

**MANAJEMEN INOVASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI KARANGASEM  
DAN MADRASAH ALIYAH NEGERI BULELENG**

**DISERTASI**

Diajukan kepada Pascasarjana UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Untuk  
Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Doktor  
Manajemen Pendidikan Islam



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R**

Oleh:

**AGUS SUBAGYA**  
NIM: 223307010003

**PROGRAM DOKTOR MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM  
PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
2024**

**MANAJEMEN INOVASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI KARANGASEM  
DAN MADRASAH ALIYAH NEGERI BULELENG**

**DISERTASI**

Diajukan kepada Pascasarjana  
UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi beban studi pada  
Program Doktor Manajemen Pendidikan Islam

Oleh:

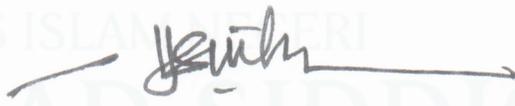
**AGUS SUBAGYA**  
NIM: 223307010003

Pembimbing:

Promotor,

Co-Promotor,

  
**Dr. H. Moch. Chotib, S.Ag, M.M**  
NIP. 197107272002121003

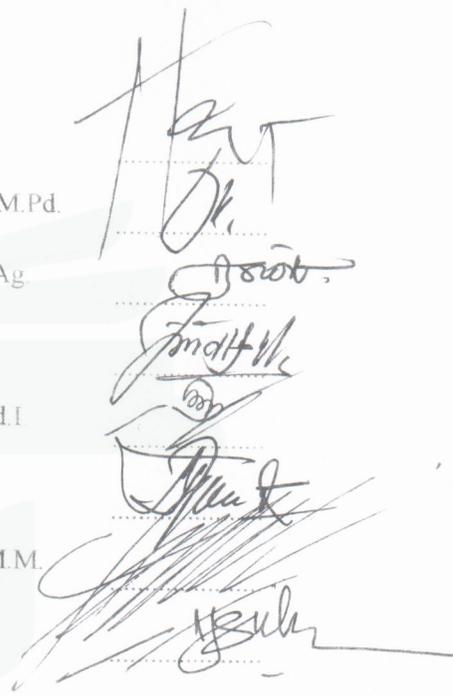
  
**Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd.I**  
NIP. 197202172005011001

## LEMBAR PENGESAHAN

Disertasi dengan judul “**Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**” yang ditulis oleh **Agus Subagya** NIM : 223307010003 ini telah dilaksanakan Ujian Terbuka Disertasi dan revisi untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Doktor pada Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

### Dewan Penguji

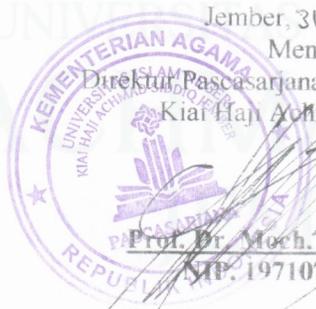
1. Ketua Sidang : Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M.
2. Penguji Utama : Prof. Dr. H. Moh. Khusnuridlo, M.Pd.
3. Penguji : Prof. Dr. Moh. Asror Yusuf, M.Ag.
4. Penguji : Dr. Hj. St. Rodliyah, M.Pd.
5. Penguji : Dr. H. Abd. Muhith, S.Ag., M.Pd.I
6. Penguji : Dr. Imam Turmudi, S.Pd., M.M.
7. Promotor : Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M.
8. Co Promotor : Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd.I.



Jember, 31 Oktober 2024

Mengesahkan

Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember



Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M.

NIP. 197107272002121003

## PERSEMBAHAN

Karya disertasi ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua kami terutama Almarhum Bapak Priyo Sumarta yang telah memberikan pengorbanan tanpa pamrih, atas dukungan dan doa yang senantiasa diucapkan serta menjadi pelita hati kami dalam menjalani aktifitas keseharian.
2. Istri tercinta Lilik Umi Latifah, SE.MM. terima kasih atas setiap langkah yang kita lewati bersama. Engkau adalah sosok yang penuh kesabaran, kekuatan, dan cinta. Terima kasih telah mendampingi, melalui setiap suka dan duka, serta mengisi rumah kita dengan kehangatan dan kebahagiaan.
3. Terima kasih atas kehadiran kalian dalam hidup ini (Aglifa shafly Al-Faraby S.Sos, Aldinta Batrisya Wasima), terima kasih atas semua kasih sayang, perhatian, do'a dan motivasi yang diberikan sehingga penulis tetap semangat dalam menjalani semuanya
4. Rekan-rekan seperjuangan Program Doktor Manajemen Pendidikan Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, yang telah memotivasi, mendampingi, serta sebagai mitra diskusi dalam setiap tahapan penyelesaian studi doktor.

## ABSTRAK

Agus Subagya, 2024, *Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan Pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng*. Program Doktor Manajemen Pendidikan Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Promotor: Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M., Co-Promotor: Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd.I.

**Kata Kunci:** Inovasi, Teknologi Pendidikan,

Manajemen inovasi menjadi kunci sukses untuk memastikan bahwa organisasi dapat bertahan dan berkembang dalam lingkungan yang dinamis. Gejala-gejala interdependensi, interkoneksi, dan revolusi yang terjadi dalam satu bidang kehidupan manusia maupun organisasi, memiliki resonansi dan daya pengaruh yang sangat besar terhadap dimensi dan bidang lainnya. Seperti dalam bidang pendidikan.

Fokus penelitian ini adalah 1). Bagaimana tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng? 2). Bagaimana strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng?

Tujuan penelitian ini yaitu: Menemukan tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng dan menemukan strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah kualitatif, jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam Desertasi ini adalah metode wawancara, observasi, dan kajian dokumen. Analisis data menggunakan tahapan: *data collection*, *data condensation*, *data display*, dan *conclusion drawing*. Sedangkan, keabsahan data menggunakan beberapa teknik: memperpanjang masa observasi, *peer debriefing*, triangulasi, dan mengadakan *member check*.

Hasil penelitian ini yaitu: **Pertama**, Tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng mencerminkan proses adopsi yang komprehensif dan sistematis, terdiri dari lima tahap: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Kedua madrasah aktif dalam mencari informasi, memperkuat keyakinan terhadap inovasi, membuat keputusan berdasarkan visi dan misi, serta melaksanakan implementasi dengan dukungan teknis. Evaluasi rutin dilakukan untuk memastikan dampak positif pada pembelajaran, dengan melibatkan umpan balik dari berbagai pihak terkait; **Kedua**, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menerapkan strategi inovasi teknologi yang holistik dan terencana, meliputi pendekatan fasilitatif, pendidikan, bujukan, dan paksaan. Fokus utama mereka adalah penyediaan perangkat keras dan lunak, pelatihan bagi guru dan siswa, serta peningkatan kesadaran tentang manfaat teknologi melalui seminar dan workshop.

## ملخص البحث

أغوس سوباغيا، 2024. ابتكار تكنولوجيا التربية في المدرسة الثانوية الحكومية كارانجاسم والمدرسة الثانوية الحكومية بوليلينج. رسالة الدكتوراه، برنامج الدراسات العلي قسم إدارة التربية الإسلامية بجامعة كياهي حاج أحمد صديق الإسلامية الحكومية جمبر. تحت تروبيج (1) الأستاذ الدكتور محمد خطيب الماجستير، و(2) الدكتور الحاج سيهان الماجستير. **الكلمات الرئيسية:** ابتكار، وتكنولوجيا التربية

كان الابتكار يعتبر من مفاتيح النجاح لضمان بقاء المنظمة وتطورها في بيئة ديناميكية. وإن ظواهر الاعتماد المتبادل، والترابط، والثورة التي تحدث في إحدى مجالات الحياة البشرية أو التنظيمية، ولها صدى وتأثير كبير على الأبعاد والمجالات الأخرى، مثل مجال التربية. محور هذا البحث هو (1). ما هي مراحل الابتكار التكنولوجي في مدرسة كارانجاسم الحكومية عالية ومدرسة بوليلينج الحكومية عالية؟ (2). ما هي استراتيجية الابتكار التكنولوجي في مدرسة كارانجاسم الحكومية عالية ومدرسة بوليلينج الحكومية عالية؟ يهدف هذا البحث إلى كشف مراحل ابتكار تكنولوجيا التربية في المدرسة الثانوية الحكومية كارانجاسم والمدرسة الثانوية الحكومية بوليلينج وكشف استراتيجية ابتكار تكنولوجيا التربية في المدرسة الثانوية الحكومية كارانجاسم والمدرسة الثانوية الحكومية بوليلينج. المنهج في هذا البحث هو الوصفي النوعي، وتحديد مخبري البحث من خلال الطريقة العادفة. وطريقة جمع البيانات باستخدام المقابلة، والملاحظة، والدراسة الوثائقية. وتحليل البيانات من خلال المراحل الآتية: جمع البيانات، وتكثيف البيانات، وعرض البيانات، والاستنتاج. أما التحقق من صحة البيانات فهو باستخدام عدة تقنيات، وهي: إطالة فترة الملاحظة، والمراجعة من قبل الأقران، والتثليث، وإجراء فحص الأعضاء.

أما نتائج البحث التي حصل عليها الباحث فهي: الأول، أن مراحل ابتكار تكنولوجيا التربية في المدرسة الثانوية الحكومية كارانجاسم والمدرسة الثانوية الحكومية بوليلينج تدل على عملية الاعتماد الشاملة والمنهجية، وتتكون من خمس مراحل: المعرفة، والإقناع، والقرار، والتنفيذ، والتأكيد. كلا المدرستين نشطتان في البحث عن المعلومات، وتعزيز الثقة في الابتكار، واتخاذ القرارات أساسا على الرؤية والرسالة، بالإضافة إلى تنفيذها بدعم تقني. وتم إجراء التقييم الدوري لضمان التأثير الإيجابي على التعليم، مع إشراك ملاحظات من مختلف الأطراف المعنية؛ والثاني، أن المدرسة الثانوية الحكومية كارانجاسم والمدرسة الثانوية الحكومية بوليلينج قامتا بتطبيق الاستراتيجية الشاملة والمخططة للابتكار التكنولوجي وتشتمل على النهج التسهيلية، والتربية، والإقناع والإجبار. وتركيزهما الرئيسي هو توفير الأجهزة والبرمجيات، والتدريب للمعلمين والطلاب، وزيادة الوعي بفوائد التكنولوجيا من خلال الندوات وورش العمل. تطبيق استراتيجيات الابتكار التكنولوجي الشاملة والمدرسة، بما في ذلك النهج التيسيري، والتعليم، والإقناع، والإكراه. تركيزهم الرئيسي هو توفير الأجهزة والبرمجيات، والتدريب للمعلمين والطلاب، وزيادة الوعي بفوائد التكنولوجيا من خلال الندوات وورش العمل. تؤكد استراتيجيات الإقناع على فعالية التكنولوجيا في تحسين نتائج التعلم، بينما تفرض سياسات الإكراه استخدام التكنولوجيا في المناهج الدراسية. تظهر هذه النهج استجابة تكيفية لاحتياجات التعليم الحديث وتدعم انتشار الابتكارات. وتؤكد استراتيجية الإقناع على فعالية التكنولوجيا في تحسين نتائج التعلم، بينما تفرض السياسة الإجبارية استخدام التكنولوجيا في المناهج الدراسية. يُظهر هذا النهج استجابة تكيفية لاحتياجات التعليم الحديث ويدعم انتشار الابتكار

## ABSTRACT

Agus Subagya, 2024, *Educational Technology Innovation Management at Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng*. Doctoral Program Islamic Education Management Postgraduate Program State Islamic University Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Promotor: Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M., Co-Promotor: Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd.I.

**Keywords:** Innovation, Educational Technology

Innovation Management is the key to ensuring that organizations can survive and thrive in dynamic environments. The symptoms of interdependence, interconnection, and revolution occurring in one area of human life or within an organization resonate widely, significantly influencing other dimensions and fields, including education.

The focus of this research is 1). What are the stages of technological innovation at Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng? 2). What are the technology innovation strategies at Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng?

The purpose of this research is to identify the stages of technological innovation at Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, as well as to discover the strategies for technological innovation at these institutions.

The approach in this research is qualitative, case study types. The data collection techniques used in this dissertation are interviews, observations, and documentary studies. Data analysis using the stages of: data collection, data condensation, data display, and conclusion drawing. Meanwhile, the validity of the data is ensured using several techniques, namely: extending the observation period, peer debriefing, triangulation, and conducting member checks.

The results of this research are as follows: First, the stages of technological innovation at Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng reflect a comprehensive and systematic adoption process, consisting of five stages: knowledge, persuasion, decision, implementation, and confirmation. Both madrasahs are active in seeking information, reinforcing their beliefs in innovation, making decisions based on their vision and mission, and carrying out implementation with technical support. Routine evaluations are conducted to ensure a positive impact on learning, involving feedback from various stakeholders; secondly, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng implement a holistic and planned technological innovation strategy, including facilitative approaches, education, persuasion, and coercion. Their main focus is on providing hardware and software, training for teachers and students, as well as raising awareness about the benefits of technology through seminars and workshops.

## KATA PENGANTAR



Segala puji hanya milik Allah SWT, shalawat dan salam kepada Rasulullah Saw yang telah membimbing ummat manusia melalui lembaga pendidikan terbaik Islam. *Alhamdulillah* karya Disertasi yang berjudul “**Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan Pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem Dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**” ini telah selesai. Semoga kehadirannya dapat memberi manfaat bagi pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan.

Lahirnya karya ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak, sekecil apa pun andil mereka, tentu hal itu telah melengkapi hitungan lahirnya Disertasi ini. Ucapan terimakasih yang sedalam-sedalamnya penulis haturkan kepada:

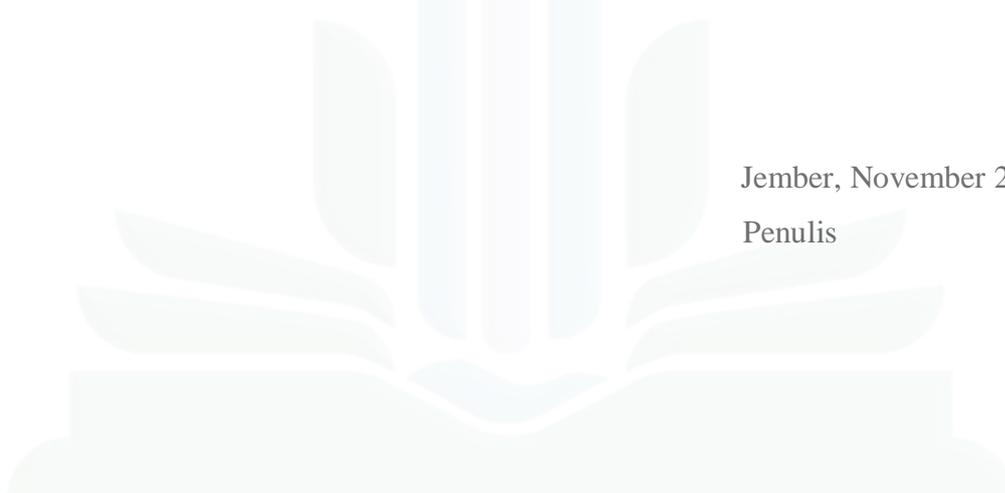
1. Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah memberikan ijin serta dukungan secara moral maupun materiil.
2. Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M., selaku Direktur Pascasarjana UIN KHAS Jember yang telah memberikan layanan dan fasilitas dalam menempuh program Doktor.
3. Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M., selaku Promotor; dan Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd.I., selaku Co-Promotor, yang telah memberikan bimbingan, kritik, serta saran demi perbaikan Disertasi ini.
4. Dewan penguji pada Ujian Disertasi, yaitu: Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., Prof. Dr. H. Moh. Khusnuridlo, M.Pd., Dr. Hj. St. Rodliyah, M.Pd., Dr. Imam Turmudi, M.M. yang telah memberikan kritik dan saran selama proses ujian sehingga dapat menyempurnakan Disertasi ini.
5. Segenap Dosen dan Karyawan Pascasarjana UIN KHAS Jember yang telah memberikan wawasan keilmuan serta fasilitas kemudahan dalam menempuh studi selama ini.
6. Seluruh jajaran pimpinan, serta pendidik di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng yang telah memberikan ijin serta kemudahan dalam pengumpulan data penelitian ini.

7. Kepada rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa Program Doktor Pascasarjana UIN KHAS Jember khususnya angkatan ke tahun 2022.

Dalam proses penyusunan Disertasi selama ini telah diusahakan semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil terbaik. Namun penulis menyadari bahwa selalu ada celah dan kekurangan dalam setiap upaya manusia, karena kesempurnaan hanya milik Allah. Oleh karena itu, penulis selalu membuka diri untuk menerima saran dan kritikan dari semua pihak demi perbaikan Disertasi ini.

Jember, November 2024

Penulis



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	xiv
BAB I <u>P</u> ENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian.....	22
C. Tujuan Penelitian.....	22
D. Manfaat Penelitian.....	23
E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	24
F. Definisi Istilah.....	25
G. Sistematika Penulisan.....	26
BAB II <u>K</u> AJIAN PUSTAKA.....	28
A. Kajian Terdahulu.....	28
B. Kajian Teori.....	36
1. Pengertian Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah.....	36
2. Unsur-unsur Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah.....	48
3. Prinsip Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah.....	51
4. Proses Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah.....	53
5. Strategi Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah.....	60
B. Kerangka Konseptual.....	81
BAB III <u>M</u> ETODE PENELITIAN.....	82
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	82
B. Lokasi Penelitian.....	83
C. Kehadiran Peneliti.....	83
D. Subjek Penelitian.....	84

E. Teknik Pengumpulan Data .....	85
F. Analisis Data.....	89
G. Keabsahan Data.....	92
H. Tahapan Penelitian .....	95
BAB IV PAPAN DATA PENELITIAN .....	98
A. Paparan Data dan Analisa Data.....	98
1. Tahapan Inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng .....	98
2. Strategi Inovasi Teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng .....	133
B. Temuan Penelitian.....	151
BAB V PEMBAHASAN .....	159
A. Tahapan Inovasi Teknologi Di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng .....	159
B. Strategi Inovasi Teknologi Di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng .....	187
BAB VI PENUTUP .....	201
A. Kesimpulan .....	201
B. Implikasi Penelitian.....	202
1. Implikasi Teoritis .....	202
2. Implikasi Praktis .....	209
C. Saran-saran .....	221
DAFTAR PUSTAKA .....	226
LAMPIRAN .....	232

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. temuan penelitian kasus pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem ..... 149

Tabel 4.2. temuan penelitian kasus pada Madrasah Aliyah Negeri Buleleng ..... 152



# UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

# KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tampilan Layanan Satu Pintu di MAN Karangasem .....	17
Gambar 1.2. Tampilan Layanan Services & SILMA MAN Buleleng.....	19
Gambar 2.1. Proses Keputusan Inovasi .....	55
Gambar 2.2. Strategi Inovasi Pendidikan.....	61
Gambar 2.3. Model Proses Inovasi Dalam Organisasi .....	73
Gambar 2.4. TOE Frame Work Inovasi Teknologi Tornatzky dan Fleischer .....	76
Gambar 2.1. Kerangka Konseptual .....	81
Gambar 3.1 Model Interaktif Miles dan Huberman .....	91
Gambar 4.1 Tampilan data prestasi siswa.....	101
Gambar 4.2 Tampilan Login (Raport Digital madrasah).....	104
Gambar 4.3 Tampilan Whatsapp Information Madrasah.....	107
Gambar 4.4 Tampilan absensi siswa yang bisa di akses orang tua .....	108
Gambar 4.5 Tampilan Laporan Kritik,saran serta pelanggaran .....	109
Gambar 4.6 Tampilan Inovasi teknologi MAN Karangasem .....	112
Gambar 4.7 Tampilan Fitur yang memudahkan semua .....	113
Gambar 4.8 Evaluasi pelayanan .....	118
Gambar 4.9 Tampilan Masuk E-Learning .....	119
Gambar 4.10 Tampilan sistem informasi layanan madrasah .....	122
Gambar 4.11 Penggunaan majalah Madani.....	123
Gambar 4.12 Tampilan layanan penerimaan siswa baru .....	129
Gambar 4.13 Pelatihan staf agar efektif dan efisien .....	130
Gambar 4.14 Evaluasi efektivitas inovasi .....	132

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

### A. Konsonan Tunggal

Aksara Arab		Aksara Latin	
Simbol	Nama (Bunyi)	Simbol	Nama (Bunyi)
ا	<i>Alif</i>	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	<i>Ba</i>	B	Be
ت	<i>Ta</i>	T	Te
ث	<i>Sa</i>	Ṣ	Es dengan titik di atas
ج	<i>Ja</i>	J	Je
ح	<i>Ha</i>	Ḥ	Ha dengan titik di bawah
خ	<i>Kha</i>	Kh	Ka dan Ha
د	<i>Dal</i>	D	De
ذ	<i>Zal</i>	Ḍ	Zet dengan titik di atas
ر	<i>Ra</i>	R	Er
ز	<i>Zai</i>	Z	Zet
س	<i>Sin</i>	S	Es
ش	<i>Syin</i>	Sy	Es dan Ye
ص	<i>Sad</i>	Ṣ	Es dengan titik di bawah
ض	<i>Dad</i>	Ḍ	De dengan titik di bawah
ط	<i>Ta</i>	Ṭ	Te dengan titik di bawah
ظ	<i>Za</i>	ẓ	Zet dengan titik di bawah
ع	<i>'Ain</i>	'	Apostrof terbalik
غ	<i>Ga</i>	G	Ge
ف	<i>Fa</i>	F	Ef
ق	<i>Qaf</i>	Q	Qi
ك	<i>Kaf</i>	K	Ka
ل	<i>Lam</i>	L	El
م	<i>Mim</i>	M	E m
ن	<i>Nun</i>	N	En
و	<i>Waw</i>	W	We
ه	<i>Ham</i>	H	Ha
ء	<i>Hamzah</i>	'	Apostrof
ي	<i>Ya</i>	Y	Ye

## B. Vokal

Aksara Arab		Aksara Latin	
Simbol	Nama (Bunyi)	Simbol	Nama (Bunyi)
اَ	<i>Fathah</i>	A	a
اِ	<i>Kasrah</i>	I	i
اُ	<i>Dhammah</i>	U	u

Aksara Arab		Aksara Latin	
Simbol	Nama (Bunyi)	Simbol	Nama (Bunyi)
اِي	<i>fathah dan ya</i>	ai	a dan i
اُو	<i>kasrah dan waw</i>	au	a dan u

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, telah melahirkan era yang memungkinkan terjadinya perubahan-perubahan yang semakin cepat dan masif (revolusi) dalam kehidupan manusia. Diawali dari revolusi ilmu pengetahuan, kemudian melahirkan revolusi politik, revolusi industri (ekonomi) dan sosial hingga saat ini telah terjadi revolusi teknologi informasi yang menghantarkan zaman menuju era globalisasi yang berdampak luar biasa dalam kehidupan manusia modern. Kehidupan era global saat ini ditandai dengan semakin massifnya penggunaan teknologi informasi yang berbasis pada kecanggihan teknologi komputer<sup>1</sup> maupun berbasis android yang bisa diakses langsung melalui perangkat ponsel pintar sehingga dirasakan memiliki dampak luar biasa bagi aktifitas manusia, baik dalam berkomunikasi dalam aktifitas pertemanan, rumah tangga, perkantoran, organisasi, lembaga, dalam memenuhi berbagai kebutuhan, baik dalam berbisnis, bertransaksi, berinteraksi secara virtual dalam satu forum/rapat, maupun aktifitas pekerjaan lainnya.

Perkembangan teknologi informasi telah merevolusi cara manusia berkomunikasi, menghadirkan era komunikasi yang tanpa batas. Fenomena

---

<sup>1</sup> Hasbi Indra, *Pendidikan Islam Melawan Globalisasi*, (Jakarta, Rida Mulia, 2005), 192

ini dapat diilustrasikan melalui beberapa perubahan signifikan dalam perilaku komunikatif masyarakat. Sebagaimana diungkap Manuel Castells (2010), seorang sosiolog asal Spanyol yang terkenal dengan karyanya dalam bidang sosiologi komunikasi dan teknologi informasi, yang kemudian menulis buku. Salah satu karya terkenalnya adalah "*The Rise of the Network Society*" (1996), yang kemudian diperbaharui dalam edisi kedua pada tahun 2010. Dalam buku tersebut, disajikan bahwa perubahan sosial yang disebabkan oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, serta transformasi masyarakat ke arah yang lebih terhubung secara global, dirasakan telah membawa dampak yang besar. Dampak yang paling mencolok dari perkembangan teknologi informasi tersebut adalah perubahan dalam cara berkomunikasi. Komunikasi tanpa tapal batas kini menjadi kenyataan, seperti berkembangannya media sosial, platform pesan instan, dan berbagai aplikasi komunikasi lainnya. Interaksi sosial secara virtual yang mengglobal terasa menjadi lebih mudah, sehingga memungkinkan adanya pertukaran ide, budaya, maupun informasi secara instan.<sup>2</sup> Perkembangan media sosial seperti platform Facebook, Twitter, Instagram, dan LinkedIn telah menciptakan lingkungan baru, di mana orang dapat terhubung dengan teman, keluarga, dan rekan bisnis tanpa terbatas oleh jarak geografis. Dengan

---

<sup>2</sup> Castells, M. *The Rise of the Network Society*. John Wiley & Sons. (2010).

perkembangan tersebut masyarakat dapat berbagi pengalaman, foto, dan pemikiran mereka secara real-time.<sup>3</sup>

Dalam dunia kerja, sebagai efek dari perkembangan dunia teknologi dan informasi, TI telah mengubah lanskap dunia pekerjaan secara mendasar. Bekerja tidak hanya dapat dilakukan diperkantoran saja, namun juga bisa diberbagai tempat, yang dapat diakses dari jarak jauh, melalui platform kolaborasi online, dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelegent*) telah merubah cara seseorang bekerja. Kecepatan dan efisiensi yang diberikan oleh TI memungkinkan tim bekerja bersama secara virtual, bahkan jika mereka berada di belahan dunia yang berbeda. Sehingga dalam pandangan Brynjolfsson, E., & McAfee, A. bahwa perkembangan teknologi telah memberikan kemampuan untuk mentransformasi proses bisnis secara menyeluruh. Automatisasi dan implementasi kecerdasan buatan (AI) telah menggantikan pekerjaan rutin dan repetitif, memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi dan fokus pada tugas-tugas yang lebih kompleks.<sup>4</sup> Pada kondisi ini, meskipun perkembangan itu telah meringankan beban pekerjaan, kecepatan dalam layanan dan kemudahan akses, namun perkembangan teknologi dan informasi juga menimbulkan tuntutan baru, yakni keterampilan yang baru pula. Bagi seseorang yang tidak memiliki keahlian dalam pemahaman teknologi, pemrograman, analisis data, dan

---

<sup>3</sup> Boyd, D., & Ellison, N. Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), (2007), 210-230.

<sup>4</sup> Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.

literasi digital, maka tentu saja akan menjadi tantangan tersendiri. Untuk itu, pendidikan dan pelatihan secara berkelanjutan sangat diperlukan untuk menjembatani kesenjangan keterampilan dan menjaga agar pekerja siap menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi.<sup>5</sup>

Disamping tantangan yang berkenaan dengan keterampilan yang dibutuhkan, kemajuan informasi dan teknologi juga menghadirkan tantangan dalam bidang etika dan keamanan. Isu-isu seperti privasi data, keamanan siber dan dampak sosial dari kecerdasan buatan juga menjadi perhatian utama. Pasalnya dalam sebuah organisasi perlu mengembangkan kebijakan etika dan keamanan (security), terutama berkenaan dengan keamanan data organisasi maupun data privasi sumberdaya manusia. Seperti yang dikemukakan oleh Direktur Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Kominfo, Samuel Abrijani Pangerapan, pada Tech & Telco Outlook dengan tema "Kecerdasan Digital, Disrupsi Teknologi Untuk Indonesia Maju", menuturkan bahwa Indonesia masih tertinggal, terutama berkenaan dengan Digital Safety. Seperti adanya fenomena di masyarakat yang masih mudah tertipu kejahatan digital. Hal ini didasarkan pada hasil survei indeks literasi digital nasional pada tahun 2022, bahwa pilar digital safety mendapat score nilai 3,12, dibandingkan dengan pilar digital culture yang mendapat nilai 3,84, kemudian digital ethics 3,68, serta digital skills 3,53. Untuk mengejar ketertinggalan itu, maka pada tahun 2023 diharapkan naik menjadi 40 poin,

---

<sup>5</sup> World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum.

sehingga setara dengan pilar lainnya. Disamping itu, dalam dunia digital, seseorang tidak boleh kehilangan trust, harus menggali sumber yang terpercaya, karena siapa saja bisa mengaku.<sup>6</sup> Fenomena peretasan akun, data pribadi maupun perusahaan, kasus penipuan online, dan berbagai kasus kejahatan digital lainnya, merupakan rentetan peristiwa kejahatan cyber. Ini tidak hanya menimpa kasus orang perorang, namun juga menyangkut perusahaan, lembaga-lembaga, maupun organisasi, baik swasta maupun institusi negara, ini menjadi perhatian bersama. Kewapadaan tentang bahaya kejahatan dalam dunia digital dari kasus yang sudah sering terjadi, yang telah dirilis di media-media resmi, baik pemerintah maupun media swasta, menjadi perhatian kolektif. Dituntut cerdas bermedia sosial, pemahaman terhadap cyber security, malware, dan gejala-gejala kejahatan digital, perlu terus di sosialisasikan.

Terlepas dari dinamika perkembangan diatas, hal ini tidak lepas muara besar agenda globalisasi yang menampilkan tren-tren perubahan, dengan seperangkat peluang dan tantangannya yang membawa perubahan cara pandang, bersikap, pola dan gaya hidup yang menyentuh sendi-sendi kehidupan sosial, lebih-lebih bagi organisasi. Tantangan dan perubahan yang begitu cepat membawa konsekuensi-konsekuensi bagi laju organisasi. Disatu sisi jika dapat mengantisipasi itu, maka memungkinkan organisasi dapat

---

<sup>6</sup> Leski Rizkinaswara, *Kominfo Akan Fokus Kejar Ketertinggalan Pilar Digital Safety*, 17 February 2023 diakses pada laman <https://aptika.kominfo.go.id/2023/02/kominfo-akan-fokus-kejar-ketertinggalan-pilar-digital-safety/> 20 Januari 2024

terus berkembang, namun disisi lain sebaliknya akan membawa masalah baru.

Di berbagai sektor seperti organisasi atau lembaga perusahaan yang berorientasi bisnis, tentunya telah menetapkan berbagai kebijakan dan investasinya dalam pemanfaatan teknologi, dari perangkat keras hingga perangkat lunaknya, dari sistem yang manual otomasi, menjadi sistem berbasis digital (web), serta didukung fasilitas internet yang memadai. Meskipun demikian problem-problem yang dihadapi, kadangkala tidak berimbang dengan kemampuan penguasaan teknologi tersebut, sehingga meskipun teknologi sudah canggih, namun semuanya tergantung yang menjalankannya. Belum lagi soal kecepatan merespon tuntutan dan kebutuhan pelayanan publik, sehingga mau tidak mau harus cepat mendeteksi kelemahan dan tantangan yang dihadapi, dengan memformulasi potensi sumberdaya yang sudah ada, terutama sumberdaya manusia untuk terus dikuatkan melalui pembinaan dan pelatihan secara berkelanjutan. Disisi yang lain, juga menyiapkan infrastruktur dan suprastruktur teknologi, melalui perencanaan yang matang, pengelolaan secara akuntabel, tepat, transparan dan profesional sehingga dapat mendukung berbagai jenis dan bentuk layanan pendidikan berbasis digital.

Tuntutan persaingan dalam dunia bisnis, sangatlah cepat, disatu sisi harus berorientasi pada layanan dari para costumer untuk memberikan service terbaiknya, karena jika tidak akan ditinggalkan konsumennya,

sehingga dalam pandangan Michael E. Porter, seorang ahli strategi bisnis, mengatakan diperlukan inovasi dan teknologi untuk mencapai keunggulan bersaing.<sup>7</sup> Untuk mencapai keunggulan bersaing, setiap organisasi/ perusahaan yang berorientasi bisnis, memperhatikan market sebagai objek/ target bisnis, sehingga mau tidak mau perusahaan harus memiliki kepekaan terhadap potensi-potensi yang dapat membawa keuntungan bagi perusahaan. Oleh karenanya langkah/ tahapan strategi seperti segmentasi pasar, targeting dan positioning, marketing mix, marketing holistic organisasi adalah rangkaian tahapan strategi dalam dunia bisnis untuk menyikapi tuntutan kompetisi untuk mencapai keunggulan organisasi/ perusahaan.

Dalam konteks lembaga pendidikan, paradigma dan orientasi dalam penggunaan dan pemanfaatan teknologi tentu berbeda dengan dunia bisnis. Dunia bisnis menuntut persaingan yang ketat dan berorientasi pada kepentingan bisnis, sehingga pelbagai praktek didorong untuk mengejar keuntungan secara materiil dan keunggulan strategis. Berbeda dengan dunia pendidikan, orientasinya adalah disamping didorong untuk memacu semangat kreatifitas dan inovasi ditengah iklim kompetitif, disisi yang lain didorong oleh spirit moril, edukasi dan pemberdayaan intelektual, moral, mental dan spiritual sehingga dapat mewujudkan visi kelembagaan pendidikan.

---

<sup>7</sup> Porter, M. E., 1998. *"Clusters and the New Economics of Competition."*

Di tengah perubahan lingkungan yang begitu cepat, perkembangan teknologi, dinamika sosial, dan tuntutan kompetensi dan kompetisi, dalam dunia pendidikan menjadi faktor utama untuk mendorong percepatan informasi, ketepatan layanan dan kepastian keputusan sehingga para user/ pengguna layanan pendidikan dapat terfasilitasi dengan baik. Oleh karena itu para pemangku kebijakan dilembaga satuan pendidikan harus memahami konteks lingkungan pendidikan dan diperlukan kemampuan untuk beradaptasi sebagai dampak dari implementasi dan inovasi teknologi yang dikembangkan, terutama dalam menguatkan layanan pendidikan, melalui pola, pendekatan dan strategi inovasi teknologi yang dijalankan. Karena tidak mungkin lembaga pendidikan dapat maju dan berkembang, tanpa dihadapkan pada tantangan yang berat, mendesak, dan menuntut adanya kepemimpinan dan tim yang kuat untuk menerapkan kebijakan inovasi teknologi pendidikan. Meskipun kadangkalanya tidak berbanding lurus dengan realitas tantangan organisasi yang sangat kompleks seperti resistensi karyawan, tingkat ketidakpastian, dan perubahan dalam dinamika sosial organisasi, sehingga itu memerlukan perhatian khusus dalam upaya mengelola transformasi organisasional.

Inovasi menjadi kunci sukses untuk memastikan bahwa organisasi dapat bertahan dan berkembang dalam lingkungan yang dinamis. Gejala-gejala interdependensi, interkoneksi, dan revolusi yang terjadi dalam satu bidang kehidupan manusia maupun organisasi, memiliki resonansi dan daya

pengaruh yang sangat besar terhadap dimensi dan bidang lainnya. Seperti dalam bidang pendidikan. Di era yang terus berkembang dan dinamis ini, organisasi menghadapi tekanan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan eksternal dan internal. Perubahan tersebut dapat melibatkan aspek-aspek seperti teknologi, struktur organisasi, budaya, dan strategi bisnis. Dalam menghadapi kompleksitas ini, manajemen perubahan muncul sebagai kunci untuk memastikan bahwa organisasi tidak hanya bertahan, namun juga berkembang dan mencapai keberhasilan.

Sejatinya perubahan atau dinamika perkembangan adalah sesuatu yang sangat alamiah terjadi, seiring dengan perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu, basis operasional pendidikan adalah ilmu pengetahuan, maka segala dinamika perkembangan ilmu pengetahuan juga berimplikasi pada perubahan-perubahan pada lembaga penyelenggara pendidikan.<sup>8</sup> Perubahan sangat mungkin dilakukan oleh organisasi yang sudah saatnya melakukan perubahan. Namun, cukup sulit untuk menggeser kondisi yang telah nyaman dan aman ke dalam kondisi yang baru dalam proses perubahan. Perubahan dalam organisasi dapat berupa adopsi teknologi baru, pergantian Standard Operating Procedure, perubahan framework, pergantian metode dalam pekerjaan, pergantian kepemimpinan

---

<sup>8</sup> Imam Asrori dan Eka Putra, "Perubahan Organisasi Madrasah di Indonesia Dalam Menghadapi Persaingan Global", *ICESS: Education, Constitutional Law, Economics And Management, Sociology*, Vol 1 No 1 (2019); <https://proceedings.iaipd-nganjuk.ac.id/index.php/icess/article/view/56>

dan lain sebagainya.<sup>9</sup> Perubahan yang seringkali menciptakan motivasi individu untuk belajar hal baru ini, tidak lantas memastikan keberhasilan dalam suatu perubahan. Biasanya perubahan akan lebih mudah terjadi apabila didahului dengan krisis yang memaksa seseorang untuk berubah, dan krisis dapat memotivasi untuk berubah.<sup>10</sup>

Pandangan Kurt Lewin jika dikontekstualisasi dalam dunia pendidikan, maka sejatinya perubahan yang dimaksud menyangkut sistem dan kultur. Jika berbicara sistem, erat kaitannya dengan budaya organisasi yang mengontstruksinya. Bagi madrasah khususnya negeri, budaya organisasi bersifat given, mengikuti bangunan budaya organisasi di atasnya (pemerintah). Berbagai kebijakan apapun, harus mengikuti ketentuan regulasi dan produk kebijakan di atas, sehingga program madrasah harus mengikuti dan mensinergikannya. Sebagai sebuah contoh, kebijakan penganggaran dalam inovasi teknologi, harus mengikuti juklak dan juknis alokasi anggaran, meskipun sekolah memiliki inisiatif apapun untuk pengembangan program sekolah. Pada kondisi ini, jika ada political will dari para pembuat kebijakan di atasnya untuk menopang program dan ikhtiar baik madrasah, maka memungkinkan program/ kebijakan inovasi teknologi dapat berjalan sesuai yang direncanakan. Namun jika tidak, keberadaan madrasah akan berjalan secara alamiah/ apa adanya/ statis. Karena ada kecenderungan

---

<sup>9</sup> Sarayreh, B., Khudair, H., & Barakat, E. A. Comparative Study: The Kurt Lewin of Change Management. *International Journal of Computer and Information Technology*, 02 (04), (2013), 626–629. <http://ijcit.com/archives/volume2/issue4/Paper020413.pdf>

<sup>10</sup> Levasseur, R. E. People Skills: Change management tools Lewin's Change model. *Interfaces*, 31(4), (2001), 71–73. <https://doi.org/10.1287/inte.31.4.71.9674>

menunggu, bukan mencari bola dan mengejar bola. Tapi bagi madrasah yang ditopang oleh kepemimpinan yang inovatif dan transformatif dan didukung tim kerja yang terampil, memiliki etos kerja yang optimal, maka itu akan menjadi sumber kekuatan yang akan mendorong pada perubahan-perubahan yang berarti bagi madrasah, terutama dalam adopsi dan inovasi teknologi di madrasah. Madrasah-madrasah yang berhasil membawa nama harum bagi institusinya, adalah para pemimpin dan tim kerjanya yang mampu membangun kemitraan strategis dengan lembaga-lembaga lainnya, sehingga dapat eksis dan tidak serba tergantung kepada pemerintah. Titik pentingnya di sini adalah adanya cita-cita besar institusi, kemauan yang kuat secara kolektif untuk membangun kemitraan strategis.

Manajemen inovasi teknologi pendidikan dapat pula lahir manakala terdapat pendirian baru yang relevan dengan kebutuhan masyarakat sehingga sistem inovasi pendidikan yang lama tidak lagi relevan dengan kondisi masyarakat. Dengan mengacu pada prinsip-prinsip pendidikan, maka inovasi yang relevan dengan kondisi saat ini adalah pemahaman mengenai inovasi teknologi pendidikan akan sangat membantu stakeholder dalam menerapkan kaidah-kaidah pembelajaran di madrasah, karena itu inovasi teknologi pendidikan tidak dapat dipisahkan dari keberhasilan dalam pendidikan.<sup>11</sup>

Terkait dengan bagaimana inovasi semestinya dijalankan Uhar Suharputra bisa dijadikan landasan untuk mengartikan manajemen inovasi

---

<sup>11</sup> Sri Maryati, "Inovasi Kurikulum Berdasarkan Komponen Kurikulum Strategi dan Evaluasi" *Jurnal AL-KARIM: Jurnal Pendidikan, Psikologi, dan Studi Islam*, Vol. 5 No. 2 2020, 52; <https://jurnal.stai-yaptip.ac.id/index.php/alkarim/article/view/182>

sebagai satu disiplin. Kendati dia memberikan penekanannya pada proses manajerial. Uhar Suharsaputra membangun postulasi dengan memberikan pandangan-pandangan baru bagaimana kepemimpinan bisa menjalankan inovasi teknologi pendidikan sebagai aspek long term process, sustainable treatment, dan memiliki challenges yang berubah-ubah. Dia juga menyatakan bahwa dalam proses penentuan suatu tindakan dinyatakan memiliki inovasi apabila melalui proses pemikiran kreatif individual, lalu disampaikan melalui pembentukan structural. Misalnya juga dia menyatakan bahwa ada proses dan jenis keputusan inovasi; dimulai dari pengetahuan, persuasi, keputusan, dan konfirmasi. Jadi, proses keputusan inovasi tidak sekedar proses adopsi terhadap fenomena yang ada di luar atau gagasan kreatif dari seorang individu, melainkan juga melibatkan stimulus dan respon dari semua elemen struktural yang ada. Kelemahannya mungkin, kajian ini memisahkan antara proses terjadinya inovasi di lingkup organisasi dengan inovasi pendidikan itu sendiri.<sup>12</sup>

Pengelolaan inovasi, sebagaimana diungkapkan oleh para penggagasnya, merupakan dari tampilnya beragam model manajemen perusahaan, yang diimplementasikan untuk menghadirkan produk yang inovatif dan compatible dengan tuntutan atau kebutuhan yang ada di dalam organisasi. Bagi J. Birkinshaw, Michael J. Mol, dan Gerry Hammel, dipaparkan sebagaimana ungkapan berikut:

---

<sup>12</sup> Uhar Suharsa Puterea, *Kepemimpinan Inovasi Pendidikan; Membangun Spirit Entrepreneurship Menuju Learning School* (Bandung: Refika Aditama, 2016), 306

*"We define management innovation as the invention and implementation of a management practice, process, structure, or technique that is new to the state of the art and is intended to further organizational goals. Adopting an intraorganizational evolutionary perspective, we examine the roles of key change agents inside and outside the organization in driving and shaping four processes—motivation, invention, implementation, and theorization and labeling—that collectively define a model of how management innovation comes about"*<sup>13</sup>

Kutipan ini bermakna bahwa, inovasi adalah sebuah perluasan dan proses implementasi dari sebuah praktek manajemen, proses, struktur, dan teknik yang baru sebagai sebuah upaya sadar untuk melakukan perubahan-perubahan yang ada di dalam sebuah organisasi atau menyesuaikan dengan tujuan yang diinginkan. Menurut pendapat di atas, maka sebuah evolusi manajerial membutuhkan agency, struktur, dan implementasi yang hadir secara bersamaan pada sebuah organisasi.

Gary Hamel menyatakan inovasi adalah pergeseran cara berfikir manajerial yang tradisional ke paradigma yang baru. Cara berfikir tradisional yang dimaksud ialah: menentukan keinginan dan merencanakan program, memotivasi dan mengarahkan usaha, mengkoordinasi dan mengontrol aktivitas, mengakumulasi dan mengalokasikan sumber daya, menggali dan mengaplikasikan pengetahuan, membangun hubungan dengan baik,

<sup>13</sup> Julian Birkinshaw, et.al., *Management Innovation* (London; Springer, 2004), 12. Lihat juga Andy Hockley, "Managing Innovation in Educational Organizations" dalam *Proceedings of the International Conference Creativity and Innovation to Promote Multilingualism and Intercultural Dialogue*, (Editura Ars Longa, 2009), 177

mengidentifikasi dan mengembangkan talenta, memahami dan menyeimbangkan keinginan para anggota.<sup>14</sup>

Gary Hamel memberikan penjelasan bagaimana generalisasi konsep manajemen inovasi secara praktis. Pertama, seorang pemimpin (innovator management) harus concern terhadap problem besar yang dihadapi di organisasi tersebut. Kedua, mencari principles (nilai dasar organisasi) yang baru, termasuk merombak personalia yang cenderung berfikir tradisional dengan pengurus yang dianggap memiliki ide-ide kreatif, sekaligus bisa mengerjakannya sesuai keinginan yang diharapkan. Ketiga, merombak model manajemen tradisional yang dianggap tidak bisa memberikan perkembangan baik bagi organisasi. Keempat, mengeksploitasi (menghancurkan/mendistribusikan) power/kuasa yang dimiliki seorang pemimpin kepada para bawahan. Bagi Hamel, tidak ada inovasi dan kreativitas yang bisa hadir, apabila political power disematkan kepada satu orang saja. Kolaborasi dan mutual-relationship harus digunakan untuk menjamin bahwa para bawahan bisa menyampaikan gagasan yang terbesit di dalam pikirannya.<sup>15</sup>

Dalam dunia pendidikan, terutama bagi institusi pendidikan Islam seperti Madrasah Aliyah. Selama ini kerap ditemui belum sepenuhnya mampu beradaptasi dengan perubahan dan tantangan yang dihadapi seperti tantangan dalam penggunaan dan pemanfaatan teknologi dalam keseluruhan

---

<sup>14</sup> Gary Hamel, "The Why, What, and How of Management Innovation" dalam *Harvard Business Review*, (2006), 1

<sup>15</sup> Gary Hamel, "The Why, What, and How of Management Innovation", 3-6

aktifitas madrasah. Institusi Pendidikan Islam seperti madrasah Aliyah jika tidak mampu menghadapi perkembangan tersebut pasti akan mengalami ketertinggalan. Fakta-fakta seperti

Pada era globalisasi ini teknologi informasi mengalami kemajuan yang begitu pesat dan segala hal pada sudah bersifat digitalisasi. Penanaman nilai-nilai pendidikan agama Islam juga menjadi sebuah tantangan di era ini. Sistem pendidikan Islam harus mampu berinovasi dalam proses pembelajaran, lembaga pendidikan juga harus responsif terhadap kemajuan teknologi, menyiapkan SDM, serta pemenuhan infrastruktur yang memadai.<sup>16</sup> Kemajuan teknologi memiliki peranan penting dalam proses kemajuan pendidikan Islam. Pendidikan Islam harus mampu berkolaborasi dan memanfaatkan kemajuan teknologi karena teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas pendidikan apabila dimanfaatkan dengan baik.<sup>17</sup> Salah satu contoh dari pemenuhan infrastruktur dan pemanfaatan teknologi informasi adalah penggunaan media dalam setiap proses manajerial madrasah yang berbasis digital. Hal tersebut tentunya dibarengi dengan peningkatan kualitas SDM dalam penguasaan teknologi.<sup>18</sup>

Peneliti memusatkan penelitiannya tentang manajemen inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. Kedua lembaga pendidikan Islam tersebut memiliki

---

<sup>16</sup> I. Choli, "Pendidikan Agama Islam dan Industri 4.0." *Tahdzib AlAkhlak: Jurnal Pendidikan Islam*, 3 (2), (2020), 20–40. <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v3i2.891>

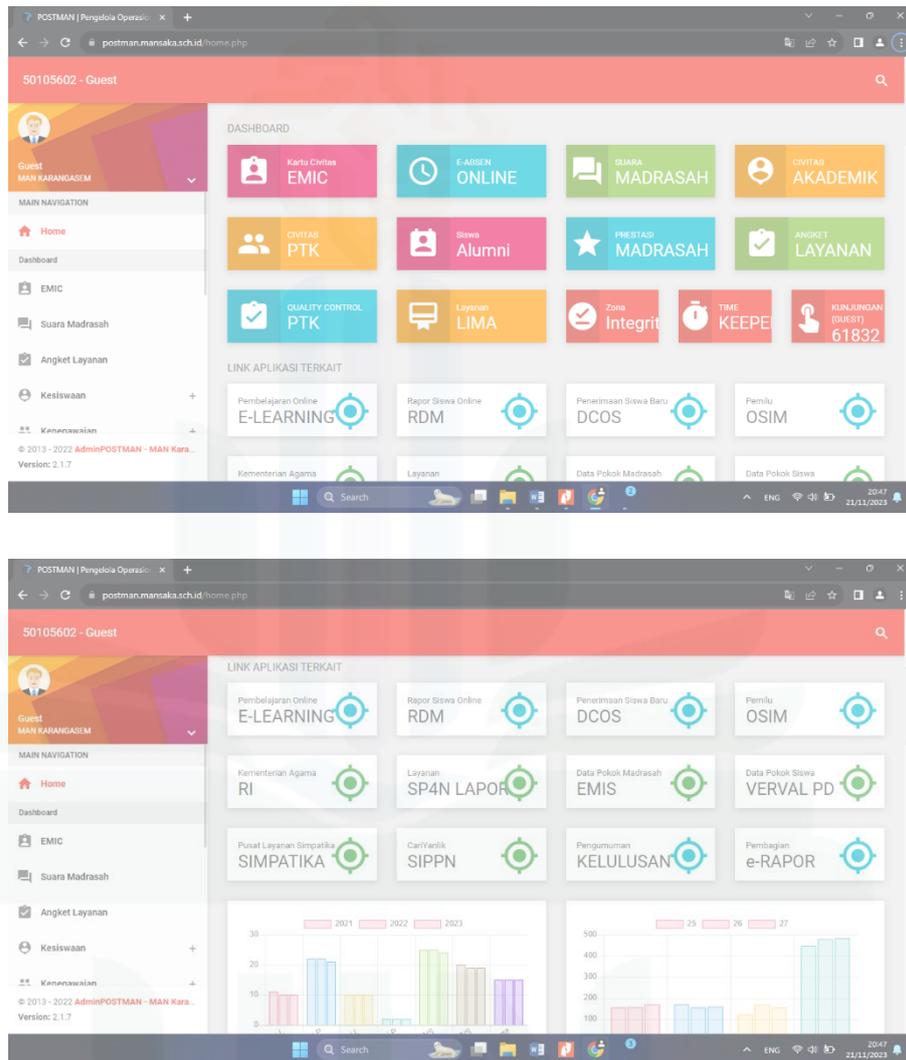
<sup>17</sup> Yuberti. "Peran Teknologi Pendidikan Islam Pada Era Global." *Akademka*, 02 (01), (2015)

<sup>18</sup> N. Amirudin, "Problematika Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital." *Prosiding Seminar Nasional PAI Dengan Pendekatan Multidisipliner*, (2019), 181-192

keunggulan sekaligus keunikan dibanding dengan lembaga lainnya. Salah satu indikator dari keunggulan Madrasah Aliyah Negeri Karangasem adalah pemanfaatan teknologi berbasis Web/ digital dalam sistem layanan pendidikan. Model layanan yang dimaksud adalah "Layanan Satu Pintu" yang dapat diakses langsung melalui melalui alamat website <https://postman.mansaka.sch.id/home.php>, di dalamnya terdapat fitur-fitur seperti E-Rapor (<https://erapor.mansaka.sch.id/>) yang bisa diakses wali siswa secara online untuk memantau perkembangan belajar siswa kapanpun dan dimanapun, fitur Emia (absensi secara online terintegrasi dengan kartu elektronik siswa/ Emic), Pilosmo (sistem pemilihan umum Organisasi Siswa Intra Madrasah (OSIM) secara elektronik untuk memberikan pembelajaran berdemokrasi sejak dini secara digital), Lima (Layanan Integrasi Masyarakat/ PTSP yang memiliki 19 layanan penuh yang diperuntukkan masyarakat luas, PPDB Online, WIDAMA (Layanan Chat/ Watshapp sebagai Platfom komunikasi secara realtime dengan Madrasah terutama bagi pemula/ orang yang baru mengenali sekolah dan merupakan pintu awal komunikasi layanan, Data Control System Madrasah (DCOS Madrasah) yang memuat informasi data peserta didik, tenaga pendidik (PTK), alumni yang dapat di download langsung oleh pengunjung/ masyarakat luas, data base prestasi siswa, Informasi Kelulusan Siswa Online, Angket Layanan, dan beberapa fitur lainnya.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Observasi, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem, 10 Desember 2023



**Gambar 1.1. Tampilan Layanan Satu Pintu di MAN Karangasem**

MAN Karangasem melaksanakan kurikulum nasional yang ditetapkan oleh pemerintah yang dimodifikasi sesuai dengan visi, misi, tujuan dan target madrasah. Modifikasi kurikulum tersebut berupa penguatan konsep dasar penguasaan IPTEK dan kewirausahaan. Secara umum struktur kurikulum MAN Karangasem mengacu pada Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka dari pemerintah (Kemdikbud dan Kemenag). Sebagai madrasah yang memiliki keunggulan di bidang akademik maka struktur kurikulum MAN

Karangasem merujuk pada Keputusan Menteri Agama Nomor 184 Tahun 2019 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Madrasah. Beban belajar dalam struktur kurikulum berorientasi pada penguatan konsep dasar penguasaan IPTEK dan kewirausahaan dengan memodifikasi kurikulum (termasuk beban belajar siswa) sesuai dengan visi, misi, tujuan, dan target madrasah, program Muatan lokal berupa Karya Tulis Ilmiah, Tahfidz Al Qur'an, dan bentuk kegiatan lainnya yang disesuaikan dengan potensi local, pendekatan pembelajaran menggunakan problem based learning, Work-Based Learning, Cooperative Learning dan berbagai pendekatan pembelajaran lainnya. MAN Karangasem juga memiliki 4 program unggulan, sesuai dengan RENSTRA yang sudah ditetapkan, yakni madrasah berbasis IT, Madrasah Inklusi, Madrasah Ramah anak, Madrasah bebas sampah plastik.<sup>20</sup>

Sedangkan di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng seluruh pelayanan dapat diakses melalui <https://silma.manbuleleng.sch.id/> , di dalamnya memuat tentang profil madrasah, layanan penerimaan siswa baru berbasis Website, pengaduan, dan lain sebagainya. Selain itu, MAN Buleleng juga mengembangkan literasi berupa majalah berbasis digital yang dapat diakses melalui <https://anyflip.com/jzet/exvb/>, dan dapat dibaca oleh civitas akademik dan masyarakat pada umumnya seperti contoh berikut,

---

<sup>20</sup> Dokumentasi, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem, 2023



**Gambar 1.2. Tampilan Layanan Services & SILMA MAN Buleleng**

Melihat dari kedua lokasi riset dengan beberapa keunggulan yang ada, bukan berarti tantangan yang dihadapi ringan. Berdasarkan hasil observasi peneliti kendala pertama, penggunaan platform layanan satu pintu disatu sisi memudahkan siswa, guru, alumni dan seluruh stakeholder terkait maupun masyarakat pada umumnya untuk memperoleh informasi dan mendapatkan akses layanan terbaik, namun disisi lain, tingkat penguasaan beberapa fitur yang sudah tersedia dan disesuaikan dengan kebutuhannya, masih belum sepenuhnya memahami alur dan tahapan dalam penggunaan fitur tersebut, sehingga diperlukan sosialisasi dan petunjuk-petunjuk penggunaannya. Kedua, banyaknya fitur layanan berimplikasi terhadap kecepatan respon dari pihak internal/ pengelola/ programmer untuk merespon keluhan-keluhan user atau stakeholder eksternal. Tentunya perlu diimbangi dengan sumberdaya yang cukup agar pelayanan optimal, cepat dan tepat sasaran. Ketiga, pengunjung layanan dalam satu platform website tersebut turut serta mempengaruhi kecepatan akses server, jika servernya memiliki spesifikasi yang diatas standar (unlimited), maka memungkinkan tidak terjadi server

done/ eror. Karena banyaknya data yang ditampung dalam disk server juga mempengaruhi terhadap laju akses fitur-fitur tersebut. Belum lagi jika ada gangguan server, serangan hacker, maka tentu saja dapat merusak sistem yang sudah ada. Maka tidak hanya diperlukan perawatan server maupun kode-kode algoritma website tersebut, namun juga backup data yang rutin, dan juga sistem keamanan servernya. Keempat, spesifikasi komputer juga menjadi salah satu problem dalam akses aplikasi berbasis web dan koneksi jaringan dari pengunjung website juga faktor kunci kecepatan akses, karena jika spesifikasi komputernya dan akses internetnya memadai, maka memungkinkan dapat mengakses fitur layanan tersebut. Kelima, semua kendala diatas, pada akhirnya diperlukan pembiayaan. Bagi internal kelembagaan, perlu disiapkan secara matang untuk dituangkan dalam kebijakan penganggaran, karena jika tidak, berbagai ikhtiar baik tidak akan tercapai.<sup>21</sup>

Berdasarkan konteks diatas, dalam riset ini akan menentukan lokus risetnya pada inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. Pertama, kedua lokasi riset tersebut menarik untuk diteliti lebih lanjut khususnya dalam inovasi teknologi. Inovasi teknologi bukan perkara sederhana, tetapi melibatkan kepemimpinan, manajerial, kesiapan sumberdaya, pembiayaan, budaya organisasi, kemitraan, manajemen risiko dan lain sebagainya. Karena aspek-aspek diatas

---

<sup>21</sup> Observasi Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng

adalah variabel penting atau key succes factor dalam inovasi teknologi di kedua lembaga tersebut. Pemanfaatan teknologi pendidikan dalam layanan pendidikan selama ini di kedua lembaga tersebut perlu telaah lebih mendalam, bagaimana kedua lembaga tersebut memulai, menetapkan hingga mengembangkannya, terutama bagi pemimpin dan team work dalam menerapkan inovasi teknologi pada kedua institusi pendidikan tersebut.

Kedua, inovasi teknologi yang diterapkan jika dihadapkan pada tantangan kepemimpinan, seperti perubahan/ pergantian kepemimpinan baru, kadangkalanya visi dari pemimpin yang lama dan yang baru belum tentu berbanding lurus. Bagi MAN Karang Asem, dalam riwayat pemimpin dari periode keperiode telah melalui 8 kali proses kepemimpinan. Dari proses transisi kepemimpinan ini pada tahun 2020 telah menghasilkan Renstra dan Rencana Aksi, sehingga dapat memperjelas arah dan langkah yang harus dilakukan. Durasi dari pada Renstra selama 4 Tahun, sedangkan Rencana aksi atau program 1 tahun dan terus di evaluasi pada tahun berikutnya. Dalam riset ini akan menggali lebih dalam khususnya terkait keberpihakannya atau political will khususnya dalam inovasi teknologi.

Ketiga, proses transisi dan adaptasi melahirkan sikap berupa tindakan strategis untuk merespon perubahan-perubahan yang terjadi di kedua institusi tersebut. Pada posisi ini, bagaimana kedua institusi tersebut dapat mengelola perubahan yang terjadi dengan ditopang oleh komitmen kelembagaan dan

sumberdaya yang ada, khususnya dalam pemanfaatan dan inovasi teknologi dalam berbagai aktifitas di kedua madrasah tersebut.

Berdasarkan konteks tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk mengeksplorasi lebih mendalam sehingga menetapkan judul penelitian **“Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan Pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem Dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.”**

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti memfokuskan pembahasan penelitian pada :

1. Bagaimana tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng?
2. Bagaimana strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian bertujuan untuk menjawab pertanyaan dari fokus penelitian. Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menemukan tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.
2. Menemukan strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

#### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis berupa manajemen perubahan dalam inovasi teknologi di madrasah. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Kementerian Agama RI, hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan sebagai bahan informasi dalam pengambilan kebijakan terkait dengan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah.
2. Bagi Pascasarjana UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, yaitu: (a) sebagai bahan kajian atau rujukan untuk pengembangan keilmuan selanjutnya, khususnya terkait dengan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah; dan (b) sebagai karya ilmiah Disertasi yang dapat dijadikan bahan referensi.
3. Bagi madrasah, yaitu: (a) dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah; dan (b) dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam penerapan pengembangan pendidik ke arah yang lebih baik di masa datang.
4. Bagi Peneliti, yaitu: (a) sebagai sarana untuk menerapkan pengalaman belajar yang telah diperoleh; (b) sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh di jenjang perkuliahan; dan (c) merupakan usaha untuk

melatih diri dalam memecahkan permasalahan yang ada secara kritis, obyektif dan ilmiah khususnya tentang manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah.

#### **E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini yakni terkait dengan Inovasi Teknologi Madrasah Aliyah, yang di dalamnya mengkaji beberapa aspek, diantaranya: model transformasi manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi; dan strategi adaptasi manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi di Madrasah Aliyah.

Adapun keterbatasan penelitian ini yakni:

1. Manajemen inovasi teknologi pendidikan dibatasi pada konteks lembaga pendidikan, yakni di Madrasah Aliyah yang erat kaitannya dengan nilai-nilai keIslaman dan kearifan lokal, dan *notabene* berbeda dengan industri atau lembaga profit pada umumnya.
2. Manajemen inovasi teknologi dibatasi pada aspek tahapan proses, strategi dan model Inovasi pendidikan.
3. Manajemen inovasi teknologi pendidikan dibatasi pada teknologi yang diterapkan dalam layanan pendidikan di Madrasah Aliyah, misalnya: layanan kesiswaan, layanan kepegawaian, layanan kurikulum, layanan akademik, layanan keuangan, layanan sarana prasarana, dan layanan pengaduan masyarakat.

## F. Definisi Istilah

### 1. Manajemen Inovasi Teknologi

Manajemen inovasi teknologi pendidikan yang dimaksud adalah sebagai suatu ide, gagasan atau tindakan-tindakan tertentu dalam bidang pendidikan yang dianggap baru untuk memecahkan masalah. Inovasi teknologi pendidikan diharapkan membawa dampak terhadap kurikulum itu sendiri. Kurikulum hanyalah alat atau instrumen untuk mencapai tujuan pendidikan dan pembelajaran yang ditetapkan. Kurikulum bukan sebagai tujuan akhir. Seiring dengan perubahan masyarakat dan nilai-nilai budaya, serta perubahan kondisi dan perkembangan peserta didik, maka kurikulum juga mengalami perubahan. Proses inovasi teknologi ini memiliki lima tahapan, yaitu: *knowledge* (pengetahuan), *persuasion* (kepercayaan), *decision* (keputusan), *implementation* (penerapan), dan *confirmation* (konfirmasi).

### 2. Pendidikan Madrasah

Madrasah Aliyah selanjutnya dalam keputusan ini disebut MA adalah Sekolah Menengah umum yang berciri khas agama Islam yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama. Pendidikan Madrasah Aliyah ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas X sampai kelas XII. Lulusan Madrasah Aliyah dapat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi umum, perguruan tinggi agama Islam, atau langsung bekerja. Kurikulum Madrasah Aliyah sama dengan kurikulum Sekolah Menengah Atas, hanya saja pada MA terdapat porsi lebih banyak muatan

pendidikan agama Islam, yaitu Fiqih, Akidah, Akhlak, Al Quran, Hadits, Bahasa Arab dan Sejarah Kebudayaan Islam. Dalam hal ini, Madrasah Aliyah yang dimaksud adalah Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng Bali.

Berdasarkan uraian definisi istilah tersebut, maka yang dimaksud dengan judul Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng adalah serangkaian gagasan dan tindakan baru yang dirancang untuk memecahkan masalah pendidikan di Madrasah Aliyah adalah MAN Karangasem dan MAN Buleleng di Bali. Inovasi ini bertujuan untuk pembaharuan agar sesuai dengan perubahan masyarakat, budaya, dan perkembangan peserta didik. Proses inovasi teknologi pendidikan melewati lima tahapan: *knowledge*, *persuasion*, *decision*, *implementation*, dan *confirmation*.

## **G. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika pembahasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Pada Bab satu dipaparkan mengenai Konteks Penelitian, Fokus Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian, Definisi Istilah, dan Sistematika Pembahasan. Fungsi dari Bab satu ini adalah untuk memperoleh gambaran umum dari penelitian.

Pada Bab dua dijelaskan mengenai Kajian Pustaka yang di dalamnya terdiri dari Penelitian Terdahulu, Kajian Teori, dan Kerangka Konseptual. Teori yang disajikan meliputi: (1) Manajemen Perubahan Pendidikan; (2)

Inovasi Teknologi di Madrasah. Fungsi dari Bab dua ini adalah untuk mengetahui hasil-hasil dari penelitian yang pernah ada terkait dengan tema yang relevan, serta menyajikan teori yang digunakan sebagai kerangka dan pisau analisis dalam penelitian ini.

Pada Bab tiga dijelaskan mengenai Metode Penelitian, meliputi: Pendekatan dan Jenis Penelitian, Sumber Data, Kehadiran Peneliti, Teknik Pengumpulan Data, Analisa Data, dan Keabsahan Data. Fungsi Bab tiga ini yaitu sebagai pedoman atau acuan dalam melaksanakan penelitian, berupa langkah-langkah yang diikuti untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Pada Bab empat dijelaskan mengenai Penyajian Data dan Analisis, yang meliputi: Gambaran Obyek Penelitian; serta Penyajian Data dan Analisis. Fungsi Bab empat ini adalah pemaparan data yang diperoleh di lapangan dan dilakukan analisis data sebagai instrumen dalam rangka menjawab masalah yang telah dirumuskan.

Bab lima adalah Pembahasan, yang dialog antara temuan penelitian dengan teori-teori yang digunakan serta gagasan peneliti terkait dengan penyempurnaan atas kritik teori yang ada, sehingga dapat menemukan posisi temuan terhadap teori-teori dan temuan sebelumnya, serta interpretasi dari temuan yang telah diungkap dari lapangan (grounded theory).

Pada Bab enam adalah Penutup, di dalamnya meliputi: Kesimpulan dan Saran-saran. Fungsi dari bab enam ini adalah sebagai ringkasan dari semua paparan data dan pembahasan pada Bab sebelumnya, implikasi teoritis dan praktis, serta penyampaian rekomendasi bagi pihak-pihak terkait.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Terdahulu

Kajian terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari perbandingan dan selanjutnya untuk menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Disamping itu kajian terdahulu membantu peneliti dalam memposisikan peneliti serta menunjukkan orsinalitas dari peneliti. Berdasarkan hasil penelusuran penulis terkait penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tema utama penelitian ini sebagai berikut:

*Pertama*, yang ditulis oleh A. Sarif, M. Munib, A. Fudholi, (2021), *Manajemen Inovasi Pendidikan dalam Konsep Perubahan menjadi Madrasah Wisata di MAN Sampang*, yang mengemukakan bahwa inovasi adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan dan pengontrolan terhadap perubahan sikap, pola pikir, prilaku, sistem, metode, tindakan manusia serta segala sumber daya yang ada dalam rangka pencapaian tujuan yang lebih efisien, efektif dan produktif. Hasil dari penelitian ini adalah MAN Sampang telah melakukan inovasi dan perubahan melalui tahapan-tahapan dan proses dalam upaya menjadi madrasah wisata.<sup>22</sup>

*Kedua*, yang ditulis oleh Ali Mustopa, (2020), dengan judul *Manajemen Perubahan Lembaga Pendidikan Islam (Studi Kasus di Pesantren Fathul ‘Ulum Kwagean Kediri)*, menemukan (1) terdapat tiga fase perubahan yaitu:

---

<sup>22</sup> Sarif, A.; Munib, M.; Fudholi, A. Manajemen Inovasi Pendidikan dalam Konsep Perubahan menjadi Madrasah Wisata di MAN Sampang. *KABILAH : J. Soc. Community* 6, 2021, 44–60, <https://doi.org/10.35127/kbl.v6i1.4655>.

*Pertama*, fase pencairan (*unfreezing*), yakni langkah awal organisasi mendiskusikan serta menganalisis kesiapan organisasi menghadapi perubahan; *Kedua*, fase mulai berubah (*changing*), merupakan langkah inti perubahan dilaksanakan.<sup>23</sup>

*Ketiga*, Disertasi yang ditulis oleh Akhmad Muadin, (2020), dengan judul *Implementasi Manajemen Perubahan Sumber Daya Manusia di Pesantren Nabil Husein Samarinda*, S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember, yang mengungkapkan bahwa untuk menjaga identitas sebagai Lembaga Pendidikan Islam yang khas, Pesantren dituntut agar mempertahankan budaya dan tradisi pesantren terutama dalam hal penguasaan kutub *at-turāth* (kitab kuning) namun dilain pihak. Pesantren juga dituntut untuk adaptif terhadap perubahan sebagai repon atas modernitas dan tuntutan masyarakat yang semakin pragmatis. Perubahan SDM di Pesantren sebagai upaya pesantren melakukan pensejajaran antara kebutuhan internal dengan tuntutan modernitas. Namun sebagaimana prinsip perubahan berlaku datangnya yang baru akan mengurangi atau menghilangkan yang lama.<sup>24</sup>

*Keempat*, Disertasi Abd. Hayyi Akrom, (2020), dengan judul *Manajemen Perubahan Pondok Pesantren Berbasis Lingkungan (Studi tentang Pondok Pesantren Nurul Haramain Nahdlatul Wathan Narmada Lombok)*, S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember, yang menemukan pimpinan pesantren ini (TGH Hasanaian Juani) memperoleh penghargaan

<sup>23</sup> Ali Mustopa. (2020). Manajemen Perubahan Lembaga Pendidikan Islam (Studi Kasus di Pesantren Fathul ‘Ulum Kwagean Kediri). *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 24-40. <https://doi.org/10.21154/sajiem.v1i1.3>

<sup>24</sup> Akhmad Muadin, (2020), *Implementasi Manajemen Perubahan Sumber Daya Manusia di Pesantren Nabil Husein Samarinda*, Disertasi S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember

Kalpataru, dan berbagai penghargaan lain, seperti *Tokoh Perubahan Rapublika* (2015), *Raman Magsaysay Award dari Filipina*, *Ma'arif Award* (2008). Kesuksesan Pesantren Nurul Haramain NW Narmada dalam mengelola lingkungannya yakni, menyulap 57 hektare lahan gundul menjadi kawasan hutan..<sup>25</sup>

*Kelima*, Disertasi Mohammad Fawaid, (2022), dengan judul *Peran Pesantren terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat di Pondok Pesantren Raudlatul Hufadz dan Pondok Pesantren Bali Bina Insani Tabanan Bali*, S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember, yang menemukan bahwa sebagai agen perubahan pondok pesantren dalam perubahan sosial ekonomi masyarakat sekitar melakukan dengan cara memberi ruang masyarakat sekitar pesantren membuka usaha yang berkaitan dengan sebagian kebutuhan santri. Pesantren memberi ruang masyarakat sekitar pesantren untuk berwirausaha untuk memberi dampak kehadiran pesantren bukan pada aspek reliugitas semata tetapi pada aspek sosial ekonomi masyarakat. Pesantren juga memberdayakan pelbagai sumber daya masyarakat di sekitar pesantren..<sup>26</sup>

*Keenam* Jurnal Siti Nurjanah “Peranan Manajemen Inovasi Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi Pendidikan” yang menemukan bahwa Manajemen inovasi akan membuat keunggulan sebuah organisasi pendidikan sehingga organisasi tersebut akan menjadi organisasi yang siap menghadapi

---

<sup>25</sup> Abd. Hayyi Akrom, (2020), *Manajemen Perubahan Pondok Pesantren Berbasis Lingkungan (Studi tentang Pondok Pesantren Nurul Haramain Nahdlatul Wathan Narmada Lombok)*, Disertasi S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember

<sup>26</sup> Mohammad Fawaid, (2022), *Peran Pesantren terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat di Pondok Pesantren Raudlatul Hufadz dan Pondok Pesantren Bali Bina Insani Tabanan Bali*, Disertasi S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember

persaingan global. Tahapan yang dibutuhkan adalah Ketidakpuasan terhadap suatu keadaan yang bersifat tetap (*Dissatisfaction status quo*), Inspiration from other source. Difusi Terobosan yang bisa diterapkan, Menciptakan model bisnis baru Membuat inovasi administrasi Inovasi perlu didorong oleh kebutuhan masyarakat daripada kebijakan dan proses<sup>27</sup>.

*Ketujuh* Jurnal Aji Sofanudin “Manajemen Inovasi Pendidikan Berorientasi Mutu Pada MI Wahid Hasyim Yogyakarta” yang menemukan bahwa Manajemen inovasi pendidikan berorientasi mutu merupakan proses pengelolaan sumber daya (ide, praktek, benda, metode) baru di bidang pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan atau memecahkan masalah pendidikan. Ide, praktek, benda, dan metode baru yang dimaksudkan adalah sesuatu yang sudah berjalan, sudah ada, sudah dipraktekkan dalam keseharian proses manajemen dalam kerangka peningkatan mutu pendidikan. Pada MI Wahid Hasyim Yogyakarta ditemukan adanya beberapa inovasi pendidikan, yakni (1) Inovasi kurikulum, (2) Inovasi Sumber Daya Manusia, dan (3) Inovasi Pembelajaran<sup>28</sup>.

*Kedelapan* Jurnal Abdullah Sarif dkk “Manajemen Inovasi Pendidikan dalam Konsep Perubahan menjadi Madrasah Wisata di Man Sampang” yang menemukan bahwa Wisata madrasah merupakan tempat belajar agama dan umum yang dipadukan dengan wisata, atau bisa juga dikatakan wisata edukasi yang konsepnya memadukan kegiatan wisata dengan kegiatan belajar serta

<sup>27</sup> Nurjanah, S. (2015, May). Peranan Manajemen inovasi dalam meningkatkan kinerja organisasi pendidikan. In Conference In Business, Accounting, And Management (CBAM) (Vol. 2, No. 1, pp. 27-33).

<sup>28</sup> Sofanudin, A. (2016). Manajemen Inovasi Pendidikan Berorientasi Mutu pada MI Wahid Hasyim Yogyakarta. Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan, 14(2), 301-316.

melayani berbagai minat siswa, wisatawan, seperti memuaskan rasa ingin tahu terhadap orang lain, bahasa dan budayanya, merangsang minat terhadap seni dan arsitektur, sehingga siswa akan tertarik dan tertarik dengan keberadaan madrasah wisata. Artinya madrasah wisata selain sebagai tempat belajar mengajar agama dan mata pelajaran umum lainnya dipadukan dengan wisata seperti taman-taman indah yang mempunyai nilai edukasi, tujuannya agar siswa tidak bosan di dalam kelas<sup>29</sup>.

*Kesembilan* Jurnal Hanim dkk “Learning Innovation Management on Effective Classes at SMPIT Cordova Samarinda” yang menemukan bahwa Based on the research results, it was found that (1) the concept of effective classroom learning innovation is built through central input with an effective learning process and produces effective output; (2) the effective implementation of classroom learning innovation management functions is carried out through planning plans by establishing input selection standards, effective process standards, effective output standards<sup>30</sup>

*Kesepuluh*, Jurnal Gaidarenko Larisa dkk “Innovation Development Concept of the Russian Educational Complex in the Conditions of Information Society” yang menemukan bahwa The prospects of innovation development of Russian education based on implementation of capacities granted by information society are discussed. The concept of an intelligent system of managing the innovation development of Russian educational complex in

<sup>29</sup> Sarif, A., Munib, M., & Fudholi, A. (2021). Manajemen Inovasi Pendidikan dalam Konsep Perubahan menjadi Madrasah Wisata di MAN Sampang. *Kabillah (Journal of Social Community)*, 6(1), 44-60.

<sup>30</sup> Hanim, Z., Soe'oad, R., & Syahrani, W. (2019). Learning Innovation Management on Effective Classes at SMPIT Cordova Samarinda. *Dinamika Ilmu*, 19(2), 225-236.

conditions of information society is formed. Grounds are given for the experience of using relevant systemic economic and mathematical models Hermeier-type systems and active systems theory models for modeling and forecasting the innovation activity in the sphere of education.<sup>31</sup>

*Kesebelas*, Jurnal Ahmad Jaelani dkk “Technology Innovation Of Islamic Religious Education Learning In The First Middle School (Smp)” yang menemukan bahwa The results showed that the form of PAI learning technology innovation at junior high school level included; educational innovation, technology, learning technology, development of learning technology, web-based learning (e-learning), as well as the internet as a source of learning with an approach to developing inquiry and discovery learning methods. The effectiveness of this learning technology innovation makes the subject matter more understood by students, because the material from teaching material is discovered and practiced by students themselves.<sup>32</sup>.

*Keduabelas*, Jurnal Dina mardiana dkk “The Effectiveness of Pedagogical Innovation of Islamic Education Learning (PAI) During Covid-19” yang menemukan bahwa innovation by using online media (social media, video games) and teachers’ design thinking capabilities in the experimental class (XA) is more effective than the control class (XB) in terms of student learning outcomes. The normalized gain values in the calculation between the

<sup>31</sup> Gaidarenko, Larisa V., Olga A. ISABEKOVA, Petr A. KAPYRIN, Nikolay A. MESHKOV, and Aleksey E. POPOVICH. "Innovation development concept of the Russian educational complex in the conditions of information society." *Astra Salvensis* (2018).

<sup>32</sup> Jaelani, A., Mansur, A. S., & Zaqiyah, Q. Y. Technology Innovation Of Islamic Religious Education Learning In The First Middle School (Smp. *Ijgie (International Journal Of Graduate Of Islamic Education)*, (2020). 1(2), 127-140.

experimental class show a higher number than the control class, namely  $g = 0.60$  in the experimental class and  $g = 0.50$  in the control class.<sup>33</sup>

*Ketigabelas*, Jurnal Muh Syauqi Malik “Technological Innovation In Integration And Interconnection Of Science In Islamic Higher Education” yang menemukan bahwa The study results indicate that the integration and interconnection of knowledge can be achieved if learning refers to the principles of integration between Hadarah an-Nash, Hadarah al-Ilm, and Hadarah al-Falsafah. Technological advances can be used to achieve these goals, such as e-learning, digital learning resources, and teleconferencing.<sup>34</sup>

*Keempat belas*, Komarudin, dkk “Innovation Management of Islamic Religious Education Learning Models in Pesantren-Based Schools” yang menemukan bahwa research has implications for three things: developing the concept of learning Islamic Religious Education in public schools, developing the implementation of learning Islamic Religious Education in public schools and developing an evaluation system for learning Islamic Religious Education in public schools. Then the implementation consists of learning in the classroom, habituation inside and outside the classroom and Islamic conditioning life in the school environment.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Mardiana, D., & Supriyatno, T. The effectiveness of pedagogical innovation of islamic education learning (PAI) during covid-19. In International Conference on Engineering, Technology and Social Science (ICONETOS 2020) (pp. 477-482). (2021, April). Atlantis Press.

<sup>34</sup> Malik, M. S. Technological innovation in integration and interconnection of science in islamic higher education. Sunan Kalijaga International Journal on Islamic Educational Research, (2020). 4(2), 1-20.

<sup>35</sup> Komarudin, K., Nurjaman, U., Sukandar, A., & Khorri, A. Innovation Management of Islamic Religious Education Learning Models in Pesantren-Based Schools. Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam, (2022). 5(3), 1290-1306.

*Kelima belas Nilna Azizatus Shofiyyah, dkk “Innovations in Islamic Education Management within the University Context: Addressing Challenges and Exploring Future Prospects” yang menemukan bahwa The research findings reveal challenges such as a lack of comprehension, resistance to change, resource limitations, and the conflict between tradition and modernity. Nonetheless, there exist opportunities for developing new adaptive and relevant approaches. Innovation in Islamic education management yields benefits in the form of enhanced learning quality, student skill development, operational efficiency, and increased reputation and competitiveness of higher education institutions. Collaboration and strong leadership serve as pivotal factors for successfully confronting challenges and expanding innovation prospects.<sup>36</sup>*

Berdasarkan beberapa penelitian di atas baik berupa jurnal nasional dan internasional serta disertasi yang pernah ditulis sebelumnya, tampak bahwa tema penelitian ini manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi pada Madrasah Aliyah belum pernah diteliti. Oleh karena itu, penulis ingin mengkaji lebih mendalam terkait dengan fokus model transformasi manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi, strategi adaptasi manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi, serta analisis terhadap hambatan-hambatan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi yang dialaminya:

---

<sup>36</sup> Shofiyyah, N. A., Komarudin, T. S., & Hasan, M. S. R. Innovations in Islamic Education Management within the University Context: Addressing Challenges and Exploring Future Prospects. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, (2023). 8(2), 193-209.

## B. Kajian Teori

Bagian ini berisikan tentang teori yang dijadikan sebagai perspektif dalam melakukan penelitian. Pembahasan teori secara lebih luas dan mendalam akan semakin memperdalam wawasan peneliti dalam mengkaji permasalahan yang hendak dipecahkan sesuai dengan rumusan masalah dan fokus kajian.

### 1. Pengertian Manajemen Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah

Secara etimologi inovasi berasal dari kata latin *innovation* yang berarti pembaharuan dan perubahan. Kata kerjanya *innovo* yang artinya memperbarui dan mengubah. Inovasi ialah suatu perubahan baru yang menuju ke arah perbaikan dan berencana (tidak secara kebetulan saja).<sup>37</sup> Inovasi di artikan pemasukan satu pengenalan hal-hal yang baru; penemuan baru yang berbeda dari yang sudah ada atau yang sudah dikenal sebelumnya, yang (gagasan, metode atau alat).<sup>38</sup>

Thomas Baumann, dkk, dalam karyanya " *Education and innovation management* ", menegaskan.

*"Innovation in education will be immensely more successful if lessons learned innovation models and examples from industry are integrated into existing educational systems. A link exists between innovations between these two sectors. About every 50 years, new educational philosophy, pedagogical principles, curricular revolutions, and management innovations occur during major economic, social, and political revolutions caused by a Kondratieff crisis of capitalism. There are several key drivers for educational innovation that can be identified within the complex and unpredictable stakeholder system in education,*

<sup>37</sup> Lisma Jamal Idris, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 1992), 70

<sup>38</sup> Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), 333

*and management of change within these complex systems is a key challenge to educational policy makers*<sup>39</sup>.

Inovasi pembelajaran yang dikembangkan oleh Thomas Baumann dan rekan-rekannya berfokus pada berbagai pendekatan inovatif untuk meningkatkan proses pendidikan. inovasi pembelajaran menurut Baumann dan timnya Penggunaan Teknologi Digital: Mengintegrasikan alat digital seperti perangkat lunak pendidikan, aplikasi interaktif, dan platform e-learning untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Mengembangkan metode pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar dari jarak jauh menggunakan teknologi, yang telah terbukti sangat berguna terutama selama situasi pandemi. Menggunakan teknik pembelajaran di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah atau mengerjakan proyek, yang dapat meningkatkan keterampilan sosial dan kerja tim mereka. Mengembangkan kurikulum yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa, memungkinkan pendekatan yang lebih personal dalam pembelajaran. Fokus pada penguasaan kompetensi tertentu daripada hanya penilaian berbasis waktu, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.

Matthew B. Miles, dalam bukunya yang berjudul *Innovation in Education*, menegaskan,

*Innovation is a species of the genus "change". Generally speaking it seems useful to define an innovation as a deliberate, novel, specific change, which is though to be more efficacious in accomplishing the*

<sup>39</sup> Baumann, T., Mantay, K., Swanger, A., Saganski, G., & Stepke, S. (2016). Education and innovation management: A contradiction? How to manage educational projects if innovation is crucial for success and innovation management is mostly unknown. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 226, 243-251.

*goal of system. From the point of view of this book (innovation in education), it seem helpful to consider innovations as being willed and planned for rather than as accruing haphazardly.*<sup>40</sup>

Inovasi adalah spesies dari genus “perubahan”. Secara umum tampaknya berguna untuk mendefinisikan inovasi sebagai sesuatu yang disengaja, baru, dan perubahan spesifik yang lebih berguna dalam pencapaian suatu tujuan. Dari sudut pandang buku ini (inovasi pendidikan), tampaknya membantu untuk mempertimbang inovasi sebagai sesuatu yang direncanakan dengan matang, sehingga bukan diperoleh dengan cara yang sembarangan.

Hal senada diungkapkan oleh Huberman, dalam buku *Solving Educational Problems* sebagai berikut,

*Innovation is the creative selection, organization, and utilization of human and material resources in new and unique ways which will result in the attainment of a higher level of achievement for the defined goals and objectives.*<sup>41</sup>

Inovasi adalah proses kreatif dalam memilih, mengorganisasi, dan memanfaatkan sumber daya manusia dan material dalam cara-cara baru atau dan unik yang akan menghasilkan pencapaian lebih tinggi untuk tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

Everett M. Rogers mengemukakan, dalam bukunya yang berjudul “*Diffusion Of Innovations Third Edition*

*An innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption. It matters little, so far as human behavior is concerned, whether or not an idea is "objectively" new as measured by the lapse of time since its first use or discovery. The perceived newness of the idea for the individual determines his or her reaction to it. If the idea seems new to the individual, it is an inno*

<sup>40</sup> Mattew B. Miles. *Innovation in Education*, (Bureau of Publication Teachers College: Columbia University New York, 1984), 14

<sup>41</sup> Huberman. *Solving Educational Problems*. (New York: Praegar Publisher, 1983),2

*vation. Newness in an innovation need not just involve new knowledge. Someone may have known about an innovation for some time but not yet developed a favorable or unfavorable attitude toward it, nor have adopted or rejected it. The "newness" aspect of an innovation may be expressed in terms of knowledge, persuasion, or a decision to adopt.<sup>42</sup>*

Inovasi adalah sebuah ide, praktik, atau objek yang dianggap baru oleh individu atau unit adopsi lainnya. Tidak terlalu penting, sejauh menyangkut perilaku manusia, apakah sebuah ide itu "secara objektif" baru atau tidak, yang diukur dari selang waktu sejak pertama kali digunakan atau ditemukan. Kebaruan yang dirasakan dari sebuah ide bagi individu menentukan reaksinya terhadap ide tersebut. Jika ide tersebut tampak baru bagi individu, maka ide tersebut merupakan sebuah invensi.

Kebaruan dalam sebuah inovasi tidak hanya melibatkan pengetahuan baru. Seseorang mungkin telah mengetahui tentang suatu inovasi untuk beberapa waktu tetapi belum mengembangkan sikap yang menguntungkan atau tidak menguntungkan terhadap inovasi tersebut, atau belum mengadopsi atau menolaknya. Aspek "kebaruan" dari sebuah inovasi dapat diekspresikan dalam bentuk pengetahuan, persuasi, atau keputusan untuk mengadopsi.

Zaltman dan Duncan, menambahkan,

*An innovation is any idea, practice, or mate artifact perceived to be new by the relevant unit of adopt. The innovation is the change object. A change is the alter a part of the actor in response to a situation. The requirement of the situation often involve to a new requirement is an inventive process producing an invention. However, all innovations, since not everything an individual or formal or informal group adopt is perceived as new.<sup>43</sup>*

<sup>42</sup> Everett M. Rogers. *Diffusion Of Innovations Third Edition*. (The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co. Inc. New York, 1962), 11

<sup>43</sup> Zaltman, Gerald, dan Duncan, R. *Strategy of Planned Change*. (New York: A. Willey-Interscience Publication John Wiley & Sons, 1987)

Sebuah inovasi adalah ide, praktik, atau artefak yang dianggap baru oleh unit yang relevan. Inovasi adalah perubahan obyek. Perubahan adalah bagian dari bentuk tanggapan terhadap situasi. Dalam suatu situasi memerlukan proses kreatif untuk menghasilkan sebuah penemuan. Namun, tidak semua hal pembaharuan itu disebut inovasi, karena tidak semua kelompok individu baik kelompok formal maupun informal menganggap suatu hal tersebut merupakan hal yang baru.

Konsep inovasi dalam Islam biasanya disebut dengan istilah *Tajdid* (Pembaharuan). Kata *tajdid* berasal dari bentukan kata *jadda-yajiddu-jiddan/jiddatan* artinya sesuatu yang ternama, yang besar, nasib baik, dan baru. *Tajdid* dimaknai *i'adat al-syaiay ka'l-mubtada* (mengembalikan sesuatu pada tempatnya semula), *al-ihya* (menghidup-hidupkan sesuatu yang telah mati), dan *al-islam* menjadikan baik, mengembangkan). Kata *tajdid* yang paling dikenal umum ialah pembaharuan, setara dengan *jadid* artinya sesuatu yang baru.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa tidak terjadi perbedaan yang mendasar tentang definisi inovasi antara satu dengan yang lain. Semua pendapat di atas menyatakan bahwa inovasi adalah suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara dan barang-barang buatan manusia yang diamati atau dirasakan sebagai suatu yang baru bagi seseorang atau kelompok orang. Sesuatu yang baru itu dapat berupa hasil diskoveri atau invensi yang dimanfaatkan dalam mencapai tujuan tertentu dan untuk memecahkan masalah tertentu

Inovasi sebagai sesuatu yang baru dalam situasi sosial tertentu yang digunakan untuk menjawab atau memecahkan suatu permasalahan. Dilihat dari bentuk atau wujudnya “sesuatu yang baru” itu dapat berupa ide, gagasan, benda atau mungkin tindakan. Sedangkan dilihat dari maknanya, sesuatu yang baru itu bisa benar-benar baru yang belum tercipta sebelumnya yang kemudian disebut dengan *invention*, atau dapat juga tidak benar-benar baru sebab sebelumnya sudah ada dalam konteks sosial yang lain yang kemudian disebut dengan istilah *discovery*.

Sebuah inovasi yang perlu dilakukan sebagai bentuk merubah keadaan menjadi lebih baik. Sebagaimana firman Allah dalam Al Quran:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

“Baginya (manusia) ada (malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia. (QS. Ar-Ra’d:11).<sup>44</sup>

Menurut At-Thabari, maksud ayat ini justru menjelaskan bahwa semua orang itu dalam kebaikan dan kenikmatan. Allah tidak akan mengubah kenikmatan-kenikmatan seseorang kecuali mereka mengubah kenikmatan menjadi keburukan sebab perilakunya sendiri dengan bersikap zalim dan saling bermusuhan kepada saudaranya sendiri.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemah Edisi Penyempurnaan 2019*, (Jakarta: Kementerian Agama, 2019), 346.

<sup>45</sup> Muhammad bin Jarir at-Thabari, *Jami’ul Bayan fi ta’wilil Qu’an*, [Muassasah ar-Risalah: 2000], juz 16, 382

Ayat tersebut menjadi motivasi orang agar berbuat yang terbaik dan berjuang maksimal merupakan langkah positif. Hanya saja perlu dicatat, perjuangan dalam konteks ayat tersebut bukan mengubah yang buruk menjadi baik, tetapi merawat agar anugerah yang baik-baik dari Allah tak berubah menjadi buruk karena perilaku kita.

Berdasarkan ayat tersebut, Allah SWT menegaskan bahwa Dia tidak akan mengubah keadaan kecuali mau mengubah sendiri melalui inovasi. Allah SWT juga memperingatkan bahwa suatu kaum tidak bisa menolak keburukan, maka pelindung terbaik adalah Allah SWT. Jadi, dalam inovasi juga harus disertai niat, ikhtiar, dan doa sehingga perubahan yang baik segera tampak.

Menurut Peter Drucker, tugas utama manajemen terbagi dalam dua lini terpenting, yaitu *innovation* dan *marketing*. Drucker mengatakan, “*because the purpose of business is to create a customer, the business enterprise has two - and only two- basic functions: marketing and innovation. Marketing and innovation produce results; all the rest are costs.*”<sup>46</sup> Maksudnya adalah karena tujuan setiap organisasi adalah untuk menciptakan pelanggan, organisasi atau perusahaan memiliki dua fungsi dasar: pemasaran dan inovasi. Pemasaran dan inovasi menghasilkan hasil; sisanya adalah biaya.

Selain itu, definisi tentang inovasi pendidikan ialah suatu perubahan yang baru dan kualitatif berbeda dari hal (yang ada) sebelumnya dan sengaja diusahakan untuk meningkatkan kemampuan guna mencapai tujuan tertentu

---

<sup>46</sup> Peter F. Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*. (New York: Harper & Row, 1985)

dalam pendidikan.<sup>47</sup> Ada istilah yang menentukan (*crucial*) definisi ini yang perlu dijabarkan untuk memberikan pegangan bagi mereka yang akan meneliti, merencanakan, melaksanakan, dan menilai inovasi.

Dimaksudkan “baru” dalam pengertian tersebut adalah apa saja yang belum dipahami, diterima atau dilaksanakan oleh si penerima inovasi, meskipun mungkin bukan merupakan hal yang baru lagi bagi orang lain. Sedangkan “kualitatif” berarti bahwa inovasi itu memungkinkan adanya reorganisasi atau pengaturan kembali dari pada unsur-unsur dalam pendidikan, jadi bukan semata-mata penjumlahan atau penambahan dari unsur-unsur komponen yang ada sebelumnya. Inovasi adalah lebih dari keseluruhan jumlah unsur-unsur komponen. Tindakan menambah anggaran belanja supaya dapat mengadakan lebih banyak murid, guru kelas, buku dan sebagainya meskipun perlu dan penting bukan merupakan tindakan inovasi. Tetapi tindakan mengatur kembali jenis dan pengelompokan pelajaran, waktu, ruang kelas, cara-cara menyampaikan pelajaran, sehingga dengan tenaga, alat uang dan waktu yang sama dapat dijangkau jumlah sasaran murid yang lebih banyak, dan dicapai kualitas yang lebih tinggi, itulah tindakan inovasi.

Peter Drucker sebagai pencetus ide inovasi terkenal dengan teori atau prinsip yang ditawarkan yaitu “*Drucker’s Seven Sources of Innovation*” (Tujuh Sumber Inovasi), yang meliputi:

- 1) *Unexpected changes or results* (Perubahan-perubahan atau hasil-hasil yang tak terduga sebelumnya)

---

<sup>47</sup> Suryobroto, *Beberapa Aspek Dasar-Dasar Kepemimpinan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), 127

- 2) *Incongruities* (Perubahan-perubahan yang samar)
- 3) *Prosess needs* (Kebutuhan-kebutuhan proses)
- 4) *Unexpected changes in industry / market structure* (Perubahan-perubahan tak terduga dalam struktur industri / pasar)
- 5) *Population changes* (Perubahan-perubahan penduduk)
- 6) *Perception changes* (Perubahan-perubahan persepsi)
- 7) *New knowledge* (Ilmu pengetahuan baru).<sup>48</sup>

Penjelasan masing-masing beserta contoh pada satuan pendidikan adalah sebagai berikut.

- 1) *Unexpected changes or results* (Perubahan-perubahan yang tak terduga)

Di lingkungan madrasah banyak sekali kondisi yang tidak diharapkan, seperti mahal nya biaya tambahan, layanan pendidikan yang kurang optimal, kemampuan guru yang rendah, tingkat kualifikasi guru yang kurang memenuhi syarat, dan kondisi kultur yang tidak kondusif. Kondisi semacam ini menyebabkan orang menjadi berontak untuk menghindari atau memperbaiki kondisi sehingga secara logis inovasi yang muncul dapat diharapkan di sini.

- 2) *Incongruities* (Perubahan yang munculnya ketidakwajaran)

Kondisi-kondisi yang tidak wajar/menyimpang semacam penerimaan siswa baru yang melibatkan banyak oknum lain di luar sistem untuk ikut campur tangan, penjurusan program yang dipaksakan, kelulusan yang direayasa, dan sebagainya merupakan beban bagi pengelola madrasah,

---

<sup>48</sup> Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*, 37-107

terutama bagi mereka yang masih menyimpan idealisme tinggi. Kondisi semacam ini jelas ingin dihapuskan, sehingga mereka mulai memikirkan cara agar penerimaan siswa baru yang memiliki sistem yang aman, program penjurusan yang disadari oleh orangtua ataupun siswa, sistem pengujian yang wajar, dan sebagainya. Semua inilah yang dapat memunculkan inovasi.

3) *Innovation based on process need* (kebutuhan yang muncul dalam proses)

Dalam proses pengelolaan sekolah kadang-kadang terlintas ide baru yang datang dengan tiba-tiba. Ide ini sebaiknya segera dikomunikasikan dengan yang lain. Interaksi ini akan menghasilkan gagasan-gagasan baru milik bersama, walaupun tidak dilaksanakan sejak awal, namun inovasi dapat muncul di tengah jalan.

4) *Unexpected changes in industry industry structure or market structure*  
(perubahan dalam struktur industri pasar)

Perubahan struktur pada industri pasar sering mendorong pengelola madrasah untuk mengambil tindakan inovasi. Hal ini karena konsep manajemen berbasis madrasah sebenarnya kepala sekolah sangat leluasa untuk mengembangkan inovasi. Misalnya dengan berkembangnya industri, madrasah dapat mengambil kebijakan kurikulum yang semula kognitif oriented menjadi psikomotor oriented. Paling tidak, ada penambahan porsi dalam hal peningkatan keterampilan siswa. Kasus lain seperti banyaknya permintaan tenaga kerja ke Korea dan Jepang, pengelola madrasah dapat menentukan perubahan muatan bahasa asing dengan dua bahasa ini.

5) *Population changes/ Demographics* (Perubahan-perubahan penduduk / kondisi demografis)

Kondisi alam lingkungan yang berbeda-beda tentu membedakan keputusan inovasi. Demikian pula, pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana akan berbeda pula. Madrasah yang berada di perkotaan misalnya, upaya inovasi suasana pembelajaran akan tampak lebih dinamis dan beragam. Dukungan infrastruktur dan jaringan komunikasi sangat memberikan pengaruh percepatan program inovasi. Akan tetapi, di daerah-daerah yang jauh dari fasilitas, suasana pembaruan sangat sulit dilakukan. Misalnya, faktor siswa yang lebih mementingkan membantu orangtua di sawah atau ladang, atau mencari mata pencaharian lain. Belum lagi faktor guru yang dari segi kehadiran sangat kurang dari yang seharusnya.

6) *Changes in perception, mood, and meaning* (perubahan persepsi, suasana, dan makna)

Saat ini, secara umum penerimaan masyarakat terhadap informasi dari berbagai media massa cukup responsif. Dengan adanya informasi yang beragam itu mendorong sebagian orang atau kelompok orang untuk melakukan sesuatu yang baru agar tidak ketinggalan dari yang lain.

7) *New knowledge* (ilmu pengetahuan baru)

Usaha-usaha yang dilakukan berbagai pihak, baik individu, lembaga swadaya masyarakat maupun pemerintah daerah, provinsi, ataupun pusat dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, semacam seminar, lokakarya, penataran, workshop, dan sebagainya selalu

mendatangkan hal baru. Setelah selesai melaksanakan kegiatan-kegiatan tersebut, banyak sekali hal yang dapat diperoleh. Motivasi-motivasi dan keharusan menyampaikan hal-hal yang telah didapatnya mendorong orang melakukan inovasi berdasarkan yang didapatkannya.

Proses munculnya inovasi karena ada permasalahan yang harus diatasi, dan upaya mengatasi permasalahan tersebut melalui inovasi (seringkali disebut dengan istilah “pembaharuan” meskipun istilah ini tidak identik dengan inovasi). Inovasi ini harus merupakan hasil pemikiran yang original, kreatif, dan tidak konvensional. Penerapannya harus praktis di mana di dalamnya terdapat unsur-unsur kenyamanan dan kemudahan. Semua ini dimunculkan sebagai suatu upaya untuk memperbaiki situasi/keadaan yang berhadapan dengan permasalahan.

Ada keterkaitan erat antara difusi, inovasi, dan komunikasi. Oleh karena difusi adalah proses komunikasi untuk menyebarluaskan gagasan, ide, karya, dan sebagainya sebagai suatu produk Inovasi, maka aspek komunikasi menjadi sangat penting dalam menyebarluaskan gagasan, ide, ataupun produk tersebut. Sebagai contoh, ide pengembangan kurikulum vokasional di madrasah. Untuk menyebarluaskan gagasan itu, maka perlu difusi inovasi tentang kurikulum vokasional di madrasah, biasanya ada pilot proyek yang dilakukan, disosialisasikan, dibina, dan kemudian disebarluaskan kepada

sekolah lain. Hal inilah yang disebut difusi inovasi, yaitu penyebarluasan suatu inovasi untuk kemudian diadopsi oleh komunitas tertentu.<sup>49</sup>

## 2. Unsur-unsur Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah

Everett M. Rogers menjelaskan bahwa unsur utama dalam inovasi ada 4, yaitu: (1) esensi inovasi, (2) saluran komunikasi, (3) waktu, dan (4) sistem sosial. Keempat unsur inovasi teknologi pendidikan tersebut sebagai berikut:

- a. Esensi Inovasi. Inovasi termasuk inovasi bidang pendidikan adalah inovasi adalah suatu ide, gagasan, praktik atau objek/benda yang disadari, dan diterima sebagai suatu hal yang baru oleh seseorang atau kelompok untuk di adopsi. Namun demikian, proses adopsi inovasi ini tak datang dengan serentak tiba-tiba. Dalam kaitannya dengan esensi inovasi, paling tidak ada tiga hal yang berkaitan erat, yaitu teknologi, informasi dan pertimbangan ketidakpastian, dan re-inovasi.
- b. Saluran Komunikasi. Komunikasi merupakan suatu proses dimana partisipan berbagai informasi untuk mencapai pengertian satu sama lain. Komunikasi adalah sesuatu yang berkaitan dengan “siapa mengatakan atau mengemukakan apa, dengan saluran komunikasi apa, kepada siapa, dan dengan dampak apa (hasil yang dicapai)”. Saluran komunikasi dapat diklasifikasikan pada dua hal, yaitu komunikasi *homofil* dan komunikasi *heterofil*. Dalam konteks kurikulum vokasional ini seharusnya menggunakan model komunikasi *heterofil* yaitu proses komunikasi yang dilakukan oleh dua orang atau lebih, dimana pengirim pesan dan penerima

---

<sup>49</sup> Prastyawan, “Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran” dalam *Al-Hikmah*, Volume 1, Nomor 2, September 2011), 171

pesan, memiliki latar belakang yang berbeda, baik dilihat dari sosial budaya, pendidikan, agama, atau karakteristik sosial lainnya.

- c. Waktu dan Proses Penerimaan. Waktu merupakan hal yang penting dalam proses difusi inovasi. Proses keputusan inovasi pada hakekatnya adalah suatu proses yang dilalui individu atau kelompok, mulai dari pertama kali adanya inovasi, dilanjutkan dengan keputusan sikap terhadap inovasi, penetapan keputusan untuk menerima atau menolak, implementasi inovasi, dan konfirmasi atas keputusan inovasi yang dipilihnya. Berikut adalah tahapan dari model proses keputusan inovasi, yang dapat dilakukan, yaitu: *Knowledge*, *Persuasion*, *Decision Making*, *Implementation*, dan *Confirmation* sebagai tahap dimana seseorang atau kelompok mencari penguatan terhadap keputusan inovasi yang dilakukannya.
- d. Sistem Sosial. Sistem sosial merupakan berbagai unit yang saling berhubungan satu sama lain dalam tatanan sebuah komunitas, dalam mencari tujuan yang diharapkan. Beberapa hal yang dikelompokkan sebagai bagian atau unit dalam sistem sosial, antara lain: individu anggota masyarakat, tokoh masyarakat, pemimpin formal, tokoh agama, kelompok tertentu dalam masyarakat. Kesemuanya secara nyata, baik langsung atau tidak langsung mempengaruhi dalam proses difusi inovasi yang dilakukan. Sistem sosial ini meliputi struktur sosial dan norma sosial, sebagai berikut:
- 1) Struktur sosial. Struktur sosial pada dasarnya merupakan penyusunan yang berpola dari berbagai unit dalam satu sistem. Adanya struktur sosial menghasilkan beberapa keuntungan dalam perkembangan

menghadapi dinamika sosial kemasyarakatan. Pertama, adanya struktur sosial baik formal maupun informal akan memberikan dorongan stabilitas dan ketaatan hukum khususnya dalam konteks sistem sosial yang ada. Kedua, adanya struktur sosial akan mampu memprediksi kecenderungan perilaku masyarakat, termasuk dalam kaitannya dengan proses difusi inovasi yang tengah berlangsung dalam tatanan masyarakat tertentu.

- 2) Norma sosial dan fungsi. Norma merupakan hal yang penting dalam proses difusi inovasi. Disisi lain norma suatu sistem juga bisa berperan sebagai penghalang suatu perubahan. Aplikasi inovasi pendidikan berkaitan erat dengan adanya berbagai tantangan dan persoalan yang dihadapi oleh dunia pendidikan dewasa ini, yang salah satu penyebabnya adalah kemajuan IPTEK. Kemajuan IPTEK yang terjadi senantiasa mempengaruhi aspirasi masyarakat. Pada umumnya mereka mendambakan pendidikan yang lebih baik, padahal di satu sisi kesempatan untuk itu sangat terbatas sehingga terjadilah kompetisi atau persaingan yang sangat ketat.<sup>50</sup>

Inovasi memiliki beberapa sifat perubahan yaitu:

- 1) Penggantian (*substitution*), inovasi dalam penggantian jenis sekolahm penggantian bentuk perabot, alat-alat atau system ujian yang lama diganti dengan yang baru.

---

<sup>50</sup> Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovation*. (Canada: The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc. New York. 1983), 317-327

- 2) Perubahan (*alternation*), merubah tugas guru yang tadinya hanya bertugas mengajar, juga harus bertugas menjadi guru pembimbing. Perubahan yang bersifat sebagian komponen dari sekian banyak komponen yang masih dapat dipertahankan dalam sistem lama.
- 3) Penambahan (*addition*), inovasi yang bersifat penambahan tidak ada penggantian atau perubahan. Kalaupun ada yang berubah, maka perubahan tersebut hanya dalam lingkup komponen dalam system yang masih dipertahankan.
- 4) Penyusunan kembali (*restructuring*). Upaya penyusunan kembali bebagai komponen yang telah ada dalam system dengan maksud agar mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan dan kebutuhan.
- 5) Penghapusan (*elimination*). Upaya perubahan dengan cara menghilangkan aspek-aspek tertentu dalam pendidikan atau pengurangan komponen-komponen tertentu dalam pendidikan atau penghapusan pola atau cara-cara lama.
- 6) Penguatan (*reinforcement*). Upaya peningkatan untuk memperkuat atau memantapkan kemampuan atau cara-cara yang sebelumnya terasa lemah.

### 3. Prinsip Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah

Peter Drucker dalam bukunya *Innovation and Entrepreneurship*, mengemukakan beberapa prinsip inovasi, yaitu sebagai berikut.

- a. Inovasi memerlukan analisis berbagai kesempatan dan kemungkinan yang terbuka. Artinya, inovasi hanya dapat terjadi apabila mempunyai kemampuan analisis.

- b. Inovasi bersifat konseptual dan perseptual, artinya yang bermula dari keinginan untuk menciptakan sesuatu yang baru yang dapat diterima masyarakat.
- c. Inovasi harus dimulai dengan yang kecil. Tidak semua inovasi dimulai dengan ide-ide besar yang tidak terjangkau oleh kehidupan nyata manusia. Keinginan yang kecil untuk memperbaiki suatu kondisi atau kebutuhan hidup ternyata kelak mempunyai pengaruh yang sangat luas terhadap kehidupan manusia selanjutnya.
- d. Inovasi diarahkan pada kepemimpinan atau kepeloporan. Inovasi selalu diarahkan bahwa hasilnya akan menjadi pelopor dari suatu perubahan yang diperlukan. Apabila tidak demikian maka intensi suatu inovasi kurang jelas dan tidak memperoleh apresiasi dalam masyarakat.<sup>51</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Drucker terhadap organisasi yang sukses bertahan puluhan tahun, menurutnya faktor utama kesuksesan tersebut tidak disebabkan oleh jenis kepribadian dari para pemimpin organisasi saja, melainkan karena adanya komitmen untuk menerapkan inovasi secara disiplin dan sistematis. Inovasi merupakan komponen strategis untuk menanggapi kecepatan perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak dapat diprediksi, serta tuntutan masyarakat atau *stakeholders*.

Inovatif adalah suatu kemampuan manusia dalam mendayagunakan pikiran dan sumber daya yang ada disekelilingnya untuk menghasilkan suatu

---

<sup>51</sup> H.A.R. Tilaar, *Pendidikan, Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999), 356

karya baru yang orisinal, serta bermanfaat bagi banyak orang. Selain inovatif, ide atau kegiatan inovasi membutuhkan kreatifitas dari inovatornya. Kreatifitas seringkali diartikan sebagai kemampuan berpikir atau melakukan tindakan yang bertujuan untuk mencari pemecahan terhadap sebuah kondisi atau permasalahan secara cerdas, berbeda (*out of the box*), tidak umum, orisinal, serta membawa hasil yang tepat dan bermanfaat. Makna orisinal ini yaitu ide atau kegiatan inovasi belum pernah dilakukan oleh orang lain, tetapi sumber ide inovasi dapat bersumber dari ilmu, pengetahuan, pengalaman dari inovator, orang lain, atau kegiatan yang sudah pernah dilaksanakan sebelumnya. Jadi, inovasi merupakan sesuatu yang sederhana, bersifat konseptual, mudah dipahami dan bukan sesuatu yang rumit dan genius. Karena inovasi bersifat konseptual dan mudah dipahami, seorang inovator sebaiknya pergi keluar, melihat, bertanya, dan mendengarkan sebelum menyusun ide atau merencanakan kegiatan inovasi.

#### **4. Proses Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah**

Keputusan inovasi teknologi pendidikan terkait erat dengan difusi inovasi. Secara umum, difusi inovasi diartikan sebagai penyebaran gagasan inovasi tersebut melalui suatu proses komunikasi yang dilakukan dengan menggunakan saluran tertentu dalam suatu rentang waktu tertentu di antara anggota sistem sosial dalam masyarakat.

Everett M. Rogers, menyebut difusi adalah proses di mana sebuah inovasi dikomunikasikan melalui saluran tertentu dari waktu ke waktu di antara para anggota sistem sosial. Ini adalah jenis komunikasi yang khusus,

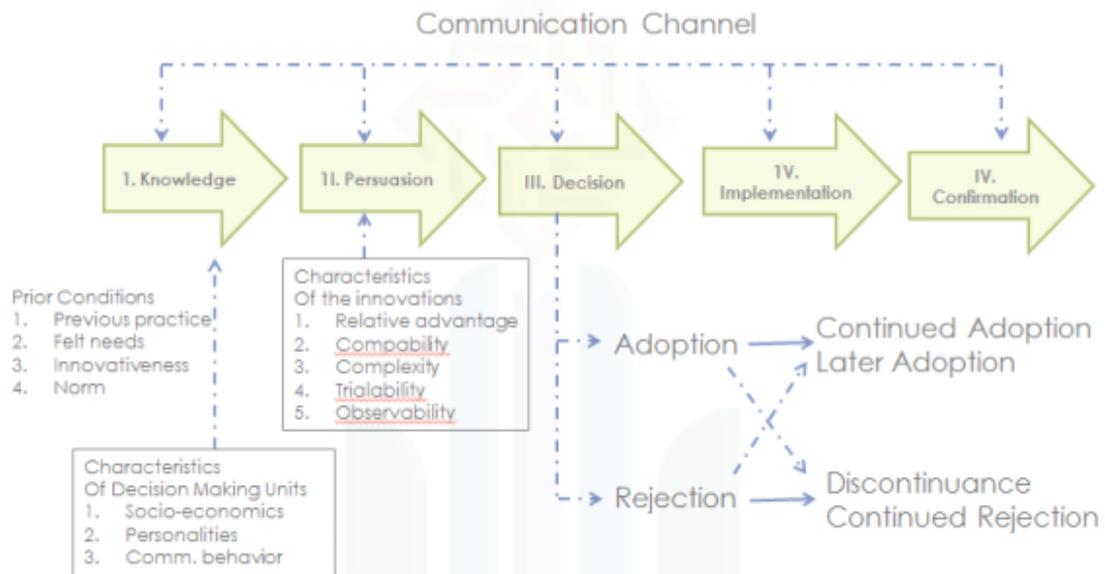
karena pesan-pesannya berkaitan dengan ide-ide baru. (*Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system. It is a special type of communication, in that the messages are concerned with new ideas*).<sup>52</sup>

Dalam konteks difusi inovasi teknologi pendidikan, saluran komunikasi yang digunakan merupakan alur suatu proses penyebarluasan gagasan kurikulum tersebut. Komunikasi adalah suatu proses dimana partisipan melakukan tukar menukar informasi satu sama lain, sehingga menghasilkan saling pengertian.

Penyampaian informasi melalui difusi inovasi diawali dari media, sebagaimana dijelaskan Rogers bahwa media berperan penting dalam promosi difusi dan adopsi terhadap inovasi. Hal ini juga dijelaskan Roger bahwa media menjadi sesuatu yang inovatif dan diadaptasi oleh adopter awal (sekelompok kecil orang), kemudian dipelajari oleh opinion leader dan dipertimbangkan aspek kegunaan dan mengajak orang lain untuk mengadaptasinya. Secara lebih jelasnya, proses difusi inovasi terdiri dari empat tahapan menurut Roger, sebagaimana tercantum pada gambar berikut:

---

<sup>52</sup> Everett M. Rogers. *Diffusion Of Innovations Third Edition*. 5



**Gambar 2.1. Proses Keputusan Inovasi**

Rogers menggambarkan proses keputusan inovasi sebagai kegiatan individu untuk mencari dan memproses informasi tentang suatu inovasi sehingga dia termotivasi untuk mencari tahu tentang keuntungan atau kerugian dari inovasi tersebut yang pada akhirnya akan memutuskan apakah dia akan mengadopsi inovasi tersebut atau tidak. Proses keputusan inovasi memiliki lima tahap, yaitu: *knowledge* (pengetahuan), *persuasion* (kepercayaan), *decision* (keputusan), *implementation* (penerapan), dan *confirmation* (konfirmasi), dengan masing-masing deskripsi sebagai berikut ini.<sup>53</sup>

**a. Pengetahuan (Knowledge)**

*Knowledge occurs when an individual (or other decisionmaking unit) is exposed to the innovation's existence and gains some*

<sup>53</sup> Rogers, *Diffusion of Innovation*, 317-327

*understanding of how it functions*<sup>54</sup>. Proses keputusan inovasi ini dimulai dengan *Knowledge Stage*. Pada tahapan ini suatu individu belajar tentang keberadaan suatu inovasi dan mencari informasi tentang inovasi tersebut. Apa, bagaimana dan mengapa, merupakan pertanyaan yang sangat penting pada *knowledge stage* ini. Selama tahap ini individu akan berusaha menemukan pemahaman yang komprehensif dan terpadu mengenai apa inovasi itu, mengapa dan bagaimana inovasi tersebut berproses? Menurut Rogers, pertanyaan ini akan membentuk tiga jenis pengetahuan (knowledge): *Awareness-knowledge*, merupakan pengetahuan akan keberadaan suatu inovasi. Pengetahuan jenis ini akan memotivasi individu untuk belajar lebih banyak tentang inovasi dan kemudian akan mengadopsinya. Pada tahap ini inovasi mencoba diperkenalkan pada masyarakat tetapi tidak ada informasi yang pasti tentang produk tersebut. Karena kurangnya informasi tersebut maka masyarakat tidak merasa memerlukan akan inovasi tersebut. Rogers menyatakan bahwa untuk menyampaikan keberadaan inovasi akan lebih efektif disampaikan melalui media massa seperti televisi, koran, atau majalah. Sehingga masyarakat akan lebih cepat mengetahui akan keberadaan suatu inovasi.

- 1) *How-to-knowledge*, yaitu pengetahuan tentang bagaimana cara menggunakan suatu inovasi dengan benar. Rogers memandang pengetahuan jenis ini sangat penting dalam proses keputusan inovasi. Untuk lebih meningkatkan peluang pemakaian sebuah inovasi maka

---

<sup>54</sup> Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovation*, 164

individu harus memiliki pengetahuan ini dengan memadai berkenaan dengan penggunaan inovasi ini.

- 2) *Principles-knowledge*, yakni pengetahuan tentang prinsip-prinsip keberfungsian yang mendasari bagaimana dan mengapa suatu inovasi dapat bekerja. Contoh dalam hal ini adalah ide tentang teori kuman, yang mendasari penggunaan vaksinasi dan kakus untuk sanitasi perkampungan dan kampanye kesehatan.

***b. Tahap Persuasi (Persuasion Stage)***

Tahap Persuasi terjadi ketika individu memiliki sikap positif atau negatif terhadap inovasi. Tetapi sikap ini tidak secara langsung akan menyebabkan apakah individu tersebut akan menerima atau menolak suatu inovasi. Suatu individu akan membentuk sikap ini setelah dia tahu tentang inovasi, maka tahap ini berlangsung setelah knowledge stage dalam proses keputusan inovasi. Rogers menyatakan bahwa knowledge stage lebih bersifat kognitif (tentang pengetahuan), sedangkan persuasion stage bersifat afektif karena menyangkut perasaan individu, karena itu pada tahap ini individu akan terlibat lebih jauh lagi. Tingkat ketidakpercayaan pada fungsi-fungsi inovasi dan dukungan sosial akan mempengaruhi pendapat dan kepercayaan individu terhadap inovasi.

**c. Tahap Keputusan (Decision Stage)**

Pada tahapan ini individu membuat keputusan apakah menerima atau menolak suatu inovasi. Menurut Rogers, *adoption* (menerima) berarti bahwa inovasi tersebut akan digunakan secara penuh, sedangkan menolak berarti “*not to adopt an innovation*”. Jika inovasi dapat dicobakan secara parsial, umpamanya pada keadaan suatu individu, maka inovasi ini akan lebih cepat diterima karena biasanya individu tersebut pertama-tama ingin mencoba dulu inovasi tersebut pada keadaannya dan setelah itu memutuskan untuk menerima inovasi tersebut. Walaupun begitu, penolakan inovasi dapat saja terjadi pada setiap proses keputusan inovasi ini. Rogers menyatakan ada dua jenis penolakan, yaitu: *active rejection* dan *passive rejection*. *Active rejection* terjadi ketika suatu individu mencoba inovasi dan berfikir akan mengadopsi inovasi tersebut namun pada akhirnya dia menolak inovasi tersebut. *Passive rejection* individu tersebut tidak berfikir untuk mengadopsi inovasi.

**d. Tahap Implementasi (Implementation Stage)**

Pada tahap implementasi, sebuah inovasi dicoba untuk dipraktikkan, akan tetapi sebuah inovasi membawa sesuatu yang baru apabila tingkat ketidakpastiannya akan terlibat dalam difusi inovasi. Ketidakpastian dari hasil-hasil inovasi ini masih akan menjadi masalah pada tahapan ini. Maka si pengguna akan memerlukan bantuan teknis dari agen perubahan untuk mengurangi tingkat ketidakpastian dari akibatnya. Apalagi bahwa proses keputusan inovasi ini akan berakhir. Permasalahan penerapan inovasi akan

lebih serius terjadi apabila yang mengadopsi inovasi itu adalah suatu organisasi, karena dalam sebuah inovasi jumlah individu yang terlibat dalam proses keputusan inovasi ini akan lebih banyak dan terdiri dari karakter yang berbeda-beda. Penemuan kembali biasanya terjadi pada tahap implementasi ini, maka tahap ini merupakan tahap yang sangat penting. Penemuan kembali ini adalah tingkatan di mana sebuah inovasi diubah atau dimodifikasi oleh pengguna dalam proses adopsi atau implementasinya. Rogers juga menjelaskan tentang perbedaan antara penemuan dan inovasi (*invention* dan *innovation*). *Invention* adalah proses di mana ide-ide baru ditemukan atau diciptakan. Sedangkan *inovasi* adalah proses penggunaan ide yang sudah ada. Rogers juga menyatakan bahwa semakin banyak terjadi penemuan maka akan semakin cepat sebuah inovasi dilaksanakan.

**e. Tahap Konfirmasi (Confirmation Stage)**

Ketika keputusan inovasi sudah dibuat, maka si pengguna akan mencari dukungan atas keputusannya ini. Menurut Rogers *Confirmation occurs when an individual (or other decisionmaking unit) seeks reinforcement of an innovation-decision already made, but he or she may reverse this previous decision if exposed to conflicting messages about the innovation*<sup>55</sup>. keputusan ini dapat menjadi terbalik apabila si pengguna ini menyatakan ketidaksetujuan atas pesan-pesan tentang inovasi tersebut. Akan tetapi kebanyakan cenderung untuk menjauhkan diri dari hal-hal

---

<sup>55</sup> Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovation*, 164

seperti ini dan berusaha mencari pesan-pesan yang mendukung yang memperkuat keputusan itu. Jadi dalam tahap ini, sikap menjadi hal yang lebih krusial. Keberlanjutan penggunaan inovasi ini akan bergantung pada dukungan dan sikap individu.

**f. Ketidak-berlanjutan (*Discontinuan*)**

*Discontinuan* adalah suatu keputusan menolak sebuah inovasi setelah sebelumnya mengadopsinya. Ketidakberlanjutan ini dapat terjadi selama tahap ini dan terjadi pada dua cara: (a) Pertama atas penolakan individu terhadap sebuah inovasi mencari inovasi lain yang akan menggantikannya. Keputusan jenis ini dinamakan *replacement discontinuan*; (b) Kedua, *disenchanment discontinuan*; dalam hal ini individu menolak inovasi tersebut disebabkan ia merasa tidak puas atas hasil dari inovasi tersebut. Alasan lain dari *discontinuan decision* ini mungkin disebabkan inovasi tersebut tidak memenuhi kebutuhan individu sehingga tidak merasa adanya keuntungan dari inovasi tersebut.

## **5. Strategi Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah**

Strategi diartikan sebagai “*a plan, method, or series of activites designed to acheieves a particular educational goal*”. Atau strategi dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang serangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.<sup>56</sup> Sedangkan inovasi adalah pembaharuan

---

<sup>56</sup> Adisusilo Sutarjo, *Pembelajaran Nilai Krakter*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), 85

dalam ide, gagasan dan produk barang dalam kehidupan manusia untuk mencapai tujuan hidup yang lebih baik.<sup>57</sup>

Sukar untuk memilih satu strategi tertentu guna mencapai tujuan atau target perubahan sosial tertentu, karena sebenarnya berbagai macam strategi itu terletak pada suatu *continuum* dari tingkat yang paling lemah (sedikit) tekanan paksaan dari luar, ke arah yang paling banyak (kuat) tekanan (paksaan) dari luar, dan dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut:



**Gambar 2.2. Strategi Inovasi Pendidikan<sup>58</sup>**

Menurut Zaltman, Rober Duncan, Johny Holbek, terdapat 4 macam strategi inovasi, yaitu: strategi fasilitatif (*facilitative strategies*), strategi pendidikan (*re-educative strategies*), strategi bujukan (*persuasive strategies*), dan strategi paksaan (*power strategies*).

#### **a. Strategi Fasilitatif**

Strategi fasilitatif digunakan untuk memperbaharui bidang pendidikan. Adanya kurikulum baru dengan pendekatan keterampilan proses misalnya, memerlukan perubahan atau pembaharuan kegiatan belajar mengajar. Jika untuk keperluan tersebut digunakan pendekatan fasilitatif, program pembaharuan yang

<sup>57</sup> Syafaruddin, et.al. *Inovasi Pendidikan*. (Medan : Perdana Publishing, 2015), 29

<sup>58</sup> Gerald Zaltman, Rober Duncan, Johny Holbek. *Innovation and Organization*. (A Wiley-Interscience Publication John Wiley and Sons, New York. London, Sydney, Toronto, 1973),5

dilaksanakan menyediakan berbagai macam fasilitas dan sarana yang diperlukan. Pelaksanaan inovasi dengan menggunakan strategi fasilitatif artinya untuk mencapai tujuan perubahan yang telah ditentukan, diutamakan penyediaan fasilitas dengan maksud agar program perubahan akan berjalan dengan mudah dan lancar. Strategi fasilitatif ini akan dapat dilaksanakan dengan tepat jika diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Strategi fasilitatif dapat digunakan dengan tepat jika sasaran inovasi:
  - a) mengenal masalah yang dihadapi serta menyadari perlunya mencari target perubahan (tujuan).
  - b) merasa perlu adanya perubahan atau perbaikan
  - c) bersedia menerima bantuan dari luar dirinya
  - d) Memiliki kemauan untuk berpartisipasi dalam usaha merubah atau memperbaiki dirinya
- 2) Sebaiknya strategi fasilitatif dilaksanakan dengan disertai program menimbulkan kesadaran pada klien atas tersedianya fasilitas atau tenaga bantuan yang diperlukan.
- 3) Strategi fasilitatif tepat juga digunakan sebagai kompensasi motivasi yang rendah terhadap usaha inovasi.
- 4) Menyediakan berbagai fasilitas akan sangat bermanfaat bagi usaha inovasi jika sasaran menghendaki berbagai macam kebutuhan untuk memenuhi tuntutan inovasi sesuai yang diharapkan.

- 5) Penggunaan strategi fasilitatif dapat juga dengan cara menciptakan peran yang baru dalam masyarakat jika ternyata peran yang sudah ada di masyarakat tidak sesuai dengan penggunaan sumber atau fasilitas yang diperlukan.
- 6) Usaha inovasi dengan menyediakan berbagai fasilitas akan lebih lancar pelaksanaannya jika pusat kegiatan organisasi pelaksana inovasi, berada di lokasi tempat tinggal sasaran.
- 7) Strategi fasilitatif dengan menyediakan dana serta tenaga akan sangat diperlukan jika klien tidak dapat melanjutkan usaha inovasi karena kekurangan sumber dana dan tenaga.
- 8) Perbedaan sub bagian dalam sasaran menyebabkan perbedaan fasilitas yang diperlukan untuk penekanan inovasi tertentu pada waktu tertentu.
- 9) Strategi fasilitatif kurang efektif jika: (a) digunakan pada kondisi sasaran perubahan yang sangat kurang untuk menentang adanya inovasi; (b) perubahan diharapkan berjalan dengan cepat, serta tidak sikap terbuka dari klien untuk menerima perubahan.

#### **b. Strategi Pendidikan**

Perubahan didefinisikan sebagai pendidikan atau pengajaran kembali (*re-education*). Pendidikan juga dipakai sebagai strategi untuk mencapai tujuan inovasi. Dengan menggunakan strategi pendidikan berarti untuk mengadakan inovasi dengan cara menyampaikan fakta dengan maksud orang akan menggunakan fakta atau informasi itu untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan. Dengan dasar pemikiran bahwa manusia akan mampu untuk membedakan fakta serta memilihnya guna mengatur tingkah lakunya apabila fakta

itu ditunjukkan kepadanya. Zaltman menggunakan istilah “*re-education*” dengan alasan bahwa dengan strategi ini mungkin seseorang harus belajar lagi tentang sesuatu yang dilupakan yang sebenarnya telah dipelajarinya sebelum mempelajari tingkah laku atau sikap yang baru. Dengan strategi pendidikan berarti tidak menutup kemungkinan untuk digunakannya strategi yang lain sesuai dengan keperluan.<sup>59</sup>

Strategi Pendidikan juga dipakai sebagai strategi untuk mencapai tujuan perubahan sosial. Dengan menggunakan strategi pendidikan, perubahan sosial dilakukan dengan cara menyampaikan fakta dengan maksud penggunaan fakta atau informasi untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan.<sup>60</sup>

Agar penggunaan strategi pendidikan dapat berlangsung secara efektif, perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Strategi pendidikan akan dapat digunakan secara tepat dalam kondisi dan situasi sebagai berikut:
  - a) apabila inovasi yang diinginkan, tidak harus terjadi dalam waktu yang singkat (tidak ingin segera cepat berubah)
  - b) apabila sasaran inovasi belum memiliki keterampilan atau pengetahuan tertentu yang diperlukan untuk melaksanakan program inovasi.
  - c) apabila menurut perkiraan akan terjadi penolakan yang kuat oleh sasaran terhadap inovasi yang diharapkan.
  - d) apabila dikehendaki inovasi yang sifatnya mendasar dari pola tingkah laku yang sudah ada ke tingkah laku yang baru.

---

<sup>59</sup> Zaltman, Duncan, Holbek, *Innovation and Organization*, 111

<sup>60</sup> A. Rusdiana, *Karakteristik, Strategi, dan Petunjuk Penerapan Inovasi Pendidikan*. (Bandung: CV. Pustaka Setia. 2014), 92-93

- e) apabila alasan atau latar belakang perlunya perubahan telah diketahui dan dimengerti atasa dasar sudut pandang sasaran sendiri, serta diperlukan adanya kontrol dari sasaran.
- 2) Strategi pendidikan untuk melaksanakan program inovasi akan efektif jika:
- a) digunakan untuk menanamkan prinsip-prinsip yang perlu dikuasai untuk digunakan sebagai dasar tindakan selanjutnya sesuai dengan tujuan inovasi yang akan dicapai.
  - b) disertai dengan keterlibatan berbagai pihak misalnya dengan adanya: sumbangan dana, donatur, serta berbagai penunjang yang lain.
  - c) digunakan untuk menjaga agar klien tidak menolak perubahan atau kembali ke keadaan sebelumnya.
  - d) digunakan untuk menanamkan hubungan antara gejala dan masalah, menyadarkan adanya masalah dan memantapkan bahwa masalah yang dihadapi dapat dipecahkan dengan adanya inovasi.
- 3) Strategi pendidikan akan kurang efektif jika:
- a) tidak tersedia sumber yang cukup untuk menunjang kegiatan pendidikan
  - b) digunakan dengan tanpa dilengkapi dengan strategi yang lain.

**c. Strategi Bujukan**

Inovasi yang dilakukan dengan menggunakan strategi bujukan, artinya untuk mencapai tujuan inovasi dengan cara membujuk (merayu) agar sasaran, mau mengikuti inovasi yang direncanakan. Sasaran inovasi diajak untuk mengikuti perubahan dengan cara memberikan alasan, mendorong, atau mengajak untuk mengikuti contoh yang diberikan. Strategi bujukan dapat berhasil

berdasarkan alasan yang rasional, pemberian fakta yang akurat, tetapi mungkin juga justru dengan fakta yang salah sama sekali (rayuan gombal). Tentu saja yang terakhir ini hasilnya tidak akan tahan lama bahkan untuk selanjutnya akan merugikan. Strategi bujukan biasa digunakan untuk kampanye atau reklame. Demikian pula sering terjadi dalam komunikasi antar individu, walaupun kadang-kadang tanpa disadari bahwa dia melakukan atau menggunakan strategi bujukan.

Strategi bujukan artinya tujuan inovasi dicapai dengan cara membujuk (merayu) agar sasaran perubahan (guru) mau mengikuti perubahan sosial yang direncanakan. Sasaran perubahan diajak untuk mengikuti perubahan dengan cara memberikan alasan, mendorong, atau mengajak untuk mengikuti contoh yang diberikan.

Keberhasilan penggunaan strategi bujukan perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Strategi bujukan tepat digunakan bila sasaran inovasi:
  - a) tidak berpartisipasi dalam proses inovasi
  - b) berada pada tahap evaluasi atau legitimasi dalam proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak inovasi.
  - c) diajak untuk mengalokasikan sumber penunjang perubahan dari suatu kegiatan atau program ke kegiatan atau program yang lain
- 2) Strategi bujukan tepat digunakan jika:
  - a) masalah dianggap kurang penting atau jika cara pemecahan masalah kurang efektif.

- b) pelaksana inovasi tidak memiliki alat kontrol secara langsung terhadap sasaran.
- c) sebenarnya inovasi sangat bermanfaat tetapi menganggap mengandung suatu resiko yang dapat menimbulkan perpecahan.
- d) perubahan tidak dapat dicobakan, sukar dimengerti, dan tidak dapat diamati kemanfaatannya secara langsung.
- e) dimanfaatkan untuk melawan penolakan terhadap perubahan pada saat awal diperkenalkannya inovasi yang diharapkan.

#### ***d. Strategi Paksaan***

Pelaksanaan inovasi dengan menggunakan strategi paksaan, artinya dengan cara memaksa sasaran perubahan untuk mencapai tujuan inovasi. Apa yang dipaksa merupakan bentuk dari hasil target yang diharapkan. Kemampuan untuk melaksanakan paksaan tergantung daripada hubungan kontrol antara pelaksana perubahan dengan sasaran. Jadi ukuran hasilnya target perubahan tergantung dari kepuasan inovasi. Sedangkan kekuatan paksaan artinya sejauh mana pelaksana inovasi dapat memaksa sasaran tergantung dari tingkat ketergantungan sasaran dengan pelaksana inovasi. Kekuatan paksaan juga dipengaruhi berbagai faktor antara lain: ketatnya pengawasan yang dilakukan pelaksana inovasi terhadap sasaran. Tersedianya berbagai alternatif untuk mencapai tujuan perubahan, dan juga tergantung tersedianya dana (biaya) untuk menunjang pelaksanaan inovasi, misalnya untuk memberi hadiah kepada sasaran yang berhasil, atau menghukum yang tidak mau dipaksa.

Strategi Paksaan ini artinya dengan cara memaksa guru (sasaran perubahan) untuk mencapai tujuan perubahan. Kekuatan paksaan artinya sejauh mana pelaksanaan perubahan dapat memaksa guru bergantung pada tingkat ketergantungan guru dengan pelaksanaan perubahan. Kekuatan paksaan juga dipengaruhi berbagai faktor, antara lain ketatnya pengawasan yang dilakukan pelaksanaan perubahan terhadap guru.<sup>61</sup> Penggunaan strategi paksaan perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) strategi paksaan dapat digunakan apabila partisipasi sasaran terhadap proses inovasi rendah dan tidak mau meningkatkan partisipasinya.
- 2) strategi paksaan juga tepat digunakan apabila sasaran tidak merasa perlu untuk berubah atau tidak menyadari perlunya inovasi.
- 3) strategi paksaan tidak efektif jika sasaran tidak memiliki sarana penunjang untuk mengusahakan perubahan dan pelaksana juga tidak mampu mengadakannya.
- 4) strategi paksaan tepat digunakan jika inovasi yang diharapkan harus terwujud dalam waktu yang singkat. Artinya tujuan inovasi harus segera tercapai.
- 5) strategi paksaan juga tepat dipakai untuk menghadapi usaha penolakan terhadap inovasi atau untuk cepat mengadakan inovasi sebelum usaha penolakan terhadapnya bergerak.
- 6) strategi paksaan dapat digunakan jika sasaran sukar untuk mau menerima inovasi artinya sukar dipengaruhi

---

<sup>61</sup> Rusdiana, *Karakteristik, Strategi*, 95

- 7) strategi paksaan dapat juga digunakan untuk menjamin keamanan percobaan inovasi yang telah direncanakan.

Dalam pelaksanaan program inovasi sering juga dipakai kombinasi antara berbagai macam strategi, disesuaikan dengan tahap pelaksanaan program serta kondisi dan situasi pada berlangsungnya proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak inovasi.

## **6. Model Inovasi Teknologi Pendidikan di Madrasah**

Dalam pandangan Rusdiana yang didasarkan kepada pandangan Lavidge dan Steiner, Colley, Rogers dan Robertson, bahwa terdapat tiga model inovasi teknologi pendidikan, yaitu: (1) model proses inovasi yang berorientasi pada individual, (2) model proses inovasi yang berorientasi pada organisasi, dan (3) model konfigurasi.

### **a. Model Proses Inovasi Berorientasi Individual**

Model proses inovasi yang berorientasi individual adalah suatu model proses inovasi yang memiliki siklus/ tahapan yang berorientasi tertentu. Terdapat beberapa pakar yang mencoba mengeksplorasi orientasi tahapan model Inovasi. Seperti Lavidge dan Steiner, tahap menyadari, mengetahui, menyukai, memilih, mempercayai dan pada akhirnya membeli. Colley belum menyadari, menyadari, memahami, mempercayai, dan mengambil Tindakan. Rogers, menyadari, menaruh perhatian, menilai, mencoba, menerima (*adoption*). Robertson, persepsi tentang masalah, menyadari, memahami, menyikapi, mengesankan, mencoba, menerima dan disonansi.

Pada perkembangan berikutnya, Rogers dan Shoemakers menambahkan bahwa model proses inovasi harus melibatkan pengetahuan, persuasi (sikap), keputusan (menerima atau menolak) dan konfirmasi. lebih lanjut Klomglan dan Coward, menyadari, informasi, evaluasi (menolak secara simbolik), menerima simbolik, mencoba (diterima dan ditolak), percobaan diterima, dan menggunakan. Zaltman dan Brooker, persepsi, memotivasi, menyikapi, legitimasi, mencoba, evaluasi (menerima atau menolak) dan resolusi.<sup>62</sup>

Pandangan yang diusulkan oleh Rogers dan Shoemakers, Klomglan dan Coward, serta Zaltman dan Brooker mengenai model proses inovasi memberikan pandangan yang kaya dan terperinci mengenai tahapan yang diperlukan dalam pengadopsian inovasi. Jika diadaptasikan pandangan mereka dalam konteks Pendidikan dapat dideskripsikan sebagai berikut: *Pertama*, Pengetahuan: Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi dan pemahaman awal tentang inovasi yang akan diperkenalkan dalam lingkungan pendidikan. Guru, staf administrasi, dan pemangku kepentingan lainnya mempelajari tentang inovasi tersebut. *Kedua*, Persuasi (Sikap): Pada tahap ini, upaya persuasif dilakukan untuk membentuk sikap positif terhadap inovasi di kalangan individu dan kelompok di lembaga pendidikan. Ini melibatkan komunikasi efektif dan presentasi argumen yang meyakinkan tentang manfaat inovasi tersebut. *Ketiga*, Keputusan (Menerima atau Menolak): Setelah mendapatkan pengetahuan dan dipengaruhi oleh persuasi, individu atau kelompok di lembaga pendidikan harus membuat keputusan

---

<sup>62</sup> Rusydi A, Amiruddin, *Inovasi Pendidikan: Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, (CV. Widya Puspita, Medan, 2017), 26-27

apakah mereka menerima atau menolak inovasi tersebut. Keputusan ini didasarkan pada penilaian mereka terhadap manfaat, relevansi, dan kelayakan inovasi. *Keempat*, Konfirmasi: Tahap ini melibatkan konfirmasi atau penegasan terhadap keputusan yang telah dibuat. Jika inovasi diterima, langkah-langkah selanjutnya untuk mengimplementasikan inovasi akan diambil. Namun, jika inovasi ditolak, mungkin akan diperlukan evaluasi lebih lanjut atau penyesuaian untuk memahami penyebab penolakan tersebut. *Kelima*, Menyadari: Individu atau lembaga pendidikan mulai menyadari kebutuhan akan inovasi dalam konteks pendidikan mereka.

*Keenam*, Informasi: Informasi lebih lanjut tentang inovasi dikumpulkan dan dipelajari untuk memahami secara menyeluruh tentang inovasi tersebut. *Ketujuh*, Evaluasi (Menolak Secara Simbolik): Meskipun mungkin ada minat dalam inovasi, pada tahap ini mungkin ada tindakan menolak secara simbolik terhadap inovasi tersebut. *Kedelapan*, Menerima Simbolik: Tahap ini melibatkan penerimaan simbolik atau kesediaan untuk mengadopsi inovasi dalam lingkungan pendidikan, meskipun implementasi konkret mungkin belum terjadi. *Kesembilan* Mencoba (Diterima dan Ditolak): Individu atau lembaga pendidikan mencoba inovasi tersebut dalam konteks nyata. *Kesepuluh*, Percobaan Diterima: Jika inovasi diterima dengan baik, langkah-langkah selanjutnya akan diambil untuk mengintegrasikan inovasi tersebut ke dalam praktik pendidikan sehari-hari. *Kesebelas*, Menggunakan: Tahap terakhir melibatkan penggunaan dan penerapan inovasi secara efektif dalam kegiatan pembelajaran dan pengajaran di lembaga pendidikan.

## b. Model Proses Inovasi Berorientasi Organisasi

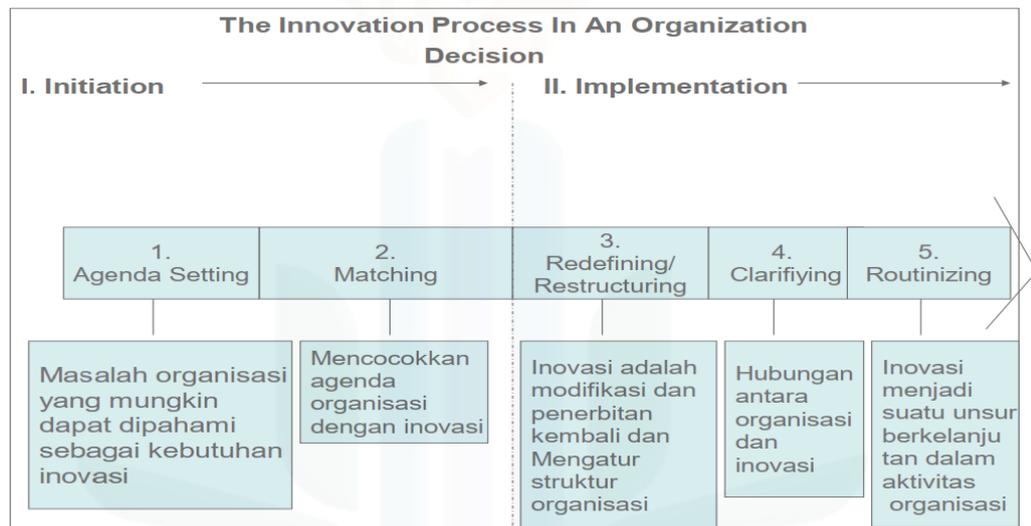
Pada model proses inovasi yang kedua ini, berbeda dengan sebelumnya yang menekankan orientasi prosesnya pada setiap individu dalam sebuah organisasi sehingga memerlukan perhatian khusus. Pada model kedua ini, meskipun setiap individu dalam sebuah organisasi memerlukan perhatian khusus, namun perlu diketahui, mereka diikat oleh sistem maupun kebijakan kelembagaan/organisasi, sehingga keputusan kelembagaan harus diilhami sebagai keputusan bersama. Meskipun ada pro kontra, tetap harus ada kepastian dan ketetapan yang mengikat seluruh anggota untuk mematuhi.

Berikut beberapa model proses inovasi yang dikembangkan oleh beberapa ahli seperti Milo, yang mendeskripsikan model inovasi yaitu konseptualisasi, tentatif adopsi, penerimaan sumber, implementasi, dan institusionalisasi. Shepard, penemuan ide, adopsi dan implementasi. Hage dan Aiken, evaluasi, inisiasi, implementasi, dan rutinitas. Wilson, konsepsi perubahan, pengusulan perubahan, adopsi dan implementasi. Lebih lanjut Rogers dalam Sa'ud, menambahkan tahap inisiasi, agenda *setting*, penyesuaian (*matching*), implementasi, *re-definisi / re-strukturisasi*, klarifikasi dan rutinisasi. Sedangkan pandangan Zaltman, Duncan dan Holbeck, dimulai Tahap permulaan (inisiasi): dengan langkah pengetahuan dan kesadaran. Sedangkan langkah kedua, adalah pembentukan sikap terhadap inovasi. Dan tahap terakhir adalah tahap implementasi yang dimulai dari langkah awal implementasi dan langkah berikutnya dilanjutkan dengan pembinaan.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Rusydi, Amiruddin, *Inovasi Pendidikan*, 27-28

Pendapat Rogers jika divisualisasikan dalam sebuah siklus dapat dideskripsikan sebagai berikut:



**Gambar 2.3. Model Proses Inovasi Dalam Organisasi**

Jika diadaptasikan dalam ranah pendidikan, inti dari model proses inovasi yang diperkenalkan oleh Rogers dalam siklusnya adalah fase Inisiasi dan Implementasi. Pada tahap awal, setiap lembaga pendidikan yang bermaksud mengembangkan inovasi harus aktif dalam menghimpun informasi, mengkonseptualisasikan ide, dan mengalokasikan semua sumber daya untuk fokus pada inovasi tersebut. Selain itu, keputusan untuk mengadopsi inovasi dalam konteks lembaga pendidikan juga harus diambil dengan cermat.

Fase inisiasi ini melibatkan dua kegiatan utama, yaitu pengaturan agenda dan pencocokan. Pengaturan agenda mengacu pada kesadaran lembaga pendidikan dalam mengidentifikasi kebutuhan inovasi yang diinginkan, diharapkan, dan dikembangkan. Oleh karena itu, keputusan untuk memilih dan menerapkan inovasi harus selaras dengan konteks kebutuhan

pendidikan, dengan memperhitungkan risiko dan tantangan yang mungkin muncul.

Di sisi lain, keputusan untuk mengadopsi inovasi diharapkan dapat meningkatkan nilai manfaat bagi kemajuan pendidikan. Untuk itu, lembaga pendidikan harus mampu menetapkan prioritas kebutuhan inovasi, mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi melalui penelitian lingkungan pendidikan, dan mengevaluasi seberapa besar potensi manfaat inovasi tersebut terhadap penyelesaian masalah. Dengan demikian, penerapan inovasi di lembaga pendidikan menjadi unsur penting dan bermanfaat bagi kemajuan pendidikan, bukan justru menjadi sumber masalah baru.

### c. Model Konfigurasi Inovasi Berbasis Teknologi Pendidikan

Model konfigurasi atau disebut juga konfigurasi teori difusi inovasi yang juga terkenal dengan istilah CLER, model dengan pendekatan secara komprehensif untuk mengembangkan strategi inovasi pada situasi yang berbeda. Dalam perspektif model konfigurasi, kemungkinan terjadinya difusi inovasi bergantung pada empat faktor yang disingkat menjadi CLER, yaitu:

- 1) Konfigurasi (*configuration*), artinya menunjukkan bentuk hubungan inovator dengan penerima dalam konteks sosial atau hubungan dalam situasi sosial dan politik. Ada empat konfigurasi, yaitu: individu, kelompok, lembaga, dan kebudayaan. Setiap bagian dari keempat konfigurasi tersebut, berperan sebagai inovator dan dapat berperan sebagai penerima inovasi (*adopter*).

- 2) Hubungan (*linkage*), yaitu hubungan antara para pelaku dalam proses penyebaran inovasi. Inovator dan adopter harus berada dalam hubungan yang memungkinkan didengarkannya dan diperhatikannya inovasi yang didifusikan.
- 3) Lingkungan (*enviromtent*), yaitu cara keadaan lingkungan sekitar menjadi tempat penyebaran inovasi. Lingkungan dalam pengertian ini mencakup semua hal, baik fisik, sosial, maupun intelektual yang secara umum dapat bersifat netral, memengaruhi atau mungkin menghambat terhadap tingkah laku tertentu.
- 4) Sumber (*resources*), yaitu sumber yang tersedia bagi inovator dan penerima dalam proses transisi penerimaan inovasi. Sumber yang tersedia sangat penting, baik bagi inovator maupun *adopter*, karena keduanya memerlukan sumber inovasi untuk melaksanakan transaksi. Inovator memerlukan kejelasan konsep agar dapat menyusun desain pengembangan dan menentukan strategi inovasi. Demikian pula, *adopter* memerlukan kejelasan konsep untuk memahami inovasi sehingga dapat menerapkan inovasi sesuai yang diharapkan.<sup>64</sup>

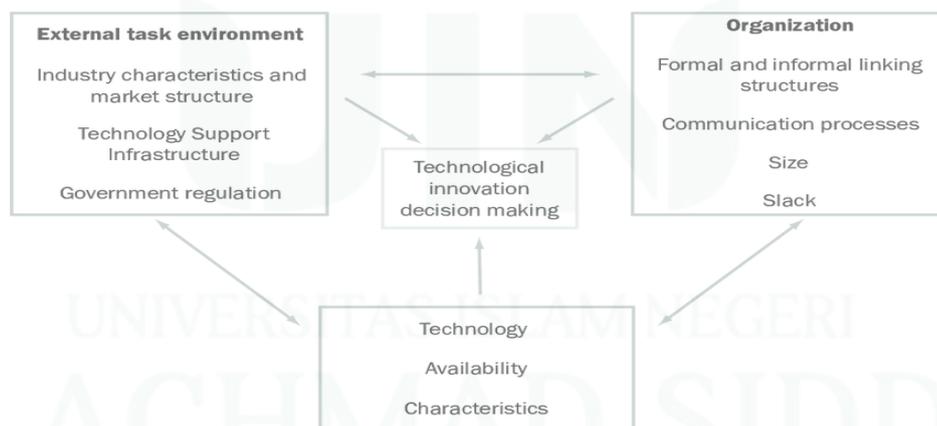
Pakar yang membidangi model konfigurasi inovasi ini adalah Everett M. Rogers. Model Inovasi ini jika dikaitkan dengan Teknologi, maka model Difusi Teknologi yang diperkenalkan oleh E.M. Rogers pada tahun 1962, membagi proses adopsi teknologi menjadi lima tahap, yaitu kesadaran, minat, evaluasi, percobaan, dan adopsi. Fokus utama dari teori ini adalah individu. Dalam

---

<sup>64</sup> Kristiawan, et.al, *Inovasi Pendidikan*, (Wade Group National Publishing, Wade Print, Ponorogo, 2018), 23

penelitian sebelumnya mengenai penyebaran inovasi. Para peneliti, seperti De Pietro et al. pada tahun 1990, telah melakukan penelitian lebih lanjut untuk memperluas pemahaman tentang adopsi teknologi dalam konteks organisasi. Selanjutnya, Tornatzky dan Fleischer pada tahun 1990 mengembangkan model TOE yang berdasarkan tiga konteks tersebut untuk mengevaluasi adopsi teknologi. Model ini konsisten dengan pandangan Rogers tentang teori difusi inovasi dalam konteks organisasi.<sup>65</sup>

Kerangka *TOE Framework* Tornatzky dan Fleischer, terdapat tiga konteks utama yang diakui, yakni konteks teknologi, konteks organisasi, dan konteks lingkungan. Konteks teknologi merujuk pada teknologi yang tersedia serta sejalan dengan perkembangan teknologi terbaru yang relevan bagi organisasi. Untuk mendapatkan gambaran Framework TOE Tornatzky dan Fleischer sebagai berikut:



**Gambar 2.4. TOE Frame Work Inovasi Teknologi Tornatzky dan Fleischer<sup>66</sup>**

<sup>65</sup> Alam, S. (2018). E-Business Usage and Business Performance: Development of Multidimensional E-Value Model. *Asia Pacific Journal of Advanced Business and Social Studies*, 4(2), 64–78. <https://doi.org/10.25275/apjabssv4i2bus8>

<sup>66</sup> Arifin, Zainal, Adopsi Teknologi untuk Keunggulan Daya Saing, PT. PLN (Persero) Pusat Penelitian dan Pengembangan Ketenagalistrikan (Research Institute), Jakarta Selatan, 2017: 64

Jika dikontekstualisasikan dalam dunia Pendidikan, utamanya di madrasah formal, bahwa *Model TOE Frame Work* Inovasi Teknologi yang dikembangkan oleh Tornatzky dan Fleischer, dapat diterapkan dalam lingkungan pendidikan untuk mengelola perubahan teknologi.

*Pertama*, Pemahaman Teknologi: Langkah awal adalah memahami teknologi yang akan diadopsi atau diimplementasikan. Ini mencakup pemahaman mendalam tentang karakteristik, fungsi, dan manfaat teknologi tersebut dalam konteks pendidikan. Evaluasi kebutuhan teknologi di dalam lingkungan pendidikan serta pengidentifikasian dampaknya terhadap proses pembelajaran juga menjadi bagian dari langkah ini.

*Kedua*, Penilaian Organisasi: Langkah berikutnya adalah mengevaluasi kesiapan organisasi dalam mengadopsi dan menerapkan teknologi baru. Hal ini melibatkan penilaian terhadap struktur organisasi, budaya kerja, sumber daya manusia, dan kebijakan yang ada, serta mengidentifikasi hambatan atau tantangan yang mungkin timbul selama proses implementasi.

*Ketiga*, Penilaian Lingkungan: Langkah ini melibatkan evaluasi terhadap faktor-faktor lingkungan eksternal yang dapat memengaruhi adopsi dan implementasi teknologi dalam konteks pendidikan. Faktor-faktor ini mencakup regulasi pemerintah, tren industri, dukungan dari para pemangku kepentingan, serta faktor ekonomi dan sosial lainnya.

*Keempat*, Pemilihan Inovasi: Setelah memperoleh pemahaman yang mendalam tentang teknologi, organisasi, dan lingkungan, langkah selanjutnya adalah memilih inovasi teknologi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan

kesiapan institusi pendidikan. Pemilihan ini harus mempertimbangkan aspek-aspek seperti kesesuaian fitur teknologi dengan tujuan pembelajaran, ketersediaan sumber daya, dan potensi dampaknya terhadap proses pembelajaran.

*Kelima*, Adopsi dan Implementasi: Langkah terakhir adalah mengadopsi dan menerapkan teknologi yang dipilih ke dalam lingkungan pendidikan. Proses ini melibatkan perencanaan yang matang, pelatihan bagi pengguna, manajemen perubahan, serta evaluasi dan pemantauan terhadap efektivitas teknologi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

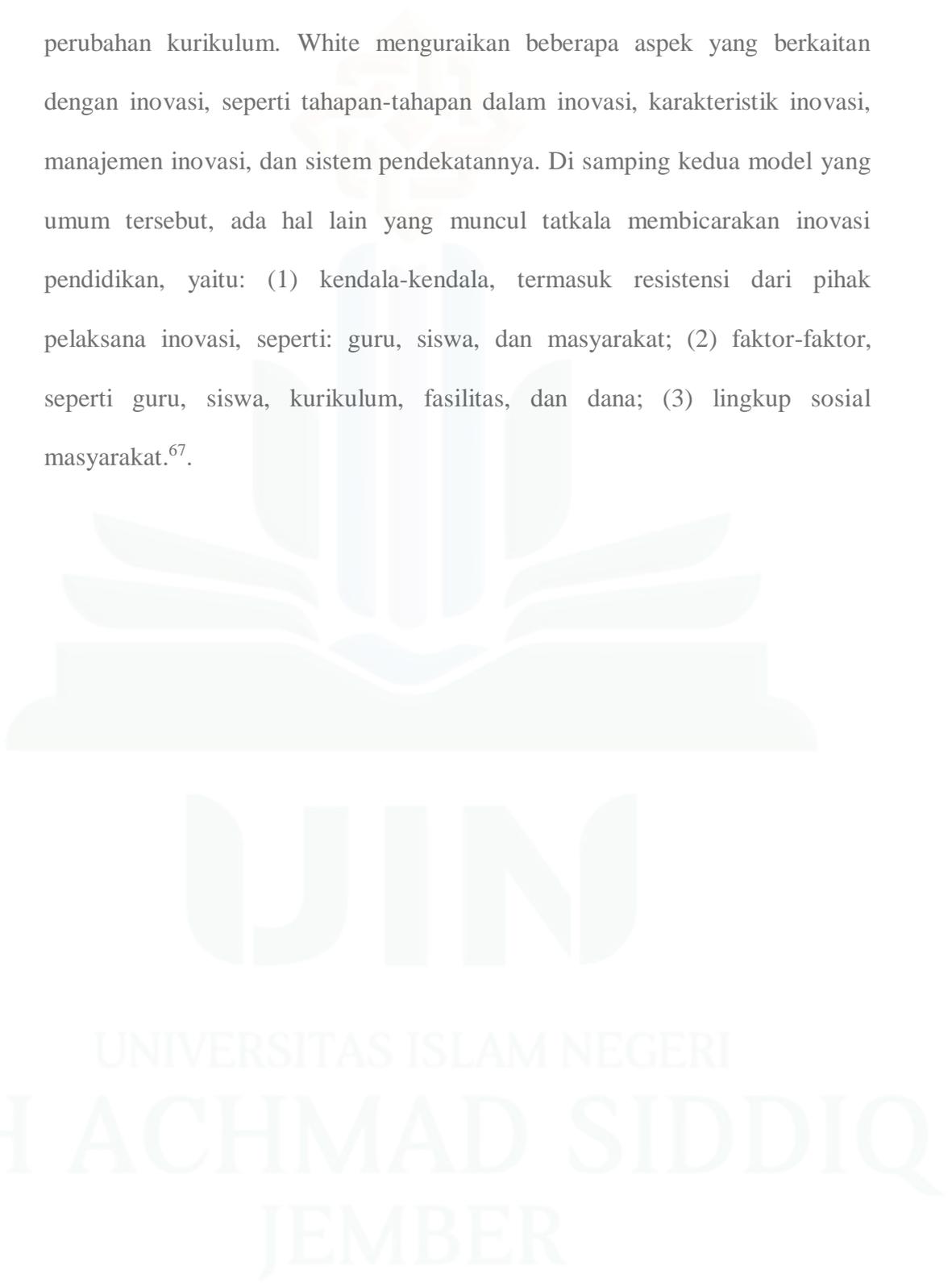
Dengan mengikuti langkah-langkah ini, institusi pendidikan dapat mengelola inovasi teknologi dengan lebih efektif dan meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maupun untuk kegiatan Pendidikan lainnya di lembaga Pendidikan formal.

Jika dikaji melalui bentuk-bentuknya, model inovasi teknologi pendidikan dapat dibagi menjadi dua, yakni: (1) Top-down Model, dan (2) Bottom-up Model. *Pertama*, *Top down Model*, yaitu inovasi pendidikan yang diciptakan oleh pihak tertentu sebagai pimpinan/atasan yang diterapkan kepada bawahan. Jika diilustrasikan dalam konteks organisasi, seperti halnya inovasi pendidikan yang dilakukan oleh Kemendiknas dan Kemenag selama ini. Inovasi pendidikan seperti yang dilakukan yang disponsori oleh lembaga-lembaga asing cenderung merupakan “*topdown innovation*”. Inovasi ini sengaja diciptakan oleh atasan sebagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan

atau pemerataan kesempatan untuk memperoleh pendidikan, ataupun sebagai usaha untuk meningkatkan efisiensi dan sebagainya. Inovasi seperti ini dilakukan dan diterapkan kepada bawahan dengan cara mengajak, menganjurkan, bahkan memaksakan suatu perubahan untuk kepentingan bawahannya. Bawahan tidak punya otoritas untuk menolak pelaksanaannya. Inovasi pendidikan yang berupa top-down model tidak selamanya berhasil dengan baik. Hal ini disebabkan oleh banyak hal antara lain penolakan para pelaksana seperti guru yang tidak dilibatkan secara penuh, baik dalam perencanaan maupun pelaksanaannya.

*Kedua, Bottom-up Model.* Inovasi yang lebih berupa bottom-up model dianggap sebagai suatu inovasi yang langgeng dan tidak mudah berhenti karena para pelaksana dan pencipta sama-sama terlibat, mulai dari perencanaan sampai pada pelaksanaan. Oleh karena itu, masing-masing bertanggung jawab terhadap keberhasilan suatu inovasi yang mereka ciptakan. Bottom-up model adalah model inovasi dan hasil ciptaan dari bawah serta dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan penyelenggaraan dan mutu pendidikan. Model inovasi yang diciptakan berdasarkan ide, pikiran, kreasi, dan inisiatif dari sekolah, guru atau masyarakat yang umumnya disebut model *Bottom-Up Innovation*. Ada inovasi yang juga dilakukan oleh guru-guru, yang disebut *Bottom-Up Innovation*. Model ini jarang dilakukan di Indonesia karena bersifat sentralistis. Pembahasan tentang model inovasi seperti model *Top-Down* dan *Bottom-Up* telah banyak dilakukan oleh para peneliti dan para ahli pendidikan. Sudah banyak pembahasan tentang inovasi pendidikan yang dilakukan, misalnya

perubahan kurikulum. White menguraikan beberapa aspek yang berkaitan dengan inovasi, seperti tahapan-tahapan dalam inovasi, karakteristik inovasi, manajemen inovasi, dan sistem pendekatannya. Di samping kedua model yang umum tersebut, ada hal lain yang muncul tatkala membicarakan inovasi pendidikan, yaitu: (1) kendala-kendala, termasuk resistensi dari pihak pelaksana inovasi, seperti: guru, siswa, dan masyarakat; (2) faktor-faktor, seperti guru, siswa, kurikulum, fasilitas, dan dana; (3) lingkup sosial masyarakat.<sup>67</sup>

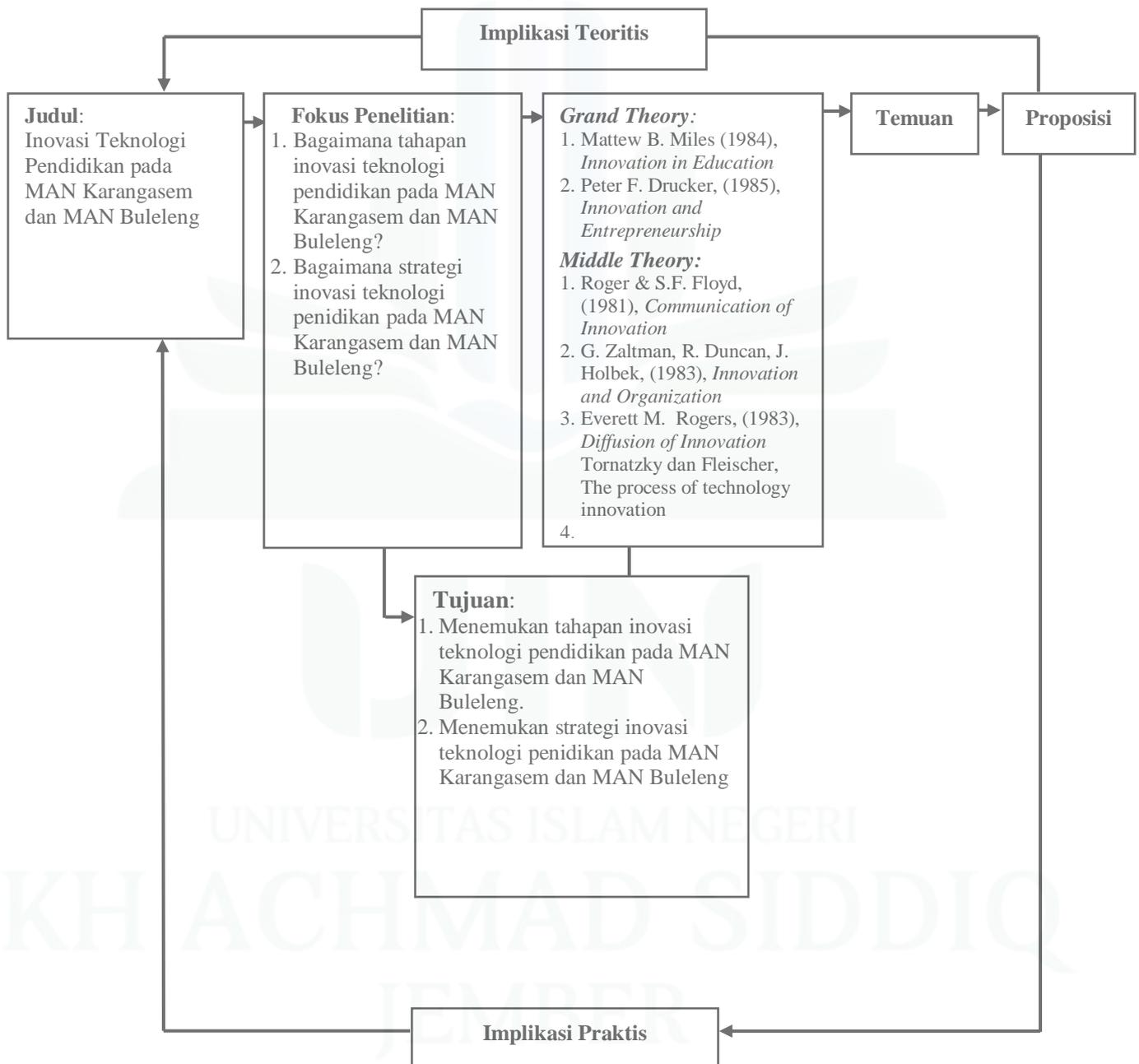


---

<sup>67</sup> A. Rusdiana, *Karakteristik, Strategi, dan Petunjuk Penerapan Inovasi Pendidikan*. (Bandung: CV. Pustaka Setia. 2014), 55-57

## B. Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut :



Gambar 2.5. Kerangka Konseptual

### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Sesuai dengan sifat dan karakter permasalahan yang menjadi fokus dalam tulisan ini, penelitian ini dirancang dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif dilakukan untuk memahami fenomena hingga makna yang terjadi pada subjek penelitian. Fenomena itu dapat berupa perilaku, tindakan, persepsi atau pandangan, motivasi, dan lain sebagainya. Secara umum penelitian kualitatif mencoba mengeksploratif secara alamiah tentang fenomena dengan konteks khusus dengan menggunakan berbagai macam metode alamiah. Oleh karena itu, penelitian kualitatif cenderung menggunakan analisis dengan paradigma induktif serta mengedepankan makna dalam perspektif subyek penelitian.<sup>68</sup> Penelitian ini termasuk penelitian lapangan dengan latar alamiah,<sup>69</sup> peneliti sendiri yang mencari makna,<sup>70</sup> dan lebih menekankan pada proses dari pada produk,<sup>71</sup> maka penelitian ini lebih cocok diteliti secara kualitatif.

Sedangkan jenis penelitian ini adalah studi kasus, karena mengkaji secara rinci tentang manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah. Sasaran dalam penelitian studi kasus dapat berupa manusia, peristiwa, latar dan dokumen, kemudian sasaran tersebut

---

<sup>68</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), 9

<sup>69</sup> S. Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, (Bandung: Tarsito, 2003), 18

<sup>70</sup> Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Rake Sarasin, 1993), 8

<sup>71</sup> Robert C. Bogdan & Sari Knopp Biklen, *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*, (London: Allyn and Bacon Inc, 1998), 29-32

ditelaah secara mendalam sebagai suatu totalitas, sesuai dengan latar atau konteksnya masing-masing dengan maksud untuk memahami berbagai kaitan yang ada di antara variabel-variabelnya.<sup>72</sup> Studi kasus ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus yang kemudian dijadikan suatu hal yang bersifat umum<sup>73</sup>

## **B. Lokasi Penelitian**

Lokasi merupakan tempat dilaksanakannya penelitian. Dalam hal ini peneliti menentukan 2 (dua) lokasi penelitian yang secara implisit maupun eksplisit telah menerapkan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah yang khas. Lokasi penelitian tersebut yaitu: Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. Keduanya memiliki keunikan masing-masing serta keunggulan dibandingkan dengan madrasah pada umumnya.

## **C. Kehadiran Peneliti**

Dalam penelitian kualitatif, kehadiran peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Kehadiran peneliti mutlak diperlukan, karena di samping itu kehadiran peneliti juga sebagai pengumpul data. Sebagaimana salah satu ciri penelitian kualitatif dalam pengumpulan data dilakukan sendiri oleh peneliti. Sedangkan kehadiran

---

<sup>72</sup> Yin, Robert. K. *Studi Kasus Desain dan Metode*. (Terj) M. Djauzi Mudzakir, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002), 18; Arifin, Imron, *Penelitian Kualitatif dalam Ilmu-Ilmu Sosial dan Keagamaan* (Malang: Kalimasahada Press, 1996), 57

<sup>73</sup> M. Djunaidi Ghony dan Fauzan Almanshur, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), 25.

peneliti dalam penelitian ini sebagai pengamat partisipan/berperan serta, artinya dalam proses pengumpulan data peneliti mengadakan pengamatan dan mendengarkan secermat mungkin sampai pada yang sekecil-kecilnya sekalipun.<sup>74</sup>

Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengamati dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Peneliti melakukan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. Adapun data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data-data mengenai: Tahapan proses inovasi teknologi, serta strategi inovasi teknologi dan model inovasi teknologi.

#### **D. Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini teknik penentuan subyek penelitian yang digunakan dengan teknik *purposive*. *Purposive* merupakan teknik pengambilan subyek penelitian (informan) dengan pertimbangan tertentu.<sup>75</sup> Pertimbangan tersebut yaitu subyek penelitian yang memahami dan terlibat langsung terkait dengan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah. Hal ini dimaksudkan untuk memilih subyek penelitian yang benar-benar relevan dan kompeten dengan masalah penelitian sehingga data yang diperoleh benar-benar valid dan dapat digunakan untuk membangun teori. Adapun informan dalam penelitian ini adalah: Kepala Madrasah Aliyah Negeri Karangasem (Bapak Supriyanto), Guru (Ibu Anita Rahman dan ibu Mega), Staf (Ibu Lestari

---

<sup>74</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 117

<sup>75</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 218

Budi). Dan Kepala Madrasah Aliyah Negeri Buleleng (bapak Markhaban), Guru (bapak Supin hadi dan ibu Siti Umik), serta alumni (farhan).

## E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan instrumen wawancara, observasi, dan kajian dokumen.

### 1. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan didasarkan pada tujuan penelitian. Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal atau semacam percakapan yang bertujuan untuk memperoleh informasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara lebih mendalam dari suatu masalah dengan jumlah responden yang sedikit. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan metode campuran (semi struktur), yaitu mula-mula pewawancara menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu persatu diperdalam dengan mengorek keterangan lebih lanjut.<sup>76</sup>

Tahapan wawancara ini dilakukan dengan: (1) mempersiapkan wawancara; (2) melakukan wawancara yang produktif; (3) mengakhiri dengan rangkuman hasil wawancara. Pelaksanaan wawancara ini merujuk pada rancangan terstruktur yang berupa pedoman wawancara. Hasil wawancara direkam menggunakan *recorder* dan dirangkum secara

---

<sup>76</sup> Sugiyono, 144

langsung dari catatan-catatan yang dibuat di tempat penelitian, diringkas dan diberi kode-kode yang mudah dimengerti oleh peneliti.

Adapun data yang diperoleh dari teknik wawancara ini yaitu:

- a. Tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: *knowledge* (pengetahuan), *persuasion* (kepercayaan), *decision* (keputusan), *implementation* (penerapan), dan *confirmation* (konfirmasi).
- b. Strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, yang terdiri dari: strategi fasilitatif (*facilitative strategies*), strategi pendidikan (*re-educative strategies*), strategi bujukan (*persuasive strategies*), dan strategi paksaan (*power strategies*).

## 2. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian. Observasi langsung dilakukan terhadap obyek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa yang akan diselidiki. Metode ini merupakan pengamatan langsung atau tidak langsung melalui fakta dan data yang ada, jadi dalam penerapan metode ini dilakukan pencatatan khusus secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki terkait dengan bukti fisik di lapangan yang ditemukan peneliti.<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> Sugiyono, 145

Tahapan observasi terdiri dari: pengamatan deskriptif, pengamatan terfokus, dan pengamatan terseleksi. Pengamatan deskriptif dilakukan pada tahap eksplorasi secara umum, memperhatikan sebanyak mungkin aspek elemen situasi sosial yang diamati sehingga diperoleh gambaran secara umum. Pengamatan terfokus merupakan kelanjutan dari pengamatan deskripsi yang lebih fokus terhadap detail suatu ranah yang diteliti. Pengamatan terseleksi merupakan pengamatan yang mengamati komponen tertentu untuk mendapat data yang diperlukan dalam analisis setiap perspektif.<sup>78</sup>

Pelaksanaan observasi memerlukan rancangan yang sistematis, penyesuaian dengan tujuan penelitian, pencatatan dalam bentuk pencatatan lapangan, dan pengendalian terhadap hasil penelitian sehingga diperoleh validitas dan reliabilitasnya.

Adapun data yang diperoleh dari teknik wawancara ini yaitu:

- a. Kegiatan-kegiatan yang terkait dengan tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.
- b. Kegiatan-kegiatan yang terkait dengan strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

---

<sup>78</sup> Basrowi dan Suwandi, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 98

### 3. Kajian Dokumen

Kajian dokumen adalah teknik pengumpulan data dengan dokumentasi atau pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.<sup>79</sup> Kajian dokumen digunakan untuk mempelajari berbagai sumber dokumentasi, terutama yang berada di lokasi penelitian terkait dengan Manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi madrasah.

Dokumen yang dijadikan bahan kajian antara lain dokumen tentang profil madrasah, kondisi sarana prasarana, kondisi personalia, proses pembelajaran, dokumen keberhasilan yang telah diperoleh madrasah baik bersifat akademis maupun non akademis, dan dokumen lain yang relevan. Studi dokumentasi ini bertujuan untuk mengungkapkan aktifitas dan tindakan-tindakan yang dapat menambah pemahaman peneliti terhadap masalah-masalah yang diteliti. Kajian dokumen ini memungkinkan ditemukannya perbedaan atau pertentangan antara hasil wawancara dan observasi dengan hasil yang terdapat dalam dokumen. Bila hal ini terjadi dapat mengkonfirmasi dengan bentuk wawancara kembali dengan nara sumber yang terdahulu. Studi dokumentasi ini merupakan kegiatan pengumpulan data yang dapat berupa foto, buku-buku, modul, jurnal, piagam, dan sebagainya yang diperoleh.

---

<sup>79</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), 73

Data-data yang digali melalui teknik kajian dokumen ini yaitu:

- a. Profil lembaga Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng
- b. Pedoman-pedoman pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng
- c. Kondisi teknologi pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng
- d. Data personalia guru, karyawan, dan peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng
- e. Data hasil pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

#### **F. Analisis Data**

Analisis adalah proses mencari dan menyusun sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam polsa, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri maupun orang lain.<sup>80</sup>

Analisis data ini menggunakan analisa data deskriptif kualitatif dengan model interaktif Miles, Huberman dan Saldana dengan langkah-

---

<sup>80</sup>Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2009). 82.

langkah yaitu kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).<sup>81</sup>

#### 1. Kondensasi Data (*Data Condensation*)

Kondensasi data adalah proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi dan mengubah catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen dan materi (temuan) empirik lainnya. Kondensasi (pengembunan) data berarti mengubah data menjadi lebih pada. Kondensasi menyesuaikan proses analisis data dalam penelitian kualitatif tentu akan lebih mengakomodir data secara menyeluruh tanpa harus mengurangi temuan lapangan yang diperoleh selama penelitian (proses penjaringan data) berlangsung.

#### 2. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah melakukan kondensasi data, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. dalam penelitian kualitatif penyajian data ini dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, *phie card*, pictogram dan sejenisnya. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Tampilan yang baik adalah jalan utama untuk analisis kualitatif yang kuat, harus diperhatikan bahwa mendesain tampilan juga memiliki implikasi kondensasi data yang jelas, dalam buku ini menganjurkan tampilan yang lebih sistematis, uat dan

---

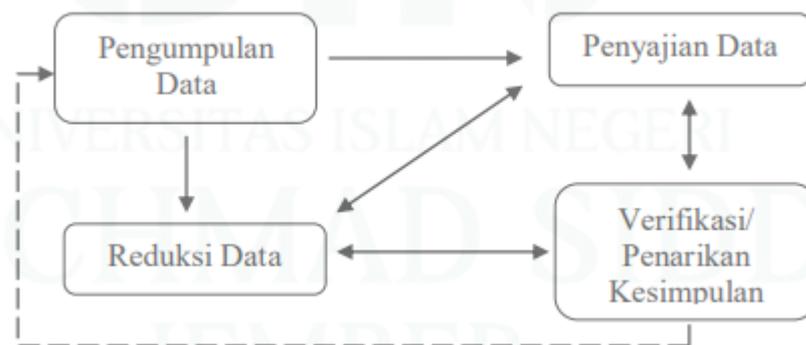
<sup>81</sup>Miles dan Huberman, *Qualitative Data Analysis a Methods Sourcebook* (Arizona State University: Third Edition, 2014). 1.

mendorong sikap yang lebih inventif, sadar diri dan berulang terhadap generasi dan penggunaannya.<sup>82</sup>

3. Penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*)

Analisis yang ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi, apabila kesimpulan awal dilengkapi dengan data yang valid, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek sebelumnya masih remang-remang atau gelap, sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori. Berikut adalah model interaktif yang digambarkan oleh Miles dan Huberman.



**Gambar 3.1. Model Interaktif Miles dan Huberman**

<sup>82</sup>Miles dan Huberman, *Qualitative ... 2*

Alur penelitian tersebut, pertama peneliti mengumpulkan data melalui observasi, wawancara dan dokumen kemudian data dikondensasikan untuk proses penyeleksian, menyederhanakan atau mengubah catatan lapangan untuk menemukan data yang penting dan membuang tidak penting atau tidak digunakan dalam penelitian. Selanjutnya, penyajian data, data yang sudah dikondensasi kemudian dilakukan penyajian data dimana data-data yang telah dipilih diuraikan dalam uraian singkat atau bagan untuk memudahkan dalam memahami apa yang terjadi dan juga memudahkan dalam merencanakan kerja selanjutnya. Terakhir, yaitu kesimpulan atau verifikasi, peneliti memberikan kesimpulan atau memverifikasi hasil akhir dengan menyesuaikan data yang dikumpulkan, data yang sudah dikondensasi dan penyajian data dengan demikian dapat menjawab rumusan masalah dan dapat mengidentifikasi temuan yang ada di lapangan.

### **G. Keabsahan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa kriteria untuk memeriksa keabsahan data. Untuk memeriksa keabsahan data ini mengacu pada pendapat Sugiyono<sup>83</sup> sebagai berikut:

1. Memperpanjang Masa Observasi

Dengan cara ini peneliti berharap mempunyai cukup waktu untuk betul-betul mengenal situasi lingkungan, untuk melakukan hubungan baik dengan para informan di lokasi penelitian. Dengan demikian,

---

<sup>83</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*, 302-305

peneliti dapat mengecek kebenaran berbagai informasi dan data yang diperoleh sampai dirasa benar. Perpanjangan masa observasi ini dilakukan setelah masa penelitian telah selesai. Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan kredibilitas data. Langkah-langkah yang dilakukan adalah dengan mengulang kembali tahap-tahap yang dilakukan sebelumnya dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru, dengan tujuan untuk mengecek kembali apakah data yang diberikan selama ini merupakan data yang sudah benar atau tidak. Bila data yang diperoleh sebelumnya ternyata tidak benar, maka peneliti melakukan pengamatan yang lebih luas lagi dan mendalam, sehingga diperoleh data yang *kredibel*.

## 2. Melakukan *Peerdebriefing*

Hasil kajian dari peneliti didiskusikan dengan orang lain yang mempunyai pengetahuan tentang pokok penelitian dan juga tentang metode penelitian yang diterapkan. Pembicaraan ini bertujuan antara lain untuk memperoleh kritik, saran, dan pertanyaan yang tajam dan menantang tingkat kepercayaan akan kebenaran hasil penelitian.

Orang-orang yang diajak diskusi tentang hasil penelitian ini yaitu: para promotor, co-promotor, serta teman sejawat yang ahli dalam bidang Manajemen Pendidikan Islam.

## 3. Triangulasi

Triangulasi peneliti lakukan dengan maksud untuk mengecek kebenaran data tertentu dan membandingkannya dengan data yang

diperoleh dari sumber lain, pada berbagai fase penelitian lapangan pada waktu yang berlainan triangulasi akan dilakukan dengan tiga cara yaitu dengan sumber data metode dan teori.

a. Triangulasi dengan sumber

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara:

- 1) Membandingkan data yang hasil pengamatan yang sama dengan sumber yang berbeda.
- 2) Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan yang dikatakan secara pribadi.
- 3) Membandingkan apa yang orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu.
- 4) Membandingkan keadaan dengan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang lain seperti: orang biasa, akademisi, praktisi, ulama, dan pemerintah.

b. Triangulasi dengan metode

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara:

- 1) Pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, misalnya: membandingkan data yang diperoleh melalui metode wawancara dengan metode observasi atau dokumentasi.
- 2) Pengecekan beberapa sumber data dengan metode yang sama, misalnya: membandingkan antara pelaksanaan manajemen perubahan organisasi pendidikan dalam inovasi teknologi

madrrasah di lembaga A dengan lembaga B melalui metode observasi.

#### 4. Mengadakan *Member Check*

*Member check* akan peneliti lakukan pada setiap akhir wawancara dengan cara mengecek ulang garis besar berbagai hal yang telah disampaikan informan berdasarkan catatan lapangan, hal ini dilakukan dengan maksud agar informasi yang diperoleh dan digunakan dalam penulisan laporan penelitian sesuai dengan yang dimaksud oleh informan.

#### 5. Metode FGD

Metode FGD merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan hasil akhir memberikan data yang berasal dari sejumlah interaksi sejumlah partisipan suatu penelitian<sup>84</sup>. Penggunaan metode FGD sebagai pelengkap dalam keabsahan data, metode ini digunakan karena berdasarkan pertimbangan:

- a. Dapat men *cross check* kembali data yang telah diperoleh
- b. Dapat menghasilkan ide-ide untuk penelitian lebih mendalam.

### H. Tahapan Penelitian

Penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### 1. Tahap Pra Lapangan

Dalam tahap pra lapangan terdapat empat tahapan. Adapun empat tahapan tersebut sebagai berikut:

<sup>84</sup> Muh. Fitrah dan Luthfiyah, Metodologi Penelitian, (Jawa Barat: CV Jejak, 2017), 76

a. Menyusun Rancangan Penelitian

Pada tahapan ini, membuat rancangan penelitian terlebih dahulu, dimulai dari pengajuan judul, penyusunan matrik penelitian dan yang selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan dilanjutkan dengan penyusunan proposal penelitian hingga diseminarkan.

b. Memilih Lapangan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, harus terlebih dahulu memilih lapangan penelitian. Lapangan penelitian yang dipilih peneliti adalah Madrasah Aliyah Negeri Karangasem Dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

c. Perizinan

Sebelum mengadakan penelitian, terlebih dahulu harus mengurus dan meminta surat perizinan penelitian dari pihak kampus. Setelah meminta surat izin penelitian, peneliti menyerahkan Surat Izin kepada Kepala Madrasah Aliyah Negeri Karangasem Dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. untuk mengetahui apakah diizinkan mengadakan penelitian atau tidak.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang dilakukan yaitu mulai mengadakan kunjungan langsung ke lokasi penelitian, dengan mempersiapkan diri mulai dari pemahaman latar belakang penelitian, mempersiapkan fisik dan mental dan lain sebagainya.

### 3. Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan adalah penyusunan hasil penelitian dalam bentuk Desertasi sesuai dengan pedoman yang berlaku pada Program Pascasarjana di UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## BAB IV

### PAPARAN DATA PENELITIAN

Pada bagian ini penulis ingin memberikan gambaran bagaimana deskripsi objek penelitian, paparan terhadap data yang dihasilkan dari tiga proses metodik penggalian informasi; observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap objek penelitian. Sekaligus, di akhir, penulis akan membuat reduksi temuan berbasis pada data-data yang didapatkan

#### A. Paparan Data dan Analisa Data

##### 1. Tahapan Inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng

Dalam konteks tahapan inovasi teknologi pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, saluran komunikasi yang digunakan merupakan alur suatu proses penyebarluasan gagasan tersebut. Komunikasi adalah suatu proses dimana partisipan melakukan tukar menukar informasi satu sama lain, sehingga menghasilkan saling pengertian. Inovasi teknologi ini memiliki lima tahap, yaitu: *knowledge* (pengetahuan), *persuasion* (kepercayaan), *decision* (keputusan), *implementation* (penerapan), dan *confirmation* (konfirmasi).

Berikut tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng:

##### 1) Tahapan Inovasi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem

###### a) Knowledge (Pengetahuan)

Tahap ini melibatkan individu dalam mencari informasi tentang inovasi yang baru. Mereka mungkin terlibat dalam pembelajaran aktif, baik melalui pengalaman pribadi, komunikasi dengan orang lain, atau

sumber informasi lainnya. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami apa yang menjadi inovasi, bagaimana cara kerjanya, dan manfaat yang mungkin diberikannya. Oleh sebab itu peneliti bertanya Kepada Kepala Madrasah terkait bagaimana yang dilakukan Bapak untuk memberikan pemahaman terhadap tim, guru dan semua sekolah di sini.

“Ada beberapa hal, inovasi-inovasi itu sebenarnya sudah dilakukan mulai kepalanya Pak Anwar ya. Pak Anwar di sini, kemudian dikembangkan terus Pak Marhaban. Kemudian saya masuk terus kita tingkatkan dengan menjadikan bahwa teknologi itu sesuatu kebutuhan bagi madrasah Kemudian saya masuk terus kita tingkatkan dengan menjadikan bahwa teknologi itu sesuatu kebutuhan bagi madrasah. Pada saat itu bagi madrasah. Kemudian dari sanalah mencoba bahwa semua guru, terutama guru untuk menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Kemudian siswa juga mendapatkan hal-hal terkait dengan teknologi itu juga. Jadi memberikan pemahaman yang lebih luas lagi lah kepada siswa. Dan memberi kesempatan kepada mereka untuk selalu menggunakan teknologi yang ada di madrasah<sup>85</sup>.”

Hal tersebut diperkuat pernyataan salah satu guru terkait Madrasah Aliyah Negeri Karangasem terkait apa saja aspek-aspek utama dari inovasi teknologi yang dipahami oleh para stakeholder di MAN Karangasem:

“Para stakeholder di MAN Karangasem memahami fitur-fitur teknologi yang baru, seperti sistem manajemen pembelajaran online, integrasi dengan aplikasi *e-learning*, dan penggunaan teknologi untuk memperbaiki proses administratif, data siswa, data alumni, terutama prestasi siswa<sup>86</sup>.”

<sup>85</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>86</sup> Wawancara, Ibu Anita Rahman, 21 Maret 2024

Berdasarkan hasil observasi peneliti tahap pengetahuan merupakan langkah awal dalam proses inovasi di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Karangasem. Pada tahap ini, individu terlibat dalam mencari informasi tentang inovasi yang baru, dengan tujuan untuk memahami apa yang menjadi inovasi, bagaimana cara kerjanya, dan manfaat yang mungkin diberikannya. Di MAN Karangasem, langkah ini diawali dengan upaya yang dilakukan oleh kepala madrasah, seperti yang diungkapkan oleh salah satu responden dalam wawancara, "Ada beberapa hal, inovasi-inovasi itu sebenarnya sudah dilakukan mulai kepalanya Pak Anwar. kemudian dikembangkan terus Pak Marhaban." Kepala madrasah, dengan dukungan staf lainnya, berupaya untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya teknologi dalam pembelajaran<sup>87</sup>.

Kemudian, di MAN Karangasem, terdapat upaya konkret untuk meningkatkan pemahaman tentang teknologi di antara guru dan siswa. Kepala madrasah menyatakan, "Kemudian saya masuk terus kita tingkatkan dengan menjadikan bahwa teknologi itu sesuatu kebutuhan bagi madrasah. Hal ini menunjukkan komitmen untuk memastikan bahwa teknologi diintegrasikan secara luas dalam kegiatan sehari-hari di madrasah. Guru-guru diberi kesempatan dan dukungan untuk menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, sedangkan siswa

---

<sup>87</sup> Observasi, 21 Maret 2024

diberi kesempatan untuk mengakses dan menggunakan teknologi yang ada di madrasah.

Selanjutnya, dalam MAN Karangasem, salah satu aspek utama dari inovasi teknologi yang dipahami oleh para stakeholder adalah fitur-fitur teknologi yang baru, seperti sistem manajemen pembelajaran online, integrasi dengan aplikasi *e-learning*, dan penggunaan teknologi untuk memperbaiki proses administratif, data siswa, data alumni, terutama prestasi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa para stakeholder di MAN Karangasem telah memahami pentingnya teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran serta administrasi di madrasah.

#	Nama Finalis	Kelas	Nama Lomba	Peringkat	Bidang	Tingkat	Kategori	Tanggal	Pembina
1	AGUSTINA ANJANI *dtk	Group	MUSABAQAH TILAWATIL QURAN (MTQ) XXX	JUARA 2	SYARHIL QURAN PUTRI	Kabupaten	Group	2022-03-27	Rasyidah
2	M. FAREL AFZA MAULUDI *dtk	Group	MUSABAQAH TILAWATIL QURAN (MTQ) XXX	JUARA 1	FAHMIL QURAN PUTRA	Kabupaten	Group	2022-03-27	Hamdani Rahman
3	RANI RAMADHANI *dtk	Group	MUSABAQAH TILAWATIL QURAN (MTQ) XXX	JUARA 1	FAHMIL QURAN PUTRI	Kabupaten	Group	2022-03-27	Hamdani Rahman

**Gambar 4.1 Tampilan data prestasi siswa**

Guru-guru di MAN Karangasem juga berperan penting dalam memperluas pemahaman tentang inovasi teknologi di antara siswa. Mereka secara aktif mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami fitur-fitur teknologi baru, tetapi juga memanfaatkannya dalam

pembelajaran. Sebagai contoh, mereka menggunakan sistem manajemen pembelajaran online dan aplikasi *e-learning* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta memanfaatkan teknologi untuk menyempurnakan proses administratif.

Dari wawancara dengan salah satu guru, terlihat bahwa para *stakeholder* di MAN Karangasem memahami berbagai aspek teknologi, seperti sistem manajemen pembelajaran online, integrasi dengan aplikasi *e-learning*, dan penggunaan teknologi dalam meningkatkan efisiensi administratif. Pemahaman yang mendalam tentang fitur-fitur teknologi ini memungkinkan mereka untuk mengimplementasikan inovasi dengan tepat dan efektif.

Kesimpulannya, pemahaman yang kuat tentang inovasi teknologi telah menjadi fokus utama di MAN Karangasem. Dari kepala madrasah hingga guru-guru dan siswa, semua pihak terlibat dalam upaya untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam lingkungan pendidikan mereka. Hal ini mencerminkan kesadaran akan pentingnya teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa untuk tantangan dunia yang semakin digital.

Dengan demikian, tahap pengetahuan merupakan langkah penting dalam proses inovasi teknologi di MAN Karangasem dan Buleleng. Kepala madrasah, bersama dengan staf pendidikannya, berperan dalam mencari informasi tentang inovasi teknologi yang baru dan meningkatkan pemahaman tentang pentingnya teknologi dalam

pendidikan. Upaya konkret juga dilakukan untuk memastikan bahwa para stakeholder, termasuk guru dan siswa, memahami fitur-fitur teknologi yang baru dan manfaatnya dalam konteks pendidikan.<sup>88</sup>

Lebih lanjut kepala madrasah sebelum adanya inovasi ini, yang bapak ketahui atau ya bapak pahami, masalah apa yang paling urgent akhirnya inovasi teknologi ini diterapkan, sebagaimana berikut.

“Masalah-masalah pokok yang dihadapi adalah pertama terkait dengan jaringan. Jaringan itu kalau siang biasanya agak terjadi hambatan-hambatan. Sudah sering kita laporkan kepada telekom. Juga belum ada penjelasan sampai sekarang ini. Ini terutama dalam penggunaan wifi untuk anak-anak. Kita pengennya anak-anak itu juga bisa menggunakan wifi di madrasah ini dengan leluasa lah ya. Jadi itu entah itu faktor apa, kita belum pahami itu Karena wifi kita digunakan oleh beberapa anak sudah agak macet-macet. Jadi yang pertama itu. Yang kedua, dukungan orang tua ini. Jadi kalau sudah kita merasa sudah melengkapi teknologi yang ada Itu hanya sekolah saja yang dukungan. berwajib yang harus menyediakan dan itu semuanya madrasah saja. Padahal untuk operasional saja juga berat. Kita pengennya lari tapi hambatan terkait dengan pendanaan yang ada<sup>89</sup>.”

Lebih lanjut peneliti mewawancarai Kepala Madrasah terkait yang melatar belakangi inovasi teknologi:

“Mungkin bisa saya contohin untuk bagian pembelajarannya itu. Karena hambatan yang pertama itu adalah format masing-masing guru-guru itu berbeda, seperti format untuk nilai kelas, nilai untuk absensi kelasnya juga. Jadi sukanya guru membuat formatnya itu seperti apa. Dari situ kita berpikir kenapa tidak kita buat aplikasi untuk guru mengajar di kelas. Yang biasa kita sebutkan jurnal kelas. Jadi kita buat aplikasi biar satu warna, satu kata, satu nilai, Jadi kita buat aplikasi yang kita sebut dengan *e-jurnal* untuk gurunya<sup>90</sup>”.

---

<sup>88</sup> Observasi, Tanggal 21 Maret 2024

<sup>89</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>90</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

Hal tersebut sejalan dengan apa yang di sampaikan Ibu Mega, sebagaimana berikut.

“Iya PH, UH, sampai dengan nilai UTS nya. Kemudian pelanggaran-pelanggaran siswa. Jadi nanti gurunya tinggal print, jadikan PDF untuk jurnal kelasnya. Dalam satu format yang sama. Jadi satu guru dengan guru yang lain pasti semuanya sama. Tapi untuk pelayanan Jadi kan kalau dulu permasalahan yang ada karena manualnya sistem pembayaran. Jadi kalau manual itu pasti ada kendala. Saya sudah bayar segini tapi buktinya nggak ada.”<sup>91</sup>



**Gambar 4.2 Tampilan Login (Raport Digital madrasah)**

Kepala madrasah menyampaikan bahwa sebelum adanya inovasi teknologi, MAN Karangasem menghadapi beberapa masalah yang dianggap mendesak untuk diselesaikan. Pertama-tama, masalah jaringan menjadi perhatian utama. Gangguan dalam jaringan, terutama pada waktu siang hari, sering terjadi, yang mengganggu penggunaan wifi di madrasah. Meskipun telah dilaporkan kepada penyedia layanan telekomunikasi, belum ada penjelasan atau solusi yang memuaskan. Hal ini menyebabkan kendala bagi para siswa yang ingin mengakses wifi dengan lancar di lingkungan madrasah.

<sup>91</sup> Wawancara, Ibu Mega, 21 Maret 2024

Masalah kedua yang dihadapi adalah kurangnya dukungan dari orang tua terkait penggunaan teknologi di madrasah. Meskipun sekolah telah berupaya untuk melengkapi fasilitas teknologi, dukungan dari orang tua masih terbatas. Keterbatasan ini menciptakan beban tambahan bagi madrasah dalam hal operasional dan pendanaan, karena sekolah dianggap memiliki kewajiban untuk menyediakan teknologi yang memadai bagi siswa.

Selanjutnya, Kepala Madrasah menyoroti hambatan dalam standarisasi format yang digunakan oleh para guru, terutama terkait pelaporan nilai dan absensi. Perbedaan format yang digunakan oleh masing-masing guru menciptakan kesulitan dalam pengelolaan data dan pelaporan. Untuk mengatasi masalah ini, mereka merancang sebuah aplikasi yang disebut sebagai *e-jurnal*, yang memungkinkan para guru untuk menginput data absensi, nilai, dan pelanggaran siswa dalam satu format standar. Dengan demikian, pelaporan menjadi lebih mudah dan konsisten, memudahkan guru dalam mengelola data dan membuat laporan jurnal kelas.

Lebih lanjut, Kepala madrasah juga mengungkapkan tantangan dalam sistem pembayaran yang masih menggunakan metode manual. Hal ini menyebabkan masalah dalam administrasi keuangan, seperti kesalahan dalam pencatatan pembayaran siswa. Dengan adanya sistem pembayaran yang manual, seringkali terjadi ketidaksesuaian antara

pembayaran yang dilakukan oleh siswa dan bukti pembayaran yang diterima.

Dari uraian Kepala Madrasah ini, terlihat bahwa inovasi teknologi di MAN Karangasem ditujukan untuk mengatasi beberapa masalah utama yang dihadapi oleh madrasah. Mulai dari kendala dalam jaringan, kurangnya dukungan orang tua, hingga perbedaan format dan sistem yang digunakan oleh para guru, semua hal ini menjadi motivasi untuk menerapkan teknologi sebagai solusi yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pengelolaan sekolah.

Lebih lanjut seperti yang di sampaikan kepala Madrasah tentang aplikasi yang namanya komite sistem sebagai berikut:

“Jadi disana ada pembayaran siswa. Nanti disitu dikelola nanti ada hitir nota per semester, per 6 bulan sekali. Untuk hitir pembayaran nggak mungkin hilang kan, jadi sudah ada sistem. Kalau dialog dengan orang tua kita pake sempat 2 kali berubah kalau untuk itu. Yang pertama itu SMS Gateway. Kita kerjasamanya dengan Telkomsel dan IM3 waktu itu. Karena Telkomsel pada saat itu membengkak pembayarannya, Pembengkakan biaya akhirnya kita beralih ke IM3 pada saat itu. IM3 pun sama setelah itu juga membengkak akhirnya pembayarannya. Yaudah kita buatlah sebuah sistem namanya Widama. Whatsapp Information Madrasah. Kita kan tau nih kalau orang tua itu rasanya semuanya punya Whatsapp. Karena Whatsapp tuh rasanya semuanya udah familiar dengan itu. Jadi kita buatlah sistem seperti itu dengan auto replay tentunya. Jadi orang tua mau minta informasi apa tentang Madrasah bisa melalui Whatsapp<sup>92</sup>.”

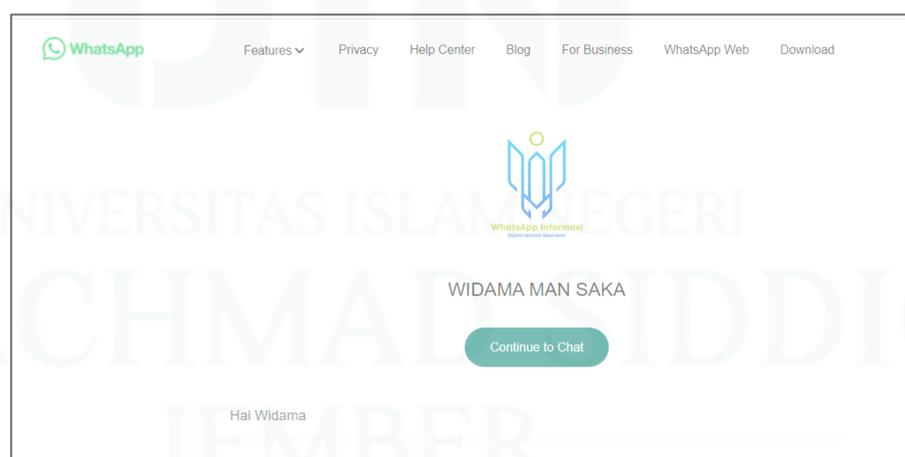
Pernyataan tersebut di perkuat oleh informan lain sebagaimana yang di ungkakan berikut ini.

---

<sup>92</sup> Wawancara, Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

“Kemudian kita kembangkan lagi ke bagian telegramnya. Jadi gak cuma Whatsapp tapi telegram juga Balas otomatis ya, Kalau dialog mungkin lebih ke telepon ya, itu khusus layanan yang masih banyak umum Kalau mau lebih ke sistemnya lagi, kita sebut dengan SE, sistem informasi se.madrasah.sh. Jadi nanti orang tua itu masuk ke webnya kita, Nanti dia masukkan nomor KK dia sebagai username, passwordnya itu nomor NiK ayah atau ibu Nomor nik ayah atau ibu, nanti dia dimasukkan ke sana, nanti dia tau informasi anaknya Absensinya dia, nilainya dia, lagernya dia, raportnya dia, pelanggarannya dia, semua ada disitu Dan terbuka orang tua juga bisa lihat<sup>93</sup>.

Berdasarkan hasil observasi peneliti Selain sistem pembayaran siswa, MAN Karangasem juga telah mengembangkan berbagai aplikasi dan sistem informasi untuk memfasilitasi komunikasi antara sekolah dan orang tua siswa. Pada awalnya, mereka menggunakan layanan SMS Gateway yang bekerja sama dengan provider Telkomsel dan IM3. Namun, karena adanya kenaikan biaya yang signifikan dari kedua provider tersebut, mereka beralih ke pembuatan sistem sendiri yang disebut Widama (Whatsapp Information Madrasah)<sup>94</sup>.

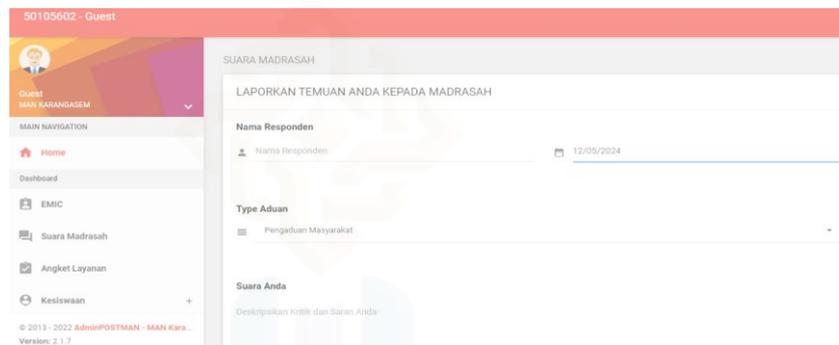


**Gambar 4.3 Tampilan Whatsapp Information Madrasah**

<sup>93</sup> Wawancara, Ibu Mega, 21 Maret 2024

<sup>94</sup> Obervasi, Tanggal 21 Maret 2024





**Gambar 4.5 Tampilan Laporan Kritik,saran serta pelanggaran**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ini menunjukkan komitmen MAN Karangasem dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak-anak mereka. Dengan menyediakan berbagai opsi komunikasi dan akses informasi yang mudah, sekolah memungkinkan orang tua untuk terlibat secara aktif dalam perkembangan pendidikan anak mereka<sup>95</sup>.

#### **b) Tahap Persuasi (Persuasion Stage)**

Tahap Persuasi terjadi ketika individu memiliki sikap positif atau negatif terhadap inovasi. Tetapi sikap ini tidak secara langsung akan menyebabkan apakah individu tersebut akan menerima atau menolak suatu inovasi. Suatu individu akan membentuk sikap ini setelah dia tahu tentang inovasi, maka tahap ini berlangsung setelah knowledge stage dalam proses keputusan inovasi.

Hal ini sesuai apa yang dikatakan oleh Kepala Madrasah bahwa:

“Tahap Persuasi dalam inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melibatkan proses persuasi yang efektif untuk mempengaruhi guru dan siswa untuk menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Dalam tahap ini, madrasah

<sup>95</sup> Observasi tanggal 21 Maret 2024

memastikan bahwa guru dan siswa memiliki kemampuan dan kesadaran tentang manfaat teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Guru dan siswa di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem diberikan pelatihan dan bimbingan yang intensif untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi, sehingga mereka dapat memahami dan menggunakan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran<sup>96</sup>."

Sebagaimana yang di sampaikan ibu mega memperkuat hasil wawancara peneliti dengan kepala madrasah, sebagaimana yang di ungkapkan berikut ini.

"Selain itu, madrasah juga memastikan bahwa siswa memiliki akses yang mudah dan aman untuk menggunakan teknologi, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, tahap Persuasi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memastikan bahwa guru dan siswa memiliki kesadaran dan kemampuan yang diperlukan untuk menggunakan teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan<sup>97</sup>."

Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Kepala madrasah yaitu:

"Ya, sosialisasi dulu itu Tetap kita sampaikan, Termasuk nanti ada semacam pengenalan awal itu Dari tim ini itu, Ini pengenalan awal, Semua itu sebenarnya dihadapi dari masalah dulu, Masalah dari teman-teman, Kemudian kita rundingkan, Setelah kita rundingkan, saya sampaikan kepada tim IT, Dari sana, sehingga kita ketika sampaikan kepada guru, Atau siswa, itu ya langsung bisa diterima, Itu berasal dari masalah, Dari masalah yang ada Kayak e-jurnal tadi kan, Sering terjadi, hilang<sup>98</sup>" .

Berdasarkan hasil observasi peneliti Tahap Persuasi dalam proses inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menekankan pentingnya proses persuasi yang efektif untuk mempengaruhi guru dan siswa agar mau menggunakan teknologi

<sup>96</sup> Wawancara, Bapak Supriyanto, , 21 Maret 2024

<sup>97</sup> Wawancara, Ibu mega , 21 Maret 2024

<sup>98</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

dalam pembelajaran. Pada tahap ini, madrasah berkomitmen untuk memastikan bahwa guru dan siswa memiliki pemahaman yang cukup tentang manfaat teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Upaya persuasi dilakukan dengan memberikan pelatihan dan bimbingan intensif kepada guru dan siswa agar mereka mampu menggunakan teknologi secara efektif<sup>99</sup>.

Kepala Madrasah menekankan pentingnya kesadaran dan kemampuan dalam menggunakan teknologi, sehingga madrasah memberikan dukungan yang komprehensif dalam hal pelatihan dan fasilitas akses teknologi yang mudah dan aman bagi siswa. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa guru dan siswa dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran.

Selain itu, Kepala Madrasah juga menyoroti pentingnya sosialisasi dan pengenalan awal terhadap inovasi teknologi. Dengan mendengarkan dan merundingkan masalah-masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa, tim IT dapat merancang solusi yang tepat dan mudah diterima. Misalnya, dalam kasus e-jurnal, masalah kehilangan data sering terjadi, dan solusi yang ditawarkan harus mampu mengatasi masalah tersebut secara efektif.

Dengan pendekatan ini, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memastikan bahwa tahap Persuasi dalam proses inovasi teknologi tidak hanya membangun sikap positif terhadap teknologi, tetapi juga

---

<sup>99</sup> Observasi, Tanggal 21 Maret 2024

memberikan dukungan dan fasilitas yang diperlukan agar teknologi dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran. Dengan demikian, upaya persuasi ini menjadi langkah kunci dalam memastikan kesuksesan implementasi inovasi teknologi di lingkungan madrasah.

Sejalan dengan tmuan pada saat observasi penenti yang mana inovasi Teknolgi memudahkan siswa, guru dan orang tua untuk memonitoring dan memudahkan mencari informasi



**Gambar 4.6 Tampilan Inovasi teknologi MAN Karangasem**

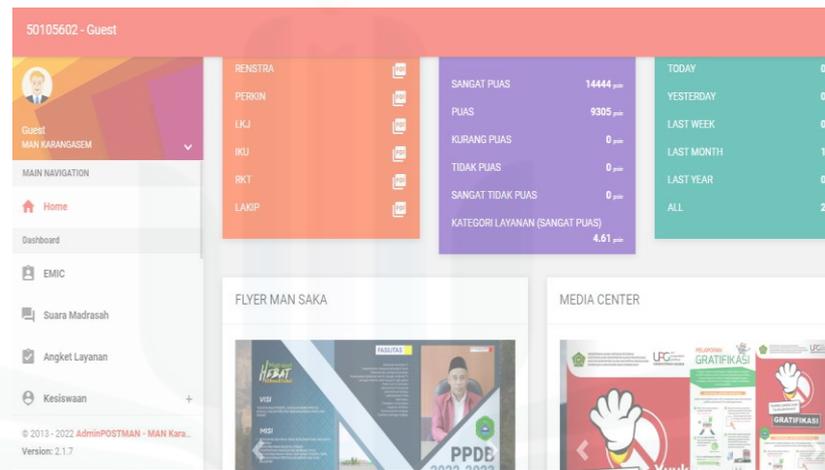
### c) Tahap Keputusan (*Decision Stage*)

Terkait dengan tahap pengambilan keputusan ini, peneliti bertanya pada Kepala Madrasah terkait faktor apa yang dipertimbangkan oleh para guru dan administrasi madrasah dalam membuat keputusan akhir tentang adopsi teknologi berikut.

“Faktor yang dipertimbangkan meliputi: Kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah Kebutuhan dan minat belajar siswa Keterampilan dan pengetahuan guru Ketersediaan sumber daya keuangan dan teknis Dukungan dari orang tua Siswa an perkembangan Zaman yang mana di dalam inovasi teknologi ini terdapat Fitur yang memudahkan semua seperti SIM Kepegawaian SIM Kesiswaan SIM Alumni SIM Kurikulum SIM

Pembelajaran SIMPATIKA, EMIS, Media Center, Flyer Man Saka, dan lain-lain.”<sup>100</sup>.

Sebagaimana hasil dokumentasi peneliti terkait keunggulan mengadopsi inovasi teknologi, sebagaimana berikut:



**Gambar 4.7** Tampilan Fitur yang memudahkan semua

Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu Staf terkait bagaimana tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dari aspek Tahap Keputusan (*Decision Stage*) sebagaimana berikut.

“Tahap Keputusan (*Decision Stage*) dalam inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melibatkan proses pengambilan keputusan yang tepat untuk memilih strategi teknologi yang akan digunakan. Dalam tahap ini, madrasah menggunakan *Bottom-up*<sup>101</sup>.

Berdasarkan hasil observasi Dalam konteks Madrasah Aliyah Negeri Karangasem, *Bottom-up decision-making* adalah proses pengambilan keputusan yang dimulai dari tingkat bawah organisasi atau dari individu yang terlibat langsung dalam pelaksanaan tugas-

<sup>100</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>101</sup> Wawancara, Ibu Lestari Budi Utami. 21 Maret 2024

tugas sehari-hari. Dalam pendekatan ini, ide, masukan, dan keputusan berasal dari mereka yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dengan situasi atau masalah yang dihadapi<sup>102</sup>.

Dalam konteks organisasi, pendekatan *bottom-up decision-making* memungkinkan partisipasi aktif dari semua tingkatan karyawan. Ini berarti bahwa manajer dan staf di tingkat operasional memiliki kesempatan untuk memberikan masukan dan ide mereka untuk proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, keputusan yang dihasilkan cenderung lebih akurat, relevan, dan diterima oleh mereka yang terlibat dalam pelaksanaannya.

Oleh karena itu, jika inovasi dapat dicobakan secara parsial, umpamanya pada keadaan suatu individu, maka inovasi ini akan lebih cepat diterima karena biasanya individu tersebut pertama-tama ingin mencoba dulu inovasi tersebut pada keadaannya dan setelah itu memutuskan untuk menerima inovasi tersebut.

Pendekatan ini juga menciptakan lingkungan kerja yang berbasis pada kolaborasi dan keterlibatan, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterikatan karyawan terhadap tujuan organisasi. Dengan mendengarkan suara mereka yang bekerja langsung dengan tugas-tugas operasional, organisasi dapat merespons dengan lebih cepat dan lebih fleksibel terhadap perubahan lingkungan atau kebutuhan pasar.

---

<sup>102</sup> Observasi, 21 Maret 2024

#### d) Tahap Implementasi (*Implementation Stage*)

Pada tahap implementasi, sebuah inovasi dicoba untuk dipraktekkan, akan tetapi sebuah inovasi membawa sesuatu yang baru apabila tingkat ketidakpastiannya akan terlibat dalam difusi inovasi. Ketidakpastian dari hasil-hasil inovasi ini masih akan menjadi masalah pada tahapan ini. Maka si pengguna akan memerlukan bantuan teknis dari agen perubahan untuk mengurangi tingkat ketidakpastian dari akibatnya. Apalagi bahwa proses keputusan inovasi ini akan berakhir. Lebih lanjut peneliti bertanya pada Kepala Madrasah apa strategi yang digunakan oleh Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dalam mengimplementasikan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem.

“Pada tahap implementasi, tim implementasi melakukan penerapan sistem teknologi yang telah dirancang dan dipilih. Mereka memastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, serta memantau sistem yang digunakan oleh pengguna sendiri. Selain itu, tim juga memberikan pelatihan kepada pengguna dan menyediakan bantuan teknis jika diperlukan.”<sup>103</sup>.

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu pendidik, sebagai berikut:

“kalau dari sisi bug kita langsung sih biasanya, ini guru menemukan ini kurang fitur ini, langsung kita tambahkan, jadi tanpa nunggu harus berkala, ditemukan bug langsung diperbaiki, ditemukan bug, lagi kita tambahkan aplikasinya, contoh yang terakhir untuk penambahan fiturnya itu di Simaman, di ini, pengajuan cuti, jadi kemarin itu belum ada sistem untuk tanda tangan, jadi di print, baru di tanda tangan, itu kan tetap jadinya, tetap keluar printer, keluar kertas padahal maksudnya kita kan

<sup>103</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

tujuannya adalah paperless, akhirnya kita tambahkan, yaudah kita tambahkan aja ttd digital, jadi bukan ttd yang di scan tapi dia tanda tangan di aplikasinya dia tanda tangan di aplikasinya, kita tambahkan, baru nanti dia tinggal PDF kan, upload ke pusat jadi nggak perlu lagi print-print, lebih ke paperlessnya.”<sup>104</sup>

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara pada tahap implementasi, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem mengadopsi strategi yang melibatkan tim implementasi untuk menerapkan sistem teknologi yang telah dirancang dan dipilih dengan cermat. Tim implementasi memastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, serta melakukan pemantauan terhadap penggunaan sistem oleh para pengguna. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah penanganan bug secara langsung, di mana jika ditemukan kekurangan atau masalah dalam sistem, tim akan segera melakukan perbaikan atau penambahan fitur tanpa menunggu waktu tertentu<sup>105</sup>.

Dalam wawancara dengan salah satu pendidik, terungkap bahwa tim implementasi secara proaktif merespons temuan bug atau kekurangan fitur yang dilaporkan oleh pengguna, seperti guru. Mereka dengan cepat menambahkan fitur atau melakukan perbaikan yang diperlukan, sehingga sistem menjadi lebih fungsional dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Contohnya, dalam kasus pengajuan cuti, awalnya tidak ada sistem tanda tangan digital, sehingga pengajuan cuti harus dicetak dan ditandatangani secara manual. Namun, tim

---

<sup>104</sup> Wawancara, Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>105</sup> Observasi, 21 Maret 2024

implementasi kemudian menambahkan fitur tanda tangan digital ke dalam aplikasi, sehingga proses pengajuan cuti menjadi lebih efisien dan tidak memerlukan pencetakan kertas lagi. Hal ini sesuai dengan tujuan madrasah untuk menuju ke arah penggunaan teknologi yang lebih ramah lingkungan, atau yang biasa disebut "paperless".

Dengan pendekatan yang responsif dan adaptif seperti ini, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memastikan bahwa implementasi inovasi teknologi berjalan lancar dan efisien. Mereka tidak hanya memperhatikan kebutuhan pengguna, tetapi juga aktif berusaha untuk meningkatkan fungsionalitas dan kualitas sistem yang mereka terapkan. Ini merupakan langkah penting dalam mengurangi tingkat ketidakpastian dari hasil inovasi dan memastikan penerimaan yang lebih baik dari pengguna.

**e) Tahap Konfirmasi (*Confirmation Stage*)**

Ketika keputusan inovasi sudah dibuat, maka si pengguna akan mencari dukungan atas keputusannya ini. Menurut Rogers keputusan ini dapat menjadi terbalik apabila si pengguna ini menyatakan ketidaksetujuan atas pesan-pesan tentang inovasi tersebut, Lebih lanjut peneliti bertanya pada salah satu Pendidik terkait Bagaimana Madrasah Aliyah Negeri Karangasem mengonfirmasi keberhasilan atau kegagalan inovasi teknologi yang diadopsi, dapat dilihat dari hasil wawancara sebagai berikut:

“Madrasah melakukan evaluasi teratur terhadap penggunaan inovasi teknologi, mencari umpan balik dari staf,

siswa, dan orang tua, serta menganalisis data kinerja untuk mengevaluasi dampaknya terhadap proses pembelajaran dan layanan<sup>106</sup>”.

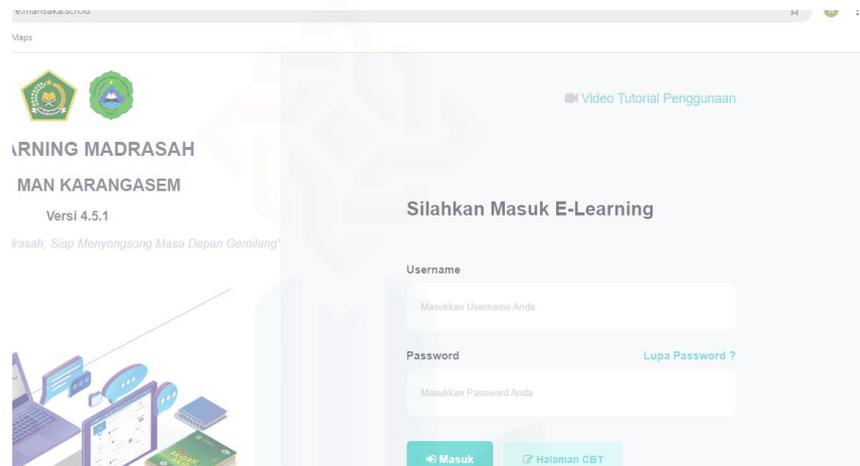
**Gambar: 4.8 Evaluasi Pelayanan**

Seperti yang di ungkapkan oleh Kepala Madrasah terkait, sebagai berikut:

“kita pakai RDMnya akhirnya kita buat pendistribusian, raport saja, dari RDM dia menghasilkan raport hasilnya itulah kita digitalkan siswa yang mengunduh, lebih jatuhnya ke sana untuk RDM, terus e-learning sebelum adanya e-learning, kita sudah punya e-learning duluan itu tahun 2015, pengembangannya tahun 2015 kita buat e-learning, kita buat sendiri, terus diwajibkan, pakai e-learning itu baru benar-benar putus kita pakai e-learning ini aplikasi dari pusat<sup>107</sup>.”

<sup>106</sup> Wawancara Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>107</sup> Wawancara, Bapak Supriyanto, 21 Maret 2024



**Gambar: 4.9 Tampilan Masuk E-Learning**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti Dalam upaya memanfaatkan teknologi secara internal, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melakukan berbagai langkah untuk memaksimalkan penggunaan dan manfaat teknologi dalam berbagai aspek operasionalnya. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah dengan memanfaatkan aplikasi RDM (Rekam Data Mandiri) untuk pendistribusian raport siswa. Dalam proses ini, RDM digunakan untuk menghasilkan rapor siswa, yang kemudian hasilnya didigitalkan dan disediakan untuk diunduh oleh siswa, sehingga memudahkan akses dan distribusi rapor secara efisien<sup>108</sup>.

Selain itu, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem juga telah memiliki platform e-learning sejak tahun 2015. Meskipun telah memiliki e-learning sendiri sebelumnya, namun kemudian madrasah diwajibkan untuk menggunakan e-learning dari pusat. Hal ini memunculkan beberapa tantangan, karena e-learning dari pusat

<sup>108</sup> Observasi 21 Maret 2024

membutuhkan input data secara manual yang memakan waktu dan tenaga. Sebaliknya, e-learning lokal yang dimiliki oleh madrasah sudah memiliki database yang terintegrasi, sehingga prosesnya menjadi lebih efisien dan praktis.

Namun, karena adanya regulasi dari pusat yang mengharuskan penggunaan e-learning dari pusat, madrasah akhirnya harus menghapus e-learning lokalnya. Meskipun demikian, penggunaan e-learning pusat masih menimbulkan beberapa kendala, seperti proses input data yang memakan waktu dan kerja ganda dalam membuat kelas dan mengelola siswa. Dalam konteks ini, pengalaman menggunakan e-learning lokal yang lebih praktis dan terintegrasi menjadi pertimbangan penting, namun madrasah harus mengikuti regulasi yang ada.

Dengan demikian, kendala regulasi dan kebutuhan untuk mematuhi peraturan dari pusat menjadi faktor yang mempengaruhi keputusan madrasah dalam memanfaatkan teknologi secara internal. Meskipun memiliki solusi yang lebih efisien, madrasah harus menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada untuk tetap berada dalam kerangka yang diatur oleh otoritas pusat.

## **2) Tahapan Inovasi Teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

### **a) Pengetahuan (*Knowledge*)**

Madrasah Aliyah Negeri Buleleng (MAN Buleleng) telah mengimplementasikan berbagai teknologi berbasis web untuk

memberikan layanan kepada siswa, guru, alumni, dan masyarakat umum. Layanan ini dikenal sebagai "Platform Layanan Satu Pintu" dan dapat diakses melalui website <https://silma.manbuleleng.sch.id/> . Selain itu, MAN Buleleng juga mengembangkan literasi digital melalui majalah online yang dapat diakses melalui <https://anyflip.com/jzet/exvb/>. Oleh karena itu peneliti bertanya terkait Bagaimana Madrasah Aliyah Negeri Buleleng memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan akses terhadap pengetahuan, dilihat dari hasil wawancara sebagai berikut:

“Kami dari pihak MAN Buleleng menggunakan platform digital dan situs web untuk menyediakan informasi tentang profil madrasah, layanan penerimaan siswa baru, pengaduan, dan konten edukatif lainnya kepada siswa, guru, alumni, dan masyarakat umum<sup>109</sup>.

Hal ini sudah sesuai dengan pernyataan Salah satu Pendidik menyatakan bahwa :

”Majalah digital yang dikembangkan oleh MAN Buleleng membantu dalam menyebarkan pengetahuan dan informasi lebih luas kepada civitas akademik dan masyarakat umum. Melalui majalah tersebut, mereka dapat membagikan konten edukatif dan informasi tentang fitur-fitur layanan yang tersedia di platform digital madrasah<sup>110</sup>.”

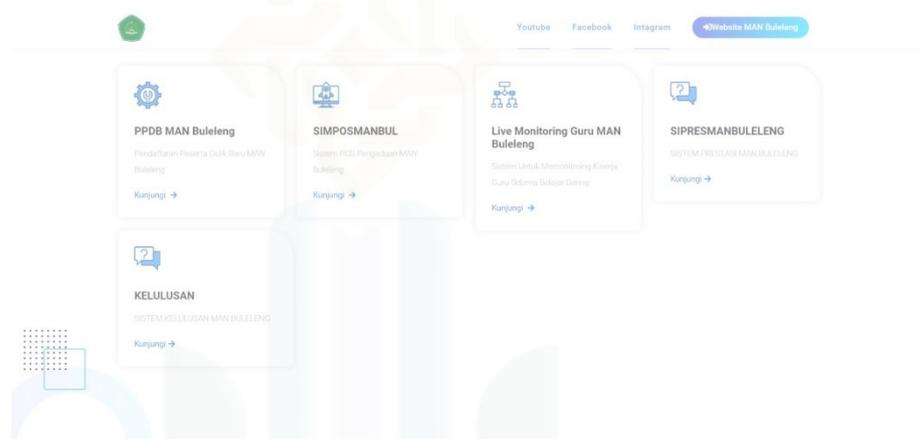
Lebih lanjut peneliti bertanya kepada alumni, sebagaimana yang di ungkapkan beliau:

“Iya, Majalah digital menyediakan informasi tentang alur dan penggunaan fitur-fitur layanan yang tersedia di platform digital madrasah. Dengan demikian, membantu dalam meningkatkan pemahaman pengguna dan mengatasi kendala terkait tingkat

<sup>109</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>110</sup> Wawancara, bapak Supin hadi, 20 Juni 2024

penguasaan fitur<sup>111</sup>.”



**Gambar: 4.10 Tampilan sistem informasi layanan madrasah**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara MAN Buleleng telah mengimplementasikan berbagai teknologi berbasis web untuk memberikan layanan kepada siswa, guru, alumni, dan masyarakat umum melalui apa yang disebut sebagai "Platform Layanan Satu Pintu". Platform ini dapat diakses melalui situs web resmi madrasah<sup>112</sup>.

Selain itu, madrasah ini juga memanfaatkan majalah online sebagai alat untuk meningkatkan literasi digital. Majalah tersebut dapat diakses secara online dan berisi informasi tentang profil madrasah, layanan penerimaan siswa baru, pengaduan, konten edukatif, dan lainnya.

Pemanfaatan teknologi ini membantu dalam menyebarkan pengetahuan dan informasi lebih luas kepada civitas akademik dan masyarakat umum. Melalui majalah digital dan platform layanan satu

<sup>111</sup> Wawancara, Farhan. 20 Juni 2024

<sup>112</sup> Observasi, 20 Juni 2024

pintu, MAN Buleleng dapat membagikan konten edukatif dan informasi tentang fitur-fitur layanan yang tersedia, serta alur penggunaannya.

Pendapat dari salah satu pendidik menegaskan bahwa majalah digital dan platform layanan satu pintu membantu dalam meningkatkan pemahaman pengguna dan mengatasi kendala terkait tingkat penguasaan fitur. Ini menunjukkan bahwa teknologi digunakan untuk memberdayakan pengguna dengan informasi yang relevan dan memperkuat literasi digital mereka.

Dengan demikian, Madrasah Aliyah Negeri Buleleng secara aktif memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan akses terhadap pengetahuan dan memperluas cakupan informasi kepada seluruh stakeholder, termasuk siswa, guru, alumni, dan masyarakat umum.



**Gambar: 4.11 Penggunaan majalah Madani**

Penggunaan teknologi oleh MAN Buleleng, termasuk melalui platform digital dan majalah digital, membantu dalam mengatasi

tantangan seperti meningkatkan akses terhadap informasi dan layanan, meningkatkan pemahaman pengguna terhadap fitur-fitur layanan, dan memperluas jangkauan pengetahuan yang disediakan oleh madrasah kepada masyarakat umum.

#### **b) Tahap Persuasi (Persuasion Stage)**

Apa yang dimaksud dengan tahap Persuasi dalam proses inovasi teknologi, seperti pada hasil wawancara berikut:

“Tahap Persuasi adalah tahap di mana individu atau organisasi membentuk sikap positif atau negatif terhadap inovasi setelah mengetahui tentangnya<sup>113.</sup>”

Hal ini sudah sesuai dengan pernyataan Salah satu Pendidik menyatakan bahwa :

”MAN Buleleng mengadakan sesi penyuluhan, presentasi, dan demonstrasi untuk menunjukkan kepada siswa dan orang tua bagaimana teknologi dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran mereka, baik melalui platform digital maupun penggunaan majalah digital<sup>114.</sup>”

Lebih lanjut peneliti bertanya kepada Kepala Madrasah, sebagaimana yang di ungkapkan beliau:

“Kami pihak MAN Buleleng mengadakan pertemuan dengan orangtua siswa untuk menjelaskan manfaat penggunaan teknologi dalam mendukung pembelajaran anak-anak mereka, serta memberikan informasi tentang Akses informasi dan pelayanan di web kami<sup>115.</sup>”

Berdasarkan hasil observasi Tahap Persuasi dalam proses inovasi teknologi adalah tahap di mana individu atau organisasi membentuk sikap positif atau negatif terhadap inovasi setelah mereka mengetahui

<sup>113</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>114</sup> Wawancara, ibu Siti Umik, 20 Juni 2024

<sup>115</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

tentanginya. Pada tahap ini, upaya persuasif dilakukan untuk mempengaruhi penerimaan inovasi tersebut<sup>116</sup>.

Pada Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, tahap Persuasi diwujudkan melalui berbagai kegiatan seperti sesi penyuluhan, presentasi, dan demonstrasi. Melalui kegiatan ini, siswa dan orang tua diberikan pemahaman tentang bagaimana teknologi dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran mereka, baik melalui platform digital maupun melalui penggunaan majalah digital. Dengan demikian, mereka diberikan informasi yang memungkinkan mereka membentuk sikap positif terhadap penggunaan teknologi dalam konteks pembelajaran.

Kepala Madrasah juga menegaskan bahwa MAN Buleleng mengadakan pertemuan dengan orang tua siswa untuk menjelaskan manfaat penggunaan teknologi dalam mendukung pembelajaran anak-anak mereka. Selain itu, informasi tentang akses informasi dan pelayanan di website resmi madrasah juga disampaikan kepada mereka. Hal ini menunjukkan bahwa upaya persuasif dilakukan secara langsung kepada orang tua siswa untuk memberikan pemahaman dan dukungan terhadap penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Dengan demikian, Tahap Persuasi di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng diimplementasikan melalui berbagai kegiatan persuasif yang

---

<sup>116</sup> Observasi, 20 Juni 2024

bertujuan untuk membentuk sikap positif terhadap inovasi teknologi, baik kepada siswa maupun kepada orang tua siswa.

c) **Decision (Keputusan)**

Tahapan ini melibatkan pengambilan keputusan tentang inovasi. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk membuat keputusan tentang apakah inovasi akan dilakukan, Hal ini dibenarkan dengan hasil wawancara dengan Kepala Madrasah.

“Faktor yang dipertimbangkan meliputi: Kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah. Kebutuhan dan minat belajar siswa. Keterampilan dan pengetahuan guru. Ketersediaan sumber daya keuangan dan teknis. Dukungan dari orang tua dan komunitas. Kemungkinan dampak positif dan negatif dari teknologi pada pembelajaran siswa. Risiko dan hambatan yang terkait dengan adopsi teknologi<sup>117</sup>.”

Lebih lanjut peneliti bertanya pada salah guru, sebagai berikut.

“Timbang manfaat dan kelemahan teknologi baru secara menyeluruh. Pertimbangkan potensi dampak positif dan negatif teknologi terhadap pembelajaran siswa, kinerja guru, dan operasional madrasah. Gunakan alat bantu seperti analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk membantu dalam analisis<sup>118</sup>”

Berdasarkan hasil observasi kepala madrasah aliyah negeri buleleng menekankan bahwa dalam pengambilan keputusan, faktor-faktor yang dipertimbangkan meliputi kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah, kebutuhan dan minat belajar siswa, keterampilan dan pengetahuan guru, ketersediaan sumber daya keuangan dan teknis, dukungan dari orang tua dan komunitas, serta

---

<sup>117</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>118</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

potensi dampak positif dan negatif dari teknologi pada pembelajaran siswa. Selain itu, risiko dan hambatan yang terkait dengan adopsi teknologi juga harus dievaluasi secara cermat.<sup>119</sup>

Seorang guru menyarankan untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap manfaat dan kelemahan teknologi baru, serta mempertimbangkan potensi dampak positif dan negatifnya terhadap pembelajaran siswa, kinerja guru, dan operasional madrasah. Salah satu alat yang bisa digunakan adalah analisis *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk membantu dalam analisis.

Dengan demikian, tahap Keputusan adalah saat penting di mana evaluasi menyeluruh dilakukan untuk membuat keputusan yang tepat tentang adopsi inovasi teknologi, dengan mempertimbangkan berbagai faktor dan potensinya.

#### **d) Tahap Implementasi (*Implementation Stage*)**

Tahapan ini melibatkan pelaksanaan inovasi. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk melaksanakan inovasi dengan sukses Seperti yang diungkapkan Kepala Madrasah.

“Kami dari Madrasah Aliyah Negeri Buleleng mengimplementasikan platform digital, seperti situs web kami yaitu (<https://silma.manbuleleng.sch.id>) yang menyediakan informasi tentang profil madrasah, layanan penerimaan siswa baru, pengaduan, dan berbagai informasi lainnya. Ini memungkinkan akses yang mudah bagi semua pihak yang terkait dengan madrasah<sup>120</sup>”

---

<sup>119</sup> Observasi, 20 Juni 2024

<sup>120</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan Guru, sebagai berikut:

“saya belum sepenuhnya memahami alur dan penggunaan fitur-fitur yang disediakan oleh platform digital sekolah. Oleh karena itu, pihak sekolah melaksanakan sosialisasi dan memberikan petunjuk-petunjuk penggunaan agar pengguna dapat memanfaatkan fitur-fitur tersebut dengan lebih baik<sup>121</sup>”

Hal tersebut di perkuat pernyataan Staf. Hal ini bisa dilihat dari hasil wawancara sebagai berikut:

“Untuk mengatasi tantangan ini, MAN Buleleng meningkatkan sumber daya internal, seperti melatih staf untuk merespon keluhan atau permintaan dari pengguna dengan lebih cepat dan efisien. Mereka juga dapat melakukan penyesuaian pada infrastruktur teknologi mereka untuk meningkatkan kecepatan respon<sup>122</sup>.”

Berdasarkan hasil Observasi dan hasil wawancara Tahap Implementasi merupakan tahap pelaksanaan inovasi di mana tujuannya adalah untuk menjalankan inovasi dengan sukses. Dalam konteks Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, implementasi inovasi dilakukan melalui penggunaan platform digital, seperti situs web resmi madrasah (<https://silma.manbuleleng.sch.id/>), yang menyediakan informasi tentang profil madrasah, layanan penerimaan siswa baru, pengaduan, dan informasi lainnya. Hal ini bertujuan untuk memudahkan akses bagi semua pihak yang terkait dengan madrasah.<sup>123</sup>

<sup>121</sup> Wawancara, ibu Umi hanik, 20 Juni 2024

<sup>122</sup> Wawancara, bapak Abdul hamid, 20 Juni 2024

<sup>123</sup> Observasi, 20 Juni 2024



**Gambar: 4.12 Tampilan layanan penerimaan siswa baru**

Namun, dalam tahap implementasi, seringkali terjadi tantangan seperti kurangnya pemahaman tentang alur dan penggunaan fitur-fitur yang disediakan oleh platform digital sekolah. Untuk mengatasi tantangan ini, madrasah melaksanakan sosialisasi dan memberikan petunjuk penggunaan kepada siswa dan guru agar mereka dapat memanfaatkan fitur-fitur tersebut dengan lebih baik. Ini menunjukkan upaya madrasah dalam memastikan bahwa pengguna dapat mengambil manfaat penuh dari inovasi teknologi yang diterapkan.

Selain itu, untuk meningkatkan kualitas implementasi, Madrasah Aliyah Negeri Buleleng juga meningkatkan sumber daya internal, seperti melatih staf untuk merespon keluhan atau permintaan dari pengguna dengan lebih cepat dan efisien. Mereka juga melakukan penyesuaian pada infrastruktur teknologi mereka untuk meningkatkan kecepatan respon, yang menunjukkan komitmen mereka dalam menjalankan inovasi dengan sukses.



**Gambar 4.13** Pelatihan staf agar efektif dan efisien

Dengan demikian, tahap Implementasi di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng melibatkan upaya untuk memastikan bahwa inovasi teknologi, seperti penggunaan platform digital, dijalankan dengan sukses melalui sosialisasi, pelatihan, dan penyesuaian infrastruktur teknologi.

**e) Tahap Konfirmasi (*Confirmation Stage*)**

Tahap konfirmasi dalam proses inovasi teknologi bertujuan untuk memastikan bahwa inovasi telah berjalan dengan baik dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Pada tahap ini, berbagai langkah dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas inovasi dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan kinerjanya, Lebih lanjut peneliti bertanya pada salah satu Pendidik terkait Bagaimana MAN Buleleng mengevaluasi efektivitas teknologi baru dalam

meningkatkan pembelajaran siswa dan pelayanan administrasi, dapat dilihat dari hasil wawancara sebagai berikut:

“MAN Buleleng menerapkan berbagai metode untuk mengevaluasi efektivitas teknologi baru dalam meningkatkan pembelajaran siswa serta layanan pada orang tua siswa dan masyarakat<sup>124</sup>”.

Seperti yang di ungkapkan oleh Kepala Madrasah terkait sebagai berikut:

“Kami Melakukan penyesuaian dan perbaikan pada teknologi baru berdasarkan hasil analisis data dan masukan dari pihak-pihak yang berkepentingan. Memantau dan mengevaluasi efektivitas inovasi secara berkelanjutan. Melakukan dokumentasi dan pembelajaran dari proses inovasi<sup>125</sup>”.

Berdasarkan hasil observasi peneliti tahap konfirmasi (*Confirmation Stage*) dalam proses inovasi teknologi bertujuan untuk memastikan bahwa inovasi telah berjalan dengan baik dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Pada tahap ini, langkah-langkah evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas inovasi dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan kinerjanya.

Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menerapkan berbagai metode untuk mengevaluasi efektivitas teknologi baru dalam meningkatkan pembelajaran siswa serta layanan kepada orang tua siswa dan masyarakat. Salah satu pendidik di madrasah tersebut menjelaskan bahwa metode evaluasi ini melibatkan analisis data

---

<sup>124</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>125</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

dan masukan dari pihak-pihak yang berkepentingan.



**Gambar: 4.14 Evaluasi efektivitas inovasi**

Kepala Madrasah menegaskan bahwa mereka melakukan penyesuaian dan perbaikan pada teknologi baru berdasarkan hasil analisis data dan masukan yang diterima. Mereka juga memantau dan mengevaluasi efektivitas inovasi secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa teknologi tersebut memberikan dampak yang diharapkan dalam meningkatkan pembelajaran siswa dan layanan madrasah. Selain itu, mereka melakukan dokumentasi dan pembelajaran dari proses inovasi untuk memperoleh wawasan yang lebih baik untuk pengembangan masa depan.

Dengan demikian, Madrasah Aliyah Negeri Buleleng aktif melibatkan tahap Konfirmasi dalam proses inovasi teknologi dengan melakukan evaluasi yang berkelanjutan, penyesuaian, dan perbaikan berdasarkan analisis data dan masukan dari pihak-pihak yang terlibat. Hal ini menunjukkan komitmen madrasah untuk

memastikan bahwa teknologi yang diterapkan memberikan manfaat yang maksimal dalam meningkatkan pembelajaran siswa dan layanan madrasah secara keseluruhan.

## **2. Strategi Inovasi Teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

### **a. Strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem**

MAN Karangasem melaksanakan kurikulum nasional yang ditetapkan oleh pemerintah yang dimodifikasi sesuai dengan visi, misi, tujuan dan target madrasah. Modifikasi kurikulum tersebut berupa penguatan konsep dasar penguasaan IPTEK dan kewirausahaan. Secara umum struktur kurikulum MAN Karangasem mengacu pada Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka dari pemerintah (Kemdikbud dan Kemenag). Sebagai madrasah yang memiliki keunggulan di bidang akademik maka struktur kurikulum MAN Karangasem merujuk pada Keputusan Menteri Agama Nomor 184 Tahun 2019 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Madrasah. Beban belajar dalam struktur kurikulum berorientasi pada penguatan konsep dasar penguasaan IPTEK dan kewirausahaan dengan memodifikasi kurikulum (termasuk beban belajar siswa) sesuai dengan visi, misi, tujuan, dan target madrasah, program Muatan lokal berupa Karya Tulis Ilmiah, Tahfidz Al Qur'an, dan bentuk kegiatan lainnya yang disesuaikan dengan potensi local, pendekatan pembelajaran

menggunakan *problem based learning*, *Work-Based Learning*, *Cooperative Learning* dan berbagai pendekatan pembelajaran lainnya. MAN Karangasem juga memiliki 4 program unggulan, sesuai dengan RENSTRA yang sudah ditetapkan, yakni madrasah berbasis IT, Madrasah Inklusi, Madrasah Ramah anak, Madrasah bebas sampah plastik.

### 1) Strategi Fasilitatif

Fokus utama dari strategi ini adalah menyediakan fasilitas dan dukungan yang diperlukan untuk mempermudah pelaksanaan inovasi. Hal ini termasuk memahami masalah yang dihadapi, kesediaan untuk berubah, dan menyadari perlunya bantuan dari luar. Pendekatan ini dapat berguna untuk merangsang motivasi yang rendah terhadap inovasi. senada dengan apa yang disampaikan Kepala Madrasah dalam wawancaranya sebagai berikut :

“Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menggunakan strategi fasilitatif dengan menyediakan fasilitas dan sarana yang diperlukan untuk memudahkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menyediakan pusat sumber daya teknologi yang lengkap dan aksesibel bagi guru dan siswa, serta memperbaiki infrastruktur teknologi secara berkala<sup>126</sup>.”

Lebih lanjut di perkuat pernyataan Pendidik sebagaimana berikut.

“Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melakukan pelatihan dan pembelajaran ulang untuk guru dan siswa tentang penggunaan teknologi baru dalam pembelajaran dan layanan, serta menyampaikan informasi yang relevan dan fakta tentang manfaat teknologi tersebut<sup>127</sup>”

<sup>126</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>127</sup> Wawancara, ibu Lestari Budi Utami, 21 Maret 2024

Selaras dengan apa yang di sampaikan oleh Kepala madrasah, sebagaimana berikut.

“Madrasah Aliyah Negeri Karangasem secara berkala melakukan survei dan evaluasi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan layanan satu pintu yang mana di dalamnya lengkap dan ada beberapa fitur yang berupa SIM Kepegawaian SIM Kesiswaan SIM Alumni SIM Kurikulum SIM Pembelajaran SIMPATIKA, EMIS, dll, serta menerima umpan balik dari guru, siswa, dan orang tua untuk terus meningkatkan implementasi teknologi<sup>128</sup>.

Berdasarkan hasil observasi di MAN Karangasem strategi fasilitatif merupakan pendekatan yang berfokus pada menyediakan fasilitas dan dukungan yang diperlukan untuk mempermudah pelaksanaan inovasi. Ini melibatkan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi, kesediaan untuk berubah, dan pengakuan akan pentingnya bantuan dari luar. Pendekatan ini bertujuan untuk merangsang motivasi yang rendah terhadap inovasi dengan menyediakan lingkungan yang mendukung<sup>129</sup>.

Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menerapkan strategi fasilitatif dengan menyediakan fasilitas dan sarana yang dibutuhkan untuk memudahkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Salah satu langkah yang diambil adalah menyediakan pusat sumber daya teknologi yang lengkap dan aksesibel bagi guru dan siswa. Selain itu, madrasah juga melakukan pembaruan infrastruktur teknologi secara berkala untuk memastikan kelancaran pelaksanaan inovasi.

---

<sup>128</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>129</sup> Observasi, 21 Maret 2024

Dalam mendukung implementasi teknologi, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem juga mengadakan pelatihan dan pembelajaran ulang untuk guru dan siswa tentang penggunaan teknologi baru dalam pembelajaran dan layanan. Mereka juga menyampaikan informasi yang relevan dan fakta tentang manfaat teknologi tersebut, sehingga memberikan pemahaman yang lebih baik kepada seluruh stakeholder tentang pentingnya inovasi dalam pendidikan.

Selain itu, madrasah secara berkala melakukan survei dan evaluasi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan layanan. Fitur-fitur seperti SIM Kepegawaian, SIM Kesiswaan, SIM Alumni, SIM Kurikulum, SIM Pembelajaran, SIMPATIKA, EMIS, dan lain sebagainya juga tersedia dan diperbarui secara berkala. Umpan balik dari guru, siswa, dan orang tua juga diterima untuk terus meningkatkan implementasi teknologi sesuai kebutuhan.

Dengan demikian, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem telah berhasil menerapkan strategi fasilitatif dengan menyediakan fasilitas, pelatihan, pembaruan infrastruktur, dan evaluasi yang diperlukan untuk mempermudah dan meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan layanan. Pendekatan ini menciptakan lingkungan yang mendukung dan merangsang motivasi yang rendah terhadap inovasi, Seperti yang di sampaikan oleh Kepala Madrasah, sebagaimana berikut:

“MAN Karangasem menyediakan akses terhadap teknologi pendidikan melalui berbagai cara, seperti: Menyediakan perangkat komputer dan tablet di laboratorium komputer dan ruang kelas. Memasang proyektor dan papan tulis interaktif di ruang kelas. Menyediakan koneksi internet Wi-Fi di seluruh area sekolah. Meminjamkan perangkat laptop kepada siswa yang membutuhkan<sup>130</sup>.

Dari pernyataan Kepala Madrasah Aliyah Negeri Karangasem tersebut, tergambar bahwa strategi fasilitatif telah diterapkan dengan sukses untuk mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Melalui berbagai langkah konkrit, seperti menyediakan perangkat komputer dan tablet, memasang proyektor dan papan tulis interaktif, serta menyediakan koneksi internet Wi-Fi di seluruh area sekolah, madrasah tersebut telah menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung teknologi. Tidak hanya itu, dengan meminjamkan perangkat laptop kepada siswa yang membutuhkan, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem juga menunjukkan komitmen untuk memastikan akses yang merata terhadap teknologi pendidikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi fasilitatif telah berhasil memfasilitasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem, sejalan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran.

## 2) Strategi pendidikan (*re-educative strategies*)

Strategi Pendidikan juga dipakai sebagai strategi untuk mencapai tujuan perubahan sosial. Dengan menggunakan strategi pendidikan,

---

<sup>130</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

perubahan sosial dilakukan dengan cara menyampaikan fakta dengan maksud penggunaan fakta atau informasi untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan. Sebagaimana ungkapan kepala Madrasah :

“MAN Karangasem meningkatkan kesadaran tentang manfaat teknologi pendidikan bagi pembelajaran melalui berbagai cara, seperti: Mengadakan seminar dan workshop tentang teknologi pendidikan untuk guru, siswa, dan orang tua. Membuat publikasi dan materi informasi tentang teknologi pendidikan. Menyebarkan testimoni dari guru dan siswa tentang manfaat teknologi pendidikan<sup>131</sup>.”

Lebih lanjut peneliti bertanya terkait apa saja langkah konkret yang dapat dilakukan oleh Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dalam menerapkan strategi pendidikan dalam inovasi teknologi seperti apa yang beliau sampaikan dalam wawancaranya sebagai berikut :

“Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melakukan pelatihan dan pembelajaran ulang untuk guru dan siswa tentang penggunaan teknologi baru dalam pembelajaran, serta menyampaikan informasi yang relevan dan fakta tentang manfaat teknologi tersebut<sup>132</sup>.”

Berdasarkan hasil observasi strategi pendidikan (*re-educative strategies*) telah menjadi bagian integral dari upaya Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dalam menerapkan inovasi teknologi dalam pembelajaran. Melalui langkah-langkah konkret seperti mengadakan seminar, workshop, dan pelatihan tentang teknologi pendidikan untuk guru, siswa, dan orang tua, serta membuat publikasi dan materi informasi tentang teknologi pendidikan, madrasah tersebut berhasil meningkatkan kesadaran tentang manfaat teknologi dalam

<sup>131</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>132</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

pembelajaran. Selain itu, dengan menyebarkan testimoni dari guru dan siswa tentang manfaat teknologi pendidikan, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem juga mengkomunikasikan secara langsung dampak positif yang telah dirasakan oleh mereka yang telah mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, strategi pendidikan tidak hanya memberikan informasi dan fakta tentang teknologi pendidikan, tetapi juga berfungsi sebagai alat untuk memotivasi dan menginspirasi para stakeholder pendidikan untuk mengadopsi teknologi tersebut<sup>133</sup>.

### 3) Strategi Bujukan (*Persuasive Strategies*)

Inovasi yang dilakukan dengan menggunakan strategi bujukan, artinya untuk mencapai tujuan inovasi dengan cara membujuk (merayu) agar sasaran, mau mengikuti inovasi yang direncanakan Hal serupa juga disampaikan oleh salah Pendidik, beliau mengatakan bahwa :

“Membangun kesadaran dan keyakinan pada sasaran untuk mengikuti inovasi yang direncanakan. Seorang pendidik menyampaikan bahwa strategi bujukan ini melibatkan upaya untuk merayu atau membujuk orang untuk menerima dan mengadopsi inovasi tersebut. Pendekatan ini seringkali melibatkan pendekatan persuasif yang berfokus pada memberikan informasi yang relevan dan memotivasi sasaran untuk berpartisipasi aktif dalam proses inovasi. MAN Karangasem menunjukkan bukti tentang efektivitas teknologi pendidikan dan layanan satu pintu dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui berbagai cara, seperti: Mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa yang menggunakan teknologi pendidikan. Membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan teknologi pendidikan dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan teknologi pendidikan. Menerbitkan hasil penelitian tentang efektivitas teknologi pendidikan<sup>134</sup>.”

<sup>133</sup> Observasi, 21 Maret 2024

<sup>134</sup> Wawancara, ibu Lestari Budi Utami, 21 Maret 2024

Kemudian pernyataan tersebut diperkuat kembali oleh Kepala Madrasah yang dalam wawancaranya mengatakan bahwa :

“Pelatihan Intensif: Memberikan pelatihan intensif kepada para guru tentang penggunaan teknologi yang baru atau inovasi yang direncanakan. Pelatihan ini harus mencakup pengenalan mendalam tentang fitur-fitur teknologi, manfaatnya dalam pembelajaran, serta cara efektif untuk mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari<sup>135</sup>.”

Berdasarkan hasil observasi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem Strategi bujukan merupakan pendekatan yang efektif dalam mendorong penerimaan dan adopsi inovasi yang direncanakan. Salah satu aspek penting dari strategi ini adalah membangun kesadaran dan keyakinan pada sasaran untuk mengikuti inovasi tersebut. Seorang pendidik telah menggarisbawahi pentingnya strategi bujukan ini, yang melibatkan usaha untuk merayu atau membujuk individu agar mau menerima dan mengadopsi inovasi yang direncanakan. Pendekatan persuasif dalam strategi bujukan ini difokuskan pada penyediaan informasi yang relevan dan motivasi yang memadai untuk mendorong partisipasi aktif dalam proses inovasi<sup>136</sup>.

Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menunjukkan bukti efektivitas teknologi pendidikan dan layanan satu pintu dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Langkah-langkah konkret yang dilakukan meliputi pengumpulan data tentang hasil belajar siswa yang menggunakan teknologi pendidikan, perbandingan hasil belajar siswa

---

<sup>135</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>136</sup> Observasi 21 Maret 2024

dengan dan tanpa penggunaan teknologi pendidikan, serta penerbitan hasil penelitian tentang efektivitas teknologi pendidikan. Semua langkah ini dirancang untuk membangun kesadaran akan manfaat teknologi pendidikan dan meyakinkan para pemangku kepentingan tentang pentingnya adopsi inovasi tersebut.

Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh Kepala Madrasah, yang menekankan pentingnya pelatihan intensif bagi para guru. Pelatihan tersebut mencakup pengenalan mendalam tentang fitur-fitur teknologi, manfaatnya dalam pembelajaran, serta cara efektif untuk mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Melalui pelatihan ini, diharapkan para guru dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang inovasi yang direncanakan dan merasa termotivasi untuk mengadopsinya dalam praktik mengajar mereka.

Dengan menggabungkan pendekatan persuasif, penyediaan informasi yang relevan, dan pelatihan intensif, strategi bujukan menjadi landasan yang kuat untuk mendorong penerimaan dan adopsi inovasi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem. Hal ini membantu memastikan keberhasilan implementasi inovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

#### **4) Strategi Paksaan (*Power Strategies*).**

Pelaksanaan inovasi dengan menggunakan strategi paksaan, artinya dengan cara memaksa sasaran perubahan untuk mencapai tujuan

inovasi. apa yang dipaksa merupakan bentuk dari hasil target yang diharapkan. Kemampuan untuk melaksanakan paksaan tergantung daripada hubungan kontrol antara pelaksana perubahan dengan sasaran, Lebih lanjut peneliti bertanya pada Kepala Madrasah, sebagai berikut:

“MAN Karangasem membuat kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam pembelajaran melalui berbagai cara, seperti: Memasukkan penggunaan teknologi pendidikan dalam kurikulum sekolah. Menetapkan standar minimal penggunaan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Memonitor dan mengevaluasi penggunaan teknologi pendidikan oleh guru<sup>137</sup>.”.

Sesuai dengan apa yang disampaikan oleh salah satu guru tentang bagaimana MAN Karangasem memberikan sanksi kepada guru yang tidak menggunakan teknologi pendidikan sesuai dengan kebijakan yang ada dalam wawancaranya sebagai berikut :

“Kepala Madrasah MAN Karangasem memberikan sanksi kepada guru yang tidak menggunakan teknologi pendidikan sesuai dengan kebijakan yang ada melalui berbagai cara, seperti: Memberikan teguran lisan atau tertulis kepada guru. Menunda promosi dan kenaikan pangkat guru<sup>138</sup>.”.

Lebih lanjut peneliti bertanya pada salah satu guru, sebagai berikut:

“Dari pihak MAN Karangasem memilih strategi inovasi teknologi pendidikan yang tepat dengan mempertimbangkan berbagai faktor, seperti: Kebutuhan dan karakteristik siswa. Keterampilan dan keahlian guru. Sumber daya yang tersedia. Konteks budaya sekolah<sup>139</sup>.”.

Berdasarkan hasil observasi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menerapkan strategi paksaan (*power strategies*) dalam

<sup>137</sup> Wawancara, bapak Supriyanto, 21 Maret 2024

<sup>138</sup> Wawancara, ibu Lestari Budi Utami, 21 Maret 2024

<sup>139</sup> Wawancara, ibu Lestari Budi Utami, 21 Maret 2024

memastikan penggunaan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Langkah-langkah konkret yang dilakukan mencakup pembuatan kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam kurikulum sekolah, menetapkan standar minimal penggunaan teknologi pendidikan, serta memonitor dan mengevaluasi penggunaan teknologi pendidikan oleh guru<sup>140</sup>.

Selain itu, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem juga memberikan sanksi kepada guru yang tidak mematuhi kebijakan tersebut. Sanksi tersebut mencakup memberikan teguran lisan atau tertulis kepada guru, serta menunda promosi dan kenaikan pangkat guru. Hal ini menunjukkan bahwa madrasah tersebut menggunakan kekuasaan atau kontrol yang dimilikinya untuk memastikan implementasi teknologi pendidikan sesuai dengan yang direncanakan.

Lebih lanjut, dalam pemilihan strategi inovasi teknologi pendidikan, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem mempertimbangkan berbagai faktor, seperti kebutuhan dan karakteristik siswa, keterampilan dan keahlian guru, serta ketersediaan sumber daya dan konteks budaya sekolah. Dengan demikian, strategi paksaan digunakan sebagai upaya terakhir untuk memastikan kesuksesan implementasi teknologi pendidikan dalam pembelajaran, dengan mengintegrasikan kebijakan, pengawasan, dan sanksi kepada para stakeholder.

---

<sup>140</sup> Observasi, 21 Maret 2024

## **b. Strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

### **1) Strategi Fasilitatif (*Facilitative Strategies*)**

Strategi fasilitatif artinya untuk mencapai tujuan perubahan yang telah ditentukan, diutamakan penyediaan fasilitas dengan maksud agar program perubahan akan berjalan dengan mudah dan lancar, Lebih lanjut peneliti bertanya terkait bagaimana MAN Buleleng menyediakan akses terhadap teknologi pendidikan bagi siswanya, beliau menyatakan bahwa :

“MAN Buleleng menerapkan berbagai strategi untuk menyediakan akses terhadap teknologi pendidikan bagi siswanya, antara lain: Memasang perangkat komputer dan tablet di laboratorium komputer dan ruang kelas. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengakses teknologi untuk berbagai keperluan pembelajaran, seperti mengerjakan tugas, mencari informasi, dan belajar secara mandiri. Memasang proyektor dan papan tulis interaktif di ruang kelas. Proyektor dan papan tulis interaktif mempermudah guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Menyediakan koneksi internet Wi-Fi di seluruh area sekolah. Koneksi internet yang stabil dan memadai memungkinkan siswa dan guru untuk mengakses berbagai sumber daya digital dan menggunakan platform pembelajaran online<sup>141</sup>.”

Hal senada di sampaikan Kepala Madrasah, sebagai berikut.

“Kami berkomitmen untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi pendidikan melalui berbagai upaya, seperti: Menyelenggarakan pelatihan dan workshop tentang penggunaan teknologi pendidikan. Pelatihan dan workshop ini membantu guru mempelajari berbagai aplikasi dan platform edukasi, serta strategi untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara efektif. Memberikan pendampingan dan dukungan kepada guru dalam menggunakan teknologi pendidikan di kelas. Guru yang masih merasa kesulitan

<sup>141</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

dalam menggunakan teknologi pendidikan dapat mendapatkan pendampingan dan dukungan dari tim ahli di sekolah<sup>142</sup>.”

Berdasarkan hasil observasi Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menerapkan strategi fasilitatif (*facilitative strategies*) dengan efektif untuk menyediakan akses terhadap teknologi pendidikan bagi siswanya. Langkah-langkah konkret yang dilakukan mencakup pemasangan perangkat komputer, tablet, proyektor, dan papan tulis interaktif di laboratorium komputer dan ruang kelas, serta menyediakan koneksi internet Wi-Fi di seluruh area sekolah. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengakses teknologi pendidikan untuk berbagai keperluan pembelajaran, termasuk mengerjakan tugas, mencari informasi, dan belajar secara mandiri. Tidak hanya itu, Madrasah Aliyah Negeri Buleleng juga berkomitmen untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi pendidikan melalui pelatihan, workshop, serta pendampingan dan dukungan langsung dalam penggunaan teknologi di kelas. Pendekatan ini membantu guru mempelajari berbagai aplikasi dan platform edukasi, serta strategi untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara efektif. Dengan demikian, strategi fasilitatif tidak hanya mencakup penyediaan fasilitas fisik, tetapi juga melibatkan pembinaan kompetensi dan dukungan kepada guru dalam mengadopsi teknologi pendidikan<sup>143</sup>.

---

<sup>142</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>143</sup> Observasi, 20 Juni 2024

## 2) Strategi pendidikan (*re-educative strategies*)

Pendidikan juga dipakai sebagai strategi untuk mencapai tujuan inovasi. Dengan menggunakan strategi pendidikan berarti untuk mengadakan inovasi dengan cara menyampaikan fakta dengan maksud orang akan menggunakan fakta atau informasi itu untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan, sebagaimana ungkapan kepala Madrasah:

“Pihak MAN Karangasem meningkatkan kesadaran tentang manfaat MAN Buleleng mendorong guru untuk mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan melalui berbagai cara, seperti: Memberikan tunjangan tambahan kepada guru yang mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan. Tunjangan tambahan dapat memotivasi guru untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka tentang teknologi pendidikan. Memprioritaskan guru yang mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan untuk promosi dan kenaikan pangkat. Guru yang mengikuti pelatihan dan workshop menunjukkan komitmen mereka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga mereka berhak mendapatkan penghargaan dan pengakuan.<sup>144</sup>”

Lebih lanjut peneliti bertanya Bagaimana MAN Buleleng membantu guru yang kesulitan menggunakan teknologi pendidikan seperti apa yang beliau sampaikan dalam wawancaranya sebagai berikut :

“Kami dari MAN Buleleng menyediakan berbagai dukungan untuk membantu guru yang kesulitan menggunakan teknologi pendidikan, seperti: Membentuk tim ahli teknologi pendidikan. Tim ahli teknologi pendidikan dapat memberikan bantuan dan bimbingan kepada guru yang mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi pendidikan. Menyediakan panduan dan tutorial penggunaan teknologi pendidikan. MAN Buleleng dapat menyediakan panduan dan tutorial yang mudah dipahami untuk

<sup>144</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

membantu guru dalam menggunakan berbagai aplikasi dan platform edukasi<sup>145</sup>.”

Berdasarkan hasil observasi strategi pendidikan (*re-educative strategies*) telah diimplementasikan oleh Madrasah Aliyah Negeri Karangasem. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang manfaat teknologi pendidikan serta mendorong guru untuk mengikuti pelatihan dan workshop tentang penggunaan teknologi pendidikan<sup>146</sup>.

Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memberikan insentif kepada guru yang mengikuti pelatihan dan workshop, seperti memberikan tunjangan tambahan dan memprioritaskan mereka untuk promosi dan kenaikan pangkat. Hal ini bertujuan untuk memotivasi guru dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan teknologi pendidikan dalam pembelajaran.

Selain itu, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem juga memberikan dukungan kepada guru yang mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi pendidikan. Mereka membentuk tim ahli teknologi pendidikan yang memberikan bantuan dan bimbingan kepada guru, serta menyediakan panduan dan tutorial yang mudah dipahami untuk membantu guru dalam menggunakan berbagai aplikasi dan platform edukasi.

Dengan demikian, strategi pendidikan yang diterapkan oleh

---

<sup>145</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>146</sup> Observasi, 20 Juni 2024

Madrasah Aliyah Negeri Karangasem tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kompetensi teknis guru dalam menggunakan teknologi pendidikan, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran dan motivasi mereka dalam mengadopsi inovasi tersebut.

### 3) Strategi Bujukan (*Persuasive Strategies*)

Strategi bujukan artinya tujuan inovasi dicapai dengan cara membujuk (merayu) agar sasaran perubahan (guru) mau mengikuti perubahan sosial yang direncanakan. Sasaran perubahan diajak untuk mengikuti perubahan dengan cara memberikan alasan, mendorong, atau mengajak untuk mengikuti contoh yang diberikan, beliau mengatakan bahwa :

“MAN Buleleng menawarkan berbagai insentif untuk mendorong guru menggunakan teknologi pendidikan dalam pembelajaran, seperti: Memberikan penghargaan kepada guru yang menggunakan teknologi pendidikan secara inovatif dan efektif. Penghargaan ini dapat berupa bonus, sertifikat, atau penghargaan lainnya. Memberikan tunjangan tambahan kepada guru yang mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan. Tunjangan tambahan ini dapat membantu guru untuk menutupi biaya pelatihan dan meningkatkan motivasi mereka untuk mengikuti pelatihan<sup>147</sup>.”

Kemudian pernyataan tersebut diperkuat kembali oleh Kepala Madrasah yang dalam wawancaranya mengatakan bahwa :

“Strategi bujukan diimplementasikan di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng dengan tujuan untuk mendorong guru agar mau mengikuti perubahan dalam penggunaan teknologi pendidikan. Guru-guru didorong untuk mengikuti perubahan tersebut melalui memberikan alasan yang rasional, menyajikan fakta yang akurat, serta mengajak mereka untuk mengikuti contoh yang diberikan. Misalnya, melalui penyampaian bukti efektivitas teknologi

---

<sup>147</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

pendidikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa atau melalui testimoni dari sesama guru yang telah berhasil menggunakan teknologi pendidikan<sup>148</sup>.”

Berdasarkan hasil observasi Strategi bujukan (*Persuasive Strategies*) merupakan pendekatan yang digunakan untuk mencapai tujuan inovasi dengan cara membujuk sasaran perubahan, dalam hal ini para guru, untuk mau mengikuti perubahan yang direncanakan. Di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, strategi ini diterapkan dengan memberikan insentif kepada para guru, seperti penghargaan bagi mereka yang menggunakan teknologi pendidikan secara inovatif dan efektif, serta tunjangan tambahan bagi yang mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan. Pendekatan ini juga melibatkan penyampaian alasan yang rasional, fakta yang akurat, serta contoh yang memberikan inspirasi kepada para guru. Melalui kombinasi strategi ini, Madrasah Aliyah Negeri Buleleng berhasil mendorong partisipasi aktif para guru dalam mengadopsi perubahan teknologi pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran<sup>149</sup>.

#### **4) Strategi Paksaan (*Power Strategies*).**

Strategi Paksaan ini artinya dengan cara memaksa guru (sasaran perubahan) untuk mencapai tujuan perubahan. Kekuatan paksaan artinya sejauh mana pelaksanaan perubahan dapat memaksa guru bergantung pada tingkat ketergantungan guru dengan pelaksanaan perubahan. Kekuatan paksaan juga dipengaruhi berbagai faktor, antara

---

<sup>148</sup> Wawancara, Bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>149</sup> Observasi, Wawancara, 20 Juni 2024

lain ketatnya pengawasan yang dilakukan pelaksanaan perubahan terhadap guru, Lebih lanjut peneliti bertanya pada Kepala Madrasah, sebagai berikut:

“Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menerapkan strategi paksaan dengan membuat kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Mereka memasukkan penggunaan teknologi pendidikan dalam kurikulum sekolah, menetapkan standar minimal penggunaan teknologi pendidikan, serta memonitor dan mengevaluasi penggunaan teknologi pendidikan oleh guru<sup>150</sup>.”.

Sesuai dengan apa yang disampaikan oleh salah satu Guru tentang Bagaimana MAN Buleleng mengatasi tantangan yang mungkin timbul dalam penerapan strategi paksaan dalam inovasi teknologi yang ada dalam wawancaranya sebagai berikut :

“MAN Buleleng mengatasi tantangan yang mungkin timbul dalam penerapan strategi paksaan dengan menyediakan pendampingan dan dukungan kepada guru yang kesulitan menggunakan teknologi pendidikan, serta dengan menyediakan panduan dan tutorial penggunaan teknologi pendidikan yang mudah dipahami.”<sup>151</sup>

Lebih lanjut peneliti bertanya pada salah satu guru, sebagai berikut:

“MAN Buleleng memastikan implementasi strategi paksaan tidak menyebabkan resistensi atau ketidakpuasan di antara staf pengajar dengan memberikan penghargaan kepada guru yang menggunakan teknologi pendidikan secara inovatif dan efektif, serta memberikan tunjangan tambahan kepada guru yang mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan.”<sup>152</sup>

<sup>150</sup> Wawancara, bapak Markhaban, 20 Juni 2024

<sup>151</sup> Wawancara, bapak Abd hamid, 20 Juni 2024

<sup>152</sup> Wawancara, bapak Abd hamid, 20 Juni 2024

Berdasarkan hasil observasi dalam penerapan strategi paksaan (*power strategies*) di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, terdapat upaya yang dilakukan untuk memastikan keberhasilan penggunaan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Madrasah tersebut menerapkan kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan, termasuk pengaturan dalam kurikulum, penetapan standar minimal, dan monitoring yang berkelanjutan terhadap penggunaannya. Namun demikian, tantangan yang mungkin muncul dalam penerapan strategi ini diatasi dengan menyediakan pendampingan, dukungan, dan panduan kepada guru agar mereka dapat mengatasi kesulitan dalam menggunakan teknologi pendidikan. Hal ini dilakukan agar implementasi strategi paksaan tidak menimbulkan resistensi atau ketidakpuasan di antara staf pengajar. Sebagai insentif, penghargaan dan tunjangan tambahan diberikan kepada guru yang menggunakan teknologi pendidikan secara inovatif dan efektif, serta yang mengikuti pelatihan terkait. Dengan demikian, strategi paksaan di MAN Buleleng diarahkan untuk memastikan adopsi teknologi pendidikan yang lebih luas dan efektif dalam proses pembelajaran.

## **B. Temuan Penelitian**

Pada bagian ini diuraikan mengenai temuan penelitian yang terdiri dari temuan penelitian di kasus individu dan temuan penelitian lintas kasus. Dari temuan penelitian kasus individu ini diformulasikan menjadi temuan substantif.

**Tabel 4.1. Temuan Penelitian Kasus  
pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem**

No	Fokus Penelitian	Temuan Penelitian
1	Bagaimana Tahapan Inovasi Teknologi?	<p><b>Tahap Pengetahuan</b> diawali dengan upaya kepala madrasah untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya teknologi dalam pembelajaran. Ini diikuti dengan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan pemahaman tentang teknologi di antara guru dan siswa, serta pemahaman tentang fitur-fitur teknologi baru oleh para stakeholder.</p> <p><b>Tahap Persuasi</b> melibatkan proses persuasi yang efektif untuk mempengaruhi guru dan siswa agar mau menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Pelatihan intensif diberikan kepada mereka untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi.</p> <p><b>Tahap Keputusan</b> melibatkan pengambilan keputusan yang tepat untuk memilih strategi teknologi yang akan digunakan. Ini termasuk mempertimbangkan kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah, kebutuhan dan minat belajar siswa, keterampilan dan pengetahuan guru, ketersediaan sumber daya, dan dukungan dari orang tua.</p> <p><b>Tahap Implementasi</b> dilakukan melalui pendekatan bottom-up, yang melibatkan partisipasi aktif dari semua tingkatan karyawan. Tim implementasi memastikan sistem teknologi yang dipilih sesuai dengan kebutuhan</p>

		<p>pengguna dan memberikan pelatihan dan bantuan teknis jika diperlukan.</p> <p><b>Tahap Konfirmasi</b> melibatkan evaluasi teratur terhadap penggunaan inovasi teknologi, mencari umpan balik dari staf, siswa, dan orang tua, serta menganalisis data kinerja untuk mengevaluasi dampaknya terhadap proses pembelajaran dan layanan.</p> <p>Secara keseluruhan, proses ini menunjukkan komitmen madrasah dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keterlibatan stakeholder dalam proses pembelajaran.</p>
2	<p>Bagaimana strategi inovasi teknologi?</p>	<p><b>Strategi Fasilitatif:</b> Madrasah Aliyah Negeri Karangasem mengadopsi pendekatan fasilitatif dengan menyediakan infrastruktur dan dukungan yang dibutuhkan untuk memudahkan implementasi teknologi dalam pembelajaran serta layanan. Langkah-langkah konkret termasuk menyediakan perangkat keras dan lunak, serta pelatihan dan pembelajaran ulang untuk guru dan siswa.</p> <p><b>Strategi Pendidikan (<i>Re-educative Strategies</i>):</b> Madrasah menggunakan strategi pendidikan untuk meningkatkan kesadaran</p>

		<p>tentang manfaat teknologi pendidikan melalui seminar, workshop, pelatihan, publikasi, dan testimoni dari para pengguna teknologi.</p> <p><b>Strategi Bujukan (<i>Persuasive Strategies</i>):</b> Madrasah menggunakan strategi bujukan dengan mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa, membandingkan hasil belajar dengan dan tanpa teknologi pendidikan, serta menerbitkan hasil penelitian untuk meyakinkan para orang tua tentang manfaat teknologi.</p> <p><b>Strategi Paksaan (<i>Power Strategies</i>):</b> Madrasah menerapkan strategi paksaan dengan membuat kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam kurikulum sekolah, menetapkan standar minimal penggunaan teknologi, dan memberikan sanksi kepada guru yang tidak mematuhi kebijakan tersebut.</p>
--	--	--

**Tabel 4.2. Temuan Penelitian Kasus  
pada Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

No	Fokus Penelitian	Temuan Penelitian
1	Bagaimana Tahapan Inovasi Teknologi?	<p><b>Tahap Pengetahuan (<i>Knowledge Stage</i>):</b> Tahap ini melibatkan pemahaman dan pengetahuan awal tentang teknologi yang ingin diadopsi. MAN Buleleng telah berhasil mengimplementasikan teknologi berbasis web untuk layanan kepada siswa, guru, alumni, dan masyarakat umum. Guru-guru pertama kali mengetahui tentang teknologi baru melalui pelatihan, seminar, media massa, dan rekan sejawat. Peran kepala madrasah sangat penting dalam menyebarkan informasi tentang teknologi pendidikan baru dan membantu para guru membangun kepercayaan terhadap teknologi tersebut.</p> <p><b>Tahap Persuasi (<i>Persuasion Stage</i>):</b> Tahap ini melibatkan pembentukan sikap positif atau negatif terhadap inovasi setelah mengetahui tentangnya. Kepala madrasah membantu para guru membangun kepercayaan terhadap teknologi baru dengan memberikan bukti penelitian, menyediakan pelatihan dan dukungan, menciptakan budaya sekolah yang mendukung penggunaan teknologi, dan memberikan kesempatan bagi guru untuk bereksperimen.</p> <p><b>Tahap Keputusan (<i>Decision Stage</i>):</b> Tahap ini melibatkan pengambilan keputusan tentang adopsi inovasi. MAN Buleleng mempertimbangkan berbagai faktor seperti kesesuaian teknologi dengan visi dan misi</p>

		<p>madrasah, kebutuhan siswa dan guru, ketersediaan sumber daya, dukungan dari orang tua dan komunitas, serta potensi dampak positif dan negatif dari teknologi pada pembelajaran siswa.</p> <p><b>Tahap Implementasi (<i>Implementation Stage</i>):</b> Tahap ini melibatkan pelaksanaan inovasi secara praktis. MAN Buleleng mengatasi potensi hambatan teknis dengan memastikan kompatibilitas perangkat keras dan perangkat lunak, menyediakan akses internet yang andal, memberikan dukungan teknis yang diperlukan, dan mengembangkan rencana cadangan untuk mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul.</p> <p><b>Tahap Konfirmasi (<i>Confirmation Stage</i>):</b> Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa inovasi telah berjalan dengan baik dan melakukan perbaikan jika diperlukan. MAN Buleleng melakukan penyesuaian dan perbaikan pada teknologi baru berdasarkan analisis data dan umpan balik dari para pengguna. Mereka juga memantau dan mengevaluasi efektivitas inovasi secara berkelanjutan serta melakukan dokumentasi dan pembelajaran dari proses inovasi..</p>
2	Bagaimana strategi inovasi teknologi?	<p><b>Dalam strategi fasilitatif,</b> Madrasah Aliyah Negeri Buleleng (MAN Buleleng) menyediakan akses terhadap teknologi pendidikan bagi siswanya dengan pemasangan</p>

		<p>perangkat keras seperti komputer, tablet, proyektor, dan papan tulis interaktif di laboratorium komputer dan ruang kelas. Selain itu, koneksi internet Wi-Fi disediakan di seluruh area sekolah. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengakses teknologi pendidikan untuk keperluan pembelajaran. MAN Buleleng juga berkomitmen untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi pendidikan melalui pelatihan, workshop, dan pendampingan langsung.</p> <p><b>Dalam strategi pendidikan,</b> MAN Buleleng meningkatkan kesadaran tentang manfaat teknologi pendidikan bagi guru melalui insentif seperti tunjangan tambahan bagi yang mengikuti pelatihan dan workshop. Mereka juga memberikan dukungan kepada guru yang kesulitan menggunakan teknologi pendidikan melalui tim ahli teknologi pendidikan dan penyediaan panduan serta tutorial.</p> <p><b>Strategi bujukan</b> digunakan</p>
--	--	---

		<p>dengan memberikan insentif kepada guru yang menggunakan teknologi pendidikan secara inovatif dan efektif, serta memberikan penghargaan dan tunjangan tambahan kepada mereka yang mengikuti pelatihan dan workshop. Pendekatan ini melibatkan penyampaian alasan yang rasional, fakta yang akurat, serta contoh yang memberikan inspirasi kepada para guru.</p> <p><b>Dalam strategi paksaan,</b> MAN Buleleng membuat kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Mereka juga menetapkan standar minimal penggunaan teknologi pendidikan, memonitor, dan mengevaluasi penggunaannya oleh guru. Upaya dilakukan untuk memastikan implementasi strategi paksaan tidak menimbulkan resistensi atau ketidakpuasan di antara staf pengajar dengan memberikan dukungan, panduan, serta insentif kepada guru..</p>
--	--	--

## BAB V PEMBAHASAN

Pada bagian ini peneliti akan memamerkan pembahasan dan temuan-temuan penelitian yang diperoleh dari hasil dokumentasi, observasi, dan wawancara yang peneliti lakukan di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. Peneliti akan mendeskripsikan lebih lanjut terkait dengan temuan penelitian yang kemudian dikombinasikan dengan konsep teoritis dengan tujuan untuk merumuskan teori hasil penelitian.

Dalam pembahasan ini meliputi 2 fokus penelitian yaitu: (1) Bagaimana tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng? (2) Bagaimana strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng?

### **A. Tahapan Inovasi Teknologi Di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem Dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

Berdasarkan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menerapkan proses adopsi inovasi teknologi yang komprehensif, yang terdiri dari lima tahap:

#### **1. Tahap Pengetahuan (*Knowledge*)**

*Pertama*, tahap pengetahuan (*knowledge*) merupakan langkah awal yang penting dalam proses inovasi di MAN Karangasem. Pada tahap ini, individu, termasuk kepala madrasah dan stafnya, terlibat dalam mencari informasi tentang inovasi teknologi yang baru. Mereka berusaha

memahami apa yang menjadi inovasi, bagaimana cara kerjanya, dan manfaat yang mungkin diberikannya. Langkah ini diawali dengan upaya yang dilakukan oleh kepala madrasah untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya teknologi dalam pendidikan, baik untuk guru maupun siswa. Guru-guru juga aktif dalam memperluas pemahaman tentang inovasi teknologi di antara siswa melalui integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran.

*Kedua*, terdapat tantangan yang dihadapi oleh MAN Karangasem sebelum adanya inovasi teknologi. Salah satunya adalah masalah jaringan, yang mengganggu penggunaan wifi di madrasah. Kurangnya dukungan dari orang tua terkait penggunaan teknologi juga menjadi kendala, meskipun sekolah telah berupaya melengkapi fasilitas teknologi. Selain itu, perbedaan format yang digunakan oleh para guru menciptakan kesulitan dalam pengelolaan data dan pelaporan. Untuk mengatasi masalah-masalah ini, sekolah merancang berbagai aplikasi dan sistem informasi, seperti sistem manajemen pembelajaran online, aplikasi e-jurnal, dan sistem informasi sekolah.

*Ketiga*, inovasi teknologi juga difokuskan pada memperbaiki komunikasi dengan orang tua siswa. Sekolah telah mengembangkan berbagai aplikasi dan sistem informasi, seperti Widama (*Whatsapp Information Madrasah*) dan Sistem Informasi (SE) Madrasah, untuk memfasilitasi komunikasi antara sekolah dan orang tua siswa. Ini

menunjukkan komitmen sekolah dalam meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak-anak mereka melalui pemanfaatan teknologi.

*Keempat*, inovasi teknologi membawa manfaat yang signifikan bagi MAN Karangasem. Melalui penggunaan teknologi, sekolah dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan memperkuat hubungan antara sekolah, guru, siswa, dan orang tua. Dengan demikian, sekolah dapat lebih siap menghadapi tantangan masa depan dan memberikan pengalaman pendidikan yang lebih baik bagi siswa.

Secara keseluruhan, upaya inovasi teknologi di MAN Karangasem mencerminkan kesadaran akan pentingnya teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dari kepala madrasah hingga guru-guru dan siswa, semua pihak terlibat dalam upaya untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam lingkungan pendidikan mereka. Hal ini menunjukkan komitmen sekolah dalam menyediakan lingkungan pembelajaran yang modern dan relevan dengan tuntutan zaman..

Pada tahap Pengetahuan (*Knowledge*), Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melakukan upaya untuk mencari dan memperoleh informasi tentang inovasi teknologi baru. Mereka menggunakan berbagai sumber seperti pelatihan, seminar, media massa, konferensi, dan lokakarya untuk mendapatkan pemahaman yang kuat tentang inovasi tersebut. Rogers mendefinisikan difusi sebagai (*process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of*

*a social system. It is a special type of communication, in that the messages are concerned with new ideas*)<sup>153</sup> proses di mana inovasi tersebut dikomunikasikan melalui saluran-saluran tertentu dari waktu ke waktu di antara anggota sistem sosial. Dalam konteks ini, Madrasah berupaya mengkomunikasikan informasi tentang inovasi teknologi kepada para staf dan guru dan masyarakat Umum. satu indikator dari keunggulan Madrasah Aliyah Negeri Karangasem adalah pemanfaatan teknologi berbasis Web/digital dalam sistem layanan pendidikan. Model layanan yang dimaksud adalah "Layanan Satu Pintu" yang dapat diakses langsung melalui melalui alamat website <https://postman.mansaka.sch.id/home.php>, di dalamnya terdapat fitur-fitur seperti E-Rapor (<https://erapor.mansaka.sch.id> / yang bisa diakses wali siswa secara online untuk memantau perkembangan belajar siswa kapanpun dan dimanapun, fitur Emia (absensi secara online terintegrasi dengan kartu elektronik siswa/ Emic), Pilosmo (sistem pemilihan umum Organisasi Siswa Intra Madrasah (OSIM) secara elektronik untuk memberikan pembelajaran berdemokrasi sejak dini secara digital), sehingga memungkinkan penyebaran pemahaman yang lebih luas tentang cara kerja, manfaat, dan potensi inovasi tersebut dalam meningkatkan proses pembelajaran.

Upaya ini termasuk menyediakan pelatihan reguler, seminar, presentasi, dan sumber daya online seperti panduan dan video tutorial untuk meningkatkan pengetahuan staf tentang inovasi teknologi. Dengan

---

<sup>153</sup> Everett M. Rogers. *Diffusion Of Innovations Third Edition*. (The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co. Inc. New York, 1962), 5

demikian, tahap pengetahuan ini memainkan peran penting dalam mempersiapkan landasan pemahaman yang kuat sebelum inovasi tersebut diadopsi secara luas di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem.

Teori difusi inovasi dipopulerkan pada tahun 1962 oleh Everett Rogers. Dalam buku ciptaannya yang berjudul “*Diffusion of Innovations*”<sup>154</sup> ia menjelaskan bahwa difusi merupakan proses ketika sebuah inovasi dikomunikasikan melalui beberapa saluran dengan jangka waktu tertentu dalam sebuah sistem sosial.

Salah satu faktor penting dalam teori ini adalah tingkat pendidikan. Menurut teori ini, individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi lebih cenderung mengadopsi inovasi dibandingkan dengan individu dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah. Hal ini disebabkan karena individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi mereka memiliki pengetahuan dasar yang lebih kuat, yang memudahkan mereka untuk memahami dan mengevaluasi inovasi. Mereka memiliki akses yang lebih mudah ke informasi tentang inovasi, seperti melalui internet, jurnal ilmiah, dan konferensi. Mereka lebih mampu menganalisis informasi dan membuat keputusan yang rasional tentang inovasi. Motivasi yang lebih tinggi untuk belajar: Mereka lebih termotivasi untuk mempelajari hal-hal baru dan mencoba ide-ide baru.

Namun, teori ini tidak selalu sepenuhnya benar dan sesuai dengan keadaan pendidikan di Indonesia. Ada beberapa faktor yang menunjukkan

---

<sup>154</sup> Everett M. Rogers. *Diffusion Of Innovations Third Edition*, 5

bahwa tingkat pendidikan bukan satu-satunya determinan dalam adopsi inovasi contoh nyata adalah penciptaan aplikasi inovasi teknologi oleh lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Misalnya, di MAN Karangasem telah mengembangkan aplikasi dan sistem informasi seperti Widama (Whatsapp Information Madrasah) dan Sistem Informasi Madrasah dll. Walaupun guru tersebut lulusan SMK mungkin tidak memiliki tingkat pendidikan yang setinggi lulusan perguruan tinggi, mereka mampu menciptakan aplikasi yang berkualitas dan lengkap. Meskipun Teori Difusi Inovasi oleh Everett Rogers menawarkan kerangka kerja yang berguna untuk memahami bagaimana inovasi menyebar, aplikasi teorinya tidak selalu linier atau universal. Faktor-faktor seperti tingkat pendidikan memang penting, tetapi tidak cukup untuk menjelaskan seluruh dinamika adopsi inovasi, terutama dalam konteks seperti Indonesia.

## **2. Tahap Persuasi (Persuasion Stage)**

Tahap Persuasi dalam proses inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menunjukkan betapa pentingnya proses persuasi yang efektif untuk mempengaruhi guru dan siswa agar mau menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Pada tahap ini, madrasah mengambil langkah-langkah konkret untuk memastikan bahwa guru dan siswa memiliki pemahaman yang memadai tentang manfaat teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Upaya persuasi dimulai dengan memberikan pelatihan dan bimbingan intensif kepada guru dan siswa. Tujuannya adalah agar mereka mampu menggunakan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Pentingnya kesadaran dan kemampuan dalam menggunakan teknologi menjadi fokus utama dalam tahap ini. Madrasah memberikan dukungan yang komprehensif, baik dalam hal pelatihan maupun fasilitas akses teknologi yang mudah dan aman bagi siswa.

Selain itu, sosialisasi dan pengenalan awal terhadap inovasi teknologi juga menjadi bagian integral dari tahap Persuasi. Dengan mendengarkan masalah-masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa, tim IT dapat merancang solusi yang tepat dan mudah diterima. Misalnya, dalam kasus e-jurnal, masalah kehilangan data sering terjadi, dan solusi yang ditawarkan harus mampu mengatasi masalah tersebut secara efektif.

Melalui pendekatan ini, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memastikan bahwa tahap Persuasi tidak hanya membangun sikap positif terhadap teknologi, tetapi juga memberikan dukungan dan fasilitas yang diperlukan agar teknologi dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran. Dengan demikian, upaya persuasi ini menjadi langkah kunci dalam memastikan kesuksesan implementasi inovasi teknologi di lingkungan madrasah.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa inovasi teknologi memudahkan siswa, guru, dan orang tua untuk memonitor dan mencari informasi. Tampilan inovasi teknologi yang diperlihatkan dalam Gambar

4.1 menunjukkan betapa teknologi telah terintegrasi dengan baik dalam lingkungan pembelajaran di MAN Karangasem. Dengan adanya inovasi ini, proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif, serta memperkuat hubungan antara sekolah, guru, siswa, dan orang tua..

### **3. Tahap Keputusan (*Decision Stage*)**

Tahap Keputusan (*Decision Stage*) dalam proses inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem merupakan tahap krusial di mana keputusan akhir tentang adopsi teknologi dibuat. Menurut Rogers, adopsi teknologi berarti bahwa inovasi tersebut akan digunakan secara penuh, sedangkan menolak berarti memilih untuk tidak mengadopsi inovasi. Namun, jika inovasi dapat dicoba secara parsial, maka kemungkinan untuk diterima akan lebih tinggi, karena individu atau organisasi pertama-tama ingin mencoba inovasi tersebut sebelum membuat keputusan akhir. Faktor-faktor yang dipertimbangkan oleh para guru dan administrasi madrasah dalam membuat keputusan akhir tentang adopsi teknologi sangat bervariasi. Hal-hal yang mungkin dipertimbangkan meliputi: Kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah. Kebutuhan dan minat belajar siswa. Keterampilan dan pengetahuan guru. Ketersediaan sumber daya keuangan dan teknis. Dukungan dari orang tua siswa. Perkembangan zaman dan fitur-fitur teknologi yang memudahkan seperti SIM Kepegawaian, SIM Kesiswaan, SIM Alumni, SIM Kurikulum, SIM Pembelajaran, SIMPATIKA, EMIS, dan lain sebagainya.

Pada kondisi ketidakpastian atau / dan beresiko, ilmu pengambilan keputusan menyajikan dua pendekatan strategi. Strategi pertama disebut *game theory*, dimana strategi ini akan mengeksploitasi lebih dalam mengenai kriteria solusi yang diupayakan dalam perspektif yang lebih lebar dengan menggunakan asumsi teori permainan (*max – min rule*) dalam *Linier Programming, Assignment Method, Transportation Method*, dll. Strategi kedua adalah menanggulangi atau mengeliminasi prosentase ketidakpastian sehingga pengambilan keputusan akan menghasilkan bahaya yang lebih moderat dengan mengembangkan penilaian tingkat probabilitas secara subyektif.

Definsi dari *Decision Maker* ialah perumus atau pembuat atau pengambil keputusan. *Decision Maker* adalah pihak yang memiliki wewenang dalam merumuskan dan menentukan pillihan final dari beberapa solusi alternatif. Umumnya wewenang ini dimiliki oleh personil setingkat manajer / pemimpin. *Decision Maker* harus berperilaku atas kesadaran rasional dalam memilih sebuah alternatif, serta bersiap untuk menanggung akibat yang timbul dalam implementasi alternatif tersebut<sup>155</sup>.

Pentingnya tahap keputusan dalam proses inovasi teknologi juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu staf terkait di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem. Dalam konteks madrasah ini, proses pengambilan keputusan dimulai dari tingkat bawah organisasi atau dari individu yang terlibat langsung dalam pelaksanaan tugas-tugas sehari-hari.

---

<sup>155</sup> Edwards, W. The theory of decision making. Psychological bulletin, 51(4), (1954). 380.

Pendekatan ini dikenal sebagai *Bottom-up decision-making*. Dalam *Bottom-up decision-making*, ide, masukan, dan keputusan berasal dari mereka yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dengan situasi atau masalah yang dihadapi. Ini menciptakan lingkungan kerja yang berbasis pada kolaborasi dan keterlibatan, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterikatan karyawan terhadap tujuan organisasi. Dengan mendengarkan suara mereka yang bekerja langsung dengan tugas-tugas operasional, organisasi dapat merespons dengan lebih cepat dan fleksibel terhadap perubahan lingkungan atau kebutuhan pasar.

Pengambilan keputusan di Madrasah merupakan proses kompleks yang mempertimbangkan berbagai faktor unik terkait dengan konteks pendidikan dan nilai-nilai agama. Berbeda dengan *Decision Maker* ialah perumus atau pembuat atau pengambil keputusan. *Decision Maker* adalah pihak yang memiliki wewenang dalam merumuskan dan menentukan pilihan final dari beberapa solusi alternatif. Umumnya wewenang ini dimiliki oleh personil setingkat manajer / pemimpin pendekatan yang mungkin lebih umum di bisnis atau organisasi lain, tentunya teori ini tidak cocok jika di terapkan di Madrasah karena mengutamakan aspek pendidikan dan spiritual dalam setiap keputusan yang dibuat.

Di Madrasah, keputusan sering kali tidak hanya tentang efisiensi atau keuntungan materi, tetapi juga mempertimbangkan dampak terhadap pendidikan dan moral siswa. Oleh karena itu, pengambil keputusan, yang sering kali adalah manajer atau staf senior, harus memiliki pemahaman

yang mendalam tentang nilai-nilai Islam, serta berperilaku secara rasional dan bertanggung jawab dalam memilih solusi terbaik.

Pendekatan *bottom-up* dalam pengambilan keputusan sangat ditekankan di Madrasah. Ini berarti bahwa ide dan masukan sering berasal dari guru, staf administrasi, dan bahkan siswa sendiri yang memiliki pengalaman langsung dengan situasi pendidikan sehari-hari. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan motivasi internal, tetapi juga memastikan bahwa keputusan yang dibuat lebih terhubung dengan realitas lapangan dan kebutuhan langsung siswa.

Di samping itu, Madrasah juga harus mampu menanggapi dinamika lingkungan pendidikan yang cepat berubah. Ini mencakup adaptasi terhadap perubahan kebijakan pendidikan nasional, perubahan teknologi, dan tuntutan masyarakat yang berkembang. Fleksibilitas dalam pengambilan keputusan menjadi kunci, sehingga Madrasah dapat tetap relevan dan efektif dalam memenuhi misi pendidikan dan tujuan spiritualnya.

Selain itu, keputusan di Madrasah juga dipengaruhi oleh nilai-nilai sosial dan budaya lokal. Pengambil keputusan harus sensitif terhadap nilai-nilai masyarakat dan tradisi keislaman, untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil tidak hanya bermanfaat secara pendidikan, tetapi juga sesuai dengan konteks sosial tempat Madrasah beroperasi.

Secara keseluruhan, pengambilan keputusan di Madrasah tidak dapat dipisahkan dari nilai-nilai agama, pendidikan, dan budaya lokal. Ini

menuntut adanya pendekatan yang berbeda dari bisnis atau organisasi sekuler, yang lebih menekankan pada kepentingan spiritual dan pendidikan siswa serta tanggung jawab sosial terhadap masyarakat tempat Madrasah berada.

Dengan demikian, tahap Keputusan dalam proses inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem adalah langkah krusial di mana keputusan akhir tentang adopsi teknologi dibuat. Dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan dan melibatkan partisipasi aktif dari semua pihak yang terlibat, madrasah dapat memastikan bahwa keputusan yang diambil adalah yang terbaik untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengelolaan sekolah secara keseluruhan.

#### **4. Tahap Implementasi (*Implementation Stage*)**

Pada tahap ini, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menerapkan inovasi teknologi dalam praktik. Implementasi ini dilakukan secara bertahap, mulai dari pelatihan staf, pengujian kecil, hingga penerapan secara menyeluruh dengan dukungan teknis yang berkelanjutan. Tahap implementasi ini penting untuk memastikan bahwa inovasi teknologi diadopsi dengan sukses dan efektif. Madrasah menggunakan strategi implementasi yang bertahap dan terencana, dengan memberikan pelatihan tambahan, dukungan teknis yang intensif, dan penyesuaian terhadap rencana implementasi berdasarkan umpan balik yang diterima. Madrasah juga mendorong partisipasi aktif dalam uji coba dan evaluasi inovasi.

## 5. Tahap Konfirmasi (Confirmation Stage)

Tahap Konfirmasi (Confirmation Stage) merupakan tahap penting setelah keputusan untuk mengadopsi inovasi teknologi telah dibuat. Pada tahap ini, pengguna inovasi mencari dukungan atas keputusannya dan mencoba memverifikasi apakah keputusan tersebut benar-benar memberikan manfaat yang diharapkan. Menurut Rogers, keputusan untuk mengadopsi inovasi dapat berubah jika pengguna menemukan pesan-pesan yang mengarah pada ketidaksetujuan terhadap inovasi tersebut.

Madrasah Aliyah Negeri Karangasem melakukan konfirmasi keberhasilan atau kegagalan inovasi teknologi yang diadopsi melalui berbagai langkah evaluasi dan pengumpulan umpan balik. Evaluasi dilakukan secara teratur terhadap penggunaan inovasi teknologi dengan mencari umpan balik dari staf, siswa, dan orang tua, serta menganalisis data kinerja untuk mengevaluasi dampaknya terhadap proses pembelajaran dan layanan.

Salah satu pendekatan yang digunakan oleh madrasah dalam memanfaatkan teknologi secara internal adalah dengan memanfaatkan aplikasi Rekam Data Mandiri (RDM) untuk pendistribusian rapor siswa. RDM digunakan untuk menghasilkan rapor siswa yang kemudian didigitalkan dan disediakan untuk diunduh oleh siswa, sehingga memudahkan akses dan distribusi rapor secara efisien.

Selain itu, madrasah juga telah memiliki platform e-learning sejak tahun 2015. Meskipun demikian, adanya regulasi dari pusat yang

mengharuskan penggunaan e-learning dari pusat menyebabkan madrasah harus menghapus e-learning lokalnya. Meskipun e-learning lokal lebih praktis dan terintegrasi, madrasah harus mematuhi peraturan yang ada untuk tetap berada dalam kerangka yang diatur oleh otoritas pusat.

Meskipun adopsi teknologi membawa manfaat, madrasah juga mengalami beberapa kendala dalam implementasinya, seperti proses input data yang memakan waktu dan kerja ganda dalam membuat kelas dan mengelola siswa dalam e-learning pusat. Namun, madrasah tetap berusaha menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada sambil terus mencari cara untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam operasionalnya.

Pengelolaan inovasi, sebagaimana diungkapkan oleh para pengagasnya, merupakan dari tampilnya beragam model manajemen perusahaan, yang diimplementasikan untuk menghadirkan produk yang inovatif dan compatible dengan tuntutan atau kebutuhan yang ada di dalam organisasi. Bagi J. Birkinshaw, Michael J. Mol, dan Gerry Hammel, dipaparkan sebagaimana ungkapan berikut:

*"We define management innovation as the invention and implementation of a management practice, process, structure, or technique that is new to the state of the art and is intended to further organizational goals. Adopting an intraorganizational evolutionary perspective, we examine the roles of key change agents inside and outside the organization in driving and shaping four processes—motivation, invention, implementation, and theorization and labeling—that collectively define a model of how management innovation comes about<sup>156</sup>.*

---

<sup>156</sup> Julian Birkinshaw, et.al., *Management Innovation* (London; Springer, 2004), 12. Lihat juga Andy Hockley, "Managing Innovation in Educational Organizations" dalam *Proceedings of the International Conference Creativity and Innovation to Promote Multilingualism and Intercultural Dialogue*, (Editura Ars Longa, 2009), 177

Teori keputusan inovasi yang dikembangkan oleh Everett M. Rogers menggambarkan proses adopsi inovasi sebagai serangkaian tahapan yang dilalui oleh individu atau organisasi untuk memutuskan apakah akan menerima atau menolak inovasi tersebut. Salah satu tahap yang krusial dalam teori ini adalah tahap konfirmasi (Confirmation Stage). Pada tahap ini, individu yang telah memutuskan untuk mengadopsi inovasi mencari penguatan atau verifikasi atas keputusan mereka. Namun, teori Rogers memiliki beberapa kelemahan yang perlu dikritisi dan disempurnakan untuk memastikan penerapan inovasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Tahap konfirmasi dalam teori Rogers melibatkan pengguna inovasi yang mencari dukungan atas keputusan mereka dengan memverifikasi apakah inovasi tersebut memberikan manfaat yang diharapkan. Rogers menekankan bahwa individu dapat mengubah keputusan mereka jika mereka menemukan informasi yang menimbulkan ketidakpuasan atau ketidaksetujuan terhadap inovasi tersebut. Meskipun konsep ini penting, ada beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Salah satu kelemahan utama adalah ketergantungan pada penguatan positif. Teori ini mengasumsikan bahwa pengguna akan mencari dan menerima informasi positif untuk memperkuat keputusan mereka. Namun, dalam praktiknya, pengguna juga dapat menemukan informasi negatif yang dapat menyebabkan mereka meragukan keputusan mereka. Hal ini menunjukkan perlunya mekanisme umpan balik yang terus-menerus dan iteratif, di mana

inovasi dinilai dan diperbaiki berdasarkan umpan balik negatif, bukan hanya diterima atau ditolak secara final.

Selain itu, tahap konfirmasi juga dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan tekanan eksternal. Pengguna inovasi mungkin merasa terpengaruh oleh pendapat dan sikap orang-orang di sekitar mereka, seperti rekan kerja, atasan, atau anggota komunitas. Tekanan sosial ini dapat mengaburkan evaluasi objektif terhadap inovasi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi independen yang tidak dipengaruhi oleh tekanan sosial atau eksternal untuk memberikan penilaian yang lebih objektif. Evaluasi independen ini dapat melibatkan pihak ketiga yang tidak terlibat langsung dalam adopsi inovasi untuk memberikan perspektif yang lebih netral dan objektif.

Kelemahan lain dari tahap konfirmasi adalah kurangnya metode evaluasi yang sistematis untuk menilai keberhasilan atau kegagalan inovasi. Rogers tidak menjelaskan secara rinci metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi inovasi secara sistematis. Untuk menyempurnakan teori ini, perlu dikembangkan kerangka kerja evaluasi yang sistematis, termasuk metrik kinerja yang jelas dan umpan balik dari berbagai pemangku kepentingan. Misalnya, dalam konteks pendidikan, metrik kinerja dapat mencakup peningkatan hasil belajar siswa, tingkat kepuasan guru dan siswa, serta efisiensi operasional.

Pengalaman Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memberikan contoh nyata bagaimana teori Rogers dapat disempurnakan. Madrasah ini

melakukan konfirmasi keberhasilan atau kegagalan inovasi teknologi yang diadopsi melalui berbagai langkah evaluasi dan pengumpulan umpan balik. Evaluasi dilakukan secara teratur terhadap penggunaan inovasi teknologi dengan mencari umpan balik dari staf, siswa, dan orang tua, serta menganalisis data kinerja untuk mengevaluasi dampaknya terhadap proses pembelajaran dan layanan. Pendekatan ini menunjukkan pentingnya evaluasi teratur dan komprehensif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa inovasi memberikan manfaat yang diharapkan.

Salah satu inovasi yang diadopsi oleh Madrasah Aliyah Negeri Karangasem adalah aplikasi Rekam Data Mandiri (RDM) untuk pendistribusian rapor siswa. RDM digunakan untuk menghasilkan rapor siswa yang kemudian didigitalkan dan disediakan untuk diunduh oleh siswa, sehingga memudahkan akses dan distribusi rapor secara efisien. Penggunaan teknologi ini menunjukkan bagaimana inovasi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan manfaat nyata bagi pengguna. Namun, madrasah juga menghadapi beberapa kendala dalam implementasinya, seperti proses input data yang memakan waktu dan kerja ganda dalam mengelola data siswa.

Selain RDM, madrasah juga memiliki platform e-learning yang telah digunakan sejak tahun 2015. Namun, regulasi dari pusat yang mengharuskan penggunaan e-learning dari pusat menyebabkan madrasah harus menghapus e-learning lokalnya. Meskipun e-learning lokal lebih

praktis dan terintegrasi, madrasah harus mematuhi peraturan yang ada untuk tetap berada dalam kerangka yang diatur oleh otoritas pusat. Pengalaman ini menunjukkan pentingnya fleksibilitas dan adaptasi terhadap regulasi eksternal dalam tahap konfirmasi. Madrasah harus mampu menyesuaikan strategi inovasi mereka sesuai dengan perubahan regulasi, sambil terus mencari cara untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam operasionalnya.

Untuk mengatasi kendala dalam implementasi teknologi, madrasah berusaha menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada dan mencari solusi untuk memaksimalkan manfaat inovasi. Misalnya, madrasah dapat mencari cara untuk mengintegrasikan e-learning pusat dengan sistem lokal mereka untuk mengurangi beban kerja ganda dan meningkatkan efisiensi. Pendekatan ini menunjukkan pentingnya identifikasi dan penanganan kendala secara proaktif dalam tahap konfirmasi. Dengan mengatasi kendala ini, madrasah dapat memastikan bahwa inovasi diterapkan secara efektif dan berkelanjutan.

Selain itu, penting juga untuk memperkenalkan mekanisme umpan balik yang terus-menerus dan iteratif dalam tahap konfirmasi. Pengguna inovasi harus didorong untuk memberikan umpan balik secara teratur dan inovasi harus dinilai dan diperbaiki berdasarkan umpan balik tersebut. Pendekatan ini memastikan bahwa inovasi tidak hanya diterima, tetapi juga digunakan secara efektif dan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Misalnya, madrasah dapat mengadakan survei rutin untuk

mengumpulkan umpan balik dari guru, siswa, dan orang tua mengenai penggunaan teknologi, serta mengadakan pelatihan lanjutan untuk meningkatkan keterampilan penggunaan teknologi.

Selain umpan balik internal, evaluasi independen juga penting untuk memastikan bahwa keputusan tidak dipengaruhi oleh tekanan sosial atau bias internal. Evaluasi independen dapat dilakukan oleh pihak ketiga yang tidak terlibat langsung dalam adopsi inovasi, sehingga memberikan perspektif yang lebih netral dan objektif. Evaluasi ini dapat mencakup audit eksternal, penilaian kinerja oleh konsultan independen, atau studi komparatif dengan institusi lain yang menggunakan inovasi serupa.

Dengan mempertimbangkan temuan dari Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan mengintegrasikannya ke dalam teori Rogers, kita dapat menyempurnakan tahap konfirmasi untuk menciptakan pendekatan yang lebih holistik dan adaptif terhadap proses adopsi inovasi. Pendekatan ini mencakup evaluasi teratur dan komprehensif, penggunaan teknologi untuk efisiensi, fleksibilitas dalam adaptasi regulasi, identifikasi dan penanganan kendala secara proaktif, serta evaluasi objektif dan independen. Dengan demikian, teori keputusan inovasi dapat lebih efektif dalam memastikan keberhasilan dan keberlanjutan adopsi inovasi, baik dalam konteks pendidikan maupun konteks lainnya.

Berdasarkan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng (MAN Buleleng) menerapkan proses adopsi inovasi teknologi yang komprehensif, yang terdiri dari lima tahap:

## 1. Tahap Pengetahuan (*Knowledge*)

Pada tahap ini, para guru dan staf di MAN Buleleng mencari informasi tentang inovasi teknologi baru. Mereka mendapatkan informasi ini melalui berbagai sumber, seperti pelatihan, seminar, media massa, rekan sejawat, dan publikasi online.

Tahap pengetahuan ini penting untuk membangun pemahaman yang kuat tentang inovasi teknologi, termasuk cara kerjanya, manfaatnya, dan potensinya dalam meningkatkan proses pembelajaran. MAN Buleleng menyediakan berbagai sumber informasi dan pelatihan kepada staf untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang inovasi teknologi. Hal ini dilakukan melalui pelatihan reguler, seminar, presentasi, dan sumber daya online seperti majalah online.

Menurut Thomas Baumann, dkk *“Innovation in education will be immensely more successful if lessons learned innovation models and examples from industry are integrated into existing educational systems. A link exists between innovations between these two sectors<sup>157</sup>”*

Teori integrasi model inovasi industri dalam sistem pendidikan memang memiliki banyak potensi, namun beberapa temuan di MAN Buleleng menunjukkan bahwa teori ini tidak selalu cocok untuk diterapkan dalam semua konteks pendidikan, beragamnya sumber informasi dan pelatihan bisa membingungkan staf dan guru, terutama jika informasi yang

<sup>157</sup> Baumann, T., Mantay, K., Swanger, A., Saganski, G., & Stepke, S. (2016). Education and innovation management: A contradiction? How to manage educational projects if innovation is crucial for success and innovation management is mostly unknown. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 226, 243-251.

disajikan tidak konsisten atau relevan dengan konteks lokal. Di industri, proses ini lebih terstruktur dan sering kali didukung oleh tim khusus yang berfokus pada inovasi, sementara di sekolah, beban ini jatuh pada guru yang juga harus menjalankan tugas pengajaran mereka sehari-hari. Dan di industri, investasi dalam inovasi sering kali didukung oleh anggaran yang besar dan waktu yang dialokasikan khusus untuk penelitian dan pengembangan. Di sisi lain, sekolah sering kali terbatas oleh anggaran dan waktu, yang bisa membatasi kemampuan mereka untuk menerapkan model inovasi yang kompleks. Guru dan staf tidak memiliki cukup waktu untuk mengikuti pelatihan yang mendalam atau mengimplementasikan teknologi baru secara efektif.

## **2. Tahap Persuasi (*Persuasion Stage*)**

Pada tahap ini, para guru dan staf di MAN Buleleng membentuk sikap terhadap inovasi teknologi. Sikap ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keyakinan mereka terhadap manfaat inovasi, bukti empiris tentang efektivitasnya, dan testimoni dari pengguna lain.

Tahap persuasi ini penting untuk memperkuat keyakinan terhadap manfaat inovasi teknologi dan meminimalkan resistensi terhadap perubahan. MAN Buleleng menggunakan berbagai strategi persuasif untuk memperkuat keyakinan staf dan siswa terhadap manfaat inovasi teknologi. Strategi ini termasuk memberikan bukti penelitian tentang efektivitas teknologi pendidikan baru, menyediakan pelatihan dan dukungan teknis, menciptakan budaya sekolah yang mendukung penggunaan teknologi,

memberikan kesempatan bagi guru untuk bereksperimen, dan mendorong mereka untuk berbagi pengalaman.

### 3. Tahap Keputusan (*Decision Stage*)

Menurut Everett M. Rogers *“At the persuasion stage in the innovation-decision process the individual forms a favorable or unfavorable attitude toward the innovation. Whereas the mental activity at the knowledge stage was mainly cognitive (or knowing), the main type of thinking at the persuasion function is affective (or feeling). Until the individual knows about a new idea, of course, he or she cannot begin to form an attitude toward it. At the persuasion stage the individual becomes more psychologically involved with the innovation; he or she actively seeks information about the new idea”*<sup>158</sup>. Temuan pada tahap keputusan menunjukkan bahwa pengambilan keputusan mengenai adopsi teknologi tidak hanya didasarkan pada sikap afektif, tetapi juga melibatkan evaluasi menyeluruh dan analisis mendalam terhadap manfaat dan kelemahan teknologi. Teori yang dikemukakan oleh Everett M. Rogers tahap persuasi terlalu menyederhanakan proses pengambilan keputusan dengan hanya fokus pada aspek afektif dan persepsi individu. Temuan pada tahap keputusan menunjukkan bahwa proses ini jauh lebih kompleks dan melibatkan analisis rasional serta evaluasi menyeluruh terhadap berbagai faktor. Teori tahap persuasi tidak secara eksplisit mempertimbangkan peran penting dari pemangku kepentingan lain, seperti orang tua,

---

<sup>158</sup> Everett M. Rogers. *Diffusion Of Innovations Third Edition*, 169

komunitas, dan pemimpin institusi, dalam proses pengambilan keputusan. Temuan menunjukkan bahwa dukungan dari pemangku kepentingan ini sangat penting dalam adopsi teknologi. Menurut Everett M. Rogers tahap persuasi menekankan aspek afektif, temuan menunjukkan bahwa pengambilan keputusan juga sangat dipengaruhi oleh aspek kognitif dan rasional, seperti evaluasi manfaat dan kelemahan serta analisis dampak. Tahap Keputusan (*Decision Stage*) merupakan fase krusial dalam proses inovasi di mana keputusan tentang adopsi teknologi dibuat. Tujuannya adalah untuk memutuskan apakah inovasi tersebut akan diimplementasikan atau tidak. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam tahap ini mencakup sejumlah pertimbangan penting, seperti kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah, kebutuhan dan minat belajar siswa, keterampilan dan pengetahuan guru, ketersediaan sumber daya keuangan dan teknis, dukungan dari orang tua dan komunitas, serta potensi dampak positif dan negatif dari teknologi terhadap pembelajaran siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pengambilan keputusan, evaluasi menyeluruh dilakukan terhadap manfaat dan kelemahan teknologi baru. Potensi dampak positif dan negatifnya terhadap pembelajaran siswa, kinerja guru, dan operasional madrasah juga diperhitungkan secara cermat. Guru-guru juga menyarankan untuk menggunakan alat bantu seperti analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk membantu dalam analisis keputusan.

Dengan demikian, tahap Keputusan adalah saat penting di mana evaluasi menyeluruh dilakukan untuk membuat keputusan yang tepat tentang adopsi inovasi teknologi, dengan mempertimbangkan berbagai faktor dan potensi dampaknya. Tahap ini memungkinkan madrasah untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dan mengurangi risiko terkait adopsi teknologi baru.

#### **4. Tahap Implementasi (*Implementation Stage*)**

Pada tahap ini, MAN Buleleng menerapkan inovasi teknologi dalam praktik. Implementasi ini dilakukan secara bertahap, mulai dari pelatihan staf, pengujian kecil, hingga penerapan secara menyeluruh dengan dukungan teknis yang berkelanjutan. Tahap implementasi ini penting untuk memastikan bahwa inovasi teknologi diadopsi dengan sukses dan efektif. MAN Buleleng menggunakan strategi implementasi yang bertahap dan terencana, dengan memberikan pelatihan tambahan, dukungan teknis yang intensif, dan penyesuaian terhadap rencana implementasi berdasarkan umpan balik yang diterima. MAN Buleleng juga melakukan uji coba teknologi baru pada skala kecil sebelum implementasi penuh, mengumpulkan umpan balik dan masukan dari para pengguna selama uji coba, serta melakukan penyesuaian dan perbaikan pada teknologi baru berdasarkan umpan balik yang diterima.

#### **5. Tahap Konfirmasi (*Confirmation Stage*)**

Pada tahap ini, MAN Buleleng mengevaluasi keberhasilan atau kegagalan inovasi teknologi yang telah diadopsi. Evaluasi ini dilakukan

melalui evaluasi teratur, pengumpulan umpan balik dari staf, siswa, dan orang tua, serta analisis data kinerja. Tahap konfirmasi ini penting untuk memastikan bahwa inovasi teknologi memberikan dampak positif pada proses pembelajaran dan layanan pendidikan.

MAN Buleleng menerapkan berbagai metode untuk mengevaluasi efektivitas teknologi baru dalam meningkatkan pembelajaran siswa. Mereka juga melakukan penyesuaian dan perbaikan pada teknologi baru berdasarkan hasil analisis data dan masukan dari pihak-pihak yang berkepentingan. Selain itu, mereka juga memantau dan mengevaluasi efektivitas inovasi secara berkelanjutan serta melakukan dokumentasi dan pembelajaran dari proses inovasi tersebut.

MAN Buleleng telah menunjukkan komitmen mereka untuk mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan dan memastikan kesuksesan adopsi inovasi teknologi di lingkungan pendidikan mereka. Dengan menerapkan proses adopsi inovasi teknologi yang komprehensif dan sistematis, MAN Buleleng dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada siswa, guru, dan komunitas secara keseluruhan.

Everett M. Rogers, menyebut difusi sebagai proses untuk mengkomunikasikan suatu inovasi kepada anggota suatu sistem sosial melalui saluran komunikasi tertentu dan berlangsung sepanjang waktu (*diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system*).<sup>159</sup>

---

<sup>159</sup> Rogers, *Diffusion of Innovation*, 327

Everett M. Rogers adalah sosok yang sangat berpengaruh dalam studi difusi inovasi, yang merupakan proses penyebaran dan adopsi ide, produk, atau praktik baru di antara anggota suatu sistem sosial atau masyarakat. Teorinya, yang pertama kali diterbitkan pada tahun 1962 dan kemudian diperluas dalam buku "*Diffusion of Innovations*" tahun 1995, telah menjadi kerangka kerja yang dominan dalam memahami bagaimana inovasi menyebar dan diterima dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan, kesehatan, bisnis, dan teknologi.

Pada intinya, teori difusi inovasi Rogers menyajikan model yang menggambarkan proses di mana inovasi diterima oleh individu atau kelompok dalam masyarakat. Menurut Rogers, proses ini melibatkan lima tahapan utama: pengetahuan (knowledge), persuasi (persuasion), keputusan (decision), implementasi (implementation), dan konfirmasi (confirmation). Tahap-tahap ini menggambarkan bagaimana individu atau kelompok menghadapi inovasi, mulai dari menyadari keberadaannya hingga mengadopsi atau menolaknya, serta mengkonfirmasi hasil dari keputusan mereka.

Salah satu konsep kunci dalam teori Rogers adalah gagasan bahwa adopsi inovasi tidak terjadi secara serentak di seluruh masyarakat. Sebaliknya, ada sekelompok pertama yang cenderung menerima inovasi (innovators), diikuti oleh kelompok early adopters yang lebih cenderung mengambil risiko dalam mengadopsi inovasi baru. Kemudian, inovasi

tersebut menyebar ke majority (mayoritas), kemudian ke kelompok late majority, dan akhirnya diadopsi oleh laggards (terlambat).

Namun, seperti teori lainnya, teori difusi inovasi Rogers tidaklah sempurna dan memiliki beberapa kritik serta ruang untuk perbaikan. Salah satu kritik yang umum adalah bahwa teori ini mungkin terlalu menekankan pada saluran komunikasi formal dan terstruktur dalam penyebaran inovasi, sementara mengabaikan peran penting dari interaksi interpersonal informal dan pengaruh sosial di antara anggota masyarakat. Misalnya, faktor seperti rekomendasi dari teman atau keluarga, pengaruh pemimpin pendapat lokal, atau persepsi atas status sosial dari inovasi dapat mempengaruhi adopsi lebih dari sekadar komunikasi formal.

Selain itu, teori ini juga cenderung menyederhanakan kompleksitas dinamika sosial dan budaya yang mempengaruhi adopsi inovasi. Realitasnya, proses adopsi inovasi sering kali dipengaruhi oleh faktor-faktor budaya, nilai-nilai lokal, dan konteks politik atau ekonomi yang mungkin tidak sepenuhnya diakomodasi dalam model Rogers yang linear.

Penekanan pada agen perubahan (*change agents*) sebagai pihak yang memfasilitasi adopsi inovasi juga dapat menjadi kritik, karena sering kali inovasi yang paling berhasil adalah yang tumbuh secara organik dari dalam komunitas itu sendiri, bukan didorong dari luar. Hal ini menunjukkan perlunya memperkuat peran inisiatif lokal dan membangun kapasitas dalam komunitas untuk mengembangkan dan mengadopsi solusi yang sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri.

Dalam konteks pendidikan, seperti yang diamati di MAN Buleleng, tahap konfirmasi (*confirmation stage*) menjadi krusial dalam memastikan keberhasilan adopsi inovasi teknologi. Melalui evaluasi teratur, pengumpulan umpan balik dari staf, siswa, dan orang tua, serta analisis data kinerja, sekolah dapat memastikan bahwa teknologi yang diadopsi memberikan dampak positif yang diharapkan terhadap proses pembelajaran dan layanan pendidikan. Pendekatan ini mencerminkan upaya untuk memperbaiki dan menyesuaikan implementasi teknologi berdasarkan pengalaman nyata pengguna di lapangan, bukan hanya teori atau model yang ada.

Dengan demikian, untuk menyempurnakan teori difusi inovasi Rogers, ada beberapa langkah yang dapat diambil. Pertama, adalah memperluas pemahaman tentang interaksi sosial dan budaya yang mempengaruhi adopsi inovasi, termasuk peran penting dari interaksi informal dan pengaruh sosial dalam komunitas. Kedua, adalah meningkatkan inklusivitas dalam mengatasi hambatan struktural yang mungkin menghalangi adopsi inovasi, seperti ketimpangan akses terhadap teknologi atau sumber daya pendukung lainnya.

Selanjutnya, perlu juga mempertimbangkan model yang lebih fleksibel dan dinamis untuk mengakomodasi proses adopsi yang tidak selalu linear, serta memperkuat kapasitas lokal untuk mengembangkan dan menerima inovasi yang relevan dengan konteks mereka. Akhirnya, penting untuk memastikan bahwa adopsi inovasi tidak hanya berfokus pada

kecepatan, tetapi juga pada kualitas, keberlanjutan, dan dampak positif jangka panjang bagi masyarakat yang mengadopsinya.

Dengan melakukan hal ini, teori difusi inovasi Rogers dapat diperkaya dan disesuaikan untuk mengatasi tantangan-tantangan modern dalam penyebaran teknologi dan inovasi di berbagai bidang kehidupan. Ini akan membantu memastikan bahwa inovasi yang diperkenalkan tidak hanya berdampak positif, tetapi juga diterima secara luas dan berkelanjutan dalam masyarakat yang beragam dan kompleks.

## **B. Strategi Inovasi Teknologi Di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

Pembahasan tentang strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng memberikan wawasan yang komprehensif tentang pendekatan yang digunakan dalam mendorong penggunaan teknologi dalam pembelajaran:

### **Strategi Inovasi Teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem**

#### **1. Strategi Fasilitatif (*Facilitative Strategies*):**

Strategi diartikan sebagai “*a plan, method, or series of activities designed to achieve a particular educational goal*”. Atau Strategi dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang serangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.<sup>160</sup> Sedangkan

<sup>160</sup> Adisusilo Sutarjo, *Pembelajaran Nilai Karakter*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), 85

inovasi adalah pembaharuan dalam ide, gagasan dan produk barang dalam kehidupan manusia untuk mencapai tujuan hidup yang lebih baik.<sup>161</sup>

Dalam mendukung implementasi kurikulum dan penguasaan IPTEK, MAN Karangasem menerapkan strategi fasilitatif sebagai salah satu pendekatan utama. Strategi ini difokuskan pada penyediaan fasilitas dan dukungan yang diperlukan untuk mempermudah penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Madrasah ini memiliki pusat sumber daya teknologi yang lengkap dan aksesibel bagi guru dan siswa. Mereka secara berkala memperbarui infrastruktur teknologi untuk memastikan kelancaran pelaksanaan inovasi di lingkungan pembelajaran.

Selain menyediakan fasilitas fisik seperti perangkat komputer, tablet, proyektor, dan papan tulis interaktif di kelas, MAN Karangasem juga memberikan akses internet Wi-Fi di seluruh area sekolah. Hal ini bertujuan untuk memfasilitasi penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran sehari-hari. Bahkan, madrasah ini juga meminjamkan perangkat laptop kepada siswa yang membutuhkan, sehingga menjamin akses yang merata terhadap teknologi pendidikan di antara siswa.

Strategi fasilitatif yang diterapkan oleh MAN Karangasem tidak hanya berhenti pada penyediaan fisik dan infrastruktur teknologi, tetapi juga meliputi pelatihan dan pembelajaran ulang bagi guru dan siswa tentang penggunaan teknologi baru. Mereka aktif menyampaikan informasi yang relevan dan fakta mengenai manfaat teknologi tersebut

---

<sup>161</sup> Syafaruddin, et.al. *Inovasi Pendidikan*. (Medan : Perdana Publishing, 2015), 29

kepada seluruh stakeholder, termasuk guru, siswa, dan orang tua. Evaluasi dan survei rutin dilakukan untuk mengukur efektivitas penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, serta untuk terus memperbaiki implementasi sesuai dengan umpan balik yang diterima.

Secara keseluruhan, MAN Karangasem telah berhasil menerapkan strategi fasilitatif dengan sukses untuk mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan. Melalui pendekatan ini, mereka tidak hanya menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung teknologi, tetapi juga merangsang motivasi terhadap inovasi di kalangan stakeholder sekolah. Dengan komitmen yang kuat terhadap peningkatan kualitas pendidikan melalui teknologi, MAN Karangasem menjadi contoh bagaimana strategi fasilitatif dapat memberikan dampak positif dalam mengintegrasikan inovasi pendidikan di tingkat lokal.

## **2. Strategi Pendidikan (*Re-educative Strategies*)**

Madrasah ini meningkatkan kesadaran tentang manfaat teknologi pendidikan melalui seminar, workshop, publikasi, dan membrikan beasiswa kepada salah satu guru yang berprestasi dengan cara iuran dari guru-guru secara sukarela. Melalui pendekatan ini, mereka tidak hanya memberikan informasi tentang teknologi pendidikan tetapi juga memotivasi dan menginspirasi para stakeholder.

Menurut definisi yang disajikan oleh Zaltman dan Duncan yaitu:

*An innovation is any idea, practice, or mate artifact perceived to be new by the relevant unit of adopt. The innovation is the change object. A change isthe altera in the structure of a system that requires or could be required relearning on the part of the actor (s)*

*in response to a situation. The requirements of the situation often involve a response to a new requirement is an inventive process producing an invention. However, all innovations, since not everything an individual or formal or informal group adopt is perceived as new*<sup>162</sup>.

Inovasi adalah ide, praktik, atau artefak materi yang dirasakan baru oleh unit yang relevan untuk diadopsi. Dalam konteks Madrasah tersebut, teknologi pendidikan dapat dianggap sebagai inovasi karena dianggap baru oleh para pemangku kepentingan di madrasah.

Teori strategi pendidikan yang dikemukakan oleh Zaltman, Duncan, dan Holbek memberikan kerangka kerja yang berguna untuk memahami bagaimana inovasi pendidikan dapat diperkenalkan dan diadopsi dalam suatu konteks institusi pendidikan seperti Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Karangasem. Namun, teori ini juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu dipertimbangkan, serta potensi untuk diperbarui dengan temuan baru.

Salah satu kritik utama terhadap teori ini adalah sifatnya yang mungkin terlalu mekanis dalam memahami proses difusi inovasi. Teori ini menekankan perubahan dalam struktur sistem sebagai respons terhadap inovasi, yang memerlukan pembelajaran ulang (*relearning*) dari pemangku kepentingan. Meskipun penting untuk mengakui bahwa pembelajaran ulang dapat menjadi bagian penting dari proses adopsi inovasi, pendekatan ini mungkin terlalu sempit dalam mengabaikan aspek-aspek sosial,

---

<sup>162</sup> Zaltman, G., & Duncan, R. Strategies for planned change. (1977).12

budaya, dan politik yang juga mempengaruhi adopsi inovasi dalam pendidikan, terutama konteksnya dalam lembaga pendidikan islam.

Selain itu, teori ini cenderung fokus pada perubahan besar atau revolusioner dalam struktur sistem, seperti pengenalan teknologi pendidikan yang baru. Hal ini dapat mengabaikan inovasi-inovasi yang lebih kecil atau inkremental yang mungkin memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan proses pembelajaran tanpa perlu perubahan struktural yang besar.

Dalam konteks MAN Karangasem, strategi-strategi pendidikan yang mereka lakukan seperti seminar, lokakarya, publikasi, dan pemberian beasiswa kepada guru yang berprestasi dengan cara iuran seihlasnya dari guru-guru dapat dipandang sebagai upaya nyata untuk memfasilitasi proses difusi inovasi. Melalui kegiatan ini, mereka tidak hanya menyediakan informasi tentang teknologi pendidikan kepada para pemangku kepentingan, tetapi juga memotivasi dan menginspirasi mereka untuk mengadopsi inovasi tersebut.

Namun, untuk meningkatkan relevansi teori ini dengan temuan baru, ada beberapa aspek yang dapat dipertimbangkan. Penting untuk mempertimbangkan peran konteks sosial, budaya, dan politik dalam adopsi inovasi. Dalam konteks Madrasah, faktor-faktor ini dapat sangat mempengaruhi bagaimana teknologi pendidikan diterima dan diimplementasikan oleh guru, siswa, dan masyarakat lokal. Selain inovasi besar, penting untuk mengakui nilai dari inovasi-inovasi kecil atau

perbaikan yang berkelanjutan dalam praktik pendidikan. Hal ini dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran tanpa mengganggu struktur sistem yang ada. Memperluas teori untuk mencakup aspek-aspek seperti keberlanjutan, inklusivitas, dan pendekatan holistik dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran. Hal ini akan membantu institusi pendidikan untuk lebih responsif terhadap kebutuhan dan tantangan yang kompleks dalam pendidikan modern.

Dengan menggabungkan aspek-aspek ini, teori strategi pendidikan dapat diperbarui untuk lebih menggambarkan realitas yang lebih kompleks dan dinamis dari adopsi inovasi dalam pendidikan. Dalam konteks MAN Karangasem, kesuksesan mereka dalam menerapkan strategi-strategi pendidikan yang berorientasi pada difusi inovasi dapat dilihat sebagai contoh yang inspiratif bagi pendekatan pendidikan yang berbasis teknologi di tingkat lokal.

### **3. Strategi Bujukan (*Persuasive Strategies*):**

Dalam konteks strategi pendidikan, pendekatan yang menggunakan strategi bujukan untuk mendorong adopsi inovasi memperlihatkan pendekatan yang berfokus pada upaya persuasif. Strategi ini mencoba untuk merayu atau membujuk individu atau kelompok untuk menerima dan mengintegrasikan perubahan yang diusulkan. Dalam kasus Madrasah Aliyah Negeri Karangasem, strategi bujukan diterapkan untuk memperkenalkan teknologi pendidikan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Madrasah Aliyah Negeri Karangasem memanfaatkan pendekatan persuasif dengan cara membangun kesadaran dan keyakinan pada para guru dan pemangku kepentingan lainnya tentang manfaat teknologi pendidikan. Mereka tidak hanya memberikan informasi yang relevan tentang teknologi, tetapi juga mengadakan seminar, lokakarya, dan publikasi untuk mengedukasi dan memotivasi para guru agar aktif mengadopsi teknologi ini dalam praktik mengajar mereka.

Pentingnya pendekatan ini terletak pada upaya untuk mengatasi resistensi awal terhadap inovasi dan memastikan bahwa para pemangku kepentingan merasa termotivasi untuk mengubah praktik mereka menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif. Kepala Madrasah menegaskan pentingnya pelatihan intensif yang menyeluruh bagi guru-guru untuk memahami teknologi yang baru dan bagaimana cara terbaik mengintegrasikannya dalam pembelajaran sehari-hari.

Menurut Zaltman, Rober Duncan, Johny Holbek, terdapat 4 macam strategi inovasi yang salah satunya yaitu strategi bujukan (*persuasive strategies*), strategi bujukan juga memiliki beberapa kritik. Salah satunya adalah potensi tergantungnya keberhasilan inovasi pada persuasi tanpa memastikan pemahaman mendalam tentang manfaat inovasi di kalangan penerima. Selain itu, jika strategi ini tidak didasarkan pada informasi yang akurat atau jika penggunaan fakta-fakta yang dibuat-buat, ini dapat mengurangi kepercayaan dan dukungan jangka panjang terhadap inovasi yang diusulkan.

Berdasarkan temuan peneliti di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem strategi bujukan mereka tidak hanya didasarkan pada persuasi semata, tetapi juga pada edukasi yang mendalam, komunikasi yang jelas, dan partisipasi aktif dari semua pihak terlibat. Evaluasi berkelanjutan terhadap respons dan umpan balik dari para guru dan siswa juga penting untuk menyesuaikan dan meningkatkan strategi ini seiring waktu.

Secara keseluruhan, strategi bujukan dapat menjadi alat yang efektif untuk memperkenalkan dan mengadopsi inovasi dalam konteks pendidikan, asalkan didukung oleh pendekatan yang inklusif, transparan, dan berkelanjutan. Dengan menggabungkan upaya persuasif dengan edukasi yang mendalam dan partisipasi aktif, Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dapat mengoptimalkan potensi strategi bujukan untuk mencapai perubahan yang positif dan berkelanjutan dalam pembelajaran mereka.

#### **4. Strategi Paksaan (*Power Strategies*):**

Melalui kebijakan yang mewajibkan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam kurikulum sekolah, menetapkan standar minimal, dan memberikan sanksi kepada mereka yang tidak mematuhi kebijakan tersebut. Meskipun demikian, Madrasah Karangasem juga mempertimbangkan berbagai faktor, seperti kebutuhan siswa, keterampilan guru, dan konteks budaya sekolah, dalam pemilihan strategi.

Berdasarkan dari pembahasan tersebut mengenai strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem menunjukkan bahwa

institusi ini telah berhasil menerapkan berbagai pendekatan strategis untuk mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan. Strategi fasilitatif memfokuskan pada penyediaan infrastruktur dan pelatihan teknologi yang lengkap, menjamin akses yang merata bagi semua siswa dan guru. Strategi pendidikan melibatkan seminar, workshop, dan pemberian beasiswa yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang manfaat teknologi dalam pembelajaran. Strategi bujukan berperan penting dalam memotivasi pemangku kepentingan untuk mengadopsi inovasi melalui pendekatan persuasif dan edukasi yang mendalam. Sementara itu, strategi paksaan diterapkan untuk memastikan penggunaan teknologi secara konsisten melalui kebijakan wajib bagi guru. Dengan kombinasi keempat strategi tersebut, MAN Karangasem berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang inovatif dan responsif terhadap tuntutan teknologi, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat lokal.

### **Strategi Inovasi Teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

#### **1. Strategi Fasilitatif (*Facilitative Strategies*)**

Penyediaan fasilitas fisik seperti perangkat komputer, tablet, proyektor, papan tulis interaktif, dan koneksi internet Wi-Fi, serta pelatihan dan dukungan langsung kepada guru. Dukungan ini membantu dalam menyediakan akses terhadap teknologi pendidikan dan meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakannya.

#### **2. Strategi Pendidikan (*Re-educative Strategies*)**

Meningkatkan kesadaran tentang manfaat teknologi pendidikan melalui insentif, seperti penghargaan dan tunjangan tambahan bagi guru yang mengikuti pelatihan dan workshop tentang teknologi pendidikan. Melalui pendekatan ini, mereka tidak hanya memberikan informasi tetapi juga mendorong partisipasi aktif para guru dalam mengadopsi teknologi pendidikan.

### **3. Strategi Bujukan (*Persuasive Strategies*)**

Memberikan insentif kepada guru yang menggunakan teknologi pendidikan secara inovatif dan efektif, serta yang mengikuti pelatihan terkait. Strategi ini melibatkan penyampaian alasan yang rasional, fakta yang akurat, serta contoh yang memberikan inspirasi kepada para guru.

### **4. Strategi Paksaan (*Power Strategies*)**

Strategi paksaan (*Power Strategies*) dalam konteks inovasi pendidikan seperti yang diterapkan oleh Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menyoroti pendekatan yang bertujuan untuk memaksa atau mengharuskan para guru untuk menggunakan teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran mereka. Pendekatan ini didasarkan pada kebijakan yang mewajibkan penggunaan teknologi pendidikan sebagai bagian integral dari kurikulum sekolah, termasuk penetapan standar minimum penggunaan dan sistem monitoring yang ketat terhadap implementasinya.

Madrasah ini menghadapi berbagai tantangan dalam menerapkan strategi ini, terutama berkaitan dengan tingkat kesiapan dan keterampilan guru dalam mengadopsi teknologi. Untuk mengatasi hal ini,

pendampingan intensif dan dukungan teknis diberikan kepada para guru yang mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi pendidikan. Panduan praktis dan tutorial yang mudah dipahami juga disediakan untuk membantu mereka dalam mengimplementasikan teknologi tersebut secara efektif dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Salah satu aspek kritis dari strategi paksaan adalah potensinya untuk menimbulkan resistensi atau ketidakpuasan di antara staf pengajar. Madrasah Aliyah Negeri Buleleng mengatasi hal ini dengan mengimplementasikan sistem insentif. Guru-guru yang berhasil mengadopsi teknologi pendidikan dengan inovatif dan efektif diberikan penghargaan dan tunjangan tambahan. Selain itu, mereka juga didorong untuk mengikuti pelatihan dan workshop terkait teknologi pendidikan guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan teknologi tersebut dalam proses belajar mengajar.

Penerapan strategi paksaan di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng mengilustrasikan komitmen mereka untuk memastikan bahwa teknologi pendidikan tidak hanya diperkenalkan, tetapi juga diadopsi secara efektif oleh seluruh komunitas pendidikan. Dengan fokus pada kepatuhan terhadap kebijakan, pendampingan aktif terhadap staf pengajar, dan pemberian insentif yang tepat, Madrasah ini berusaha untuk menciptakan lingkungan belajar yang modern dan efisien.

Namun demikian, strategi paksaan juga memiliki risiko tersendiri. Terlalu banyak mengandalkan paksaan dapat mengurangi motivasi

intrinsik para guru dan mempengaruhi kualitas pembelajaran secara keseluruhan jika tidak diimbangi dengan dukungan yang memadai dan kepercayaan dari para pengguna teknologi. Oleh karena itu, evaluasi terus-menerus dan penyesuaian strategi menjadi kunci untuk menjaga keberhasilan dan penerimaan strategi ini di jangka panjang.

Secara keseluruhan, pendekatan strategi paksaan dalam inovasi pendidikan di MAN Buleleng menunjukkan upaya yang berkelanjutan untuk memperbaiki mutu pendidikan melalui integrasi teknologi. Dengan menyediakan sumber daya dan dukungan yang diperlukan, Madrasah ini berharap untuk menghasilkan efek positif yang signifikan dalam pembelajaran dan pencapaian akademis siswa mereka.

Strategi paksaan tidak efektif jika sasaran tidak memiliki sarana penunjang untuk mengusahakan perubahan dan pelaksana juga tidak mampu mengadakannya. Dalam kasus Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, guru-guru yang tidak siap untuk menggunakan teknologi pendidikan dapat mengalami kesulitan dalam mengadopsi teknologi tersebut, sehingga memerlukan pendampingan intensif dan dukungan teknis.

Kekuatan paksaan artinya sejauh mana pelaksana inovasi dapat memaksa sasaran tergantung dari tingkat ketergantungan sasaran dengan pelaksana inovasi. Dalam konteks Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, kekuatan paksaan dipengaruhi oleh tingkat ketergantungan guru dengan pelaksana inovasi, serta ketatnya pengawasan yang dilakukan pelaksana inovasi terhadap guru.

Strategi paksaan dapat digunakan jika sasaran sukar untuk mau menerima inovasi artinya sukar dipengaruhi. Dalam kasus Madrasah Aliyah Negeri Buleleng, strategi paksaan digunakan untuk mempengaruhi guru-guru yang tidak siap untuk menggunakan teknologi pendidikan, namun ini juga dapat berarti bahwa guru-guru tersebut tidak memiliki kemampuan untuk berubah.

Dalam konteks inovasi pendidikan, strategi paksaan digunakan oleh Madrasah Aliyah Negeri Buleleng untuk memastikan bahwa teknologi pendidikan diadopsi secara efektif oleh seluruh komunitas pendidikan. Dalam hal ini, strategi paksaan digunakan dalam kombinasi dengan pendampingan intensif dan dukungan teknis untuk meningkatkan keberhasilan inovasi. Kebaruan terletak pada cara Madrasah Aliyah Negeri Buleleng mengintegrasikan strategi paksaan dengan pendampingan dan dukungan teknis untuk mencapai tujuan inovasi pendidikan yang lebih efektif.

Berdasarkan pembahasan tersebut strategi inovasi teknologi yang diterapkan di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menunjukkan upaya yang komprehensif dalam mengintegrasikan teknologi pendidikan melalui empat strategi utama. Strategi fasilitatif berfokus pada penyediaan infrastruktur teknologi serta pelatihan untuk mendukung kompetensi guru. Strategi pendidikan memberikan insentif, seperti tunjangan dan penghargaan, untuk mendorong partisipasi guru dalam pelatihan teknologi pendidikan. Strategi bujukan memanfaatkan insentif dan pendekatan

persuasif untuk menginspirasi guru menggunakan teknologi secara inovatif. Terakhir, strategi paksaan diterapkan melalui kebijakan wajib penggunaan teknologi, dilengkapi dengan monitoring dan dukungan teknis. Pendekatan ini diimbangi dengan insentif agar guru tetap termotivasi, meskipun ada potensi resistensi. Kombinasi dari empat strategi ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang modern dan berorientasi teknologi di MAN Buleleng, dengan komitmen terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan inovasi yang berkelanjutan.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pada fokus penelitian, paparan data, hasil peneltian, dan temuan penelitian, peneliti menyimpulkan Manajemen Inovasi Teknologi dalam Pendidikan pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng Propinsi Bali sebagai berikut:

1. Tahapan inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menunjukkan bahwa kedua lembaga pendidikan tersebut menerapkan proses adopsi inovasi teknologi yang komprehensif dan sistematis. Proses tersebut terdiri dari lima tahap utama: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Pada tahap pengetahuan, kedua madrasah aktif mencari informasi tentang inovasi teknologi baru melalui pelatihan, seminar, dan media massa, sebagai landasan pemahaman sebelum adopsi. Tahap persuasi menjadi kunci untuk memperkuat keyakinan terhadap manfaat inovasi dan mengurangi resistensi terhadap perubahan, dengan menggunakan strategi persuasif seperti presentasi inspiratif. Tahap keputusan merupakan saat di mana madrasah membuat keputusan akhir berdasarkan kesesuaian teknologi dengan visi dan misi madrasah, kebutuhan siswa, serta dukungan pemangku kepentingan. Setelah keputusan diambil, tahap implementasi dilakukan secara bertahap dengan dukungan teknis yang

berkelanjutan dan penyesuaian berdasarkan umpan balik. Terakhir, tahap konfirmasi melibatkan evaluasi teratur untuk memastikan bahwa inovasi tersebut memberikan dampak positif pada proses pembelajaran, melalui pengumpulan umpan balik dari staf, siswa, dan orang tua.

2. Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menerapkan strategi inovasi teknologi yang holistik dan terencana, mencakup fasilitatif, pendidikan, bujukan, dan paksaan. Mereka fokus pada penyediaan perangkat keras dan lunak, pelatihan guru dan siswa, serta peningkatan kesadaran akan manfaat teknologi pendidikan melalui seminar, workshop, dan testimoni. Sementara strategi bujukan menyajikan bukti efektivitas teknologi pendidikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya, penerapan kebijakan paksaan mewajibkan penggunaan teknologi dalam kurikulum sekolah. Pendekatan ini mencerminkan respons terhadap kebutuhan baru dalam sistem pendidikan dan sejalan dengan teori inovasi yang mengakui beragam strategi untuk memfasilitasi difusi inovasi.

## **B. Implikasi Penelitian**

### **1. Implikasi Teoritis**

Berdasarkan pembahasan di dalam penelitian berikut adalah beberapa implikasi teoritik dan kritik terhadap teori proses inovasi yang dikemukakan oleh Everett M. Rogers:

### a. Implikasi Teoritik Tahapan Inovasi Pendidikan

- 1) Tahapan adopsi yang terstruktur: Penelitian di MAN Karangasem dan MAN Buleleng menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi mengikuti tahapan yang mirip dengan yang dijelaskan oleh Rogers, seperti tahap pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Ini menegaskan bahwa model tahapan inovasi yang diusulkan oleh Rogers relevan dalam konteks pendidikan, khususnya dalam penerapan teknologi. Setiap tahap dalam teori Rogers dapat diidentifikasi dalam proses adopsi teknologi di kedua madrasah.
- 2) Peran penting tingkat pendidikan dalam inovasi: Rogers menekankan bahwa individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih cepat mengadopsi inovasi. Penelitian di kedua madrasah mendukung hal ini, di mana guru dan staf yang lebih berpendidikan lebih aktif dalam mencari informasi dan mengadopsi inovasi teknologi. Namun, temuan juga menunjukkan bahwa inovasi tidak hanya terbatas pada mereka yang memiliki pendidikan tinggi, karena lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pun berhasil menciptakan inovasi teknologi yang berguna, seperti Aplikasi Sistem Informasi di MAN Karangasem.
- 3) Interaksi sosial dalam difusi inovasi: Penelitian menegaskan bahwa penyebaran inovasi sangat dipengaruhi oleh komunikasi sosial dan dukungan dari rekan sejawat serta komunitas pendidikan. Ini sesuai dengan teori Rogers yang menekankan peran komunikasi dalam

penyebaran inovasi, terutama melalui saluran informal seperti pelatihan dan seminar yang melibatkan banyak pihak dalam ekosistem pendidikan.

#### **b. Kritik terhadap Teori Rogers**

- 1) *Top down decision making Versus Bottom up decision making*: Teori Rogers terlalu menggunakan pendekatan *top-down decision-making* dalam proses inovasi yang dilakukan. Penelitian ini menyempurnakan dengan menambah adanya pengambilan keputusan dimulai dari tingkat bawah organisasi atau dari individu yang terlibat langsung dalam pelaksanaan tugas-tugas sehari-hari. Pendekatan ini dikenal sebagai *bottom-up decision-making*. Dalam *Bottom-up decision-making*, ide, masukan, dan keputusan berasal dari mereka yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dengan situasi atau masalah yang dihadapi. Pengalaman di MAN Karangasem memberikan contoh nyata bagaimana teori Rogers dapat disempurnakan.
- 2) Sederhananya aspek sosial dan budaya: Teori Rogers terlalu menyederhanakan aspek sosial dan budaya dalam proses adopsi inovasi. Dalam konteks pendidikan di madrasah aliyah, khususnya di Bali, faktor-faktor seperti nilai-nilai lokal, keterbatasan akses teknologi, serta tekanan sosial dari komunitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan adopsi. Rogers kurang memperhitungkan kompleksitas ini, terutama dalam masyarakat yang heterogen dan beragam secara sosial budaya.

- 3) Ketergantungan pada penegasan positif di tahap konfirmasi: Salah satu kelemahan utama teori ini adalah asumsi bahwa pengguna akan terus mencari informasi positif untuk menguatkan keputusan mereka. Dalam realitas di madrasah, pengguna inovasi juga menghadapi informasi negatif yang bisa menyebabkan penolakan. Oleh karena itu, tahap konfirmasi dalam teori Rogers memerlukan pendekatan yang lebih dinamis dan kontinyu, di mana umpan balik negatif dapat digunakan untuk memperbaiki inovasi, bukan hanya untuk memperkuat keputusan adopsi.
- 4) Kurangnya metode evaluasi sistematis: Rogers tidak menawarkan metode evaluasi yang rinci untuk menilai keberhasilan inovasi. Penelitian di MAN Karangasem dan MAN Buleleng menunjukkan perlunya evaluasi yang teratur dan sistematis, dengan penggunaan metrik kinerja yang jelas. Misalnya, madrasah menggunakan analisis *SWOT* dan umpan balik dari berbagai pemangku kepentingan (guru, siswa, dan orang tua) untuk mengevaluasi keberhasilan inovasi teknologi.
- 5) Kurangnya peran pemangku kepentingan lain: Teori Rogers terlalu fokus pada individu sebagai pengambil keputusan. Padahal, dalam konteks pendidikan, terutama di madrasah, dukungan dari pemangku kepentingan lain seperti orang tua, komunitas, dan otoritas pendidikan sangat penting dalam keberhasilan adopsi inovasi. Proses pengambilan

keputusan tidak hanya didasarkan pada sikap individu tetapi juga pengaruh eksternal.

- 6) Inovasi tidak selalu linier: Rogers menyajikan model yang linier, mulai dari tahap pengetahuan hingga konfirmasi. Namun, penelitian di madrasah menunjukkan bahwa proses inovasi lebih dinamis, di mana pengguna bisa kembali ke tahap sebelumnya jika ada masalah atau perubahan regulasi, seperti yang dialami madrasah saat harus menyesuaikan penggunaan e-learning sesuai dengan peraturan pusat.

Sedangkan, terkait strategi inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri Karangasem, beberapa implikasi teoritik dan kritik terhadap teori Zaltman, Rober Duncan, serta Johny Holbek sebagai berikut:

**a. Implikasi Teoritik Strategi Inovasi Teknologi**

- 1) Strategi fasilitatif: Strategi fasilitatif yang diterapkan di MAN Karangasem dan MAN Buleleng sesuai dengan kerangka kerja yang dikemukakan oleh Zaltman, Duncan, dan Holbek. Teori mereka menekankan pentingnya menyediakan dukungan dan fasilitas untuk memfasilitasi perubahan yang diinginkan. Di kedua lokasi tersebut, penyediaan infrastruktur teknologi seperti perangkat komputer, Wi-Fi, serta pelatihan bagi guru dan siswa menjadi bentuk konkret dari strategi fasilitatif. Hal ini menunjukkan relevansi teori Zaltman et al. dalam mendorong adopsi inovasi melalui fasilitas yang mendukung.
- 2) Re-educative strategies: Strategi re-educative atau pendidikan kembali juga sejalan dengan teori Zaltman, Duncan, dan Holbek. Madrasah

secara aktif mengadakan seminar, lokakarya, dan beasiswa bagi guru yang berprestasi, yang bertujuan untuk membangun kesadaran dan pengetahuan tentang manfaat teknologi pendidikan. Teori mereka menggarisbawahi pentingnya pembelajaran ulang atau *re-education* sebagai respons terhadap inovasi yang diadopsi, yang diterapkan dengan baik dalam strategi di madrasah ini.

- 3) Konteks inovasi sebagai perubahan struktural: Teori Zaltman et.al. juga relevan dalam memahami bahwa inovasi, terutama yang berhubungan dengan teknologi, sering kali membutuhkan perubahan struktural dalam suatu organisasi. MAN Karangasem dan MAN Buleleng berhasil menerapkan perubahan ini dengan cara yang terstruktur, mulai dari pelatihan hingga penyesuaian sistem operasional untuk mendukung penggunaan teknologi. Ini mencerminkan bagaimana inovasi tidak hanya memerlukan pengetahuan baru, tetapi juga perubahan dalam sistem yang ada.

#### **b. Kritik terhadap Teori Zaltman, Duncan, dan Holbek**

- 1) Keterbatasan dalam memahami kompleksitas sosial dan budaya: Salah satu kritik terhadap teori ini adalah pendekatannya yang cenderung mekanis dan terlalu fokus pada perubahan sistem dan struktur formal. Zaltman et.al. menekankan bahwa inovasi adalah perubahan struktural yang memerlukan pembelajaran ulang. Namun, dalam konteks pendidikan, terutama di lingkungan madrasah yang berakar pada nilai-nilai budaya dan agama, faktor sosial, dan budaya sering kali

memainkan peran yang sangat penting. Teori ini kurang memberikan perhatian pada dinamika sosial dan budaya yang mempengaruhi adopsi inovasi.

- 2) Terlalu menekankan perubahan revolusioner: Teori ini juga cenderung fokus pada inovasi besar yang mengubah struktur sistem secara signifikan. Namun, seperti yang terlihat di MAN Karangasem dan MAN Buleleng, tidak semua inovasi memerlukan perubahan revolusioner. Inovasi kecil dan *inkremental* (perubahan yang dilakukan secara bertahap, sedikit demi sedikit, bukan secara besar-besaran atau mendadak) dapat memberikan dampak yang signifikan tanpa mengganggu struktur sistem yang ada. Oleh karena itu, pendekatan teori ini mungkin terlalu sempit dan tidak sepenuhnya mencakup inovasi yang lebih kecil atau bertahap.
- 3) Strategi bujukan yang potensial tidak efektif: Dalam strategi bujukan, Zaltman, Duncan, dan Holbek menekankan pentingnya persuasi untuk mendorong adopsi inovasi. Namun, kritik terhadap pendekatan ini adalah bahwa keberhasilannya sering kali bergantung pada sejauh mana individu benar-benar memahami manfaat inovasi, bukan hanya karena mereka dibujuk untuk menggunakannya. Jika strategi bujukan tidak diiringi oleh edukasi yang mendalam dan pemahaman yang kuat, inovasi mungkin tidak akan diadopsi secara berkelanjutan. Di MAN Karangasem dan MAN Buleleng, strategi bujukan berhasil karena

diimbangi dengan pendidikan ulang yang mendalam dan partisipasi aktif semua pihak.

- 4) Kurangnya fokus pada pendekatan berkelanjutan: Teori Zaltman, Duncan, dan Holbek tidak secara eksplisit membahas bagaimana inovasi dapat dipelihara dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Dalam praktik di MAN Karangasem dan MAN Buleleng, strategi fasilitatif dan *re-educative* diperkuat dengan evaluasi rutin dan pelatihan berkelanjutan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa adopsi teknologi tidak hanya dilakukan sesaat, tetapi terus dipertahankan dan ditingkatkan seiring waktu. Teori ini dapat diperbarui dengan menekankan pentingnya pemeliharaan dan keberlanjutan inovasi.

Dengan demikian, teori Zaltman, Duncan, dan Holbek menawarkan kerangka kerja yang berguna dalam memahami bagaimana inovasi dapat diadopsi dalam suatu institusi pendidikan. Namun, pendekatan mereka perlu dikritisi dan diperluas untuk mencakup aspek sosial-budaya, memperhitungkan inovasi *inkremental*, serta memberikan perhatian lebih pada keberlanjutan inovasi dalam jangka panjang.

## 2. Implikasi Praktis

Adapun implikasi praktis hasil penelitian dan pembahasan tentang inovasi teknologi di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Karangasem dan MAN Buleleng sebagai berikut:

## 1. Memperkuat Kerjasama dan Koordinasi

Membentuk tim inovasi teknologi merupakan langkah strategis yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di madrasah. Tim ini terdiri dari berbagai pemangku kepentingan utama, termasuk kepala madrasah, guru, staf administrasi, orang tua, dan siswa. Keberagaman anggota tim ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih inklusif dan mencerminkan kebutuhan serta aspirasi seluruh komunitas madrasah. Tanggung jawab tim ini tidak hanya terbatas pada pengembangan strategi, tetapi juga mencakup pemantauan kemajuan dan evaluasi efektivitas inovasi teknologi yang diterapkan. Dengan melibatkan berbagai pihak, tim ini dapat memastikan bahwa setiap inovasi yang diimplementasikan relevan dan bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat.

Dalam konteks ini, penting untuk memahami bahwa kolaborasi dengan pihak eksternal dapat memperkuat upaya inovasi yang dilakukan oleh madrasah. Melalui kerjasama yang erat dengan universitas, lembaga penelitian, dan perusahaan teknologi, madrasah dapat memperoleh akses ke sumber daya yang lebih luas, keahlian yang mendalam, serta informasi terbaru mengenai teknologi pendidikan. Misalnya, universitas dapat memberikan pelatihan bagi guru dalam penggunaan teknologi terbaru, sementara perusahaan teknologi dapat menyediakan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung proses belajar mengajar. Kerjasama ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar

siswa, tetapi juga meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum.

Analisis terhadap efektivitas kolaborasi ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi yang didukung oleh kerjasama eksternal cenderung lebih berhasil dan berkelanjutan. Hal ini disebabkan oleh adanya pertukaran pengetahuan dan pengalaman yang terjadi antara madrasah dan mitra eksternal, yang pada gilirannya dapat menghasilkan solusi yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Dengan demikian, membangun jaringan yang kuat dengan berbagai pihak dapat menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan responsif terhadap perkembangan zaman. Kesimpulannya, untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik, madrasah harus mengadopsi pendekatan kolaboratif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, guna memaksimalkan potensi inovasi teknologi dalam pendidikan.

## **2. Meningkatkan Pengembangan Kapasitas**

Melakukan pelatihan dan pengembangan profesional merupakan langkah krusial yang harus diambil oleh madrasah untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam konteks pendidikan yang semakin berkembang, penggunaan teknologi pendidikan telah menjadi salah satu aspek penting yang tidak bisa diabaikan. Dengan adanya teknologi, guru dan staf tidak hanya dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik, tetapi juga dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Pelatihan yang berkelanjutan akan memastikan bahwa mereka tidak hanya memahami cara menggunakan teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya ke dalam kurikulum yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian, madrasah yang masih menghadapi tantangan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Misalnya, masih ada guru merasa kurang percaya diri dalam menggunakan alat-alat teknologi dalam pengajaran mereka. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi yang ada dan keterampilan yang dimiliki oleh pengajar. Oleh karena itu, penting bagi madrasah untuk merancang program pelatihan yang tidak hanya fokus pada pengenalan teknologi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan sehari-hari di kelas. Ini termasuk pelatihan tentang penggunaan perangkat lunak pembelajaran, alat kolaborasi online, dan sumber daya digital yang dapat mendukung proses belajar mengajar.

Analisis terhadap situasi ini menunjukkan bahwa investasi dalam pelatihan guru dapat memberikan dampak jangka panjang yang signifikan terhadap kualitas pendidikan di madrasah. Dengan meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri guru, siswa juga akan mendapatkan manfaat dari pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Oleh karena itu, penting bagi madrasah untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung pelatihan berkelanjutan, termasuk alokasi anggaran yang memadai dan penyediaan sumber daya yang diperlukan. Dalam jangka panjang, langkah ini tidak hanya akan meningkatkan kompetensi guru,

tetapi juga berdampak positif pada prestasi siswa dan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dengan demikian, pelatihan dan pengembangan profesional yang terencana dan berkelanjutan harus menjadi prioritas utama bagi madrasah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital ini.

### **3. Memanfaatkan Teknologi yang Tepat**

Memastikan aksesibilitas teknologi dalam lingkungan madrasah merupakan langkah krusial yang harus diambil untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif. Di era digital saat ini, teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga menjadi bagian integral dari metode pengajaran dan pembelajaran. Tanpa akses yang memadai, siswa dapat tertinggal dalam kompetisi akademik dan tidak mampu mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, madrasah perlu berkomitmen untuk menyediakan semua siswa dengan perangkat teknologi yang diperlukan, termasuk perangkat keras seperti laptop atau tablet, serta perangkat lunak yang mendukung proses belajar.

Untuk mewujudkan aksesibilitas ini, madrasah harus melakukan investasi yang signifikan dalam infrastruktur teknologi. Menurut penelitian bagi siswa di daerah pedesaan masih mengalami kesulitan dalam mengakses internet yang stabil, yang berdampak langsung pada kualitas pendidikan yang mereka terima. Dalam hal ini, madrasah dapat bermitra dengan penyedia layanan internet dan organisasi non-pemerintah untuk

memastikan bahwa semua siswa, terlepas dari latar belakang ekonomi mereka, dapat menikmati koneksi internet yang cepat dan andal. Selain itu, pelatihan bagi guru dan staf juga sangat penting agar mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pengajaran.

Madrasah juga perlu melakukan evaluasi yang cermat dalam memilih teknologi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran mereka. Tidak semua teknologi dapat diterapkan secara universal; oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan konteks lokal dan karakteristik siswa. Misalnya, penggunaan aplikasi pembelajaran yang interaktif dapat sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, namun harus disesuaikan dengan kemampuan dan minat mereka. Dengan melakukan analisis mendalam terhadap berbagai pilihan teknologi yang tersedia, madrasah dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan adaptif. Dengan demikian, upaya untuk meningkatkan aksesibilitas teknologi tidak hanya akan mendukung pembelajaran, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan yang relevan bagi siswa di era digital ini.

#### **4. Mengembangkan Konten dan Sumber Belajar yang Berkualitas**

Membuat konten pembelajaran dan pelayanan yang menarik serta interaktif merupakan langkah strategis yang dapat diambil oleh madrasah untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam era digital saat ini, siswa dihadapkan pada berbagai bentuk media dan informasi yang sangat menarik, sehingga penting bagi madrasah untuk menciptakan pengalaman

belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Dengan memanfaatkan teknologi pendidikan, madrasah dapat menghadirkan konten yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu menarik perhatian siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Kerja sama antara madrasah, guru, pengembang konten, dan pakar pendidikan sangat penting dalam pengembangan konten pembelajaran yang berkualitas. Melalui kolaborasi ini, madrasah dapat mengakses berbagai sumber daya dan keahlian yang diperlukan untuk menciptakan materi pembelajaran yang inovatif. Misalnya, penggunaan video edukasi yang menarik dapat membantu menjelaskan konsep-konsep yang sulit dipahami, sedangkan simulasi dapat memberikan pengalaman praktis yang mendalam bagi siswa. Selain itu, game edukasi yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena mereka dapat belajar sambil bermain, yang merupakan cara yang efektif untuk menginternalisasi pengetahuan.

Dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar online yang tersedia, madrasah tidak hanya dapat memperkaya konten pembelajaran tetapi juga dapat menjangkau siswa dengan cara yang lebih fleksibel. Ini menjadi sangat penting, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh yang semakin populer. Dengan menyediakan akses ke bahan ajar yang beragam dan interaktif, madrasah dapat menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan adaptif, yang mampu memenuhi berbagai gaya belajar

siswa. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik, madrasah perlu terus berinovasi dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan siswa, sehingga mereka dapat mempersiapkan generasi masa depan yang lebih siap menghadapi tantangan global.

### **5. Mengevaluasi dan Memperbaiki Implementasi**

Melakukan evaluasi secara berkala terhadap implementasi inovasi teknologi di madrasah merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa teknologi yang diterapkan benar-benar memberikan manfaat bagi proses pembelajaran. Evaluasi ini tidak hanya berfungsi untuk mengukur efektivitas penggunaan teknologi, tetapi juga untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian. Dalam konteks ini, penting untuk melibatkan seluruh pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, dan orang tua, dalam proses evaluasi. Dengan mengumpulkan umpan balik dari berbagai pihak, madrasah dapat memperoleh perspektif yang lebih komprehensif mengenai dampak teknologi dalam pembelajaran. Hasil dari evaluasi ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang aspek mana dari inovasi teknologi yang berhasil dan mana yang tidak, sehingga madrasah dapat melakukan penyesuaian.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, madrasah perlu memperbarui strategi dan program inovasi teknologi agar tetap relevan dan efektif dalam menghadapi tantangan pendidikan yang terus berkembang. Pembaruan ini mencakup pengembangan kurikulum yang lebih adaptif terhadap perubahan teknologi serta pelatihan bagi guru untuk

meningkatkan keterampilan mereka dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Selain itu, madrasah juga perlu mempertimbangkan integrasi teknologi baru yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan zaman. Dengan demikian, madrasah tidak hanya akan mampu meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin digital. Upaya ini menunjukkan komitmen madrasah dalam menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan responsif, yang pada gilirannya akan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

#### **6. Memanfaatkan Data dan Analitik**

Madrasah perlu mengumpulkan dan menganalisis data tentang penggunaan teknologi pendidikan untuk memantau kemajuan serta mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Dalam era digital saat ini, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan menjadi semakin penting, dan madrasah harus mampu mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi tersebut. Dengan melakukan pengumpulan data secara sistematis, madrasah dapat memperoleh wawasan yang jelas tentang bagaimana teknologi pendidikan mempengaruhi proses belajar mengajar. Misalnya, data yang menunjukkan tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran berbasis teknologi dapat memberikan informasi berharga mengenai motivasi dan keterlibatan siswa. Melalui analisis data ini, madrasah dapat mengidentifikasi metode pengajaran yang paling efektif serta area yang

membutuhkan perhatian lebih, seperti pelatihan bagi guru atau peningkatan infrastruktur teknologi.

Selain itu, penting bagi madrasah untuk menggunakan data tersebut dalam pengambilan keputusan yang berbasis informasi untuk implementasi dan pengembangan teknologi pendidikan. Dengan memanfaatkan data yang telah dianalisis, madrasah dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan strategis, misalnya dalam memilih platform teknologi yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum yang ada. Keputusan yang didasarkan pada data akan memungkinkan madrasah untuk merancang program-program yang lebih efektif dan relevan, serta meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan berbasis data ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi penggunaan teknologi pendidikan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, mengintegrasikan analisis data dalam pengelolaan teknologi pendidikan di madrasah menjadi langkah krusial untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih tinggi dan relevan di masa depan.

## **7. Memastikan Keamanan dan Privasi Data**

Madrasah perlu membuat kebijakan privasi data yang jelas dan komprehensif untuk melindungi informasi pribadi siswa, staf, dan alumni. Kebijakan ini sangat penting mengingat meningkatnya jumlah data yang dikumpulkan dan dikelola oleh lembaga pendidikan, termasuk informasi sensitif yang dapat disalahgunakan jika tidak dilindungi dengan baik.

Dalam konteks ini, penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan madrasah belum memiliki kebijakan privasi yang memadai, yang membuka celah bagi potensi kebocoran informasi. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk merumuskan pedoman yang tidak hanya melindungi data, tetapi juga memberikan kepercayaan kepada orang tua dan siswa bahwa informasi mereka aman dan terlindungi. Dengan adanya kebijakan privasi yang jelas, madrasah dapat memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memahami hak dan tanggung jawab terkait pengelolaan data pribadi.

Selain itu, madrasah perlu menerapkan langkah-langkah keamanan yang tepat untuk melindungi data dari akses yang tidak sah. Langkah-langkah ini meliputi penggunaan teknologi enkripsi, pembatasan akses hanya untuk individu yang berwenang, serta pelatihan berkala bagi staf mengenai praktik terbaik dalam pengelolaan data. Implementasi langkah-langkah ini tidak hanya melindungi data, tetapi juga berkontribusi pada reputasi madrasah sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam pengelolaan informasi. Dengan demikian, perlindungan data yang efektif akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih aman dan nyaman bagi siswa, staf, dan alumni, serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap madrasah sebagai lembaga pendidikan yang profesional dan berkomitmen pada keselamatan informasi.

## **8. Melibatkan Orang Tua dan Komunitas**

Madrasah memiliki tanggung jawab yang besar dalam memastikan bahwa orang tua terlibat aktif dalam proses pendidikan anak-anak mereka,

terutama dalam konteks penggunaan teknologi pendidikan. Dengan menyediakan informasi yang jelas dan komprehensif tentang bagaimana teknologi pendidikan diterapkan di madrasah, orang tua dapat memahami lebih baik peran teknologi dalam pembelajaran anak-anak mereka. Hal ini penting mengingat bahwa teknologi telah menjadi bagian integral dari pendidikan modern, dan pemahaman yang baik tentang penggunaannya dapat membantu orang tua untuk lebih mendukung proses belajar anak-anak mereka di rumah. Misalnya, madrasah dapat menyelenggarakan seminar atau lokakarya yang membahas berbagai alat dan platform teknologi yang digunakan dalam pembelajaran, serta cara orang tua dapat membantu anak-anak mereka memanfaatkan teknologi secara efektif.

Selain itu, melibatkan orang tua dalam pengambilan keputusan mengenai implementasi dan pengembangan teknologi pendidikan di madrasah sangat krusial. Dengan memberikan kesempatan kepada orang tua untuk berpartisipasi dalam diskusi dan memberikan masukan, madrasah tidak hanya memperkuat hubungan antara sekolah dan keluarga, tetapi juga memastikan bahwa kebijakan yang diambil mencerminkan kebutuhan dan harapan semua pihak. Penelitian menunjukkan bahwa ketika orang tua terlibat dalam pendidikan anak-anak mereka, hasil belajar cenderung meningkat. Oleh karena itu, menciptakan saluran komunikasi yang efektif antara madrasah dan orang tua, serta melibatkan mereka dalam proses pengambilan keputusan, merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam konteks ini, kolaborasi yang

erat antara madrasah dan orang tua akan berkontribusi pada penciptaan lingkungan belajar yang lebih mendukung dan efektif bagi anak-anak.

### **C. Saran-saran**

Sebagai tindak lanjut dari beberapa temuan peneliti, maka peneliti merekomendasikan dalam bentuk saran sebagai berikut:

#### **1. Kepada Kementerian Agama**

- a. Peningkatan Infrastruktur Digital: Mengalokasikan anggaran khusus untuk peningkatan infrastruktur digital di Madrasah Aliyah, termasuk jaringan internet yang lebih kuat dan perangkat keras yang memadai (komputer, laptop, proyektor).
- b. Platform Pendidikan Terpadu: Mengembangkan platform pendidikan digital yang terintegrasi dan mudah diakses oleh seluruh madrasah untuk mendukung pembelajaran jarak jauh maupun hybrid, termasuk materi berbasis kurikulum Islami.
- c. Pelatihan Guru: Menyelenggarakan program pelatihan intensif kepada guru dan staf madrasah dalam pemanfaatan teknologi pendidikan (e-learning, LMS, dan lain-lain), agar lebih siap dalam mengadopsi metode pembelajaran digital.
- d. Inovasi Kurikulum: Mendorong pengembangan kurikulum yang berbasis teknologi dengan memperhatikan aspek moral dan etika yang sesuai dengan ajaran Islam.

## 2. Kepada Kepala Madrasah

- a. Evaluasi berkala: penting untuk secara teratur mengevaluasi dan merefleksikan strategi yang telah diterapkan. Evaluasi ini dapat membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari setiap strategi, serta memberikan wawasan tentang langkah-langkah perbaikan yang dapat diambil.
- b. Prioritaskan Teknologi dalam Pembelajaran: Kepala madrasah perlu memprioritaskan penerapan teknologi dalam proses pembelajaran sehari-hari, seperti penggunaan aplikasi pembelajaran, sistem manajemen sekolah digital, dan laboratorium komputer yang memadai.
- c. Kerjasama dengan Pihak Eksternal: Bekerjasama dengan perusahaan teknologi atau lembaga pendidikan untuk mendapatkan perangkat lunak atau platform edukasi yang mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi.
- d. Monitoring Penggunaan Teknologi: Membuat kebijakan untuk memonitor dan mengevaluasi penggunaan teknologi secara berkala guna memastikan efektivitasnya dalam meningkatkan kualitas pendidikan.
- e. Investasi dalam Pelatihan: Mendukung program pengembangan kompetensi digital bagi guru dan siswa dengan menyelenggarakan pelatihan rutin di lingkungan madrasah.

### 3. Kepada Guru

- a. Pengembangan Profesional Berkelanjutan: Guru harus terus mengembangkan keterampilan digital melalui pelatihan dan kursus online agar lebih siap mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar.
- b. Memanfaatkan Teknologi dalam Pembelajaran: Guru harus memanfaatkan teknologi seperti aplikasi pembelajaran, video interaktif, dan sumber daya digital lainnya untuk membuat pelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa.
- c. Membangun Kelas Digital: Menggunakan Learning Management System (LMS), e-learning atau aplikasi sejenis untuk menyusun bahan ajar, tugas, dan evaluasi secara digital.
- d. Menyesuaikan Metode Pembelajaran: Guru perlu menyesuaikan metode pengajaran dengan karakteristik teknologi yang digunakan, sehingga pembelajaran tidak hanya lebih efektif, tetapi juga lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa.

### 4. Kepada Admin atau Operator IT Madrasah

- a. Optimalisasi Sistem IT: Admin IT perlu memastikan bahwa seluruh perangkat dan sistem teknologi di madrasah berfungsi dengan baik, termasuk sistem manajemen sekolah, jaringan internet, dan perangkat lunak edukasi.

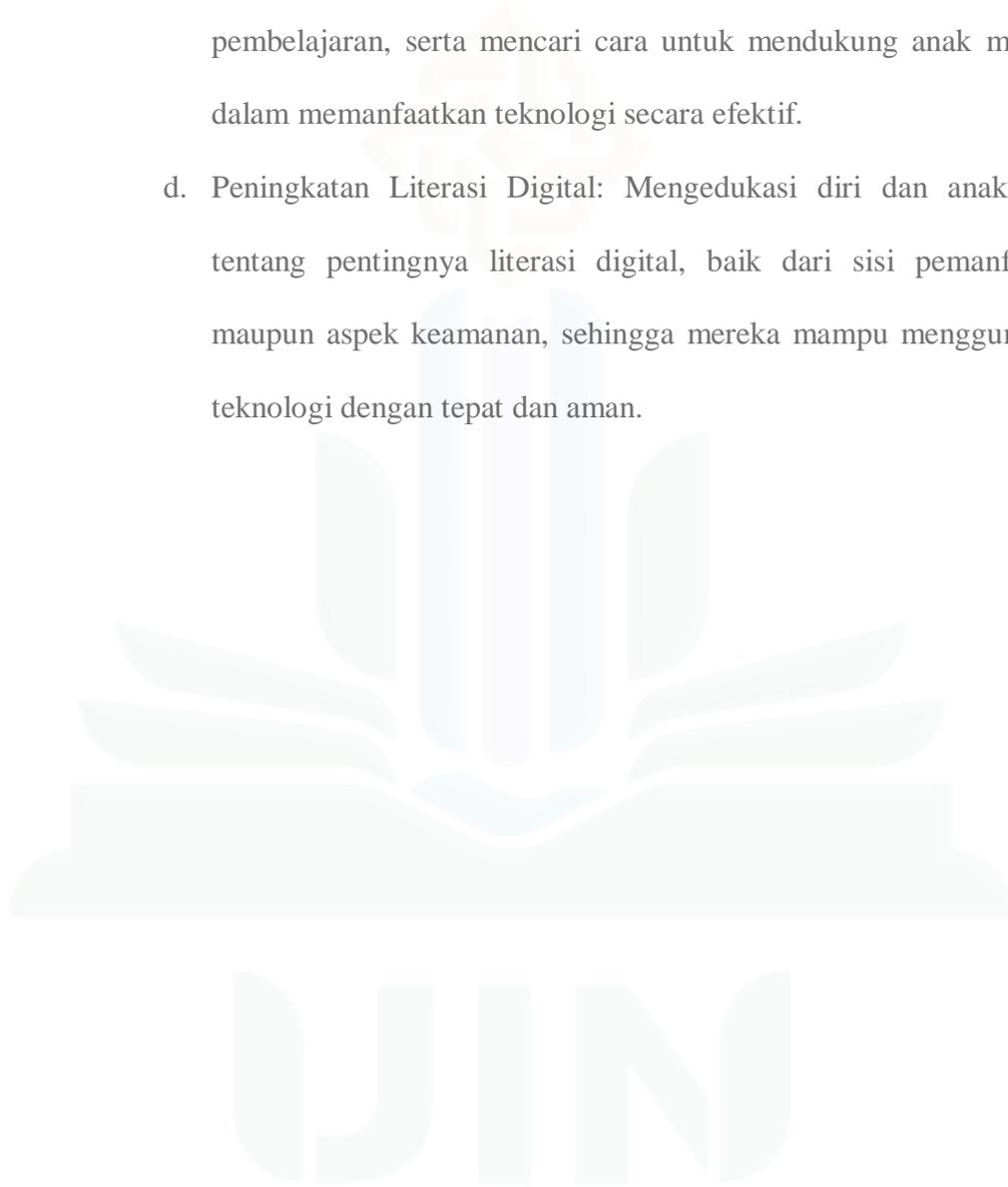
- b. **Keamanan Data:** Menjamin keamanan data siswa, guru, dan seluruh pengguna sistem dengan menerapkan protokol keamanan yang ketat seperti firewall, antivirus, dan enkripsi data.
- c. **Dukungan Teknis Proaktif:** Memberikan dukungan teknis secara proaktif kepada guru dan siswa yang mungkin menghadapi kendala dalam menggunakan teknologi, serta menyediakan tutorial atau panduan pemakaian aplikasi yang mudah diakses.
- d. **Pemeliharaan Perangkat:** Melakukan pemeliharaan rutin perangkat keras dan perangkat lunak agar tetap dalam kondisi optimal, serta melakukan upgrade jika diperlukan untuk mengikuti perkembangan teknologi terkini.

## **5. Kepada Orangtua Siswa**

- a. **Dukungan terhadap Teknologi:** Orangtua sebaiknya mendukung penggunaan teknologi oleh anak-anak dalam proses belajar, dengan menyediakan akses internet dan perangkat yang memadai di rumah, serta mengawasi penggunaannya agar tetap produktif.
- b. **Pengawasan Penggunaan Teknologi:** Memastikan bahwa anak-anak menggunakan teknologi secara bijak, terutama dalam mengakses konten yang relevan dengan pembelajaran, serta mencegah penggunaan yang berlebihan untuk hal-hal di luar pendidikan.
- c. **Kolaborasi dengan Guru:** Orangtua perlu berkomunikasi dengan guru untuk memahami bagaimana teknologi digunakan dalam

pembelajaran, serta mencari cara untuk mendukung anak mereka dalam memanfaatkan teknologi secara efektif.

- d. Peningkatan Literasi Digital: Mengedukasi diri dan anak-anak tentang pentingnya literasi digital, baik dari sisi pemanfaatan maupun aspek keamanan, sehingga mereka mampu menggunakan teknologi dengan tepat dan aman.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin, *Studi Agama Normativitas atau Historisitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1999)
- Agustini, *Pengelolaan dan Unsur-unsur Manajemen*, (Jakarta: Cipta Pustaka, 2013)
- Akrom, Abd. Hayyi, *Manajemen Perubahan Pondok Pesantren Berbasis Lingkungan (Studi tentang Pondok Pesantren Nurul Haramain Nahdlatul Wathan Narmada Lombok)*, (Disertasi S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember, 2020)
- Amirudin, N., "Problematika Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital." *Prosiding Seminar Nasional PAI Dengan Pendekatan Multidisipliner*, (2019)
- Arifah, N. Manajemen Perubahan Dalam Mewujudkan Madrasah Berprestasi. *Muróbbi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), (2020), 57–70. <https://doi.org/10.52431/murobbi.v4i1.235>
- Asrori, Imam dan Eka Putra, "Perubahan Organisasi Madrasah di Indonesia Dalam Menghadapi Persaingan Global", *ICESS: Education, Constitutional Law, Economics And Management, Sociology*, Vol 1 No 1 (2019); <https://proceedings.iaipd-nganjuk.ac.id/index.php/icess/article/view/56>
- Arifin, Zainal, *Adopsi Teknologi untuk Keunggulan Daya Saing, PT. PLN (Persero) Pusat Penelitian dan Pengembangan Ketenagalistrikan (Research Institute)*, Jakarta Selatan, 2017
- Baharudin, W., Mahmood, W., Idris, K., Samah, B. A., & Omar, Z. (2017). Integration of Planned Organizational Change Model and Theory of Planned Behaviour Abstract Pengenal. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 2(3), 1–7.
- Basrowi dan Suwandi, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)
- Birkinshaw, Julian, et.al., *Management Innovation* (London; Springer, 2004), 12. Lihat juga Andy Hockley, "Managing Innovation in Educational Organizations" dalam *Proceedings of the International Conference Creativity and Innovation to Promote Multilingualism and Intercultural Dialogue*, (Editura Ars Longa, 2009)

- Bogdan, Robert C. & Sari Knopp Biklen, *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*, (London: Allyn and Bacon Inc, 1998)
- Burnes, *Managing Change*, (Essex-England: Pearson Education Limited. 2000)
- Carnall, C.A., *Managing Change in Organizations*. (Harlow England, London, etc, Prentice Hall., 2003)
- Choli, I., “Pendidikan Agama Islam dan Industri 4.0.” *Tahdzib AlAkhlak: Jurnal Pendidikan Islam*, 3 (2), (2020), 20–40.  
<https://doi.org/10.34005/tahdzib.v3i2.891>
- Clarke, L., *The Essence of Change*. (New York, London, etc, Prentice Hall, 1994)
- Cummings, S., Bridgman, T., & Brown, K.G. Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin’s legacy for change management. *Human Relations*, 69 (1), (2016), 33–60.  
<https://doi.org/10.1177/0018726715577707>
- Desy, P. *Modul Manajemen Perubahan dan Pengembangan*. (Universitas Esa Unggul, 2020)
- Djafri, Novianty, *Manajemen Kepemimpinan Kepala Sekolah: (Pengetahuan Manajemen, Efektivitas, Kemandirian Keunggulan Bersaing dan Kecerdasan Emosi)*, (Bandung: Deepublish, 2017).
- Drucker, Peter F., *Innovation and Entrepreneurship*. (New York: Harper & Row, 1985)
- Evans, R. *The Human Side of School Change: Reform, Resistance, and the Real Life Problems of Innovation*. (San Francisco, Jose Bass, 1996), 57
- Fawaid, Mohammad, *Peran Pesantren terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat di Pondok Pesantren Raudlatul Hufadz dan Pondok Pesantren Bali Bina Insani Tabanan Bali*, (Disertasi S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember, 2022)
- Gill, R., “Change Management or Change Leadership”, *Journal of Change Management* 3 (4), 2003, 307-318
- Hamel, Gary, “The Why, What, and How of Management Innovation” dalam *Harvard Business Review*, (2006)
- Hossan, C. Applicability of Lewin’s Change Management Theory in Australian Local Government. *International Journal of Business and Management*, 10 (6), (2015), 53–65. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v10n6p53>

- Huberman. *Solving Educational Problems*. (New York: Praeger Publisher, 1983)
- Idris, Lisma Jamal, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 1992)
- Indra, Hasbi, *Pendidikan Islam Melawan Globalisasi*, (Jakarta, Rida Mulia, 2005)
- Jaya, Suriya, Manajemen Perubahan di Sekolah, *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, Vol. 2, No. 2, (2021), <http://pusdikra-publishing.com/index.php/jrss>
- Johnson, L. K. and R. Luecke. *The Essentials of Managing Change and Transition*. (Boston, Havard Business School Press, 2005)
- Karisma, Linda Ayu dan Muhammad Thoyib, Manajemen Perubahan dalam Mempertahankan Prestasi Madrasah Unggulan (Studi Kasus di MAN 2 Ponorogo), *EDUMANAGERIAL: Journal Of Islamic Education Management*, Vol. 1 No. 1 (2022); <https://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/edumanagerial/article/view/1472>
- Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemah Edisi Penyempurnaan 2019*, (Jakarta: Kementerian Agama, 2019)
- Kreitner, R., & Kinicki, A. *Organizational Behavior: Key Concepts, Skills & Best Practices*. (McGraw-Hill Education, 2018)
- Kristiawan, et.al, *Inovasi Pendidikan*, (Wade Group National Publishing, Wade Print, Ponorogo, 2018)
- Levasseur, R. E. People Skills: Change management tools Lewin's Change model. *Interfaces*, 31(4), (2001), 71–73. <https://doi.org/10.1287/inte.31.4.71.9674>
- Lewin, Kurt, *Group Decision and Social Change*. Readings in Social Psychology. E. E. Maccoby, T. M. Newcomb and E. L. Hartley. (London, Methuen and Co Ltd, 1958)
- Maryati, Sri, “Inovasi Kurikulum Berdasarkan Komponen Kurikulum Strategi dan Evaluasi” *Jurnal AL-KARIM: Jurnal Pendidikan, Psikologi, dan Studi Islam*, Vol. 5 No. 2 2020, 52; <https://jurnal.stai-yaptip.ac.id/index.php/alkarim/article/view/182>
- Mellita, D., & Elpanso, E. Model Lewin Dalam Manajemen Perubahan Teori Klasik Menghadapi Disrupsi Dalam Lingkungan Bisnis. *Mbia*, 19 (2), (2020), 142–152. <https://doi.org/10.33557/mbia.v19i2.989>
- Miles, Matthew B. *Innovation in Education*, (Bureau of Publication Teachers College: Columbia University New York, 1984)

- Miles, Matthew B, A. Michael Huberman and Johnny Saldana, *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, (Sage Publications, Inc., 2014)
- Miller, W.R., et.al. *Adjustment: The Psychology of Change*. (Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1990)
- Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000)
- Morrison, K., *Management Theories for Educational Change*, (London, Paul Chapman, 1998)
- Muadin, Akhmad, *Implementasi Manajemen Perubahan Sumber Daya Manusia di Pesantren Nabil Husein Samarinda*, (Disertasi S3 MPI Pascasarjana UIN KHAS Jember, 2020)
- Muhadjir, Noeng, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Rake Sarasin, 1993)
- Muhammad Sarib dan Abdul Rasak, Implementasi Manajemen Perubahan Sekolah, *AL-TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan*, Vol. 1, No. 2, (2021)
- Musa, Ibrahim, *Korporasi Produksi Pendidikan, Suatu Paradigm Otonomi dan Reformasi dalam Manajemen Corporate dan Strategi Pemasaran Jasa Pendidikan*, Buchori Alma (Ed.), (Bandung: Alfabeta, 2008)
- Mustopa, Ali, Manajemen Perubahan Lembaga Pendidikan Islam (Studi Kasus di Pesantren Fathul 'Ulum Kwagean Kediri). *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), (2020), 24-40. <https://doi.org/10.21154/sajiem.v1i1.3>
- Nasution, S., *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, (Bandung: Tarsito, 2003)
- Nursyam, "Indikator dan Pengukuran Pengembangan SDM di Pesantren", dalam A. Halim et.al., *Manajemen Pesantren*, (Yogyakarta: Pustaka Pesantren, 2005)
- Nursyam, "Indikator dan Pengukuran Pengembangan SDM di Pesantren", dalam A. Halim et.al., *Manajemen Pesantren*, (Yogyakarta: Pustaka Pesantren, 2005)
- Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007)
- Prastyawan, "Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran" dalam *Al-Hikmah*, Volume 1, Nomor 2, September 2011)

- Price, James L., *Handbook of Organizational Measurement*, (London: DC. Health and Company, 1972)
- Puterea, Uhar Suharsa, *Kepemimpinan Inovasi Pendidikan; Membangun Spirit Entrepreneurship Menuju Learning School* (Bandung: Refika Aditama, 2016)
- Rifaldi Dwi Syahputra, Nuri Aslami, Prinsip-Prinsip Utama Manajemen George R. Terry, Manajemen Kreatif, *Jurnal MAKREJU*, Vol.1, No.3 (2023), 51-61; DOI: <https://doi.org/10.55606/makreju.v1i3.1615>
- Roger, M & Shoemaker F. Floyd. *Communication of Innovation*. (The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co. Inc. New York, 1971), 11
- Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovation*. (Canada: The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc. New York. 1983)
- Rusdiana, A., *Karakteristik, Strategi, dan Petunjuk Penerapan Inovasi Pendidikan*. (Bandung: CV. Pustaka Setia. 2014)
- Rusydi, A, Amiruddin, *Inovasi Pendidikan: Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, (CV. Widya Puspita, Medan, 2017)
- Sarayreh, B., Khudair, H., & Barakat, E. A. Comparative Study: The Kurt Lewin of Change Management. *International Journal of Computer and Information Technology*, 02 (04), (2013), 626–629. <http://ijcit.com/archives/volume2/issue4/Paper020413.pdf>
- Sarif, A.; Munib, M.; Fudholi, A. Manajemen Inovasi Pendidikan dalam Konsep Perubahan menjadi Madrasah Wisata di MAN Sampang. *KABILAH : J. Soc. Community* 6, 2021, 44–60, <https://doi.org/10.35127/kbl.v6i1.4655>.
- Schein, E. H. Kurt Lewin's change theory in the field and in the classroom: Notes toward a model of managed learning. *Systems Practice*, 9 (1), (1996), 27–47. <https://doi.org/10.1007/BF02173417>
- Scriven, M. *Evaluation Thesaurus*. (USA: Sage Publications, 1991)
- Shirey, M. R. Lewin's theory of planned change as a strategic resource. *Journal of Nursing Administration*, 43 (2), (2013), 69–72. <https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e31827f20a9>
- Stake, R. E. The Countenance of Educational Evaluation. *Teachers College Record*, 68 (7), (1967). 523-540
- Sugestiyadi, Bambang, *Pendidikan Vokasional sebagai Investasi; Strategic Option for managing Knowledge and Innovation*, (Jogjakarta: UNY Press, 2011)

- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008)
- Suryobroto, *Beberapa Aspek Dasar-Dasar Kepemimpinan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1990)
- Sutarjo, Adisusilo, *Pembelajaran Nilai Krakter*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012)
- Syafaruddin, et.al. *Inovasi Pendidikan*. (Medan : Perdana Publishing, 2015)
- Tilaar, H.A.R., *Pendidikan, Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999)
- Tony Bush and Marianne Coleman, *Leadership and Strategic Managementi in Education*. (London: SAGE Publications Company, 2000)
- Usman, Husaini dan Purnomo Setiady Akbar, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008)
- Wahjosumidjo, *Kepemimpinan Kepala Sekolah Tinjauan Teoritik dan Permasalahannya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002)
- Wahjosumidjo, *Kepemimpinan Kepala Sekolah Tinjauan Teoritik dan Permasalahannya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002)
- Wibowo, *Manajemen Perubahan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2012)
- Winardi, J., *Manjemen Perubahan*, (Jakarta: Kencana, 2005)
- Yin, Robert. K. *Studi Kasus Desain dan Methode*. (Terj) M. Djauzi Mudzakir, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002), 18; Arifin, Imron, *Penelitian Kualitatif dalam Ilmu-Ilmu Social dan Keagamaan* (Malang: Kalimasahada Press, 1996)
- Yuberti. "Peran Teknologi Pendidikan Islam Pada Era Global." *Akademka*, 02 (01), (2015)
- Zaltman, Gerald, Rober Duncan, Johny Holbek. *Innovation and Organization*. (A Wiley-Interscience Publication John Wiley and Sons, New York. London, Sydney, Toronto, 1973)

## LAMPIRAN MAN Karangasem



**Dokumentasi Bersama tim IT MAN Karangasem**



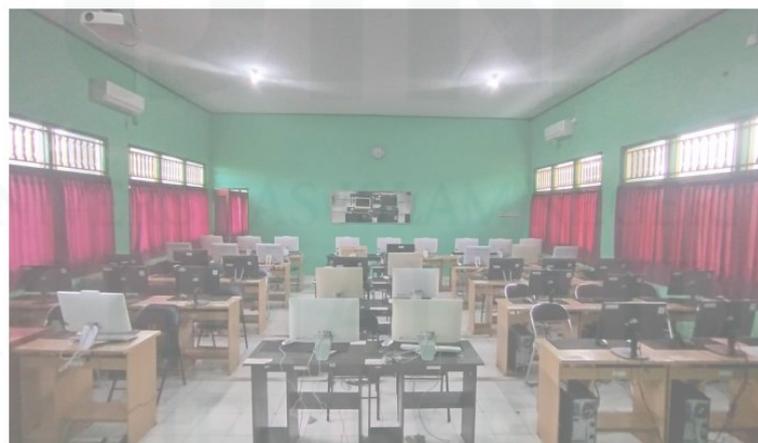
**Dokumentasi kepala madrasah dan wakil kepala bidang kurikulum dan kehumasan**



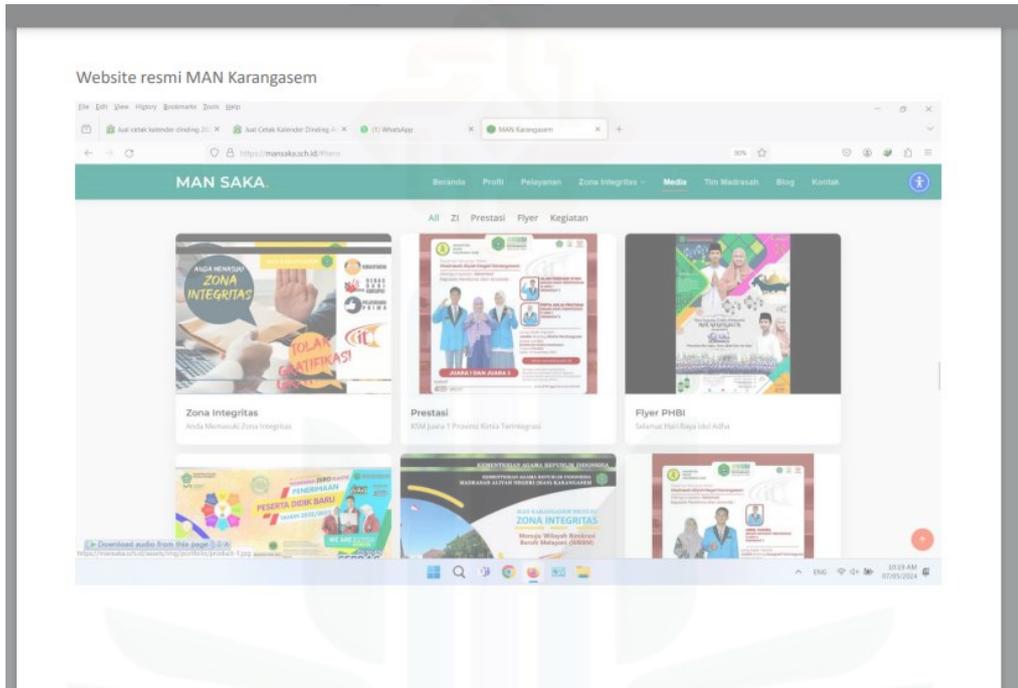
**Dokumentasi Bersama operator MAN Karangasem dan Guru**



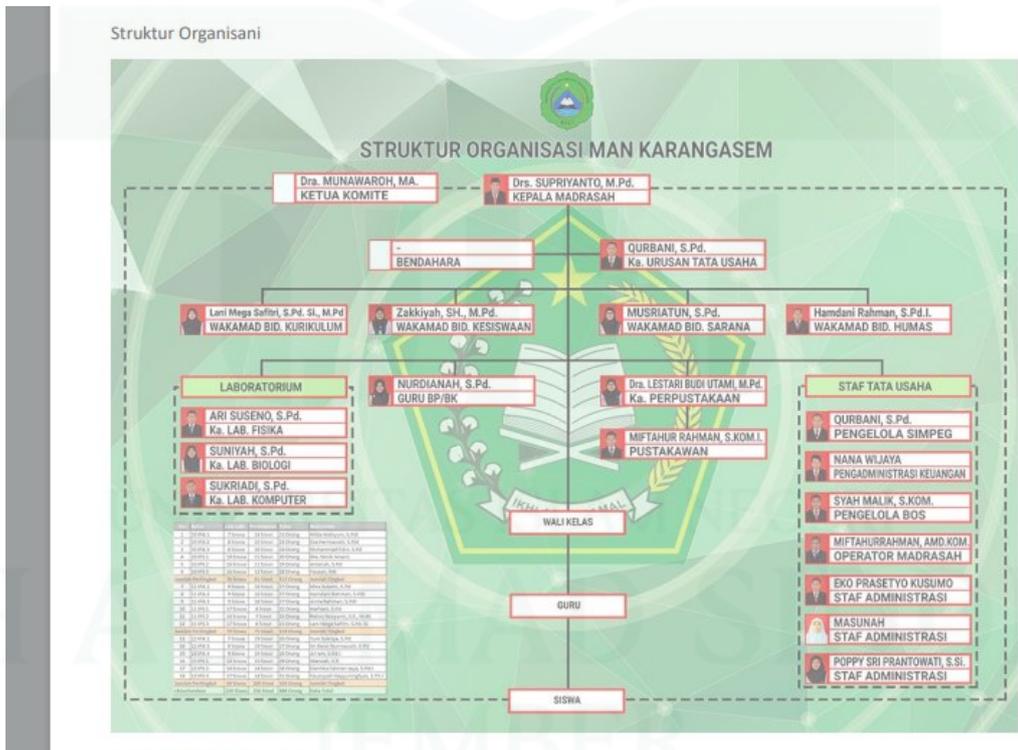
**Dokumentasi Bersama operator MAN Karangasem**



**Lap Komputer MAN Karangasem**

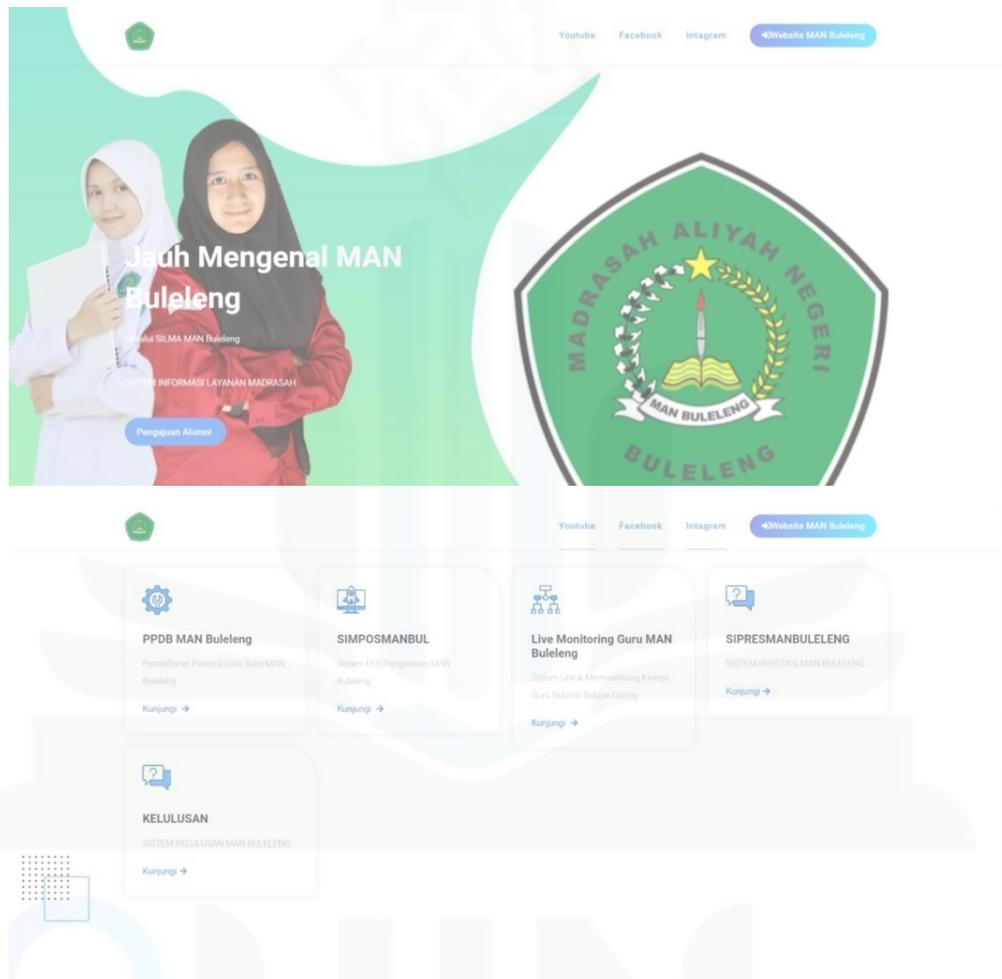


Dokumentasi Web MAN Karaangasem



Dokumentasi Struktur Organisasi MAN Karaangasem

## MAN Buleleng



## Dokumentasi Web MAN Buleleng

PTSP MAN Buleleng

Welcome, Nur Imamah, S.E. (Admin) Sign out

Daftar Data User SISWA

Import Data Siswa

File  Pilih File Tidak ada file yang dipilih Simpan Kembali

+ Tambah Siswa Download Format Import

Show 10 entries Search:

No	ID	Foto	Nama	NISN	Jenis kelamin	Telepon	Level	Periode	Aksi
1	SIW001		A. NIZAR FATAEHLLAH	0089564275	LAKI-LAKI	085739074083	Siswa	2023-2024	<span>👍</span> <span>👎</span> <span>Cetak Buku Induk</span>
2	SIW002		ABDUL MU'TIZ	0085210384	LAKI-LAKI	087755039405	Siswa	2023-2024	<span>👍</span> <span>👎</span> <span>Cetak Buku Induk</span>
3	SIW003		ADAM SIMORANGKIR	0088362203	LAKI-LAKI	085737429129	Siswa	2023-2024	<span>👍</span> <span>👎</span> <span>Cetak Buku Induk</span>

## Dokumentasi Data siswa



**Dokumentasi Bersama Guru MAN Buleleng**



**Dokumentasi Bersama Operator MAN Buleleng**



**Dokumentasi Bersama waka kurikulum MAN Buleleng**



**Dokumentasi Pelayanan satu pintu MAN Buleleng**



**Dokumentasi Bersama Operator MAN Buleleng**



**Dokumentasi MAN Buleleng**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
UPT PENGEMBANGAN BAHASA

Jl. Mataram 1 Mangli, Kaliwates, Jawa Timur Indonesia Kode Pos 68136  
Telp: (0331) 487550, Fax: (0331) 427005, 68136, email: upbuinkhas@uinkhas.ac.id,  
website: http://www.upb.uinkhas.ac.id



## SURAT KETERANGAN

Nomor: B-015/Un.20/U.3/203/9/2024

Dengan ini menyatakan bahwa abstrak Disertasi berikut:

Nama Penulis : **Agus Subagya**  
Prodi : S3-MPI  
Judul (Bahasa Indonesia) : Inovasi Teknologi Pendidikan Pada Madrasah Aliyah Negeri Karangasem dan Madrasah Aliyah Negeri Buleleng  
Judul (Bahasa arab) : ابتكار تكنولوجيا التربية في المدرسة الثانوية الحكومية .  
كارانجاسم والمدرسة الثانوية الحكومية بوليلنج  
Judul (Bahasa inggris) : **Educational Technology Innovation at Madrasah Aliyah Negeri Karangasem and Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**

Telah diperiksa dan disahkan oleh TIM UPT Pengembangan Bahasa UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 5 September 2024

Kepala UPT Pengembangan Bahasa,



**Moch Imam Machfudi**



## BIODATA SINGKAT PENULIS



Agus Subagya, Seorang anak dari pasangan bapak Priyo Sumarta dan Ibu Supiyah yang lahir di Kulon Progo, Yogyakarta tanggal 21 Maret 19971 ini merupakan sosok pendidik yang mempunyai dedikasi dan komitmen luar biasa dalam kiprahnya dibidang Pendidikan. Pendidikan yang berlatar belakang bidang Pendidikan memang sudah ditempuhnya dari lulusan Sekolah Pendidikan Guru (SPG) Negeri Wates tahun 1991, Lanjut meraih gelar Sarjana (S1) Pendidikan Dunia Usaha IKIP Negeri Malang tahun 1995, meraih gelar Magister Teknologi Pendidikan (S2) pada Universitas Negeri Padang tahun 2002 dan terakhir meraih gelar Doktor Manajemen Pendidikan Islam (S3) pada UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember 2024.

Sebagai pendidik yang berkomitmen dan inovatif ini, agus subagya pada tahun 1995 mulai meniti karir sebagai guru MAN Negara, sebagai kepala madrasah Tsanawiyah, Pengawas Madrasah dan Kepala Madrasah Aliyah yang sampai saat ini menjabat sebagai kepala Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Jembrana. Berbagai penghargaan telah diperolehnya mulai dari Juara Pertama Kepala Madrasah berprestasi Tingkat Provinsi, Juara Ketiga Pengawas berprestasi Tingkat Nasional dan Juara Pertama Kepala madrasah Inovatif dan kreatif Tingkat Provinsi.

Berbagai produk prestasi baik Tingkat Provinsi, Nasional bahkan Internasional telah dihantarkan Agus Subagya untuk peserta didik dan guru dibawah binaanya. Berbagai kejuaraan yang beliau persembahkan untuk menghantarkan masa depan peserta didiknya. Keberhasilan peserta didik yang mencapai skala nasional bahkan internasional baik bidang akademik dan non akademik. Bahkan agus subagya sudah mempersembahkan Madrasah yang pernah dibinanya sebagai madrasah teladan Tingkat provinsi .

Agus Subagya juga telah menorehkan hasil karya tulisanya yang berjudul *Excursion As An Effective Model For Interreligious Literacy To Promote Moderate Culture In A Plural Society*. Karya ini telah dimuat di Jurnal pemikiran islam dan filsafat Sinta 2 dengan nama jurnal Al – A'raf dengan Alamat link <https://ejournal.uinsaid.ac.id/index.php/al-araf>. Selain itu hasil karyanya juga sudah

dimuat pada jurnal internasional yang berjudul Patterns Of Fostering Religious Moderation Among Students pada International Journal of Social Sciences dengan Alamat link <https://doi.org/10.21744/ijss.v7n4.2324>

Sebagai seorang pemimpin yang sangat mengelupas dalam ilmu manajerialnya, menjadikan Agus Subagya sebagai sosok pemimpin tauladan yang dihormati, disegani dan terakui dalam dunia Pendidikan. Beliau selalu memberikan contoh, memotivasi dan mendampingi seperti semboyan pahlawan nasional Ki Hajar Dewantara "Ing ngarso sung tulodo, Ing madya mangun karsa, Tut wuri handayani". Semangat berkarya, semangat berprestasi selalu menggelora di hati dan fikiran Agus Subagya. Yak inilah proses tidak akan membohongi hasil.

