

**PENGEMBANGAN E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN
BERBASIS VIDEO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VII MTS**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:

Alviah Aminatun
NIM: T20197073

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
APRIL 2023**

**PENGEMBANGAN E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN
BERBASIS VIDEO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VII MTS**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:

Alviah Aminatun
NIM: T20197073
UNIVERSITAS NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Disetujui Pembimbing



Dr. Indah Wahyuni, M.Pd
NIP. 198003062011012009

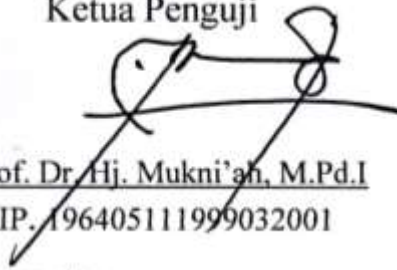
**PENGEMBANGAN E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN
BERBASIS VIDEO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VII MTS**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Selasa
Tanggal : 11 April 2023
Tim Penguji


Ketua Penguji


Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

Anggota :

1. Dr. Arif Djunaidi, M. Pd.
2. Dr. Indah Wahyuni, M. Pd.

Sekretaris


Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd
NIP. 199402162019031008

Menyetujui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

عن جابر قال : قال رسول الله ﷺ خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ (رواه احمد)

: وسلم صلى الله عليه

“sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia (orang lain)”

(HR. Ahmad) (Kemenag Jawa Timur, 2018).



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

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan rasa syukur dan ketululusan hati, telah diselesaikannya Skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Ayahanda tercinta Ayah Dasimin dan Ibunda tercinta Ibu Warsiti, sebagai wujud atas kepercayaan yang telah diamanahkan kepadaku serta atas kesabaran, dukungan, dan kasih sayangnya. Terimakasih atas pengorbanan dan doa yang tiada henti beliau berikan.
2. Kakak-kakaku tercinta Siti Hasanah beserta suami, Eka Safitri beserta suami. Terimakasih atas semangat, motivasi, dan doa yang telah diberikan kepadaku.



ABSTRAK

Alviah Aminatun, 2023: *Pengembangan E-modul Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII MTs.*

Kata Kunci: E-modul, Terintegrasi Keislaman, Video, Komunikasi matematis.

Matematika merupakan ilmu yang tidak jauh berbeda dengan realita kehidupan manusia sehari-hari, seperti melibatkan komunikasi, berpikir/menalar, serta menemukan berbagai macam permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Namun terkadang persoalan dalam kehidupan juga berbeda dengan pelajaran matematika yang diberikan di sekolah. Dengan demikian, siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan tersebut.

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mengetahui kevalidan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs. 2) untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs. 3) untuk mengetahui keefektifan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research And Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan. Tahapan yang dimaksud meliputi *Analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket dan soal *pre-test post-test*. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember. Instrumen penelitian berupa angket validasi untuk mengetahui kevalidan dari validator ahli materi, ahli agama, ahli bahasa, dan ahli desain. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui data kepraktisan. Sedangkan untuk mengetahui data keefektifan melalui *pre-test* dan *post-test*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perhitungan rata-rata dan presentase serta menggolongkan hasil berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 1) Kevalidan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video yang didapat semua validator ahli, yaitu ahli materi, ahli agama, ahli bahasa, dan ahli desain. Adapun rincian masing-masing skor yang diperoleh dari para ahli adalah ahli materi diperoleh skor 95%, validator ahli agama diperoleh skor 80%, validator ahli bahasa diperoleh skor 80%, dan validator ahli desain diperoleh skor 85,71%. Maka rata-rata presentase dari keempat validator sebesar 85% dengan kriteria “sangat valid”. 2) kepraktisan pada penelitian ini terpenuhi karena *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan kelas VII MTs yang dikembangkan mendapatkan nilai rata-rata 79,11% sehingga dapat disimpulkan “praktis”. 3) untuk keefektifan dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen yaitu mendapatkan nilai 75,5% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs dikatakan “efektif”.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum wr.wb

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat islam kejalan yang benar yakni *addinul Islam*.

Skripsi penelitian ini, disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana (S.Pd) fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan, jurusan pendidikan Islam, program studi Tadris Matematika pada Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul “pengembangan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs”. Penulis menyadari dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini sangat membutuhkan bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulisan ingin menyampaikan ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof.Dr.H. Babun Suharto, S.E.,MM. Rektor UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
2. Ibu Prof.Dr.Hj.Mukni'ah, M.Pd.I. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku Ketua Jurusan yang telah memimpin Jurusan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan sekaligus dosen pembimbing skripsi yang dengan penuh rasa sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd selaku koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah menerima judul skripsi ini.

5. Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd., Bapak Muhammad Mukhlis, M.Pd., Ibu Dr.Hj. Fathiyaturrohmah, M.Ag., Bapak Dr. Khotibul Umam, M.A., Ibu Riyas Rohmawati, M.Pd., Bapak Muhammad David Akhyar, S.Pd yang telah menjadi validator ahli dalam proses validasi produk penelitian.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar lebih baik dalam penelitian selanjutnya. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 14 Maret 2023

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

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan penelitian dan pengembangan.....	10
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	10
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian pengembangan.....	13
G. Definisi Istilah	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Penelitian Terdahulu.....	16
B. Kajian Teori.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	34

A. Jenis Penelitian	34
B. Model Pengembangan	35
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	36
D. Uji Coba Produk	40
E. Desain Uji Coba	40
1. Subjek Uji Coba	40
2. Jenis Data.....	41
3. Instrumen Pengumpulan Data	42
4. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	51
A. Penyajian Data Uji Coba	51
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis).....	51
2. <i>Design</i> (Desain atau perancangan)	57
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	87
4. <i>Implementation</i> (Penerapan).....	102
5. <i>Evaluation</i> (Penilaian).....	103
B. Analisis Data	119
C. Revisi Produk	121
BAB V KAJIAN DAN SARAN	123
A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi	123
B. Saran Pemanfaatan, Desiminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	125
DAFTAR PUSTAKA	126

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan.....	18
Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli.....	45
Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Kevalidan.....	46
Tabel 3.3 Penskoran Angket.....	46
Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Kepraktisan.....	47
Tabel 3.5 Pembagian Skor N-Gain.....	50
Tabel 3.6 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain.....	50
Tabel 4.1 Rincian Komponen Penilaian Oleh Ahli Materi.....	83
Tabel 4.2 Rincian Komponen Penilaian Oleh Ahli Agama.....	84
Tabel 4.3 Rincian Komponen Penilaian Oleh Ahli Bahasa.....	84
Tabel 4.4 Rincian Komponen Penilaian Oleh Ahli Desain.....	85
Tabel 4.5 Rincian Komponen Penilaian Oleh Ahli Angket Respon Siswa dan Guru.....	86
Tabel 4.6 Rincian Komponen Penilaian Oleh Ahli Soal.....	87
Tabel 4.7 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.....	88
Tabel 4.8 Kritik Saran dan Hasil Revisi Oleh Ahli Materi.....	90
Tabel 4.9 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Agama.....	92
Tabel 4.10 Kritik Saran dan Hasil Revisi Oleh Ahli Agama.....	94
Tabel 4.11 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa.....	97
Tabel 4.12 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Desain.....	98
Tabel 4.13 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Angket Respon Siswa dan Guru.....	100
Tabel 4.14 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Soal.....	101
Tabel 4.15 Data Angket Respon Siswa Kelompok Kecil.....	105
Tabel 4.16 Presentase Respon Siswa Kelompok Kecil.....	106

Tabel 4.17 Data Angket Respon Siswa Kelompok Besar.....	107
Tabel 4.18 Presentase Respon Siswa Kelompok Besar	110
Tabel 4.19 Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Guru.....	111
Tabel 4. 20 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	113
Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas	115
Tabel 4.22 Hasil Uji <i>Paired Sampel T-Test</i>	116
Tabel 4.23 Hasil Uji N-Gain	117
Tabel 4.24 Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Validator.....	119
Tabel 4.25 Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Angket Respon	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Tahapan Desain pengembangan ADDIE	36
Gambar 4.1 Kompetensi Dasar	59
Gambar 4.2 Tujuan Pembelajaran.....	60
Gambar 4.3 Cover atau Sampul <i>E-modul</i>	61
Gambar 4.4 Kata Pengantar	62
Gambar 4.5 Daftar Isi <i>E-modul</i>	63
Gambar 4.6 Deskripsi Singkat	64
Gambar 4.7 Relevansi	64
Gambar 4.8 Peta Konsep.....	65
Gambar 4.9 Petunjuk Pembelajaran.....	66
Gambar 4.10 Pengantar Materi I.....	67
Gambar 4.11 Pengantar Materi II.....	68
Gambar 4.12 Pengantar Materi III.....	69
Gambar 4.13 Kegiatan Pembelajaran I	70
Gambar 4.14 Kegiatan Pembelajaran II.....	70
Gambar 4.15 Kegiatan Pembelajaran III.....	71
Gambar 4.16 Kegiatan Pembelajaran IV	72
Gambar 4.17 Kegiatan Pembelajaran V.....	73
Gambar 4.18 Kegiatan Pembelajaran VI	74
Gambar 4.19 Kegiatan Pembelajaran VII.....	75
Gambar 4.20 Kegiatan Pembelajaran VIII.....	76
Gambar 4.21 Kegiatan Pembelajaran IX	77
Gambar 4.22 Kegiatan Pembelajaran X.....	78
Gambar 4.23 Kegiatan Pembelajaran XI	79

Gambar 4.24 Kegiatan Pembelajaran XII	80
Gambar 4.25 Kegiatan Pembelajaran XIII.....	81
Gambar 4.26 Daftar Pustaka	82
Gambar 4.27 Koreksi Dari Ahli Materi	90
Gambar 4.28 Revisi Dari Ahli Materi.....	90
Gambar 4.29 Koreksi Dari Ahli Materi	91
Gambar 4.30 Revisi Dari Ahli Materi.....	91
Gambar 4.31 Koreksi Dari Ahli Agama	94
Gambar 4.32 Revisi Dari Ahli Agama.....	94
Gambar 4.33 Koreksi Dari Ahli Agama	95
Gambar 4.34 Revisi Dari Ahli Agama.....	95
Gambar 4.35 Koreksi Dari Ahli Agama	95
Gambar 4.36 Revisi Dari Ahli Agama.....	95
Gambar 4.37 Koreksi Dari Ahli Agama	96
Gambar 4.38 Revisi Dari Ahli Agama.....	96



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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matriks Penelitian.....	129
Lampiran 2 (Pernyataan Keaslian Tulisan).....	132
Lampiran 3 (Surat Permohonan Bimbingan Skripsi).....	133
Lampiran 4 (Surat Tugas)	134
Lampiran 5 (Surat Ijin Penelitian).....	135
Lampiran 6 (Surat Keterangan Selesai Penelitian)	136
Lampiran 7 (Jurnal Kegiatan Penelitian)	137
Lampiran 8 (Dokumentasi Penyerahan Surat Ijin).....	138
Lampiran 9 (Lembar Validasi Ahli Materi).....	139
Lampiran 10 (Lembar Validasi Ahli Materi (agama)	143
Lampiran 11(Lembar Validasi Ahli Bahasa).....	145
Lampiran 12 (Lembar Validasi Ahli Desain).....	147
Lampiran 13 (Lembar Validasi Ahli Tes Uji Keefektifan).....	151
Lampiran 14 (Lembar Validasi Ahli Angket respon)	154
Lampiran 15 (Lembar Angket Respon Siswa Kelompok Kecil)	156
Lampiran 16 (Lembar Angket Respon Siswa Kelompok Besar).....	160
Lampiran 17 (Lembar Angket Respon guru).....	164
Lampiran 18 (Produk E-modul).....	168
Lampiran 19 (Dokumentasi Kegiatan).....	193
Lampiran 18 (Biodata Penulis)	194

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam bidang pendidikan perkembangan teknologi dan informasi sangat berkembang pesat dalam aspek kehidupan sehari-hari. Kemajuan yang menciptakan pendidikan menjadi ada pembaharuan-pembaharuan, untuk bisa mengimbangi pembaharuan tersebut, maka diperlukan sikap belajar dan selalu belajar agar perkembangan teknis tidak ketinggalan. Pada kurikulum 2013 pemerintah telah menyiapkan bahan ajar berupa buku guru dan buku siswa. Namun, materi pada buku tersebut masih bersifat *universal*. Siswa lebih memahami pembelajaran dengan mudah jika materinya dikaitkan dengan lingkungan sekitar (Annizar, 2021:117). Saat ini Pendidikan sudah memasuki sekitar abad ke-21, dalam hal ini perlu diterapkan pembaharuan yang berbasis teknologi. Karena pendidikan merupakan cara untuk mengubah seseorang dari kondisi tidak bisa, tidak tahu, tidak baik menjadi bisa, tahu, dan baik. Oleh karena itu pendidikan harus mampu membantu memenuhi apa yang dibutuhkan seseorang untuk kemajuan dirinya serta untuk menghadapi tantangan zaman (Mukni'ah, 2019:138). Menurut Wahyuni (2022) berpendapat bahwa setiap anak mempunyai gaya belajar sendiri-sendiri dan tidak dapat dipaksakan untuk menggunakan gaya belajar yang seragam, sehingga kemampuan numerasi anakpun juga berbeda. Maka dari itu pendidikan harus memiliki inovasi-inovasi yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Menurut Wahyuni dkk (2018:294) berpendapat bahwa inovasi

juga berasal dari salah satu faktor penentu yang harus ditetapkan menjadi pendidikan yang baik dan berkualitas, agar bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pada Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, pasal 3 tentang sistem pendidikan Nasional menjelaskan bahwa tujuan pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, sehat, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Ilmu matematika merupakan Salah satu ilmu yang bisa memotivasi kreativitas siswa (Muthia dkk, 2018:302). Persoalan-persoalan dalam ilmu matematika sering di jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu matematika merupakan ilmu pengetahuan yang tidak jauh beda dengan realita kehidupan manusia sehari-hari, sebab kehidupan manusia sehari-hari juga melibatkan berkomunikasi, berpikir/menalar, serta menemukan berbagai macam permasalahan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (Aini, 2017). Namun terkadang persoalan dalam kehidupan juga berbeda dengan pelajaran matematika yang diberikan di sekolah. Dengan demikian, siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan tersebut. Bahkan Suripah & Retnawati (2019) menyatakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan konteks kehidupan manusia dalam proses pembelajaran matematika, maka Mustakim (2020:2) meyakini bahwa jika matematika masih di anggap sulit dengan sifatnya yang abstrak, rasional,

sistematis, dan penuh dengan simbol serta rumus yang tidak mudah bagi siswa dalam memahaminya. Maka dalam hal tersebut juga dikarenakan kurangnya metode pembelajaran yang kurang menarik peminat siswa dan semata-mata guru juga hanya menggunakan buku teks, sementara di dalam buku tersebut juga tidak ada aktivitas lain untuk membangun minat belajar siswa. Dalam hal tersebut maka untuk mewujudkan adanya tujuan pendidikan nasional memerlukan hal-hal baru untuk memperbaiki dalam pembelajaran yaitu dengan adanya penerapan strategi pembelajaran, model pembelajaran ataupun dari penggunaan bahan ajar.

Bahan ajar adalah komponen penting yang bisa menunjang proses belajar siswa. Pada saat pembelajaran berlangsung, bahan ajar menjadi acuan bagi guru dan siswa. jika tidak ada bahan ajar, pembelajaran akan mengalami keterlambatan dan kurang terarah, tidak tercapainya tujuan pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam berkomunikasi akan terhambat. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan komunikasi matematis. Dengan adanya kemampuan komunikasi matematis siswa akan lebih terbantu dalam memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan membuatnya lebih mudah dipahami (Mahmudi, 2006:4). sehingga, penting bagi guru untuk menanamkan kemampuan komunikasi matematis yang baik pada siswanya. Hal ini Berdasarkan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat al-Isra' ayat 84 yang menekankan pentingnya komunikasi dengan cara yang baik dan jelas:

قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِ ۗ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا ﴿٨٤﴾

Artinya : “tiap-tiap orang berbuat menurut keadannya masing-masing. Maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar kejalannya”.(Q.S. Al-Isra’ :84)

Ungkapan “ala syakilatih” pada ayat di atas merujuk pada keadaan yang didalamnya terdapat kemampuan, kepribadian, kecenderungan, sifat, cara pandang manusia yang berbeda dari satu sama lainnya. Menurut Abu Su’ud, setiap orang bertindak menurut cara yang membawa dia kepada petunjuk atau kesesatan, atau sesuai dengan substansi rohnya dan potensi-potensi yang melekat pada tubuhnya. Hal lain yang juga mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang adalah tingkat dan jenis kecerdasannya. Tingkatan dan jenis kecerdasan manusia adalah anugerah yang artinya berasal dari Allah SWT. Allah SWT menciptakan manusia dan memberinya wujud sesuai dengan kehendak-Nya.

Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwasannya setiap siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berbeda. Untuk memenuhi hal tersebut, maka dapat menerapkan strategi pembelajaran secara mandiri yaitu melalui pembelajaran yang menggunakan bahan ajar *e-modul* pembelajaran. Komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam mengungkapkan gagasan atau pemikiran dalam bentuk simbol yang dipakai dalam bahasa sehari-hari. Komunikasi dapat digunakan untuk menyampaikan ide dan cara berpikir matematisnya. Kemampuan komunikasi matematis sangat penting dimiliki bagi setiap siswa, karena kemampuan komunikasi

matematis memungkinkan siswa untuk mengkomunikasikan ide/gagasan matematika secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan grafik/diagram, simbol, dan tabel untuk memperjelas permasalahan atau situasi yang dihadapi (Yonandi, 2011:133).

Dari definisi di atas, bahwasannya siswa sangat penting untuk memiliki kemampuan komunikasi matematis. Tetapi, hasil dari penelitian internasional seperti *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa di Indonsia dalam membaca, matematika, dan ilmu pengetahuan masih menduduki peringkat ke 73 dari 79 negara, yang dalam hal ini peringkat ke-74 untuk tes literasi, urutan ke 73 untuk matematika dan urutan ke 71 untuk sains (OECD, 2018: 19). Sehingga menunjukkan masih rendahnya kemampuan matematis siswa di Indonesia.

Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, termasuk diantaranya adalah penggunaan metode dalam pembelajaran yang dipakai oleh guru yakni pembelajaran konvensional. Metode ini berfokus pada peran guru (*teacher centered*). Dalam metode ini, guru hanya memberikan penjelasan tentang materi atau prosedur untuk menyelesaikan masalah, sehingga menjadikan siswa yang pasif. Hanya rumus, contoh soal, dan latihan saja yang diberikan kepada Siswa. Kegiatan belajar yang seperti ini bertujuan untuk menghafal sebuah konsep, dengan demikian, siswa akan sangat terhambat dalam melakukan komunikasi matematis dikarenakan siswa tidak ikut terlibatnya dalam kegiatan

pembelajaran. Dengan alasan jarang melakukan komunikasi matematis dikarenakan rendahnya keterlibatan siswa, seperti mengungkapkan situasi permasalahan melalui tabel, aljabar, bentuk gambar, dan diagram dalam menjelaskan ide, situasi, dan hubungan matematika baik secara tertulis, dan menggunakan simbol dalam bahasa matematika. Menurut Djunaidi (2021) Peran aktif siswa dalam pembelajaran dapat diwujudkan dalam bentuk tanggung jawab untuk melakukan presentasi dalam menyampaikan ide dan gagasan. Pada materi matematika yang disampaikan oleh guru ketika pembelajaran harus dengan kemampuan dan level kognitif siswa itu sendiri, agar materi yang telah dipahami siswa bisa dihubungkan dengan bidang ilmu yang lainnya dengan dukungan melalui semangat belajar siswa untuk mendapatkan pengetahuan baru (Wahyuni & Alfiana, 2022:40).

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran telah diterapkan secara bertahap di Indonesia. Hal tersebut sangat mendukung dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa (Susanti & Suripah, 2021). Adanya penggunaan teknologi dalam perkembangan yang semakin canggih dari zaman ke zaman merambat sampai ke daerah pedalaman, pembelajaran ini disebut juga pembelajaran online atau *e-learning* (Arifin & Hermawan, 2018: 2).

Penggabungan antara teknologi percetakan dengan teknologi informasi digunakan untuk mendorong kemajuan teknologi dalam menyajikan materi pembelajaran. Dalam hal ini, modul yang dicetak dapat diubah menjadi format digital atau elektronik. Hal ini mengakibatkan munculnya istilah *e-modul* yang juga dapat disebut sebagai modul elektronik. *E-modul* dapat diartikan sebagai

sarana yang bisa membimbing dan mewujudkan kemandirian siswa dalam memahami dan mempelajari materi. Nisa dkk (2020:14) menyatakan bahwa keunggulan *e-modul* ialah pembuatannya lebih hemat biaya, efisien untuk dibawa, kuat serta tidak usang dalam waktu lama, dan dilengkapi dengan gambar, suara, video dan animasi.

Oleh karena itu diperlukan suatu upaya terhadap peningkatan mutu pendidikan melalui pemanfaatan media pada proses belajar mengajar di kelas. Salah satunya dengan cara menggunakan media yang berbasis video. Menurut Agnew & Kellerman (1996) video adalah media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar dan memberikan ilusi, gambaran serta fantasi pada gambar yang bergerak.

Selain itu media video merupakan salah satu dari media audio-visual, dimana media ini menggabungkan dari beberapa indera manusia, siswa tidak hanya mendengarkan apa yang dijelaskan gurunya saja tetapi juga melihat kenyataan-kenyataan apa yang ditampilkan oleh gurunya dalam media tersebut. Dengan penerapan media berbasis video ini, diharapkan dapat mendorong siswa untuk mengerti apa makna tujuan materi dalam belajar, manfaat belajar, serta peningkatan hasil mereka dalam proses belajar mengajar. Siswa akan menyadari bahwa apa yang mereka pelajari berguna untuk hidupnya kelak. Sehingga, akan membuat mereka memosisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal yang bermanfaat untuk hidupnya nanti dan siswa akan berusaha untuk menggapainya (Anshor, 2015:4).

Salah satu yang dapat membentuk siswa menjadi siswa yang kreatif, inovatif, aktif serta tujuannya sesuai dengan kurikulum 2013 adalah dengan mengembangkan e-modul yang terinterasi dengan keislaman. Mengembangkan e-modul yang terintegrasi dengan keislaman merupakan salah satu bentuk dari pengaplikasian kurikulum 2013 yang kompetensi intinya sesuai pada nomor satu yakni sikap spiritual dimana menyatakan bahwa siswa harus menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut. Saat ini bahan ajar yang berupa *e-modul* yang dipadukan dengan nilai-nilai keislaman masih sangat langka, sejauh ini masih sebatas pengetahuan umum saja. Pembelajaran terintegrasi keislaman dimana pembelajaran ini dipadukan dengan nilai islami yang berkenaan dengan ketercapaian moral dan perilaku yang bertujuan untuk mengembangkan potensi setiap siswa menjadi seutuhnya, tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga cerdas secara emosional maupun spiritual.

Untuk menambah informasi yang dibutuhkan, peneliti melakukan studi pendahuluan berupa pemberian tes soal kemampuan komunikasi matematis siswa, kegiatan observasi langsung dan wawancara dengan guru bidang studi matematika. Adapun hasil yang didapat dari wawancara kepada guru matematika di MTs Al – Amien Ambulu Jember yakni mengenai materi perbandingan, dimana materi perbandingan diajarkan pada kelas VII MTs yang meliputi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Kompetensi yang wajib dimiliki yaitu menggunakan perbandingan untuk memecahkan masalah. Namun demikian kenyataannya menunjukkan bahwa kompetensi tersebut kurang dikuasai siswa. Hasil dari pembelajaran yang guru lakukan masih banyak

siswa yang lebih mengerti pada bagian perbandingan senilai dibanding pada materi berbalik nilai, bahkan guru menduga bahwa siswa sering lupa untuk membedakan cara mengerjakan materi perbandingan senilai maupun berbalik nilai. Adapun informasi yang diperoleh dari memberikan tes soal kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu untuk memperkuat hasil dari kegiatan observasi langsung dan wawancara.

Berdasarkan hal-hal di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berdasarkan latar belakang di atas dengan judul **“pengembangan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs?
2. Bagaimana kepraktisan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs?

3. Bagaimana keefektifan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs?

C. Tujuan penelitian dan pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian pengembangan ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui kevalidan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs.
2. Untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs.
3. Untuk mengetahui keefektifan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk pengembangan yang akan dihasilkan berupa *e-modul* terintegrasi keislaman yang berbasis video dan produk ini diharapkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan berupa *e-modul* berisi materi perbandingan terintegrasi keislaman.
2. Produk *e-modul* yang dihasilkan berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

3. Produk *e-modul* yang dihasilkan berisi informasi-informasi terkait dengan materi perbandingan terintegrasi keislaman untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. *E-modul* yang dikembangkan memuat:
 - a. Petunjuk penggunaan *e-modul*
 - b. Kompetensi dasar yang akan dicapai
 - c. Isi materi
 - d. Latihan-latihan soal
 - e. Glosarium
 - f. Kunci jawaban
 - g. Daftar pustaka

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan *e-modul* berbasis video ini diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar siswa kelas VII MTs untuk belajar secara mandiri di manapun tempatnya.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan ide/gagasan untuk kurikulum di Sekolah Menengah Pertama, dan berkembang sesuai tuntutan masyarakat dan perkembangan kebutuhan siswa.

- b. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu pendidikan Sekolah Menengah Pertama, yaitu dengan mengembangkan *e-modul* terintegrasi keislaman yang berbasis video.
- c. Sebagai dasar dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan semangat belajar, aktivitas belajar, dan penguasaan materi pembelajaran.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan bagi guru agar lebih inovatif dan kreatif dalam menggunakan dan megembangkan *e-modul* terintegrasi keislaman yang berbasis video, dan untuk meningkatkan daya tarik dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan dan evaluasi dalam menetapkan kebijakan yang dapat meningkatkan efektifitas dan kualitas pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengalaman dan pengetahuan baru tentang pengembangan bahan ajar pelajaran matematika di lingkungan sekolah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian pengembangan

Asumsi penelitian adalah asumsi dasar yang menjadi dasar pemikiran dan tindakan ilmiah dalam penelitian. Asumsi penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis video dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Siswa dapat belajar mandiri dimanapun tempat dengan menggunakan *e-modul* berbasis video ini.
2. Validator ahli yang memvalidasi *e-modul* materi perbandingan terintegrasi keislaman yang berbasis video ini tentunya dapat mengetahui tentang ilmu matematika yakni para dosen dan guru yang ahli dibidangnya.

Keterbatasan penelitian pengembangan *e-modul* berbasis video ini sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan berupa *e-modul* berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Produk yang dihasilkan berupa *e-modul* yang berfokus hanya pada materi perbandingan kelas VII MTs.
3. Materi yang dimasukkan ke video termasuk terintegrasi keislaman.
4. Validator yang memvalidasi *E-modul* ini ialah dari empat validator ahli yang mumpuni dalam bidangnya.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah adalah penjelasan tentang arti istilah yang diuraikan secara operasional, tentang penelitian yang dilakukan. Definisi istilah ini mencakup penjelasan tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian. Adapun definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. pengembangan *e-modul* adalah pengembangan bahan ajar dengan tujuan menghasilkan produk serta diuji kevalidan dan kegunaan produk yang dikembangkan. Dalam pengembangan *e-modul* ini tujuannya bukan hanya untuk menguji materi, namun tujuan lainnya adalah untuk menciptakan atau mengembangkan produk yang berupa *e-modul* pembelajaran matematika terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs.
2. *E-modul* terintegrasi keislaman adalah bahan ajar pembelajaran yang memuat topik, metode, batasan, serta cara mengevaluasi yang dirancang dengan menarik dan sistematis untuk mencapai kompetensi dan desain secara elektronik sesuai dengan yang diinginkan. Yang dipadukan dengan dua ilmu, yaitu ilmu umum dan ilmu keislaman dengan tujuan untuk menyeimbangkan intelektual dan spiritual.
3. Berbasis video adalah bentuk teknologi yang digunakan untuk merekam, menangkap, memproses, mengirim serta mengatur ulang gambar yang dapat bergerak.
4. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengungkapakan gagasan matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis dari orang lain dengan teliti, analitis, kritis, dan evaluatif untuk memperkuat pemahaman dalam pembelajaran. Komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang

diketahui melalui peristiwa dialog atau interaksi yang terjadi di dalam kelas, di mana terjadi pertukaran informasi.

5. Pengembangan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan: Pembuatan bahan ajar e-modul matematika yang didalamnya memuat materi perbandingan yang dikaitkan dengan materi keagamaan (zakat fitrah) yang dilengkapi dengan penjelasan berupa video yang dimuat dalam beberapa barcode yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah penelitian yang menjadi sebuah pedoman bagi penelitian selanjutnya. Pada Penelitian pengembangan *e-modul* terintegrasi keislaman ini mengacu pada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Peneliti terdahulu adalah hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang hendak dilakukan.

1. Penelitian oleh Aina (2021) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Terintegrasi Keislaman Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII Di SMP Darussalam Kalibaru Banyuwangi”. Dari Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan LKPD terintegrasi keislaman pada materi Teorema Pythagoras Kelas VIII Di SMP Darussalam Kalibaru Banyuwangi dan untuk mengetahui bagaimana kelayakan LKPD Terintegrasi keislaman pada materi Teorema Pythagoras Kelas VIII Di SMP Darussalam Kalibaru Banyuwangi. Subyek penelitian ini adalah kelas VIII SMP. Dengan jenis pendekatan penelitian dan pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini layak digunakan.
2. Penelitian oleh Meliana (2021) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar E-modul Matematika Berbantuan Flip PDF Professional Pada Materi

Peluang Kelas VIII SMP”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil validitas dan kepraktisan dari pengembangan bahan ajar *e-modul* matematika berbantuan *flip pdf professional* pada materi Peluang Kelas VIII SMP. Subyek dari penelitian adalah kelas VIII SMP. Dengan jenis pendekatan penelitian dan pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *e-modul* matematika berbantuan *flip pdf professional* pada materi peluang kelas VIII SMP teruji kevalidan dan kepraktisannya.

3. Penelitian oleh Dalmunthe (2022) yang berjudul “Pengembangan *E-modul* Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual dan Nilai Keislaman Pada Materi Transformasi Geometri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IX SMP”, dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2022. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengembangkan *e-modul* transformasi geometri berbasis kontekstual dan nilai keislaman yang valid, untuk mengembangkan *e-modul* transformasi geometri berbasis kontekstual dan nilai keislaman yang usabilitas, untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa setelah menggunakan *e-modul* transformasi geometri berbasis kontekstual dan nilai keislaman dalam pembelajaran. Subyek yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas IX SMP. Dengan jenis pendekatan penelitian dan pengembangan yang menggunakan model pengembangan 4D. Berdasarkan hasil penelitian dan

pembahasan dapat disimpulkan bahwa *e-modul* yang digunakan sangat valid dan layak digunakan.


4. Penelitian oleh Suhandri & Sari (2019) dalam Jurnal of mathematics education yang berjudul “Pengembangan Modul berbasis kontekstual terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa” dari UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis tahap awal dalam mengembangkan modul berbasis kontekstual terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan kategori minimal valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan desain ADDIE. Data dikumpulkan dengan teknik angket menggunakan instrumen angket validasi dan praktikalitas. Berdasarkan modul yang dikembangkan termasuk kedalam kategori sangat valid dan praktis untuk digunakan.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan penelitian yang sedang dilaksanakan

No	Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Terintegrasi Keislaman Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII Di SMP	a. Menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan b. Terintegrasi keislaman c. Menggunakan model pengembangan ADDIE	a. Produk yang dihasilkan berupa LKPD sedangkan penelitian yang dilakukan menghasilkan <i>e-modul</i> .

No	Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Darussalam Kalibaru Banyuwangi	 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER</p>	<p>b. Materi yang dikembangkan Teorema Pythagoras. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan materi perbandingan.</p> <p>c. Subyek penelitian pada siswa kelas VIII SMP. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan subyek kelas VII MTs.</p>
2.	Pengembangan Bahan Ajar E-modul Matematika Berbantuan Flip PDF Professional Pada Materi Peluang Kelas VIII SMP	<p>a. Menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan</p> <p>b. Produk yang dihasilkan berupa E-modul</p> <p>c. Menggunakan model pengembangan ADDIE</p>	<p>a. Materi yang dikembangkan materi peluang. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan materi perbandingan</p>

No	Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
			<p>b. Subyek penelitian pada siswa kelas VIII SMP. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan subyek kelas VII MTs.</p> <p>c. Menggunakan Flip PDF Professional .</p>
3.	<p>Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual dan Nilai Keislaman Pada Materi Transformasi Geometri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IX SMP</p>	<p>a. Produk yang dihasilkan berupa E-modul</p> <p>d. Menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan</p>	<p>a. Menggunakan basis kontekstual</p> <p>b. Materi yang dikembangkan materi Transformasi Geometri. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan materi perbandingan</p> <p>c. Variabel terikatnya untuk</p>

No	Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
		 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER</p>	<p>meningkatkan minat belajar siswa kelas IX SMP.</p> <p>Sedangkan penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis kelas VII MTs.</p> <p>d. Menggunakan model pengembangan 4D. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE.</p>
4.	Pengembangan Modul berbasis kontekstual terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan kemampuan	<p>a. Terintegrasi keislaman</p> <p>b. Menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan</p> <p>c. Menggunakan model penelitian ADDIE</p>	<p>a. Produk yang dihasilkan berupa modul bukan e-modul</p> <p>b. Terdapat Variabel terikat untuk</p>

No	Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
	pemecahan masalah matematis siswa		<p>meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.</p> <p>Sedangkan penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis</p> <p>c. Berbasis kontekstual</p>

B. Kajian Teori

1. Pengembangan

a. Pengertian pengembangan

Dalam KBBI, istilah pengembangan berasal dari kata “mbang” dengan artian bertambah sempurna (kepribadian, pemikiran, pengetahuan dan lain-lain). Sedangkan menurut bahasa, pengembangan ialah suatu kegiatan persiapan, penerapan, evaluasi, dan penyempurnaan (Sa’adah, dkk. 2020).

Jadi penelitian pengembangan merupakan penelitian karya ilmiah yang berupa pengetahuan, persiapan, penerapan, evaluasi dan

penyempurnaan baik dari produk yang sudah ada maupun yang belum ada.

b. Tujuan pengembangan

Secara umum tujuan pengembangan dalam penelitian ini untuk mengembangkan suatu proses untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa agar secara individu maupun keseluruhan dengan menggunakan sumber belajar. Sumber belajar secara khusus, dikembangkan dengan tujuan untuk:

- 1) Sesuai dengan gaya belajar siswa, siswa dapat memenuhi kebutuhan pembelajarannya.
- 2) Siswa diberi kesempatan untuk memilih sumber belajar sesuai dengan karakteristiknya masing-masing.
- 3) Membekali siswa dengan kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber belajar.
- 4) Memotivasi siswa.
- 5) Menciptakan proses belajar yang menyenangkan.

2. Bahan Ajar

a. Pengertian bahan ajar

Bahan ajar merupakan alat untuk melaksanakan proses pembelajaran yang didalamnya memuat materi pembelajaran, metode, batasan, dan cara mengevaluasinya dengan dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan kompetensi yang diharapkan (Lestari, 2013). Dalam hal ini juga sejalan dengan pengertian

Remillard and Heck, bahan ajar dengan artian sebagai sesuatu yang mampu memfasilitasi pembelajaran dan proses pembelajaran (Pribadi dan Putri, 2019)

Dengan demikian, bahan ajar ialah pedoman atau acuan yang berfungsi untuk menyampaikan bahan ajar (materi). Dalam hal ini untuk mencapai tujuan yang diinginkan sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.

Secara umum, bahan ajar yang dirancang khusus untuk pembelajaran antara lain:

- 1) Membantu belajar siswa secara individual.
- 2) Dapat memberikan penyajian yang luas untuk pembelajaran jangka panjang atau jangka pendek.
- 3) Bahan ajar yang dirancang secara sistematis dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap sumber daya manusia secara individu.

b. Jenis – jenis Bahan Ajar

Ada banyak jenis bahan ajar, dan menurut para ahli telah dibuat kategori-kategori yang berkaitan dengan bahan ajar tersebut. Ada beberapa kriteria yang dapat diklasifikasikan berdasarkan menurut bentuk, cara kerja dan sifatnya, sebagai berikut:

- 1) Bahan ajar menurut bentuk
 - a) Bahan cetakan (*Printed*), yaitu berbagai bahan kertas yang dapat digunakan untuk tujuan pendidikan atau untuk

menyampaikan informasi. Contoh : Handout, buku, modul, LKS, brosur, dan lain sebagainya.

- b) Bahan ajar menggunakan program audio, sehingga semua sistem yang menggunakan sinyal audio, dapat digabungkan dengan gambar bergerak secara berurutan. Contoh: video *compact* disk dan film.
 - c) Bahan ajar interaktif, yaitu kombinasi dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang dimanipulasi pengguna untuk mengontrol urutan penyajian dan perilaku alami presentasi. Contoh: CD interaktif.
- 2) Bahan ajar menurut cara kerjanya
- a) Bahan ajar yang dalam memproyeksikan isinya tidak memerlukan proyektor, memungkinkan siswa untuk membaca, melihat, dan mengamati bahan ajar ini secara langsung. Contoh : gambar, diagram, display, modul.
 - b) Bahan ajar proyektif, yaitu bahan ajar yang membutuhkan proyektor dalam pembelajarannya. Contoh: slide, filmstrips, dan proyeksi komputer.
 - c) Bahan ajar audio, yaitu bahan ajar yang menggunakan sinyal audio yang direkam pada media perekam, seperti: kaset, CD, dan *Flash disk*.
 - d) Bahan ajar video, yaitu bahan ajar yang memerlukan perangkat pemutar, biasanya berupa kaset video, VCD, dan pemutar

DVD. Dalam penyajian Bahan ajar ini, hanya dilengkapi dengan gambar dan suara. Seperti: video, film, dan lain sebagainya.

- 3) Bahan ajar menurut sifatnya
 - a) Bahan ajar berbasis cetak
 - b) Bahan ajar berbasis teknologi
 - c) Materi yang terkait dalam bahan ajar berbasis proyek atau praktik, contoh: lembar observasi, lembar wawancara.

3. E-modul

Perkembangan serta kemajuan secara bertahap berpindah dari pembelajaran yang awalnya konvensional ke pembelajaran berbasis komputer atau online. Penggunaan multimedia untuk pembelajaran sangat erat kaitannya dengan istilah CAI (*Computer assist Intruction*) dan CMI (*computer managed Intruction*). CAI dapat diartikan sebagai pengganti peran guru dalam proses pembelajaran di kelas.

Bahan ajar yang berkualitas tinggi dapat mencakup media statis dan dinamis, seperti animasi dan video. Bahan ajar *e-learning* merupakan bahan ajar yang memberikan kemanfaatan dalam pembelajaran. Kemampuan dalam menyajikan materi pembelajaran yang dinamis merupakan salah satu kelebihan yang ada di bahan ajar *e-learning* dan tidak ada dalam bahan ajar cetak. Sejalan dengan pendapat Utomo, dkk (2015:2) *e-learning* merupakan kelebihan bahan ajar yang baik untuk

pembelajaran karena media cetak atau lainnya tidak memiliki keunggulan itu.

Salah satu bahan ajar yang disusun secara sistematis dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan merupakan bahan ajar berupa *e-modul* yang dirinci menjadi unit-unit pembelajaran terkecil. Yang akan disajikan dalam bentuk elektronik dan dilengkapi dengan animasi, suara, dan video, dengan program tersebut menjadikan pengguna lebih interaktif lagi (Sugiono, dkk. 2017:102).

Menurut pendapat Zahroh, dkk (2019:124) berpendapat bahwa secara elektronik *e-modul* adalah bahan ajar yang kompleks serta telah diubah menjadi bentuk digital. Penggunaan *e-modul* digital merupakan proses pembaharuan pembelajaran matematika yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa, kemampuan komunikasi siswa, serta memberikan motivasi dan semangat belajar bagi siswa. Jadi adanya *e-modul* ini, peran guru adalah hanya sebagai fasilitator di dalam ruangan belajar yang sedang berlangsung.

E-modul adalah sarana belajar, yang meliputi materi pembelajaran, metode, batasan, serta cara melakukan evaluasi untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, dengan rancangan yang menarik dan sistematis secara elektronik sesuai dengan tingkat kerumitannya. *E-modul* menyajikan penyajian informasi dalam bentuk elektronik melalui CD, *harddisk*, *disket*, *flashdisk* yang dapat dibaca oleh komputer atau *e-book reader* lainnya.

Pada dasarnya Pengembangan *e-modul* sesuai dengan tujuan, karakteristik, unsur tujuan dan tahapan modul cetak. Hanya saja ada beberapa perbedaan yang terletak pada kelebihan dan kekurangannya saja. Berikut kekurangan dan kelebihan dari *e-modul*:

a. Kelebihan *E-modul*

- 1) Dalam materi pembelajaran, teks dapat dipadukan dengan media gerak seperti animasi ataupun video.
- 2) Penyebab salah satu media pembelajaran yang mengutamakan aspek kemandirian siswa adalah efektif dan efisiennya.
- 3) Kualitas belajar siswa dapat meningkat dengan adanya bahan ajar *e-learning/e-modul*.
- 4) Penyajiannya menggunakan *elektronik*.
- 5) Praktis dan fleksibel tanpa terikat tempat dan waktu.
- 6) Penyimpanannya hanya membutuhkan CD, *Flasdisk*, ataupun memori *card*.
- 7) Biaya yang dibutuhkan lebih murah dari pada modul cetak karena membutuhkan banyak biaya untuk memperbanyaknya.
- 8) Tidak lapuk dimakan oleh rayap.

b. Kekurangan *e-modul*

- 1) Butuh waktu yang lama untuk mengembangkan *e-modul*.
- 2) Siswa yang pada umumnya kurang mengamati disiplin belajar yang tinggi, terutama pada siswa yang belum dewasa.
- 3) *E-modul* hanya bisa diakses melalui digital.

4. Terintegrasi keislaman

Dalam mengintegrasikan nilai-nilai umum dengan nilai-nilai agama, terdapat permasalahan dalam titik tolak petunjuk Tuhan dalam Ilmu Pengetahuan. Oleh karena itu, perlu adanya kerjasama antara nilai-nilai umum dan nilai-nilai agama (Fadlun, 2017).

Nilai ajaran Islam dibagi dalam tiga jenis aspek, yaitu nilai aqidah, nilai syariah atau ibadah dan nilai moral.

- a. Nilai aqidah adalah keyakinan dalam hati bahwa manusia belajar untuk beriman kepada Allah SWT.
- b. Nilai syariah atau ibadah yang senantiasa dilandasi dengan hati yang ikhlas untuk meraih Ridho Allah SWT.
- c. Nilai moral dalam diri manusia mengajarkan bahwa manusia memiliki budi pekerti yang baik agar orang merasa hatinya tenang, damai, harmonis dan seimbang.

Oleh karena itu, dilakukan pengintegrasian Islam dalam mata pelajaran diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan menghayati kandungan nilai-nilai Islam yang terkandung dalam Al-Qur'an dan hadist berkaitan dengan mata pelajaran tersebut, sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuannya yang lebih luas.

5. Berbasis Video

Berbasis video adalah pengetahuan ataupun keterampilan yang setidaknya mengandung dua unsur yaitu unsur gambar dan suara. Video

setidaknya memiliki beberapa keunggulan yaitu lebih efektif dan efisien, lebih mudah untuk mendukung pembelajaran yang aktif.

Metode video sebagai salah satu media penyimpanan materi secara daring bisa disimpan ataupun diupload di youtube. Dapat digunakan sebagai pembelajaran jarak jauh jadi video *based learning* ini mempunyai sisi positif di dalamnya dan dapat meningkatkan kinerja belajar siswa, meningkatkan kemampuan kognitif. Adapun kelebihan dan kekurangan dari video sebagai berikut:

a. Kelebihan video

- 1) Dapat menarik perhatian atau rangsangan kepada siswa dengan tampilan yang menarik.
- 2) Demonstrasi yang sulit dapat disiapkan dari luar, jadi ketika video pembelajaran ditayangkan guru bisa lebih efektif memusatkan perhatian siswa untuk memperhatikan pelajaran yang sedang berlangsung dengan berbasis video.
- 3) Penjelasan yang ada didalam video dapat diputar berulang-ulang dan kapan pun dan dimanapun.
- 4) Keras tidaknya suara dapat diatur.

b. Kelemahan video

- 1) Komunikasi tertuju pada satu arah maka perlu diimbangi dengan pusat perhatian yang efektif.
- 2) Memerlukan android ataupun alat yang dapat dibuat untuk menampilkan video pembelajaran tersebut.

- 3) Kurang mampu menampilkan objek secara detail yang disajikan secara sempurna.

6. Kemampuan komunikasi matematis

Secara umum, komunikasi mengacu pada proses penyampaian informasi (pesan) baik secara langsung maupun tak langsung (Hamdani, 2014). Komunikasi juga dapat memperbaiki ide-ide yang muncul dalam pikiran menjadi lebih baik, lebih bisa dipahami dan dapat dikembangkan dengan baik.

Komunikasi di dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Adanya komunikasi ide/gagasan juga bisa membangun refleksi, diskusi dan kekokohan ide. Ketika siswa ditantang untuk menalar atau berpikir kritis maka dengan adanya komunikasi, siswa akan lebih yakin atau bertanggung jawab dengan apa yang siswa sampaikan (Hamdani, 2009).

Menurut *The Intended Learning Outcomes* (ILOS), komunikasi matematis merupakan kemampuan berkomunikasi yang baik dengan guru, teman, atau yang lainnya baik itu secara langsung ataupun tak langsung. Dengan adanya komunikasi matematis ini maka siswa akan menyampaikan pemahaman pembelajaran matematika mereka dalam bahasa yang mudah dimengerti tentang apa yang mereka kerjakan. Melalui komunikasi matematis ini siswa dapat menulis atau mengklarifikasi ide gagasan mereka dengan membuat argumen yang jelas dan dapat menjelaskan dengan gambar, verbal dan simbol (Jazuli, 2009).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa komunikasi matematis adalah mengungkapkan secara langsung atau tidak langsung dari suatu ide/gagasan matematika kepada orang lain, yang melibatkan membaca, menulis, mendengarkan, mempelajari, menafsirkan dan mengevaluasi ide, simbol, istilah serta informasi lainnya. Aspek-aspek kemampuan komunikasi menurut Baroody adalah sebagai berikut:

- a. Representasi
- b. Mendengarkan
- c. Membaca
- d. Diskusi
- e. Menulis

7. Perbandingan

Dalam kamus lengkap bahasa Indonesia disebutkan bahwa perbandingan berasal dari kata banding yang berarti persamaan, selanjutnya membandingkan mempunyai arti mengadu dua hal untuk diketahui perbandingannya. Perbandingan diartikan sebagai selisih persamaan (Marthiyanto, 2000:57).

Perbandingan dalam matematika dapat disebut sebagai rasio. Jadi perbandingan (rasio) merupakan salah satu teknik atau cara dalam membandingkan dua besaran. Penulisan rasio atau perbandingan dapat dituliskan sebagai $a : b$ atau $\frac{a}{b}$ dengan a dan b merupakan dua besaran yang memiliki satuan yang sama.

a. Jenis – jenis perbandingan

1) Perbandingan senilai

Perbandingan senilai adalah semakin tinggi nilai yang satu (A), maka akan semakin tinggi juga nilai (B) nya. Oleh karena itu, perbandingan jenis ini disebut sebagai perbandingan senilai. Karena nilai A akan “sejalan” dengan nilai B. Dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^1}{b^2}$$

2) Perbandingan berbalik nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah semakin tinggi nilai yang satu (A), maka akan semakin rendah nilai (B) nya. Oleh karena itu, perbandingan jenis ini disebut sebagai perbandingan berbalik nilai. Karena nilai A tidak “sejalan” dengan nilai B.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^2}{b^1}$$

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian pengembangan didefinisikan sebagai penelitian yang sistematis yang bertujuan untuk merencanakan, mengembangkan dan mengevaluasi program, proses dan hasil pembelajaran, yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal (Rayanto & Sugianti, 2020:20). Menurut Suputro (2017:8) berpendapat bahwa metode yang menghasilkan sebuah produk tertentu adalah jenis penelitian *Research and Development (R&D)*.

Untuk mengembangkan suatu produk baru ataupun produk yang sudah ada merupakan sebuah proses dari penelitian pengembangan. Produk ini tidak selalu berupa perangkat keras (buku, modul, alat bantu belajar di kelas dan laboratorium, tetapi bisa juga berupa perangkat lunak seperti program perpustakaan, pengolahan data, model pembelajaran, bimbingan, pelatihan, dan lain sebagainya (Hermawan, 2019:136)

Validasi produk pendidikan adalah suatu proses dari penelitian dan pengembangan dalam pendidikan. Yang dapat diteliti dari bagian pendidikan menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* adalah kurikulum, teknologi, media pelajaran (Hermawan, 2019:136). Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk bahan ajar

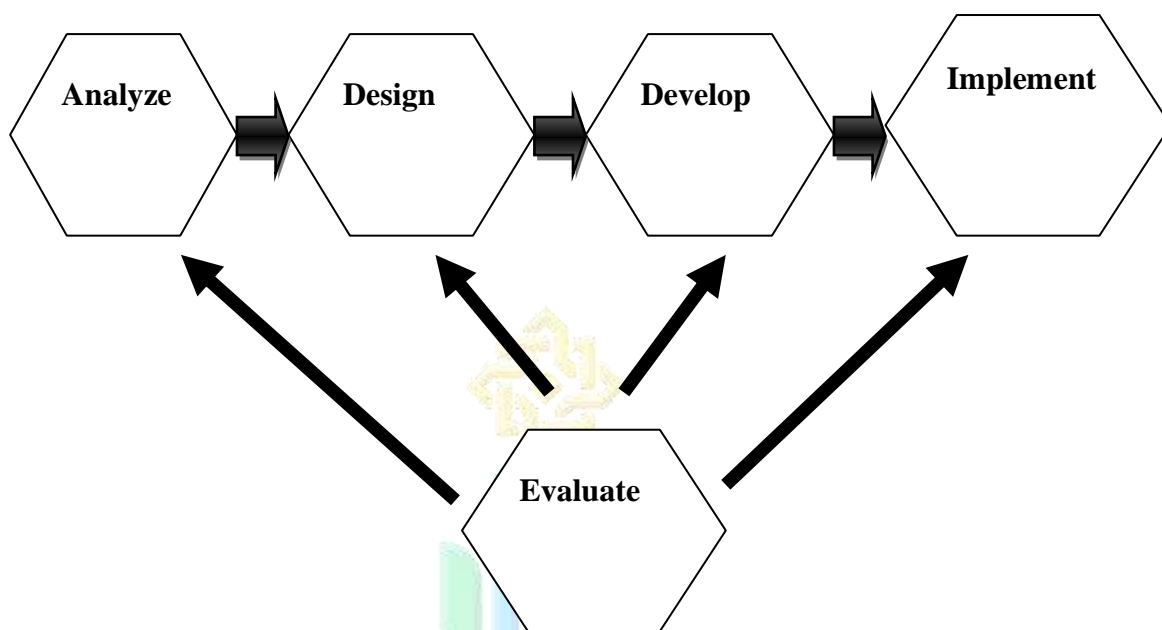
matematika berbentuk *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi Perbandingan kelas VII MTs.

B. Model Pengembangan

Penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)* ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu: tahap pertama analisis (*analysis*), dimana pada tahap analisis pengembangan dianalisis situasi atau lingkungan sekolah untuk menetapkan produk yang akan dikembangkan. Kedua desain/perancangan (*design*), pada tahap pengembangan desain akan merancang sebuah produk untuk memenuhi kebutuhan yang ditentukan. Ketiga pengembangan (*development*), yaitu kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Keempat implementasi (*implementation*), yaitu kegiatan menggunakan produk. Kelima evaluasi (*evaluation*), yaitu kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang dibuat untuk memastikan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak (Risa & Wahyu, 2020). Alasan menggunakan model ADDIE yaitu sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan sistematis intruksional. Selain itu, sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan. Istilah ini hampir identik dengan pengembangan sistem instruksional. Ketika digunakan dalam pengembangan, proses ini dianggap berurutan dan juga interaktif, dimana hasil evaluasi setiap tahap dapat membawa pengembangan pembelajaran ketahap selanjutnya. Hasil akhir dari suatu tahap merupakan produk awal bagi tahap selanjutnya

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Rancangan pengembangan model ADDIE terdiri dari lima tahapan, yaitu:



Gambar 3.1. Tahapan Desain pengembangan ADDIE

1. *Analysis* (analisis)

Analysis (analisis) merupakan tahap awal dari model ADDIE dalam penelitian pengembangan. Pada fase ini, persoalan dianalisis berdasarkan dengan kebutuhan siswa, karakteristik siswa, kurikulum dan analisis keislaman.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran akan bahan ajar berupa *e-modul* sehingga *e-modul* yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa di dalam kelas.

b. Analisis Karakteristik siswa

Analisis karakteristik siswa dalam hubungan dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa. Analisis ini dilakukan melalui observasi lapangan.

c. Analisis kurikulum

Menganalisis kurikulum dilakukan untuk menyesuaikan dengan karakteristik siswa di MTs Al-Amien Ambulu Jember dengan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan kurikulum yang berlaku.

d. Analisis Keislaman

Memilih unsur-unsur Islami untuk dikaitkan dengan materi yang akan dipakai yaitu materi perbandingan.

2. *Design* (Rancangan / Desain)

a. Penyusunan Desain e-modul

Langkah-langkah perancangan *e-modul* terintegrasi keislaman adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan judul *e-modul*
- 2) mengemukakan Kompetensi Dasar (KD)
- 3) merancang *e-modul* yang terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian awal, isi, dan akhir.

b. Penyusunan Desain Instrumen Penilaian

Instrumen digunakan sebagai alat ukur untuk evaluasi produk. Sebelum digunakan, validator ahli memvalidasi instrumen. Jika

instrumen tersebut valid, maka layak digunakan untuk menilai produk *e-modul*.

3. *Development* (pengembangan)

Development (pengembangan) merujuk pada tahap yang melibatkan produk yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya, yaitu tahap desain. Pada tahap desain, peneliti mendesain produk ke dalam kerangka konseptual, sementara pada tahap pengembangan, kerangka konseptual awal diubah menjadi produk yang siap diimplementasikan. Tahap pengembangan memiliki beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan, antara lain:

a. Validasi Ahli

Validasi ahli digunakan sebagai alat untuk mengetahui kevalidan suatu produk *e-modul* yang dibuat. Kevalidan produk *e-modul* dinilai oleh validator ahli atau validator yang berkompeten, yaitu dengan mengisi lembar validasi. Dari hasil penilaian skor yang didapat dari validasi *e-modul* sesuai dengan kriteria kevalidan produk *e-modul*. Jika produk *e-modul* tidak memenuhi standar finansial atau kevalidan, maka akan dilakukan revisi atau perbaikan kembali.

b. Revisi

Setelah validator melakukan validasi produk, maka selanjutnya akan dilakukan pengecekan atau revisi produk berdasarkan saran perbaikan dari validator ahli.

c. Angket Respon siswa

Dilakukan penyebaran angket kepada siswa kelas VII MTs dengan tujuan angket respon siswa ini sebagai alat untuk melihat bagaimana pendapat siswa terkait *e-modul* yang dikembangkan dan untuk mengetahui kepraktisan atau keberhasilan. Penyebaran angket dilakukan setelah produk sudah direvisi dan sudah sesuai dengan saran perbaikan validator ahli.

d. Angket Respon Guru

Dilakukan penyebaran angket respon guru dengan tujuan angket respon guru ini sebagai alat untuk melihat bagaimana pendapat guru terkait *e-modul* yang dikembangkan dan untuk mengetahui kepraktisan atau keberhasilan. Penyebaran angket dilakukan setelah produk sudah direvisi dan sudah sesuai dengan saran perbaikan validator ahli.

4. *Implementasi*

Pada tahap ini, lakukan pengujian produk yang sudah divalidasi dan memenuhi kriteria yang dinilai oleh validator ahli. Pengujian produk dilakukan mengetahui kepraktisan dan keefektifan dari *e-modul* yang telah dikembangkan.

5. *Evaluasi*

Pada tahap evaluasi, produk yang sudah diimplementasikan secara langsung untuk tujuan pendidikan yang dievaluasi terhadap kelayakan

produk, dengan tujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari produk yang telah dikembangkan.

D. Uji Coba Produk

Pengujian produk merupakan tahap dimana evaluasi kualitas produk yang telah dikembangkan. Pengujian produk ini dilakukan pada subjek kelas VII MTs Al – Amien Ambulu Jember, dengan cara

E. Desain Uji Coba

Validasi dan pengujian produk dilakukan dalam desain uji coba ini. Sebelum percobaan dilakukan, produk *e-modul* divalidasi terlebih dahulu oleh lima ahli, yaitu empat dosen diahli bidang dan satu guru matematika yang ada di MTs. Kemudian langkah berikutnya adalah melakukan revisi tahap pertama sebelum produk diuji cobakan pada kelompok kecil, yang terdiri dari 6 siswa yang dipilih secara acak oleh peneliti. Setelah produk diuji cobakan, akan di evaluasi untuk mengetahui tingkat kevalidan produk sebelum dilanjutkan ke tahap revisi kedua. Produk hasil revisi tahap kedua akan diuji cobakan pada kelompok besar dengan siswa di satu kelas.

1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini dilakukan dengan cara *simple random sampling*, yaitu pengambilan secara acak, dimana dengan ukuran sampel yang cukup besar, *simple random sampling* memiliki validitas eksternal yang tinggi karena mewakili karakteristik populasi yang lebih besar. Oleh karena itu, subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al – Amien Ambulu Jember, dengan 6

siswa dari kelas 7A untuk kelompok kecil, 30 siswa dari kelas 7C untuk kelompok besar dan 30 siswa lagi dari kelas 7D untuk uji coba soal *pre-test post-test*.

2. Jenis Data

Penelitian pengembangan ini memiliki dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

a. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang menggambarkan secara rinci dan jelas atau bersifat deskriptif selama proses pengembangan produk. Data deskriptif ini berisikan kritik dan saran dari validator yang ahli di bidang produk yang sedang dikembangkan.

b. Data kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diperoleh melalui pengukuran dan berupa angka. Data kuantitatif ini diperoleh melalui validasi oleh para ahli dan hasil pengisian angket respon siswa. Data kuantitatif ini memberikan gambaran tentang hal-hal sebagai berikut:

1) Kevalidan *e-modul*

Data diperoleh dari angket penilaian yang dilakukan oleh validator.

2) Kepraktisan *e-modul*

Data diperoleh dari angket respon guru dan anget respon siswa dengan menggunakan produk yang dikembangkan untuk pembelajaran matematika.

3) Keefektifan *e-modul*

Data diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Ada tiga cara yang dilakukan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

a. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk memvalidasi *e-modul* yang telah dikembangkan. validasi dilakukan untuk menentukan kevalidan produk *e-modul* tersebut. Dosen yang ahli dalam bidang matematika bertanggung jawab melakukan validasi yang telah ditentukan oleh peneliti, satu dosen dalam bidang materi, satu dosen dalam bidang agama, satu dosen dalam bidang bahasa, dan satu dosen dalam bidang desain.

Dalam memvalidasi produk *e-modul* ini, peneliti menggunakan skala likert yang merujuk pada teori Hamzah. Hamzah menjelaskan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap dan persepsi seseorang. Variabel yang diukur dengan skala likert digunakan sebagai indikator variabel. Indikator tersebut digunakan sebagai alat bantu berupa pertanyaan dan pernyataan yang harus ditanggapi oleh responden (Hamzah. 2019).

Jawaban dari item instrumen pada skala likert memiliki aspek positif dan negatif, atau yang paling setuju dengan yang tidak setuju.

Kata yang digunakan dalam skala likert yaitu, Sangat Setuju, Setuju, Ragu-ragu, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Pada analisis kuantitatif jawaban tersebut diberi skor sangat Setuju (Skor 5), Setuju (skor 4), Ragu-ragu (skor 3), Tidak Setuju (skor 2), dan Sangat Tidak Setuju (skor 1).

b. Angket Respon

1) Angket Respon Guru

Setelah penelitian dilakukan, angket respon guru diberikan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* yang dikembangkan berdasarkan tanggapan guru mengenai aspek kemanfaatan dan kemudahan penggunaan dalam pembelajaran. Angket guru dirancang menurut skala likert dengan lima pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

2) Angket Respon Siswa

Setelah penelitian dilakukan angket respon siswa dibagikan kepada siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa praktis *e-modul* yang telah dikembangkan berdasarkan tanggapan siswa tentang manfaat bahan ajar E-modul dalam pembelajaran. Angket respon siswa dirancang menggunakan skala likert dengan lima alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

c. Tes

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada akhir penelitian. Tes akhir ini bertujuan untuk menilai kemajuan siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan bahan ajar *e-modul* yang terintegrasi keislaman berbasis video. Tes ini juga digunakan untuk mengetahui kualitas keefektifan perangkat pembelajaran dalam pelajaran matematika.

4. Teknik Analisis Data

Produk yang telah dikembangkan akan dianalisis data untuk mengetahui kelayakan dari produk *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan. Analisis dalam penelitian ini meliputi analisis kevalidan, analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan. Analisis kevalidan diperoleh dari angket yang telah divalidasi oleh validator, analisis kepraktisan dilakukan dengan menganalisis angket respon guru dan angket siswa, dan analisis keefektifan dilakukan dengan menganalisis hasil angket yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.

a. Analisis kevalidan

Peneliti akan membuat lembar validasi yang berisi pertanyaan atau pernyataan. Kemudian, validator akan mengisi angket dengan cara memberikan tanda centang dan memeriksa kategori yang telah disediakan oleh peneliti. Lembar validasi yang diberikan kepada

validator berupa lembar validasi dalam bentuk skala likert. Skala likert yang digunakan memiliki lima kategori yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Skor Penilaian Validasi Ahli

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik (SB)
4	Baik (B)
3	Cukup (C)
2	Kurang (K)
1	Sangat Kurang (SK)

Hasil validasi yang tertera dalam lembar validasi *e-modul* akan dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = angka presentase data angket

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

Kemudian hasil dari validasi *e-modul* tersebut dapat dikelompokkan menurut skala likert saat menginterpretasikan skor, sehingga dapat ditarik kesimpulan tentang kevalidan *e-modul* sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Interpretasi Kevalidan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$80\% \leq p \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% \leq p < 80\%$	Valid
$40\% \leq p < 60\%$	Cukup Valid
$20\% \leq p < 40\%$	Tidak Valid
$0\% \leq p < 20\%$	Sangat Tidak Valid

Sumber: (Riduwan, 2018)

b. Analisis kepraktisan

Peneliti membuat Angket respon guru dan siswa dengan berisikan beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan yaitu e-modul. Kemudian, guru dan siswa akan mengisi angket dengan cara memberikan centang pada kategori yang telah disediakan oleh peneliti. Angket yang diberikan oleh responden adalah angket bentuk skala likert. Skala likert yang digunakan memiliki lima kategori pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Penskoran Angket

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik (SB)
4	Baik (B)
3	Cukup (C)
2	Kurang (K)
1	Sangat Kurang (SK)

Kemudian hasil dari penskoran angket tersebut dapat dikelompokkan dalam interpretasi skor menurut skala likert sehingga akan diperoleh kesimpulan terkait kepraktisan *e-modul* sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Interpretasi kepraktisan

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$80\% \leq p \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% \leq p < 80\%$	Praktis
$40\% \leq p < 60\%$	Cukup Praktis
$20\% \leq p < 40\%$	Tidak Praktis
$0\% \leq p < 20\%$	Sangat Tidak Praktis

Sumber: (Riduwan, 2018)

c. Analisis keefektifan

Analisis keefektifan ini peneliti menggunakan desain penelitian *eksperimen jenis equivalent time series design*. Dalam desain ini, hanya kelompok eksperimen yang digunakan dan nilai *pre-test* dan *post-test* diukur untuk menilai keefektifan *e-modul* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. menurut Campbell & Julian (1963:43) menyatakan bahwa analisis pengukuran desain ini biasanya menggunakan *uji Paired* pada kelompok eksperimen. Oleh karena itu, *Paired t-test* digunakan sebagai statistic parametris dalam pengujian keefektifan ini, yang memiliki asumsi bahwa data terdistribusi normal dan bersifat interval/rasio.

Dengan adanya hal tersebut, berikut penjabaran uji prasyarat yang akan diperlukan dalam uji keefektifan *e-modul* ini:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji statistik yang digunakan untuk melihat data yang akan digunakan dalam penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas dipakai pada hasil dari uji *kolmogorov-smirnov* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 23 for windows. Data dikatakan normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.

2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data.

a. Uji t sampel berpasangan (*paired sample t-test*)

Paired sample t-test digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Dalam penelitian ini, dilakukan uji t dua sampel berpasangan menggunakan bantuan program SPSS 23 for windows. Untuk taraf signifikansi sebesar 0,05, H_0 diterima apabila $< 0,05$ dan H_0 ditolak jika $> 0,05$. Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara kemampuan komunikasi matematis siswa pada data *pre-test* dan *post-test*.

Ha : terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa pada data *pre-test* dan *post-test*.

b. Uji N-Gain

Uji *N-Gain* dipakai untuk mengukur perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Dengan menghitung perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test* atau *gain score* tersebut, maka dapat diketahui keefektifan penggunaan bahan ajar *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video. Adapun uji *N-Gain score* dapat dihitung dengan menggunakan pada rumus berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan : Skor ideal yaitu nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh.

Pengelompokan hasil perolehan nilai N-Gain dapat ditentukan berdasarkan nilai N-Gain atau presentase (%) dari nilai N-Gain. Tabel dibawah ini menunjukkan kategori pengelompokan hasil perolehan nilai N-Gain sebagai berikut:

Tabel 3.5
Pembagian Score N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Melzer dalam Syahfitri, 2008:33

Sementara, pembagian kategori perolehan nilai N-Gain dalam bentuk persen (%) dapat mengacu pada gambar tabel di bawah ini:



Tabel 3.6
Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
55 – 75	Cukup efektif
>75	Efektif

Sumber: Hake, R.R, 1999

Dari kategori atau ketentuan di atas boleh memilih salah satunya untuk menentukan perolehan nilai N-Gain score.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Kegiatan dalam penelitian berhasil mengembangkan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs, penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate*) yang dimodifikasi oleh AECT untuk US Army (1984) agar lebih dinamis. Model ini meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan secara sumatif dan formatif untuk memastikan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan penggunaannya dalam kegiatan belajar mengajar. Evaluasi sumatif dilakukan pada uji coba 2 untuk merevisi prototipe 3, yang merupakan produk final yang berkualitas. Sementara itu, evaluasi formatif dilakukan pada setiap fase pengembangan. Berikut adalah proses pengembangan yang dilakukan hingga diperolehnya hasil yang diinginkan:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis adalah tahap awal peneliti dalam menganalisis dengan adanya pengembangan *e-modul* dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan. Terdapat empat hal yang harus diteliti pada tahap analisis oleh peneliti, yakni analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakter siswa dan analisis keislaman. Berikut adalah tahapan analisis yang dilakukan oleh peneliti:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan analisis yang dilakukan di awal sebelum melakukan penelitian yakni yang pertama menganalisis keadaan *e-modul* sebagai sumber memperolehnya informasi dalam kegiatan pembelajaran. Tahapan ini ditentukan dari wawancara guru dan siswa yang mana untuk menentukan adanya pengembangan *e-modul*.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak melihat adanya keterkaitan antara matematika dengan apa yang mereka tekuni, sehingga minat siswa untuk mempelajari matematika sangat rendah. Dengan dibuktikan adanya dialog antara siswa dengan peneliti, yang mana menyatakan bahwa siswa lebih tertarik dalam bidang keagamaan daripada belajar matematika. Selain itu, hasil ujian siswa menunjukkan rata-rata nilai ulangan matematika lebih rendah dari nilai rata-rata ulangan keagamaan. Dengan adanya hal tersebut, dalam menyelesaikannya peneliti perlu mengembangkan *e-modul* yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman yang sejalan dengan minat belajar siswa.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum digunakan dalam menyesuaikan karakteristik siswa di sekolah MTs Al – Amien Ambulu Jember sehingga tuntutan kurikulum yang berlaku sesuai dengan pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap narasumber yaitu guru mata pelajaran matematika

MTs Al – Amien bapak Muhammad David Akhyar, S.Pd, sekaligus waka kurikulum MTs Al – Amien didapat informasi bahwasanya kurikulum yang ada di MTs Al – Amien adalah kurikulum 2013 dengan KI dan KD yang telah dianjurkan oleh pemerintah.

Tujuan kurikulum di MTs Al – Amien mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu “menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Kemudian rumusan kompetensi sikap sosial yaitu “menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan proaktif melalui keadaaan, pemberian nasihat, penguatan, dan pembiasaan”. Kedua kompetensi tersebut diperoleh melalui pembelajaran tidak langsung seperti contoh keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan mempertimbangkan khususnya mata pelajaran masing-masing dan keadaan siswa. Peningkatan dan pertumbuhan kompetensi sikap terjadi selama proses pembelajaran dan dapat dipertimbangkan untuk lebih membentuk karakter siswa.

Kompetensi 3 ini (pengetahuan) dalam pembelajaran matematika adalah memahami, menganalisis, menerapkan, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif yang terkait dengan bidang dan lingkup kajian

matematika pada tingkat teknis, spesifik, rinci, dan kompleks terkait dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya.

Kompetensi 4 inti (keterampilan) dalam proses belajar matematika, penting untuk menyelesaikan tugas yang telah ditugaskan dengan memanfaatkan alat, informasi, dan prosedur yang umum digunakan, serta mampu memecahkan masalah dalam konteks matematika. Menampilkan kinerja yang mengacu pada standar kompetensi kerja yang dapat diukur dari segi kualitas dan kuantitas. Menunjukkan kemampuan berpikir, memproses, serta menyampaikan informasi secara efektif, inovatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan tegas dalam ranah abstrak yang terkait dengan perkembangan pembelajaran di sekolah dan kemampuan untuk melaksanakan tugas di bawah pengawasan langsung.

Penggunaan kurikulum tersebut memiliki dampak yang besar terhadap pembelajaran. Guru matematika menjelaskan bahwa karena terbatasnya fasilitas pembelajaran di sekolah, guru yang seharusnya menjadi pembimbing sering mengulangi penjelasan untuk membantu siswa memahami pembelajaran yang sedang berlangsung.

c. Analisis karakter siswa

Analisi karakter siswa dilakukan untuk melihat sejauh mana kesiapan siswa terhadap proses pembelajaran. Memastikan produk yang telah dikembangkan apakah sudah sesuai dengan karakter siswa atau belum merupakan tujuan dari analisis karakter siswa. kemudian

tidak hanya aspek pengetahuan saja yang menjadi permasalahan tetapi dalam sikap gotong royong atau sikap saling membantu juga masih rendah. Berdasarkan observasi yang didapat, siswa yang berkemampuan tinggi pun masih acuh tak acuh terhadap siswa yang berkemampuan rendah. Demikian pula, siswa yang mempunyai keterbatasan kemampuan rendah malas untuk menanyakan atau terlibat diskusi dengan siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih unggul. Yang terlibat selama proses pembelajaran berlangsung dengan aktif hanya sedikit siswa, dan umumnya mereka termasuk siswa yang pintar dan minat dalam pelajaran matematika. sementara itu, siswa yang lainnya lebih cenderung memilih tidur karena mereka merasa bahwa matematika sulit dipahami dan membosankan. Dari situ juga dapat dilihat siswa mudah menyerah atau putus asa dalam mempelajari matematika jika mereka tidak menemukan hasil dari soal-soal yang diberikan oleh guru. Sehingga fakta yang didapat dari lapangan, dapat disimpulkan bahwasanya mata pelajaran matematika di MTs Al – Amien Ambulu Jember kebanyakan bersifat umum. Dari 8 kelas hanya terdapat satu kelas yang merupakan kelas sains, selebihnya merupakan kelas bahasa, tahfidz, agama dan reguler. Dalam pembelajarannya, guru hanya menggunakan bahan ajar matematika wajib dari kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh pemerintah. Contoh soal dan kasus-kasus juga kurang diminati siswa. Dari permasalahan tersebut agar bisa teratasi, peneliti mengembangkan *e-modul* terintegrasi keislaman

berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs Al – Amien Ambulu Jember.

d. Analisis Keislaman

Analisis keislaman bertujuan untuk melihat sejauh mana siswa dalam memperoleh pengetahuan tentang keislaman, yang mana nantinya akan dikaitkan dengan materi perbandingan agar siswa dapat lebih mudah memahami. Dalam hal ini peneliti langsung mencari informasi di kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember pada saat pelaksanaan PLP (Pengenalan Lapangan Pendidikan).

Draf awal yang akan divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli keislaman, ahli desain dan ahli Tes. Pakar dipilih berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang dimiliki. Adapun yang harus divalidasi oleh ahli materi mencakup.

- 1) Pendahuluan
- 2) Penilaian kelayakan materi dilakukan dengan mempertimbangkan sejauh mana materi tersebut sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD), keakuratan materi, dukungan materi pembelajaran, kebaruan materi.
- 3) Penilaian kelayakan dalam penyajian dilakukan sesuai dengan penyusunan penyajian, pendukung penyajian, dan penyajian pembelajaran.

- 4) Penilaian bahasa akan dinilai berdasarkan kelugasan, efektif, dialogis, interaktif, tingkat perkembangan siswa sudah sesuai, konsisten dalam berpikir, penggunaan istilah, simbol dan ikon yang tepat,

2. *Design* (Desain atau perancangan)

Tahap ini sering disebut sebagai tahap membuat rancangan desain produk. Proses merancang atau mendesain produk dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

a. Aplikasi Pembuatan *E-modul*

Aplikasi yang dipilih oleh peneliti untuk membuat produk *e-modul* ini adalah aplikasi *canva*. *Canva* adalah sebuah *platform* yang digunakan untuk pembuatan desain grafis seperti mendesain cover, background, tulisan dan gambar-gambar pada *e-modul*. Dengan menggunakan aplikasi *canva* peneliti merasa dengan mudah membuat sebuah desain yang terdapat banyak fitur-fitur template di dalamnya. Aplikasi *canva* juga dapat digunakan di berbagai alat seperti *pc*, laptop maupun *smartphone*.

Selain menggunakan aplikasi *canva* peneliti juga menggunakan *web anyflip* untuk membuat media pembelajaran yaitu *e-modul*. *Anyflip* mempunyai fungsi *editing* dan objek multimedia ke halaman yang dapat dibolak-balik seperti buku asli. Dalam *softwer* ini juga terdapat *editing* yang digunakan sebagai penambah video, gambar, audio, *hyperlink* dan objek multimedia ke dalam halaman yang dapat

dibolak-balik sehingga tampilan e-modul dapat lebih menarik lagi. *E-modul* merupakan memberikan dampak kemajuan yang luar biasa pada teknologi dalam bidang pendidikan. Bagi seorang pendidik akan lebih mudah terbantu adanya *e-modul* untuk mencari sumber materi pelajaran dan akan menambah referensi sumber belajar. Dan bagi siswa akan lebih mudah dalam mempelajari pelajaran yang belum mereka pahami di sekolah dapat diputar kembali di manapun tempat.

b. Penyusunan *E-modul*

Setelah melakukan analisis kebutuhan kepada guru dan siswa peneliti memutuskan untuk menyusun *E-modul* yang berjudul *e-modul* materi perbandingan terintegrasi keislaman untuk mencapai sistem pembelajaran yang efektif dan efisien.

1) Menyiapkan Buku Sumber atau Buku Refrensi

Tahap pertama dalam merancang e-modul yaitu meyiapkan referensi yang akan dipakai sebagai pegangan dalam pembuatan *e-modul* tentang materi perbandingan. Peneliti menggunakan referensi buku matematika untuk kelas VII SMP/MTs edisi revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kemendikbud dan dari sumber internet lainnya.

2) Menentukan Materi atau Judul *E-modul*

Tahap kedua dalam merancang *E-modul* yaitu menentukan materi atau judul yang terdapat di cover *E-modul* yang akan

dikembangkan. Berdasarkan analisis kebutuhan, judul yang sesuai adalah *E-modul* materi Perbandingan terintegrasi keislaman.

3) Menentukan Desain *E-modul*

Tahap ketiga dalam merancang *E-modul* yaitu menentukan desain *E-modul*, sesuai dengan langkah-langkah berikut:

a) Perumusan Kompetensi Dasar (KD)

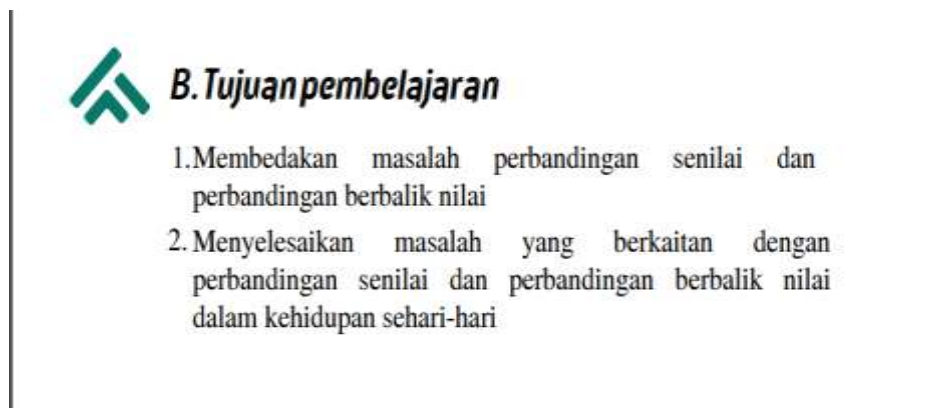
Analisis kebutuhan telah dilakukan, kemudian peneliti juga merumuskan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan isi materi perbandingan yaitu:



Gambar 4.1
Kompetensi Dasar

b) Menentukan Tujuan Pembelajaran

Setelah melihat Kompetensi Dasar materi perbandingan peneliti menentukan tujuan pembelajaran dari Kompetensi Dasar (KD)



Gambar 4.2
Tujuan Pembelajaran

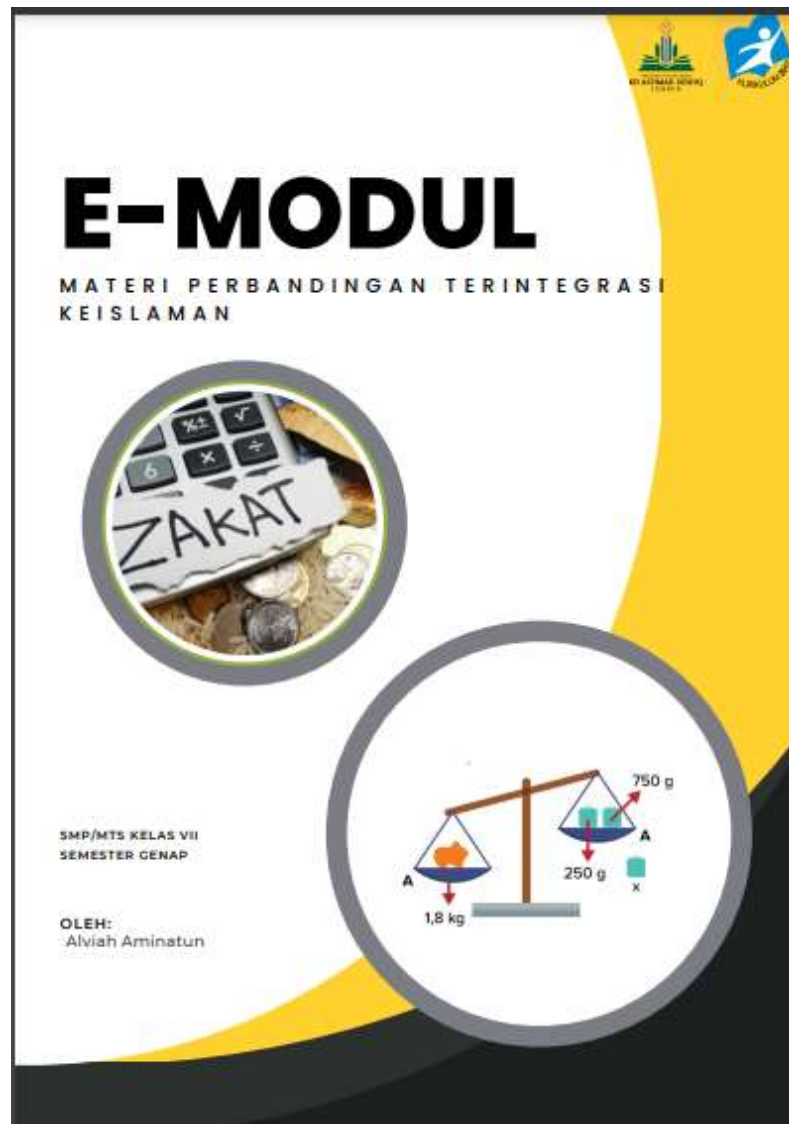
Setelah melakukan analisis peserta didik, peneliti harus memiliki kreatif atau inovasi untuk merancang e-modul agar siswa tertarik dengan pembelajaran dengan bahan ajar *e-modul*.

Terdapat 3 bagian dalam merancang media dan kegiatan pembelajaran yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

1) Bagian Awal

a) Cover atau Sampul E-modul

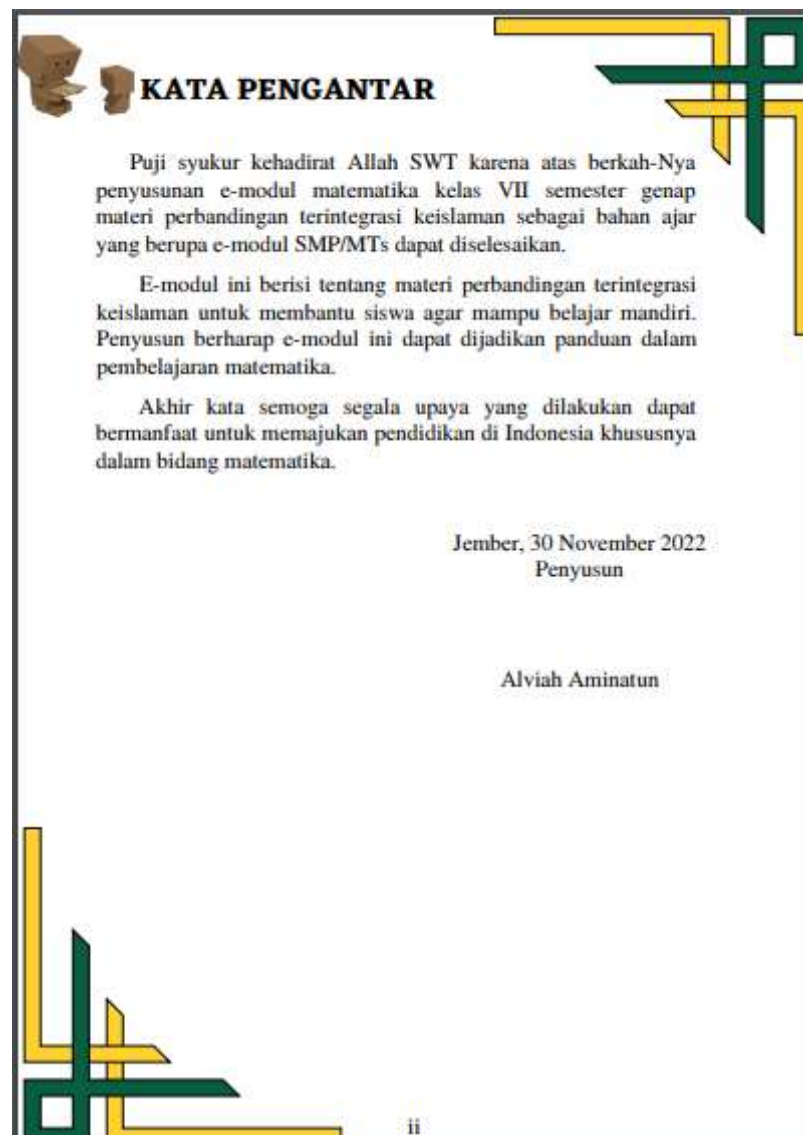
Bagian cover membuat judul e-modul peserta didik pada materi perbandingan terintegrasi keislaman untuk kelas VII SMP/MTs Semester Ganjil. Desain gambar sesuai dengan materi perbandingan terintegrasi keislaman, dan desain warna pada e-modul disesuaikan dengan yang lainnya.



Gambar 4.3
Cover atau sampul e-modul

b) Kata pengantar

Kata pengantar berisikan ucapan syukur penulis terhadap Allah SWT dalam menyelesaikan pembuatan produk *e-modul* dan semoga dapat digunakan dengan manfaat.



Gambar 4.4
Kata Pengantar

c) Daftar Isi

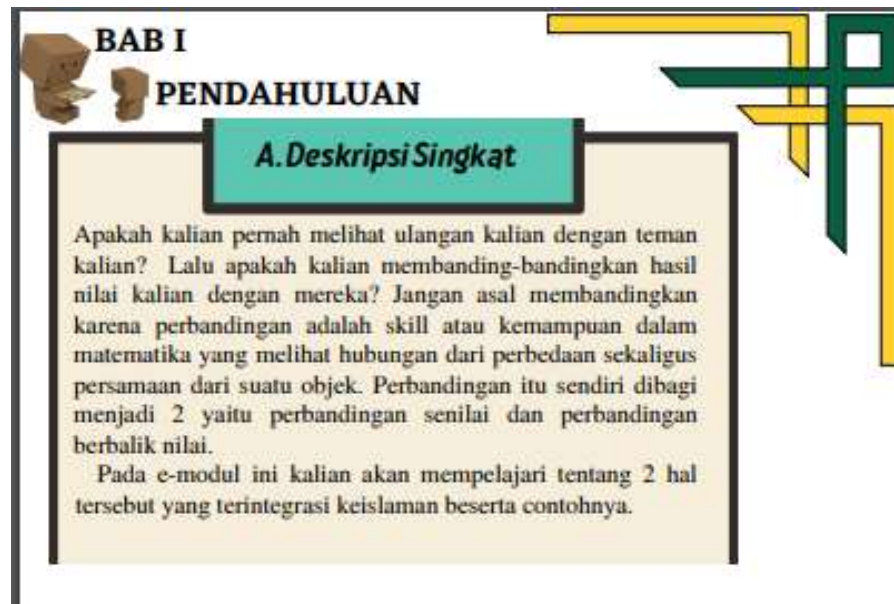
Daftar isi berisikan bagian dari halaman *e-modul*, yang bertujuan untuk mempermudah siswa dan guru mencari bagian-materi yang ingin dituju.

DAFTAR ISI	
Cover	i
Kata Pengantar.....	ii
DAFTAR ISI.....	1
BAB I PENDAHULUAN	2
A. Deskripsi Singkat	2
B. Relevansi	2
C. Peta Konsep.....	3
D. Petunjuk penggunaan	3
BAB II PENGANTAR MATERI	4
A. Zakat Fitrah	4
B. Sedekah	5
C. Matematikawan Muslim	6
BAB III KEGIATAN PEMBELAJARAN	7
A. Kompetensi Dasar	7
B. Tujuan Pembelajaran	7
C. Perbandingan	8
BAB IV PENUTUP	19
Rangkuman	19
Test formatif	20
Test Mandiri.....	21
KUNCI JAWABAN	22
DAFTAR PUSTAKA	23

Gambar 4.5
Daftar Isi E-modul

d) Deskripsi Singkat

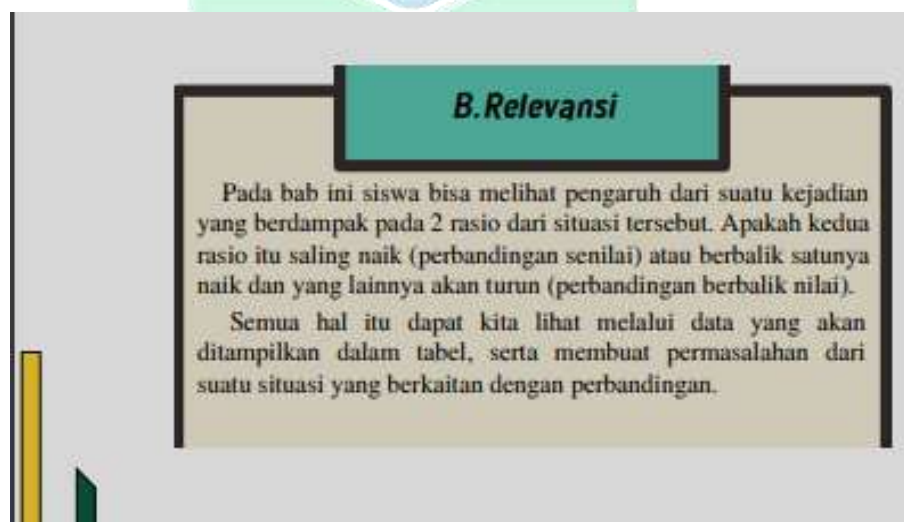
Deskripsi singkat pada e-modul digunakan untuk menguraikan atau memberikan kesan kepada siswa terhadap materi yang akan dipelajarinya.



Gambar 4.6
Daskripsi Singkat

e) Relevansi

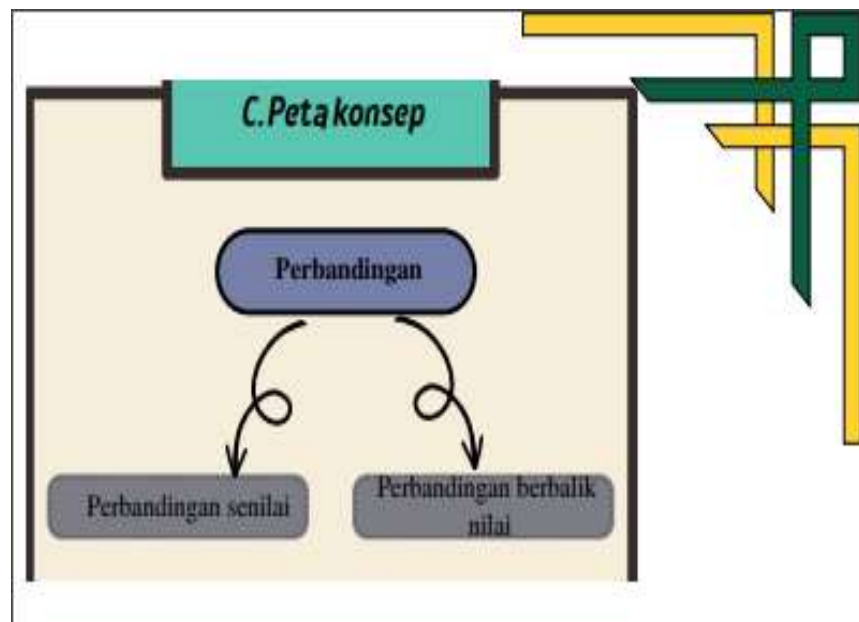
Relevansi ini berisikan tentang hubungan yang ada kaitannya dengan materi perbandingan atau dengan rasio.



Gambar 4.7
Relevansi

f) Peta Konsep

Pada bagian ini berisi alur pembahasan materi yang ada di e-modul. Peta konsep ini digunakan untuk menginformasikan gambaran awal kepada siswa maupun guru tentang alur pembahasan yang akan dipelajari.

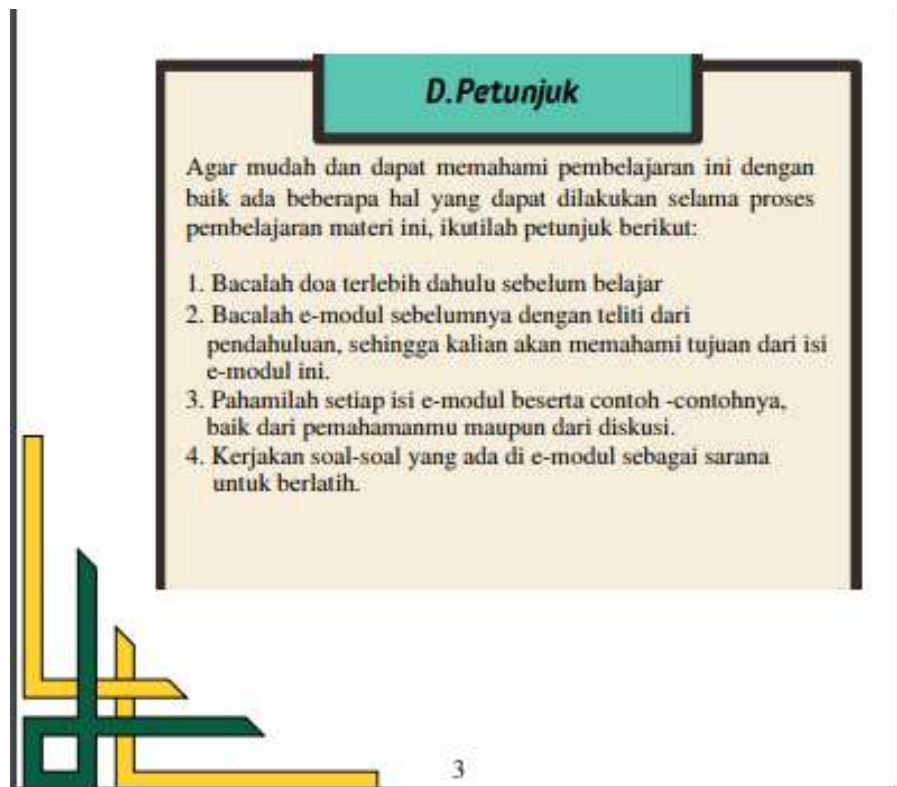


Gambar 4.8

Peta Konsep

g) Petunjuk

Pada bagian ini beisikan petunjuk pembelajaran yang terdapat pada *e-modul* untuk memudahkan siswa dalam memahami.



Gambar 4.9
Petunjuk pembelajaran


h) Pengantar Materi

Pada bagian ini menjelaskan konteks apa saja yang akan di dimasukkan kedalam materi yang ada hubungannya dengan materi perbandingan, kemudian ada matematikawan dari kalangan muslim yang akan dipaparkan di dalam pengantar materi.

BAB II

PENGANTAR MATERI

A. Zakat fitrah

 Pengertian Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan umat Islam baik laki-laki maupun perempuan, besar maupun kecil, merdeka atau budak, tua atau muda. Pada awal bulan ramadhan sampai menjelang idul Fitri.

Umat muslim diwajibkan menunaikan zakat fitrah pada bulan suci Ramadhan, Allah berfirman dalam Q.S At-Taubah ayat 103.

خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلَّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

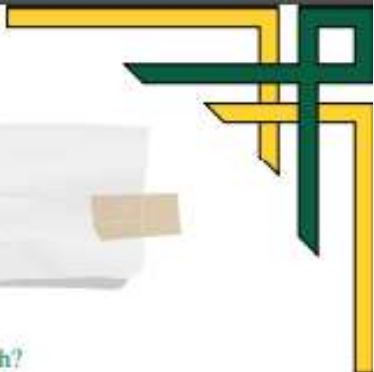
Artinya: "Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan mendoalah untuk mereka. Sesungguhnya kamu itu (menjadi) ketentraman jiwa bagi mereka. Dalam Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui. (Q.S. At-Taubah. 103) (Jakarta: Bintang Indonesia, 2012. h.203).

Menurut Jumhur (Maliki, Syafi'i, Hambali) zakat fitrah yang harus dikeluarkan setara dengan 2176 gram atau 2,2 kg 2,5 kg sampai 3,0 kg.


Sedangkan menurut MUI adalah sebesar 3 kg atau 0,5 kg lebih biasanya (Bekasi, 10 Maret 2020).

4

Gambar 4.10
Pengantar Materi I



B. Sedekah



Apa ya yang di maksud dengan sedekah?

sedekah adalah pemberian sesuatu kepada seseorang yang membutuhkan, semata-mata hanya mengharap ridha Allah Swt. Dengan kata lain sedekah adalah suatu pemberian yang diberikan oleh seorang muslim kepada orang lain secara sukarela tanpa ditentukan jumlahnya.

Keutamaan Sedekah dalam Al-Qur'an dalam surat Al-Hadid ayat 18, Allah SWT berfirman tentang balasan orang yang bersedekah.

إِنَّ الْمُسْتَفِيزِينَ وَالْمُصَدِّقِينَ وَأَقْرَضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا يُضَعَّفَ لَهُمْ
 وَلَهُمْ أَجْرٌ كَرِيمٌ - ١٨

Artinya: "Sesungguhnya orang-orang yang bersedekah baik laki-laki maupun perempuan dan meminjamkan (kepada) Allah pinjaman yang baik, akan dilipatgandakan (balasannya) kepada mereka dan baginya (diberikan) dan diberikan ganjaran yang sangat mulia (surga)." (QS Al Hadid ayat 18). (Jakarta: Bintang Indonesia, 2012).

Menurut Syed Mahmudunnasir Sedekah ialah pemberian derma yaitu pemberian sebagian dari harta karena Allah kepada orang-orang fakir dan miskin.

5

Gambar 4.11
Pengantar Materi II

C. Matematikawan Muslim

Taukah kalian bahwa ada matematikawan dari kalangan muslim?

MUHAMMAD IBN MUSA AL KHAWARIZMI

Muhammad Ibn Musa Al Khawarizmi (750-850 M) adalah matematikawan muslim yang berasal dari Persia. Ia terkenal dengan panggilan Al-Khawarizmi. Ia banyak menghasilkan karya yang luar biasa. Beberapa karyanya dalam bidang matematika adalah Hisab Al-Jabr Wa Al-Muqobala (pengutuhan kembali dan perbandingan) Al-Jama' at-Tafriq bi Hisab Al-Hind (menambah dan mengurangi dalam matematika Hindu). Berkat karya-karyanya terkenal dengan sebutan "Bapak Al-Jabar" dalam dunia pendidikan.

6

Gambar 4.12
Pengantar Materi III

2) Bagian Inti

Pada kegiatan inti terdapat 3 bagian, bagian pertama berisikan tentang kompetensi dasar, bagian kedua berisikan tentang tujuan

pembelajaran dan bagian ketiga berisikan tentang materi perbandingan.



BAB III
KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Kompetensi Dasar

1. Menganalisa perbandingan dua besaran yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dalam kehidupan sehari-hari



B. Tujuan pembelajaran

1. Membedakan masalah perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dalam kehidupan sehari-hari

Gambar 4.14
Kegiatan Pembelajaran II

C. Perbandingan

Perbandingan adalah membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara yang sederhana.

Perbandingan a ke b dinyatakan dalam:

a : b atau $\frac{a}{b}$

Dari Ibnu Umar radhiyallahu 'anhuma, beliau berkata
 فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - زَكَاةَ
 الْفِطْرِ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ ، أَوْ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ عَلَى الْعَبْدِ
 وَالْحُرِّ ، وَالذَّكَرِ وَالْإُنْثَى ، وَالصَّغِيرِ وَالْكَبِيرِ مِنَ
 الْمُسْلِمِينَ وَأَمَرَ بِهَا أَنْ تُؤَدَّى قَبْلَ خُرُوجِ النَّاسِ إِلَى
 الصَّلَاةِ


"Rasulullah SAW mewajibkan zakat fitrah dengan satu sho' kurma atau satu sho' gandum bagi setiap muslim yang merdeka atau budak, laki-laki atau perempuan anak kecil maupun dewasa, zakat tersebut di perintahkan untuk dikeluarkan sebelum orang-orang keluar melaksanakan sholat id".
 (Hr. Bukhari dan Muslim)


• **konteks nisab zakat fitrah**
 Nisab adalah batasan minimal harta yang wajib dikenakan zakat. Hukum membayar zakat fitrah bagi orang-orang muslim hukumnya wajib. Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Mukalaff (Muslim, baligh, berakal)
2. Mendapati waktu zakat yaitu tenggelamnya matahari Pada malam idul fitri
3. Mudah membayar zakat yaitu punya harta berlebih untuk diri dan keluarga

8

Gambar 4.15
Kegiatan Pembelajaran III




 **Contoh 1**

Ibu Amel mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 5 kg beras untuk 2 orang. Sedangkan ibu Tiyah mengeluarkan Zakat fitrah sebanyak 10 kg beras untuk 4 orang.

Pertanyaan contoh 1
Apakah contoh di atas termasuk perbandingan?


Jawab: Ya, karena kita bisa membandingkan kedua zakat tersebut antara beras & beras (sejenis).

 **Contoh 2**



Ibu Laili mengeluarkan zakat fitrah berupa uang sebesar Rp. 60.000,00 untuk 2 orang. Sedangkan pak Ahmad mengeluarkan zakat fitrah berupa beras sebanyak 5 kg untuk 2 orang.

>>> Pertanyaan contoh 2
Apakah contoh 2 termasuk perbandingan?

Jawab: Tentu bukan, Karena kita tidak bisa membandingkan antara zakat uang dengan zakat beras (tidak sejenis).

 **Alternatif Penyelesaian**



- contoh 1


=

Sejenis atau


$$5 \text{ kg beras} : 10 \text{ kg beras atau}$$

$$\frac{5 \text{ kg}}{10 \text{ kg}}$$


- contoh 2


≠

Tidak Sejenis

Jadi, dari contoh 1 dan contoh 2 yang termasuk perbandingan adalah contoh 1. Karena perbandingan adalah membandingkan dua objek atau lebih yang sejenis.


9

Gambar 4.16
Kegiatan Pembelajaran IV



Contoh 3

Perbandingan uang sedekah Risda dan Faik adalah 10:9. Jika uang sedekah Risda Rp.45.000,00, maka berapakah jumlah uang Faik?


Jawab: Diketahui :


$$\begin{aligned} \text{Risda} : \text{Faik} &= 10 : 9 \\ \text{Risda} &= \text{Rp. } 45.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Faik} &= \frac{9}{10} \times \text{risda} \\ \text{Faik} &= \frac{9}{10} \times \text{Rp. } 45.000 \\ \text{Faik} &= 9 \times \text{Rp. } 4.500 \\ \text{Faik} &= \text{Rp. } 40.500 \end{aligned}$$

Jadi jumlah uang faik adalah Rp. 40.500

Untuk mengetahui penjelasannya coba kalian scan disini





10

Gambar 4.17
Kegiatan Pembelajaran V

I. PERBANDINGAN SENILAI

Perbandingan senilai adalah perbandingan dua besaran yang digambarkan, apabila nilai suatu besaran meningkat, nilai besaran yang lain juga akan meningkat. Begitupun sebaliknya. Dengan rumus:

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

Dari Ibnu Abbas radhiyallahu 'anhuma, beliau berkata

فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ زَكَاةَ الْفِطْرِ طَهْرَةً لِلصَّائِمِ مِنَ اللُّغْوِ وَالرَّفَثِ، وَطَغْمَةً لِمَسْتَبَاكِينَ، فَمَنْ آدَاهَا قَبْلَ الصَّلَاةِ فَهِيَ زَكَاةٌ مَقْبُولَةٌ، وَمَنْ آدَاهَا بَعْدَ الصَّلَاةِ فَهِيَ صَدَقَةٌ مِنَ الصَّدَقَاتِ

"Rasullullah SAW mewajibkan berzakat fitrah untuk menyucikan orang yang berpuasa dari bersenda gurau dan kata-kata keji dan juga untuk memberi makan orang miskin. Barangsiapa yang menunaikannya sebelum shalat maka zakatnya diterima dan barangsiapa yang menunaikannya setelah shalat maka itu hanya dianggap sedekah diantara berbagai sedekah."

(HR. Abu Daud dan Ibnu Majah Al-Hafizh Abu Thohir)



Seorang muslim yang masih hidup sampai tenggelamnya matahari pada malam idul Fitri maka wajib dikenakan zakat fitrah. Namun jika ia meninggal sebelum matahari tenggelam, tidak dikenakan zakat fitrah. Siapapun yang lagi di bulan Ramadhan dan ia hidup sampai sebelum matahari tenggelam maka ia wajib membayar zakat fitrah. Hal ini juga diwajibkan untuk orang yang baru masuk Islam (Mualaf) sebelum atau sesudah matahari terbenam.

Gambar 4.18
Kegiatan Pembelajaran VI



Situasi 1

Ibu Rahma mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 5 kg untuk 2 orang. Sedangkan ibu Muji mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 10 kg beras untuk 4 orang. Kenapa zakat yang dikeluarkan ibu Rahma dan Ibu Muji berbeda?

Jawaban:


Karena perbandingan jumlah anggota keluarga dengan perbandingan jumlah nisab zakat fitrah yang wajib dikeluarkan.

➔ Ilustrasi tabel perbandingan senilai dari situasi 1


Anggota	Banyak kg
2	5 kg
4	10 kg

Kesimpulan: Perbandingan senilai adalah perbandingan dua besaran yang digambarkan, apabila nilai suatu besaran meningkat, nilai besaran yang lain juga akan meningkat. Begitupun sebaliknya

Gambar 4.19
Kegiatan Pembelajaran VII

 **Contoh 1**

Jika 2 orang mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 5 kg beras. Berapa kg beras zakat fitrah yang harus dikeluarkan jika 8 orang?

 **Penyelesaian:**

Orang	Beras (kg)
2	5
8	x

Rumus:

$$\frac{a1}{b1} = \frac{a2}{b2}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{8}{x}$$

$$2x = 8 \times 5$$

$$2x = 40$$

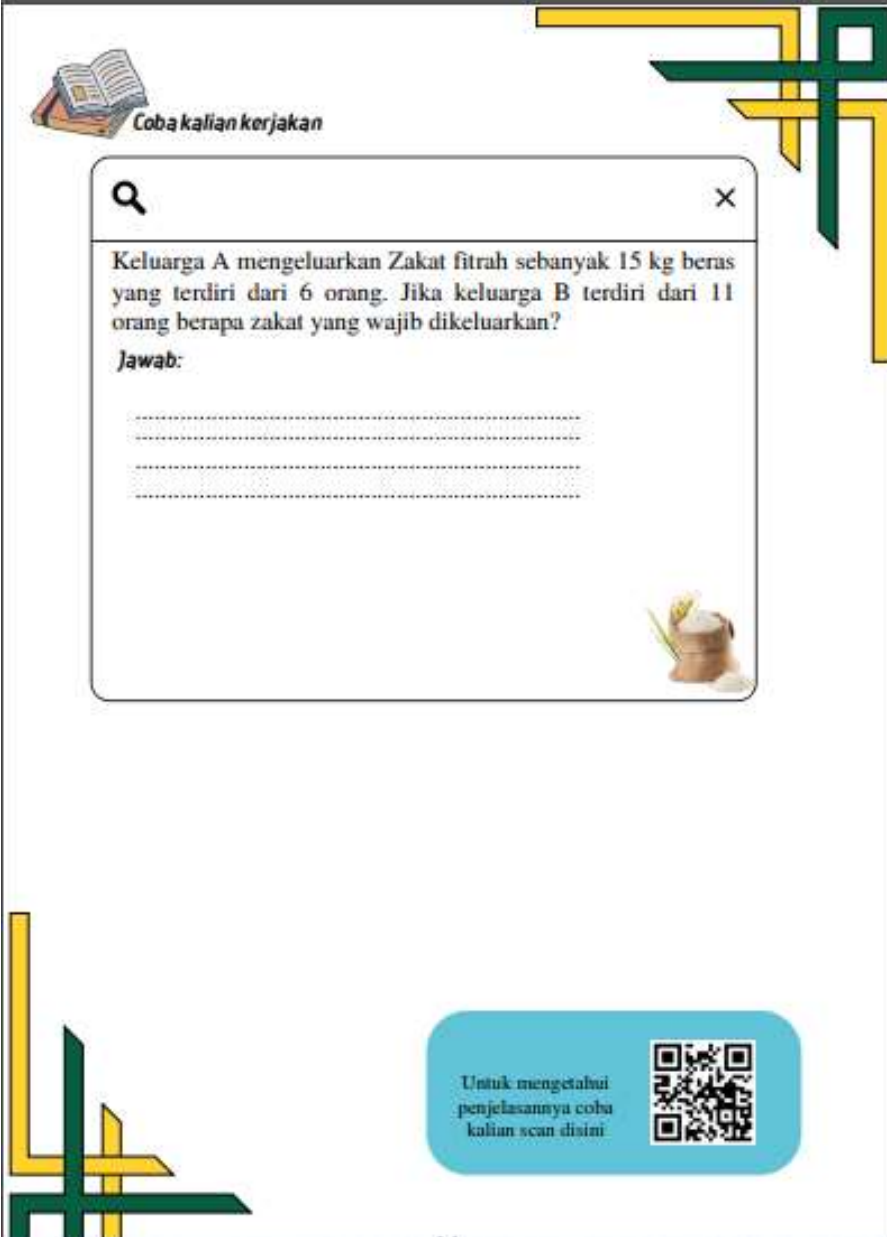
$$x = \frac{40}{2}$$

$$x = 20$$

Jadi, zakat yang dikeluarkan 8 orang adalah 20 kg beras

13

Gambar 4.20
Kegiatan Pembelajaran VIII



Coba kalian kerjakan

Keluarga A mengeluarkan Zakat fitrah sebanyak 15 kg beras yang terdiri dari 6 orang. Jika keluarga B terdiri dari 11 orang berapa zakat yang wajib dikeluarkan?

Jawab:

.....

.....

.....

Untuk mengetahui penjelasannya coba kalian scan disini.

Gambar 4.21
Kegiatan Pembelajaran IX

2. PERBANDINGAN BERBALIK NILAI

Perbandingan berbalik nilai adalah jenis perbandingan dua variabel atau lebih yang suatu variabel bertambah, maka variabel yang lain akan berkurang.

Rumus:
$$\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^2}{b^1}$$



Konteks nisab Zakat fitrah



Yang dimaksud dalam ayat tersebut bahwasanya beruntunglah orang yang berzakat fitrah karena dengan berzakat dapat mensucikan diri.


Mustahik zakat fitrah: Orang-orang yang berhak menerima zakat fitrah. Menurut para ulama, golongan yang berhak mendapatkan zakat fitrah ialah:


1. Fakir
2. Miskin

Gambar 4.22
Kegiatan Pembelajaran X



Gambar 4.23
Kegiatan Pembelajaran XI




Hubungan perbandingan berbalik nilai dengan nisab zakat fitrah

Permasalahan 1:

Zakat fitrah Tahun sebelumnya memperoleh 500 kg beras dibagikan dalam waktu 1 hari dengan bantuan 8 orang Amil. Sedangkan tahun ini memperoleh 500 kg beras yang dibagikan dalam waktu 2 hari dengan bantuan 4 orang Amil.

Hubungan dengan perbandingan berbalik nilai yaitu "semakin banyak Amil yang ikut membagikan zakat fitrah maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan."

Contoh soal:

Suatu hari ketua pengurus masjid Agung, ingin membagikan Zakat fitrah untuk tahun ini. Pembagian Zakat fitrah akan selesai dalam waktu 4 hari jika terdapat 12 orang Amil yang membagikannya. Jika ketua pengurus zakat ingin selesai dalam waktu 2 hari, berapa banyak Amil yang dibutuhkan?

Penyelesaian:

Amil	Waktu
12	4 hari
x	2 hari

Cara mencari nilai x :

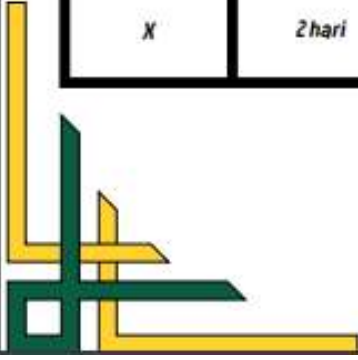
$$\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^2}{b^1} \quad \frac{12}{x} = \frac{2}{4}$$

$$2x = 12 \times 4$$

$$2x = 48$$

$$x = \frac{48}{2}$$

$$x = 24$$



Gambar 4.24
Kegiatan Pembelajaran XII

Coba kalian kerjakan

sebelum pembagian zakat fitrah masjid Darussalam mengadakan acara khataman Al-Quran. Jika dalam khataman Al-Qur'an 30 juz selesai dengan 6 orang dalam waktu 1 hari. Maka dibutuhkan berapa orang jika khataman Al-Qur'an selesai dalam waktu 2 hari?

Jawab:

.....

.....

.....

Untuk mengetahui penjelasannya coba kalian scan disini

18

Gambar 4.25
Kegiatan Pembelajaran XIII

3) Bagian Akhir

Pada bagian akhir dari *e-modul* yang dikembangkan terdapat daftar pustaka. Sumber atau referensi yang digunakan peneliti untuk menyusun e-modul termuat dalam daftar pustaka.



Gambar 4.26
Daftar Pustaka

4) Penyusunan Desain Instrumen

Instrumen disusun bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Pada tahap validasi, peneliti memvalidasi *e-modul* kepada validator ahli

materi, validator ahli bahasa, validator ahli keislaman, validator ahli desain dan memvalidasi soal uji keefektifan. Untuk uji keefektifan *e-modul* peneliti menggunakan soal *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan kepraktisan e-modul dilakukan uji coba dengan memberikan angket respon siswa dan guru.

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing desain instrumen dan soal uji keefektifan.

a) Uji Kevalidan *E-modul* Kepada Ahli Materi

Uji kevalidan *e-modul* kepada ahli materi dilakukan untuk mengetahui apakah materi yang dibuat oleh peneliti valid atau tidak dan apakah sudah memenuhi kebutuhan siswa.

Tabel berikut menjelaskan komponen penilaian pada *e-modul* yang akan diisi oleh ahli materi:

Tabel 4.1
Rincian Komponen Penilaian dan Banyak Pernyataan pada *E-modul* Oleh Ahli Materi

Komponen	Banyak Pernyataan
Kelayakan Pendahuluan	3
Kelayakan Materi	5
Kelayakan Penyajian	3
Kelayakan Bahasa	5
Jumlah	16

b) Uji kevalidan *E-modul* Kepada Ahli Materi (Agama)

Uji kevalidan *e-modul* kepada ahli keislaman digunakan untuk mengetahui valid tidaknya materi yang dikaitkan dengan ilmu keislaman dan sesuaikah dengan kebutuhan siswa.

Tabel berikut menjelaskan komponen penilaian pada *e-modul* yang akan diisi oleh ahli materi (agama):

Tabel 4.2
Rincian Komponen Penilaian dan Banyak Pernyataan pada *E-modul* Oleh Ahli Materi (Agama)

Komponen	Banyak Pernyataan
Kelayakan Kualitas Isi	4
Kelayakan Bahasa	4
Jumlah	8

c) Uji Kevalidan *E-modul* Kepada Ahli Bahasa

Uji kevalidan *e-modul* kepada ahli bahasa digunakan untuk mengetahui valid tidaknya bahasa yang dengan kebutuhan peserta didik.

Tabel berikut menjelaskan komponen penilaian pada *e-modul* yang akan diisi oleh ahli bahasa:

Tabel 4.3
Rincian Komponen Penilaian dan Banyak Pernyataan pada *E-modul* Oleh Ahli Bahasa

Komponen	Banyak Pernyataan
Lugas	1
Kelayakan Komunikatif dan Intelektual	3

Kesesuaian dengan kaidah bahasa	3
Jumlah	7

d) Uji Kevalidan *E-modul* Kepada Ahli Desain

Uji kevalidan *e-modul* kepada ahli desain digunakan untuk mengetahui valid tidaknya desain pada *e-modul* yang dikembangkan, dan kreatifitas desain *e-modul* sudah sesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Tabel berikut menjelaskan komponen penilaian pada *e-modul* yang akan diisi oleh ahli desain:

Tabel 4.4
Rincian Komponen Penilaian dan Banyak Pernyataan pada *E-modul* Oleh Ahli Desain

Komponen	Banyak Pernyataan
Kelayakan Tampilan	7
Kelayakan Konsistensi	2
Kelayakan Penggunaan Huruf	3
Kelayakan Kriteria Fisik	2
Jumlah	14

e) Uji Kevalidan Angket Respon Siswa dan Guru

Uji kevalidan angket kepada ahli angket respon siswa dan guru dilakukan untuk melihat valid tidaknya angket yang digunakan untuk menguji kepraktisan pada *e-modul*.

Tabel berikut menjelaskan komponen penilaian pada *e-modul* yang akan diisi oleh validator angket respon siswa dan guru:

Tabel 4.5
Rincian Komponen Penilaian dan Banyak Pernyataan pada *E-modul* Oleh Ahli Angket Respon siswa dan Guru

Komponen	Banyak Pernyataan
Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas	1
Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1
Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	1
Kalimat menggunakan bahasa yang sopan dan tidak ada unsur mengintimidasi	1
Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada pada <i>e-modul</i>	1
Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap data baik dari siswa maupun guru	1
Jumlah	6

f) Uji kevalidan soal uji keefektifan kepada ahli soal

Uji kevalidan soal ini digunakan untuk mengetahui valid tidaknya soal untuk menguji keefektifan pada pembelajaran menggunakan *e-modul*.

Berikut tabel rincian komponen penilaian pada e-modul yang akan diisi oleh validator ahli soal:

Tabel 4.6
Rincian Komponen Penilaian dan Banyak Pernyataan pada E-modul Oleh Ahli Soal

Komponen	Banyak Pernyataan
Kelayakan Kesesuaian Isi	3
Kelayakan Kontruksi Soal	1
Kelayakan Bahasa Yang Digunakan	2
Jumlah	6

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ini adalah tahap ketiga untuk penelitian pengembangan dalam model ADDIE. Pada tahap *development* (pengembangan) ini, tujuannya adalah untuk melihat sejauh mana *e-modul* yang dikembangkan materi perbandingan terintegrasi keislaman. Oleh karena itu, peneliti memilih validator ahli untuk menilai *e-modul* yang akan dikembangkan. Setelah mendapatkan nilai dari validator ahli, peneliti akan merevisi *e-modul* sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator.

Selain *e-modul* yang divalidasi, terdapat angket respon siswa dan guru serta soal uji keefektifan yang harus divalidasi. Kepraktisan *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti diukur dengan angket respon siswa dan guru. Sedangkan soal uji validasi digunakan untuk mengukur keefektifan dari siswa sebelum dan sesudah belajar menggunakan *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti. Validasi-validasi tersebut bertujuan untuk

megetahui apakah angket tersebut sudah layak untuk mengukur kepraktisan penggunaan dari *e-modul* yang dikembangkan dan apakah soal tersebut sudah layak untuk mengukur keefektifan dari *e-modul* yang dikembangkan. oleh karena itu, peneliti memilih satu validator untuk menilai angket.

a. Hasil Validasi Ahli Pada *E-modul*

1) Hasil Penilaian *E-modul* Oleh Ahli Materi

Berikut hasil penelitian kuantitatif oleh ahli materi yakni Afifah

Nur Aini, M.Pd.

Tabel 4.7
Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

No	Komponen	Pertanyaan	Skor
1.	Pendahuluan	Petunjuk penggunaan e-modul	5
		Keterkaitan petunjuk dengan isi materi	5
		Kejelasan penggambaran peta konsep materi yang akan dipelajari	4
2.	Materi	Gambar pendukung materi sesuai dengan materi yang dibahas	5
		Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	5
		Materi perbandingan sesuai	5
		Petunjuk pengerjaan soal jelas dan lengkap	5
		Kesesuaian integrasi matematika dengan keislaman	5
3.	Penyajian	Susunan materi dalam e-modul sistematis	5

		Pengantar pada tiap materi efektif	5
		Mendorong rasa ingin tau peserta didik	4
4.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat yang digunakan	4
		Efektivitas kalimat yang digunakan	5
		Tingkat kebakuan bahasa/istilah yang digunakan	5
		Bahasa yang mudah dipahami	5
		Ketepatan bahasa dan tata ejaan	4
Jumlah			76
Presentase			95%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli materi pada tabel di atas diperoleh presentase 95%. Cara menghitung tingkat kevalidan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh



n = jumlah skor maksimum

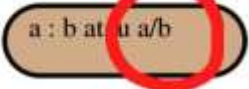

$$p = \frac{76}{80} \times 100\%$$

$$p = 95\%$$

Untuk data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli materi, berikut tabel kritik, komentar dan hasil dari revisi dari ahli materi:

Tabel 4.8
Kritik Saran dan Hasil Revisi Oleh Ahli Materi

Kritik dan Saran	Koreksi	Hasil Revisi
<p>Peta konsep hanya pada materi perbandingan</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4.27 Koreksi Dari Ahli Materi untuk halaman 3</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4.28 Revisi Dari Ahli Materi untuk halaman 3</p>

Gunakan equation untuk persamaan matematika	<p>PERBANDINGAN</p> <p>Perbandingan adalah membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara yang sederhana.</p> <p>Perbandingan a ke b dinyatakan dalam:</p>  <p>Gambar 4.29 Koreksi Dari Ahli Materi untuk halaman 8</p>	<p>yang sedemikian.</p> <p>Perbandingan a ke b dinyatakan dalam:</p>  <p>Gambar 4.30 Revisi Dari Ahli Materi untuk halaman 8</p>
---	--	---

Berdasarkan tabel penilaian di atas, diketahui bahwa kualitas dari e-modul yang dikembangkan peneliti sesuai dengan penilaian ahli materi yaitu mendapatkan presentase 95%. Menurut kriteria interpretasi kelayakan *e-modul* tersebut dinyatakan sangat layak. Peneliti juga merevisi apa yang dikritik oleh ahli materi.

2) Hasil Penilaian *E-modul* Oleh Ahli Materi (Agama)

Berikut tabel hasil penilaian kuantitatif oleh ahli desain yaitu

Dr. Hj. Fathiyaturrohmah, M.Ag

Tabel 4.9
Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi (Agama)

No	Komponen	Pertanyaan	Skor
1.	Kualitas Isi	Kesesuaian antar konsep materi perbandingan dengan hadist	4
		Kesesuaian materi perbandingan terintegrasi keislaman	4
		Hubungan antara materi perbandingan dengan konteks nisab zakat fitrah sudah sesuai	4
		Menambah wawasan pada peserta didik tentang materi perbandingan	4
2.	Bahasa	Materi dalam e-modul yang bernuansa keislaman sesuai dengan EYD	4
		Kemenaarikan bahasa yang digunakan	4
		Tidak terdapat makna ganda	4
		Tulisan bahasa arabnya jelas	4
Jumlah			32
Presentase			80%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli materi (agama) pada tabel di atas diperoleh presentase 80%. Cara menghitung tingkat kevalidan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

p = angka presentase data

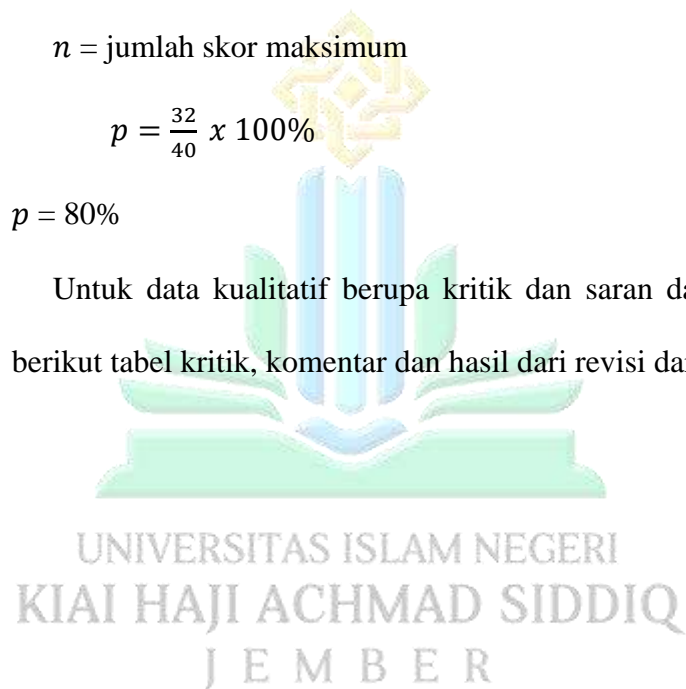
f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

$$p = \frac{32}{40} \times 100\%$$

$$p = 80\%$$

Untuk data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli materi, berikut tabel kritik, komentar dan hasil dari revisi dari ahli materi:



Tabel 4.10
Kritik Saran dan Hasil Revisi Oleh Ahli Materi (Agama)

Kritik dan Saran	Koreksi	Hasil Revisi
Ayat menyertakan rujukan tafsir.	<p align="center">Artinya: "Ambillah zakat dari harta mereka, guna membersihkan dan menyucikan mereka, dan berdoalah untuk mereka. Sesungguhnya doamu itu (menumbuhkan) ketenteraman jiwa bagi mereka. Allah Maha Mendengar, Maha Mengetahui".</p> <p align="center">Gambar 4.31 Koreksi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 4 & 5</p>	<p align="center">Artinya: "Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan mendoalah untuk mereka. sesungguhnya kamu itu (menjadi) ketenteraman jiwa bagi mereka. Dalam Allah maha mendengar lagi maha mengetahui. (Q.S. At-Taubah. 103) (Jakarta: Bintang Indonesia, 2012.h.203).</p> <p align="center">Gambar 4.32 Revisi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 4 & 5</p>

<p>teks hadist disertakan oleh sumber dari dari kitab hadist</p>	<p>Dari Ibnu Umar radhiyallahu 'anhuma, beliau berkata</p> <p>"Rasulullah SAW mewajibkan zakat fitrah dengan satu sho' kurma atau satu sho' gandum bagi setiap muslim yang merdeka atau budak, laki-laki atau perempuan anak kecil maupun dewasa, zakat tersebut di perintahkan untuk dikeluarkan sebelum orang-orang keluar melaksanakan sholat id" (Hr. Bukhari dan Muslim)</p> <p align="center">Gambar 4.33 Koreksi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 8</p>	<p>Dari Ibnu Umar radhiyallahu 'anhuma, beliau berkata</p> <p>فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - زَكَاةَ الْفِطْرِ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ ، أَوْ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ عَلَى الْعَبْدِ وَالْحُرِّ ، وَالذَّكَرِ وَالْأُنْثَى ، وَالصَّغِيرِ وَالْكَبِيرِ مِنَ الْمُسْلِمِينَ وَأَمَرَ بِهَا أَنْ تُؤَدَّى قَبْلَ خُرُوجِ النَّاسِ إِلَى الصَّلَاةِ</p> <p>"Rasulullah SAW mewajibkan zakat fitrah dengan satu sho' kurma atau satu sho' gandum bagi setiap muslim yang merdeka atau budak, laki-laki atau perempuan anak kecil maupun dewasa, zakat tersebut di perintahkan untuk dikeluarkan sebelum orang-orang keluar melaksanakan sholat id". (Hr. Bukhari dan Muslim)</p> <p align="center">Gambar 4.34 Revisi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 8</p>
<p>Pengertian konsep dijelaskan dan warnanya</p>	 <p align="center">Gambar 4.35 Koreksi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 4</p>	 <p align="center">Gambar 4.36 Revisi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 4</p>

	<p>• <i>konteks nisab zakat fitrah</i> Hukum membayar zakat fitrah bagi orang-orang muslim hukumnya wajib. Dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <p style="text-align: center;">Gambar 4.37 Koreksi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 8</p>	<p>• <i>konteks nisab zakat fitrah</i> Nisab adalah batasan minimal harta yang wajib dikenakan zakat. Hukum membayar zakat fitrah bagi orang-orang muslim hukumnya wajib. Dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <p style="text-align: center;">Gambar 4.38 Revisi Dari Ahli Materi (Agama) untuk halaman 8</p>
--	--	--

Berdasarkan tabel penilaian di atas, diketahui bahwa penilaian ahli materi (agama) yaitu mendapatkan presentase 80%. Menurut kriteria interprestasi kelayakan *e-modul* tersebut dinyatakan sangat layak. Peneliti juga merevisi apa yang dikritik oleh ahli materi.

3) Hasil Penilaian *E-modul* Oleh Ahli Bahasa

Berikut tabel hasil penilaian kuantitatif dari ahli bahasa Dr. Khotibul Umam, M.A

Tabel 4.11
Data Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa

No	Komponen	Pertanyaan	Skor
1.	Lugas	Ketepatan struktur kalimat	4
		Kefektifan kalimat	4
2.	Komunikatif dan interaktif	Kemudahan penyajian materi untuk dipahami siswa	5
		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	3
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional siswa	4
3.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa	4
		Ketepatan ejaan	4
		Penggunaan simbol	4
Jumlah			32
Presentase			80%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli bahasa pada tabel di atas diperoleh presentase 80%. Cara menghitung tingkat kevalidan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

$$p = \frac{32}{40} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan hasil presentase dari perhitungan di atas menunjukkan penilaian ahli bahasa yaitu mendapatkan presentase 80%. Menurut kriteria interpretasi kelayakan *e-modul* tersebut dinyatakan sangat layak. Dan menurut validator ahli bahasa penggunaan bahasa sudah cukup dan bisa digunakan dalam pembelajaran.

4) Hasil Penilaian *E-modul* Oleh Ahli Desain

Berdasarkan hasil penilaian kuantitatif dari ahli desain Riyas Rahmawati, M.Pd sebagai berikut:

Tabel 4.12
Data Hasil Validasi Oleh Ahli Desain

No	Komponen	Pertanyaan	Skor
1.	Tampilan	Susunan/tata letak tampilan awal <i>e-modul</i> menarik	4
		Tampilan background <i>e-modul</i> menarik	4
		Kesesuaian gambar dengan isi <i>e-modul</i>	5
		Tampilan cover <i>e-modul</i> menarik	4
		Perpaduan warna pada <i>e-modul</i> serasi	4
		Kejelasan tampilan huruf pada	5

		<i>e-modul</i>	
		Kemenarikan tampilan layout <i>e-modul</i>	4
2.	Konsistensi	Konsistensi isi <i>e-modul</i> dengan daftar isi	5
		Konsistensi penggunaan huruf tiap halaman	4
3.	penggunaan huruf	Jenis huruf (<i>font</i>) yang digunakan menarik dan jelas	4
		Penggunaan variasi huruf (<i>font</i>) tidak berlebihan	4
		Penggunaan spasi antar baris sesuai	4
4.	Kriteria fisik	Jenjang judul utama dan sub judul jelas	5
		Kreativitas desain	4
Jumlah			60
Presentase			85,71%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli desain pada tabel di atas diperoleh presentase 85,71%. Cara menghitung tingkat kevalidan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

$$p = \frac{60}{70} \times 100\% = 85,71\%$$

Berdasarkan tabel penilaian diatas, diketahui bahwa penilaian ahli desain yaitu mendapatkan presentase 85,71%. Menurut kriteria interpretasi kelayakan *e-modul* tersebut dinyatakan sangat layak.

b. Hasil validasi Ahli angket

Berikut tabel hasil kuantitatif dari ahli angket respon siswa dan guru yaitu Muhammad David Akhyar, S.Pd

Tabel 4.13
Data Hasil Validasi Oleh Ahli angket respon siswa dan guru

No	Pertanyaan	Skor
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas	5
2.	Kalimat pertanyaan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	4
4.	Kalimat menggunakan bahasa yang sopan dan tidak ada unsur mengintimidasi	5
5.	Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada <i>e-modul</i>	3
6.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkapkan data baik dari siswa maupun guru	5
Jumlah		26
Presentase		86,7%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli angket pada tabel di atas diperoleh presentase 86,7%. Cara menghitung kepraktisan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

$$p = \frac{26}{30} \times 100\% = 86,7\%$$

Berdasarkan tabel penilaian di atas, diketahui bahwa penilaian ahli angket respon siswa dan guru yaitu mendapatkan presentase 86,7%. Menurut kriteria interpretasi kelayakan *e-modul* tersebut dinyatakan sangat layak.

c. Hasil Validasi Ahli Pada Soal Uji Keefektifan

Berikut tabel hasil penilaian kuantitatif oleh validator ahli soal uji keefektifan yaitu Muhammad Mukhlis, M.Pd

Tabel 4.14
Data Hasil Validasi Oleh Ahli Soal Uji Keefektifan

No	Komponen	Pertanyaan	Skor
1.	Kesesuaian isi	Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal	4
		Kesesuaian isi soal dengan indikator soal	3
		Soal mewakili seluruh materi yang disampaikan	4
2.	Kontruksi soal	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas	5
3.	Bahasa yang digunakan	Penggunaan bahasa sesuai EYD	3
		Menggunakan bahasa yang	5

	sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	
Jumlah		24
Presentase		80%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli soal uji keefektifan pada tabel di atas diperoleh presentase 80%. Cara menghitung tingkat kevalidan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

$$p = \frac{24}{30} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan tabel penilaian di atas, diketahui bahwa penilaian dari ahli uji soal keefektifan yaitu mendapatkan presentase 80%. Menurut kriteria interpretasi kelayakan *e-modul* tersebut dinyatakan sangat layak. Peneliti juga merevisi apa yang dikritik oleh ahli uji soal keefektifan.

4. *Implementation* (Penerapan)

Tahap ini merupakan tahap ke empat dari model ADDIE untuk penelitian pengembangan. E-modul terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan yang dikembangkan setelah dinyatakan layak untuk diterapkan oleh validator ahli untuk siswa.

Setelah direvisi produk akan diuji cobakan kepada 6 siswa kelas VII MTs Al – Amien Ambulu Jember secara acak dalam kelompok kecil. Angket akan diberikan kepada siswa untuk melihat sejauh mana respon siswa terhadap produk *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti. Setelah produk diuji cobakan dalam kelompok kecil, kemudian produk akan diuji cobakan ke kelompok besar dengan subjek uji coba yang berjumlah 30 siswa dalam satu kelas. Uji coba ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kepraktisan produk yang telah dikembangkan. Uji coba akan dilakukan dalam satu pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 40 menit).

Pelaksanaan tahap ini berlangsung lancar sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Walaupun di dalam uji coba ada beberapa kendala yaitu mengenai *handphone* tapi masih bisa teratasi. Kendala tersebut dikarenakan banyaknya siswa yang dari lingkungan pesantren.

5. Evaluation (Penilaian)

Evaluation atau penilaian merupakan tahap terakhir dalam penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Evaluasi formatif dapat dilakukan pada tahap sebelumnya, karena pentingnya revisi. Selain itu, evaluasi surmatif dilakukan untuk menilai produk secara keseluruhan, dari segi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Kevalidan produk dilihat dari pengisian instrumen uji kelayakan yang dilakukan oleh validator ahli yang mumpuni dalam bidangnya, yaitu

validator ahli materi, validator ahli materi (agama), validator ahli bahasa, validator ahli desain. Kepraktisan produk dapat diketahui dari pengisian instrumen angket respon siswa dan instrumen angket respon guru. Sedangkan keefektifan dilihat dari hasil yang diperoleh dari soal *pre-test* dan *post-test*. Pemaparan dari hasil tahap evaluation adalah sebagai berikut:

a. Angket respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk melihat sejauh mana tingkat kepraktisan penggunaan dari produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Penilaian kepraktisan ini dilihat dari kemenarikan tampilan, kejelasan produk, dan kejelasan materi. Berikut adalah rekapitulasi hasil angket respon siswa:



Tabel 4.15
Data Angket Respon Siswa kelompok kecil

No	Nama	Nomor Angket												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Ahmad Hadiqil Fahmi	4	2	4	3	4	4	2	5	4	4	4	3	43
2.	Dwie Putri Rizqiyah Agustina	4	4	5	2	5	4	4	5	5	5	5	4	52
3.	Keysya Novita P.	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	42
4.	Inayatul Agam F.A	5	3	5	1	5	5	4	5	5	5	5	5	53
5.	Muhammad Dwi Bimantoro	4	5	4	2	4	3	3	4	4	4	5	4	46
6.	Zahrotul Mustasyfa	4	4	5	3	3	3	3	4	4	5	3	4	44

Dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan, yaitu:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

Maka presentase respon siswa kelompok kecil ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.16
Presentase Respon Siswa Kelompok Kecil

No	Nama	Presentase
1.	Ahmad Hadiqil Fahmi	71,67%
2.	Dwie Putri Rizqiyah Agustina	86,67%
3.	Keysya Novita P.	70%
4.	Inayatul Agam F.A	88,33%
5.	Muhammad Dwi Bimantoro	76,67%
6.	Zahrotul Mustasyfa	73,33%
Presentase Rata-rata		77,78%
Kriteria		Praktis

Berdasarkan hasil presentase dari tabel di atas didapat nilai rata-rata 77,78%, jadi dapat disimpulkan secara keseluruhan hasil angket respon siswa dari kelompok kecil memenuhi kriteria praktis terhadap *e-modul* yang dikembangkan. sehingga *e-modul* siap untuk diuji cobakan kepada kelompok besar.

b. Respon siswa kelompok besar

Tabel 4.17
Data Angket Respon Siswa Kelompok Besar

No	Nama	Nomor Angket												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Ahmad Fahrissil Muna	4	3	5	3	1	3	3	1	3	3	4	3	36
2.	Afivah Fransiska	5	2	5	1	4	3	3	5	5	5	4	2	44
3.	Ahmad Gusti Ferdiansyah	4	2	4	1	4	5	5	3	4	5	5	5	47
4.	Aira Eka Ramadhani	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	1	45
5.	Aliyya Nulyani	5	4	3	1	5	5	3	4	4	4	5	1	44
6.	Aqnifatuz azka A.	4	4	5	1	3	4	2	5	4	4	4	4	44
7.	Avery Helen Azalia	5	2	5	1	4	3	3	4	4	4	5	1	41
8.	Aviliani Dwi Agustin	4	4	5	2	4	4	2	5	4	4	4	4	46
9.	Azzukhruf Nur Adin R.	4	3	5	3	4	4	5	5	4	4	4	5	50
10.	Dedi Anwar Izha	4	3	4	1	4	4	3	4	4	4	4	3	42
11.	Faizzati Rahmania Eka Yuniar	5	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	4	54
12.	Gadis Bratandari Yekti	4	4	5	1	4	4	4	4	4	5	4	4	47

13.	Imam Muslim	4	3	5	3	4	4	5	5	4	4	4	5	50
14.	Izzah Nazilatus S.	4	5	5	2	4	2	5	5	3	4	4	1	44
15.	Kamila Setianingrum	5	3	4	2	4	4	2	3	4	5	5	4	45
16.	Latifatul Khoirun N.	5	5	5	1	4	3	3	4	5	5	5	3	48
17.	M.Fahri Ramadhani	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	42
18.	M.Robby Rosicky	4	4	4	1	5	4	3	4	3	4	4	5	45
19.	Meilina Hajar Kumala Sari	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	1	45
20.	M.Akbar Hidayatur	4	2	4	1	3	4	3	3	4	4	3	1	36
21.	M.Nizzarul A.	4	3	3	1	3	4	3	3	4	4	5	2	39
22.	M.Athok Zian A.	4	3	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	45
23.	M.Nur Fahmi S.	4	2	4	1	4	3	4	3	4	4	4	4	41
24.	M.Satria Toriqul Ulum Pratama	4	2	4	1	5	4	2	4	4	4	4	3	41
25.	Nailah Silvi M.	4	4	5	2	3	4	5	4	5	5	5	4	50
26.	Rashief Elza Rizky Zam- zamy	4	3	5	2	4	4	2	4	4	4	4	5	45
27.	Rihadatul Alsy	5	2	5	1	4	3	3	4	5	5	5	4	46
28.	Robiatul Adawiyah	4	4	4	2	3	4	4	5	4	5	4	4	47

29.	Sayyidati Ifa Alfi Khoirina	5	2	4	1	4	3	3	4	4	4	4	2	40
30.	Selviah Rahmawati	4	5	5	1	4	5	3	5	5	5	5	3	50

Dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan, yaitu:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = angka presentase data

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum



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

Maka presentase respon siswa kelompok kecil ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.18
Presentase Respon Siswa Kelompok Besar

No	Nama	Presentase
1.	Ahmad Fahrissil Muna	60%
2.	Afivah Fransiska	73,33%
3.	Ahmad Gusti Ferdiansyah	78,33%
4.	Aira Eka Ramadhani	75%
5.	Aliyya Nulyani	73,33%
6.	Aqnifatuz azka A.	73,33%
7.	Avery Helen Azalia	68,33%
8.	Aviliani Dwi Agustin	76,67%
9.	Azzukhruf Nur Adin R.	83,33%
10.	Dedi Anwar Izha	70%
11.	Faizzati Rahmania Eka Yuniar	90%
12.	Gadis Bratandari Yekti	78,33%
13.	Imam Muslim	83,33%
14.	Izzah Nazilatus S.	73,33%
15.	Kamila Setianingrum	75%
16.	Latifatul Khoirun N.	80%
17.	M.Fahri Ramadhani	70%
18.	M.Robby Rosicky	75%
19.	Meilina Hajar Kumala Sari	75%
20.	M.Akbar Hidayatur	60%
21.	M.Nizzarul A.	65%
22.	M.Athok Zian A.	75%
23.	M.Nur Fahmi S.	68,33%
24.	M.Satria Toriqul Ulum Pratama	68,33%

25.	Nailah Silvi M.	83,33%
26.	Rashief Elza Rizky Zam-zamy	75%
27.	Rihadatul Alsy	76,67%
28.	Robiatul Adawiyah	78,33%
29.	Sayyidati Ifa Alfi Khoirina	66,67%
30.	Selviah Rahmawati	83,33%
Presentase Rata-rata		74%
Kriteria		Praktis

Berdasarkan hasil presentase dari tabel di atas didapat nilai rata-rata 74%, jadi dapat disimpulkan secara keseluruhan hasil angket respon siswa dari kelompok besar memenuhi kriteria praktis terhadap e-modul yang dikembangkan. sehingga *e-modul* siap untuk diuji cobakan kepada kelompok besar.

c. Angket Respon Guru

Selain menggunakan angket respon siswa, juga dibutuhkan angket respon guru untuk melihat kepraktisan dari *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti. Angket respon guru dilihat dari kelayakan isi, penyajian materi, dan bahasa yang digunakan. Berikut merupakan rekapitulasi dari angket respon guru:

Tabel 4.19
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Guru

No	Pernyataan	Skor
1.	Tampilan halaman cover menarik	4
2.	Setiap judul <i>e-modul</i> ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi <i>e-modul</i>	5
3.	Penempatan tata letak (judul, subjudul, teks, gambar, dan nomor halaman) <i>e-modul</i> konsisten sesuai dengan pola tertentu	4
4.	Keberadaan gambar dalam <i>e-modul</i> dapat menyampaikan materi	4

5.	Perpaduan antara gambar-gambar dan tulisan dalam <i>e-modul</i> menarik perhatian	4
6.	<i>E-modul</i> menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	3
7.	<i>E-modul</i> menggunakan struktur kalimat yang jelas	4
8.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda	4
9.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa	5
10.	Petunjuk kegiatan dalam <i>e-modul</i> jelas sehingga mempermudah siswa melakukan kegiatan yang ada di <i>e-modul</i>	5
11.	Materi yang disajikan dalam <i>e-modul</i> mencakup semua materi yang terkandung dalam kompetensi dasar	4
12.	Materi yang disajikan dalam <i>e-modul</i> membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diisyaratkan dalam indikator pencapaian kompetensi dasar	4
13.	Materi yang disajikan <i>e-modul</i> sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	5
14.	<i>E-modul</i> memfasilitasi siswa untuk membangun pemahaman berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya	4
15.	Konsep yang disajikan dalam <i>e-modul</i> tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep yang berlaku dalam materi	4
16.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>e-modul</i> disajikan berdasarkan masalah sehari-hari dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa	5
17.	<i>E-modul</i> membantu siswa untuk menemukan konsep materi	5
18.	Masalah yang diberikan mudah dipahami	4
Jumlah		77
Presentase		85,55%
Kriteria		Sangat praktis

Respon angket guru terhadap *e-modul* menunjukkan kriteria yang sangat praktis dengan jumlah presentase 85,55%. Berdasarkan presentase tersebut dapat disimpulkan bahwasanya *e-modul* yang dikembangkan tidak perlu revisi lagi dan siap diuji cobakan.

d. Hasil *pre-test* dan *post-test*

Berdasarkan hasil *Pre-test* dan *post-test*, kegiatan pembelajaran dilakukan langsung di dalam kelas. Penelitian pengembangan ini, yang mengerjakan soal *Pre-test* dan *post-test* peneliti mengambil siswa kelas 7D dalam satu kelas. Soal *pre-test* dikerjakan pada awal pembelajaran, sehingga dapat diketahui tingkat pengetahuan siswa sebelum diterapkan *e-modul* di dalam pembelajaran. setelah dilanjutkan dengan penerapan *e-modul* di dalam proses pembelajaran dengan materi perbandingan terintegrasi keislaman berbasis video. Setelah diberikan perlakuan dengan *e-modul* siswa kemudian melakukan tes akhir (*post-test*) dengan tujuan ada tidaknya pengaruh penggunaan *e-modul* terhadap hasil belajar untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* .

Dari pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen yaitu kelas VII D disajikan hasil pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 20
Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

NO	Nama	Pre-test	Post-test
1.	ANC	40	100
2.	ARA	40	80
3.	AANZ	50	100
4.	CRC	60	100
5.	DSKN	50	70
6.	FAR	40	100
7.	HRZ	50	100

8.	ISR	40	70
9.	IFEZ	40	50
10.	KPL	40	70
11.	KAASSL	70	100
12.	KDK	40	100
13.	KA	40	100
14.	MSH	40	100
15.	MYF	40	100
16.	MRM	60	60
17.	MRI	60	70
18.	MAF	70	100
19.	MSJ	40	80
20.	MAM	70	70
21.	MDA	70	100
22.	NZT	40	100
23.	RA	80	100
24.	RAAA	40	100
25.	SER	40	40
26.	SR	60	100
27.	UNA	40	100
28.	VAF	40	70
29.	ZR	80	100
30.	ZNK	40	100
Jumlah		1510	2630
Rata-rata		50,3	87,7

Berdasarkan hasil dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *post-test* lebih tinggi dari pada nilai *pre-test* agar dapat

melihat ada tidaknya pengaruh setelah pembelajaran menggunakan *e-modul* maka perlu melakukan uji *T-Test* dan uji *N-Gain*.

1) Uji *T-Test*

Untuk mengetahui apakah penggunaan *e-modul* berpengaruh pada hasil belajar siswa, dilakukan uji *T-Test* dengan membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar *e-modul*. Sebelum melakukan uji *T-Test*, terlebih dahulu dilakukan Uji Normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *software SPSS 22 for windows*. Tujuan dari Uji normalitas ini adalah untuk mengetahui apakah data yang digunakan terdistribusi secara normal. Jika nilai data sig > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal. Tabel berikut menunjukkan hasil dari Uji Normalitas yang dilakukan:

Tabel 4.21
Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	18,01277228
Most Extreme Differences	Absolute	,206
	Positive	,176
	Negative	-,206
Test Statistic		,206
Asymp. Sig. (2-tailed)		,002 ^c
Exact Sig. (2-tailed)		,137
Point Probability		,000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS diatas, dapat diketahui bahwa nilai sig senilai 0,137. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai sig > 0,05 yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Data dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah berdistribusi normal, kemudian akan dilanjutkan dengan melakukan uji *Paired Sampel T-Test*. Uji *T-Test* ini bertujuan untuk melihat keefektifan penggunaan *e-modul* yang telah dikembangkan oleh peneliti, apakah ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan *e-modul*. Keputusan diambil dengan mempertimbangkan apabila sig > 0,05 maka H_0 diterima sementara H_a ditolak, dan apabila sig < 0,05 maka H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Hasil uji *Paired Sampel T-Test* menggunakan bantuan *sofwer SPSS 22 for windows* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.22
Hasil Uji Paired Sampel T-Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pre-test- post-test	-36,00000	20,44336	3,73243	-43,63368	-28,36632	-9,645	29	,000

Dari hasil pengujian *Paired Sampel T-Test* dengan menggunakan program SPSS diatas, dapat dinyatakan bahwa nilai sig memiliki nilai sebesar 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai sig < 0,05 yang menunjukkan bahwa

adanya pengaruh yang signifikan setelah menggunakan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan kelas VII. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-modul* tersebut efektif dalam meningkatkan proses pembelajaran.

2) Uji N-Gain

Selain menggunakan uji *T-Test*, dilakukan juga uji *N-Gain* guna mengetahui adanya pengaruh penggunaan *e-modul*. Pada uji *N-Gain* ini menggunakan nilai sebelum dan sesudah menggunakan e-modul yaitu nilai *pre-test* dan *post-test*.

Adapun nilai *N-Gain* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.23
Hasil Uji N-Gain

No	Nama	Post-Pre	Skor ideal (100-pre)	N-Gain Score	N-Gain score(%)
1.	ANC	60	60	1	100
2.	ARA	40	60	0,7	66,67
3.	AANZ	50	50	1	100
4.	CRC	40	40	1	100
5.	DSKN	20	50	0,4	40
6.	FAR	60	60	1	100
7.	HRZ	50	50	1	100
8.	ISR	30	60	0,5	50
9.	IFEZ	10	60	0,2	16,67
10.	KPL	30	60	0,5	50
11.	KAASSL	30	30	1	100
12.	KDK	60	60	1	100
13.	KA	60	60	1	100

14.	MSH	60	60	1	100
15.	MYF	60	60	1	100
16.	MRM	0	40	0	0
17.	MRI	10	40	0,25	25
18.	MAF	30	30	1	100
19.	MSJ	40	60	0,7	66,67
20.	MAM	0	30	0	0
21.	MDA	30	30	1	100
22.	NZT	60	60	1	100
23.	RA	20	20	1	100
24.	RAAA	60	60	1	100
25.	SER	0	60	0	0
26.	SR	40	40	1	100
27.	UNA	60	60	1	100
28.	VAF	30	60	0,5	50
29.	ZR	20	20	1	100
30.	ZNK	60	60	1	100
Jumlah		1120	1490	22,65	2265
Rata-rata		37,33	49,67	0,75	75,5

Berdasarkan uji *N-Gain* diatas dapat diketahui bahwa skor rata-rata *N-Gain* dari *pre-test* dan *post-test* siswa adalah sebesar 0,75. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *N-Gain* berada di antara $g > 0,7 \leq 0,75$ dengan kategori tinggi atau efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaa e-modul terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan efektif dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga , *e-modul* tersebut adalah salah satu bahan ajar yang

dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang efektif.

B. Analisis Data

1. Analisis Kevalidan *E-modul*

Hasil validasi *e-modul* diperoleh berdasarkan presentase rata-rata dari 4 dosen ahli, yakni ahli materi, ahli materi (agama), ahli bahasa, ahli desain. Berikut penilaian keseluruhan dari setiap validator ahli.

Tabel 4.24
Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Validator

No	Validator	Presentase	Kategori
1.	Ahli materi	95%	Sangat valid
2.	Ahli materi (agama)	80%	Sangat valid
3.	Ahli bahasa	80%	Sangat valid
4.	Ahli desain	85,71%	Sangat valid
Rata-rata keseluruhan		85%	Sangat valid

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti mendapat kriteria sangat valid dan layak digunakan sebagai sumber belajar matematika kelas VII semester genap. Hal tersebut berdasarkan pada fakta bahwa nilai rata-rata keseluruhan dari 4 validator ahli memperoleh rata-rata 85%, yang menunjukkan kriteria bahwa *e-modul* ini sangat valid.

2. Analisis Kepraktisan *E-modul*

Analisis kepraktisan dilakukan dengan cara memberikan angket respon kepada siswa dan guru. Berikut nilai presentase rata-rata keseluruhan dari presentase angket respon siswa dari kelompok kecil,

angket respon siswa dari kelompok besar, dan angket respon guru sebagai berikut:

Tabel 4.25
Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Angket Respon

No	Responden	Presentase	Kategori
1.	Kelompok kecil	77,78%	Praktis
2.	Kelompok besar	74%	Praktis
3.	Guru	85,55%	Sangat praktis
Rata-rata keseluruhan		79,11%	Praktis

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan dari angket respon memperoleh rata-rata keseluruhan 79,11% dengan kategori praktis. Sehingga, *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan praktis dan tidak memerlukan revisi, sehingga layak digunakan untuk bahan ajar matematika kelas VII semester genap.

3. Analisis Keefektifan E-modul

Keefektifan *e-modul* yang dikembangkan peneliti dapat dilihat dari uji *Paired Sampel T-Test* dan hasil uji *N-Gain*. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, peneliti menggunakan hasil *pre-test* dan *post-test* pada tahap *evaluation*. Dalam tabel 4.22 hasil uji *T-Test* menggunakan SPSS memperoleh nilai sig 0,000. Dari nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-modul* memberikan pengaruh yang signifikan karena nilai sig < 0,05. Sedangkan berdasarkan tabel 4.23 hasil uji *N-Gain* memperoleh score 0,75 atau dalam presentase mendapatkan

score 75,5%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan telah memenuhi kriteria keefektifan.

Berdasarkan analisis pada hasil *pre-test* dan *post-test*, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan dinyatakan efektif dan layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar matematika kelas VII semester genap.

Berdasarkan hasil ketiga analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang memiliki mutu yang valid, praktis, dan memberikan dampak yang efektif.

C. Revisi Produk

Setelah diketahui dari analisis data yang didapatkan, dapat diketahui bahwasanya produk *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan yang dikembangkan oleh peneliti tidak perlu revisi lagi. Karena data yang diperoleh dari hasil analisis kevalidan menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan 85% sehingga memenuhi kriteria sangat valid. Untuk analisis hasil kepraktisan oleh angket respon peserta didik dan pendidik memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 79,11% sehingga memenuhi kriteria praktis. Sedangkan hasil dari data analisis keefektifan mendapat nilai presentase ketuntantas hasil belajar sebesar 75,5%. Dengan adanya hasil analisis tersebut

maka produk *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria keefektifan.



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

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan kajian yang dapat diambil dari *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video pada materi perbandingan kelas VII adalah sebagai berikut:

1. Kevalidan *E-modul* Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Pada Materi Perbandingan Kelas VII MTs

Kriteria kevalidan *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember telah terpenuhi, dikarenakan hasil penilaian yang diperoleh dari semua para validator ahli, yaitu ahli materi, ahli materi (agama), ahli bahasa, dan ahli desain. Adapun rincian dari masing-masing skor yang diperoleh dari para ahli validator adalah sevalidator ahli materi memperoleh skor 95% , validator ahli materi (agama) memperoleh skor 80%, validator ahli bahasa memperoleh skor 80%, sedangkan validator ahli desain memperoleh skor 85,71%. Maka rata-rata keseluruhan dari ke empat validator sebesar 85% dengan kriteria “sangat valid”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII layak diuji cobakan.

2. Kepraktisan *E-modul* Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Pada Materi Perbandingan Kelas VII MTs

Kriteria kepraktisan pada penelitian ini terpenuhi karena bahan ajar *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember yang dikembangkan mendapatkan nilai rata-rata keseluruhan 79,11%. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa bahan ajar *e-modul* memperoleh kategori “praktis” untuk digunakan.

3. Keefektifan *E-modul* Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Pada Materi Perbandingan Kelas VII MTs

Kriteria keefektifan pada penelitian ini terpenuhi karena bahan ajar *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember yang dikembangkan mendapat skor *N-Gain* sebesar 75,5% atau dalam perhitungan uji *paired sampel T-Test* berbantuan SPSS 22 *for windows* memperoleh nilai sig 0,000. Dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa nilai sig < 0,05 menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan setelah menggunakan *e-modul*. Dari pernyataan tersebut maka bahan ajar *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember dapat dikatakan “efektif.”

B. Saran Pemanfaatan, Desiminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Dari hasil penelitian yang didapat, saran yang diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian pengembangan bahan ajar *e-modul* terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII, diharapkan guru dapat mengembangkan bahan ajar tersebut dengan memanfaatkan karakter dan kemampuan siswa. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami makna dari pengetahuan yang diperoleh dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Agar siswa dapat lebih memahami konsep materi, yaitu materi perbandingan dengan lebih luas, akan lebih baik jika ditambah banyak latihan-latihan soal dalam pemahaman konsep, serta yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini akan membantu siswa memperluas pemahaman mereka terhadap materi dan memudahkan mereka dalam memahami soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.
3. Masih memiliki banyak kekurangan dalam *E-modul* terintegrasi keislaman berbasis video ini, baik dari segi tampilan ataupun isi untuk menjadi bahan ajar, namun masih perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat memberikan pemahaman tentang konsep matematika yang lebih lengkap dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Pribadi, B., & A.padmoputri, D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar . 1.4.
- Anshor, Sokhibul. (2015). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Geografi. *Jurnal*, 4.
- Annizar, Anas M. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Pesisir Pantai Puger Pada Materi Perbandingan. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, vol.2, No.2, 117.
- Arifin, & Herman. (2018). pengaruh pembelajaran e-learning model web centric course terhadap pemahaman konsep dan kemandirian belajar matematika siswa. *jurnal pendidikan matematika* , 1-12.
- Campbell D.T., Stanley J.C.,(1963). *Experimental and Quasi Experimental Design for Research*. Chicago : Rand Mc Nailly College Publishing Company.
- Djunaidi, Arif. (2021). Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Kooperatif Berbasis Presentasi. *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, No.1.
- Fadlun. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Yang Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Aritmatika Sosial di kelas VII sekolah Menengah Pertama. *Skripsi: IAIN Raden Intan Lampung* , 45.
- Hadi, H., & Agusrina, S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Geografi Desa-Kota Menggunakan Model ADDIE .
- Hamzah, A. (2019). Metodologi Penelitian dan Pengembangan (Research & Development). Malang:Literasi Nusantara.
- Hermawan, I. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method. *Karawang: Hidayatul Qur'an Kuningan* .
- Jazuli, A. (2009). Berpikir kreatif dalam kemampuan komunikasi matematika. *jurnal Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY* .
- Lestari, I. (2013). Pengembangan Bhan Ajar Berbasis Kompetensi . 1.
- Mukni'ah. (2019). Analisis Tentang Penerapan Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlak.*Jurnal Tarbiyatuna*, Vol.10 No.2,138.
- Mustakim. (2020). Efektifitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islmac Education*, 2(1) , 1-2.

- Muthia, N. &. (2018). Pengembangan modul matematika untuk menerapkan model PQ4R. *Jurnal Kelitbangan*, 6(3) , 301-316.
- Nisa, H. A. (2020). efektivitas e-modul dengan flip pdf professional berbasis gamifikasi terhadap siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2) , 13-25.
- Nur Sa'adah, R., & Wahyu. (2020). Metode Penelitian R&D Kajian Teoritis dan Aplikatif. 11.
- OECD. (2018). PISA 2018 Results in focus (Online). . www.oecd.org/pisa-2018-results-in-focus.pdf, diakses 18 Desember 2016 .
- Purnama Aini, E. (2017). pengembangan Handout melalui Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Pada Materi Bangun Datar kelas VII SMP 20 Bandar Lampung. *Skripsi: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung* , 15.
- R. N., & Wahyu. (2020). Metode Penelitian R&D (Research and Development). Malang.
- Saputro, B. (2017). Manajemen Penelitian Pengembangan . Yogyakarta:Aswaja Pressindo.
- Sugiatno, D., A. A., E. S., & M. Y. (2017). Innovation Of Vocational Technology Education. *Modul Virtual: Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital* , 101-116.
- Suripah & Retnawati, H. (2019). Student Mathematical Connection Ability in Representing Multiplication at the Elementary Scool,. *Journal of physics: Conference Series 1254(1)* , 1-8.
- Susanti, & Suripah. (2021). efektivitas website sebagai media pembelajaran matematika selama masa pembelajaran daring the effectiveness of website as a mathematich learning . *jurnal: Pendidikan Matematika* , 74-83.
- Tim Penyusun. (2021). Pedoman Karya Ilmiah Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Jember: UIN Khas Jember Pers.
- U. D., Sumarmi, & S. S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar E-Learning Berbasis Edmodo Pada Materi Litosfer Kelas X SMA . *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20(2) , 1-8.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 3 *tentang sistem pendidikan Nasional*.
- Wahyuni, A. (2018). Pengembangan Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head (NHT) untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 293-299.

- Wahyuni, I., & Alfiana, E. (2022). Analisis Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Fungsi Komposisi. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, Vol.8 No 1, 40.
- Wahyuni, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 6 Issue 6.
- Yonandi. (2011). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Kontekstual berbantuan Komputer. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol.02 No.02* , 133.



Lampiran 1

**Matriks Penelitian dan pengembangan
Pengembangan E-modul Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis
Siswa pada Materi Aljabar Kelas VII MTs**

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodelogi	Rumusan Masalah
Pembangan E-modul Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Aljabar	a. E-modul b. Terintegrasi Keislaman c. Video d. Kemampuan komunikasi matematis siswa	a. Kelayakan; kevalidan;kepraktisan; keefektifan b. Komunikasi matematis siswa • Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.	a. Validator • Dua dosen ahli dibidang matematika • Satu guru mata pelajaran matematika di MTs b. Responden guru dan peserta didik c. Tes berupa post tes.	a. Model penelitian dan pengembangan : ADDIE b. Pendekatan Penelitian : Research & development (R&D) c. Teknik pengumpulan data • Validasi • Angket • Tes kemampuan d. Teknik analisis data • Analisis kevalidan • Analisis	1. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video? 2. Bagaimana kevalidan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis

<p>Kelas VII MTs</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya. • Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-struktururnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan – hubungan dan 		<p>kepraktisan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisis keefektifan 	<p>siswa?</p> <p>3. Bagaimana kepraktisan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa?</p> <p>4. Bagaimana keefektifan terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa?</p>
--------------------------	--	--	---	---	---

		<p>model-model situasi. Baroody (1993) megemukakan terdapat lima aspek itu adalah : (a) Representasi, (b) menyimak, (c) membaca, (d) diskusi, (e) menulis.</p>			
--	--	--	--	--	--

*Lampiran 2 (Pernyataan Keaslian Tulisan)***PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alviah Aminatun
 NIM : T20197073
 Prodi/Jurusan : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji
 Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dibuat atau dilakukan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 Jember, 10 Maret 2023
 J E M B E R Saya yang menyatakan



Alviah Aminatun

NIM : T20197073

Lampiran 3 (Surat Permohonan Bimbingan Skripsi)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id](http://fik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor :B-1125/In.20/3.a/PP.009/09/2022

Sifat :Biasa

Perihal :Permohonan Bimbingan Skripsi

Yth. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. Indah Wahyuni, M.Pd berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM	: T20197073
Nama	: ALVIAH AMINATUN
Semester	: TUJUH
Program Studi	: TADRIS MATEMATIKA
Judul Skripsi	: Pengembangan E-modul Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada materi Perbandingan Kelas VII MTs

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 07 September 2022

an. Dekan,



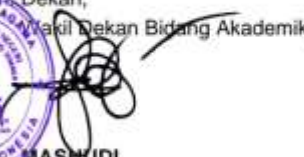
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 4 (Surat Tugas)

	<p align="center">KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN</p> <p>Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136 Website: www.http://tik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com</p>
<u>SURAT TUGAS</u>	
Nomor : B- 1125/In.20/3.a/PP.009/09/2022	
Menimbang :	a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember, perlu kepastian pembimbing; b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi.
Dasar :	Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 02/IN.20/3/01//2017 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi
MEMBERI TUGAS	
Kepada :	Dr. Indah Wahyuni, M.Pd
Untuk :	Membimbing Skripsi Mahasiswa : a. NIM : T20197073 b. Nama : ALVIAH AMINATUN c. Prodi : TADRIS MATEMATIKA d. Judul : Pengembangan E-modul Terintegrasi Keislaman Berbasis Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada materi Perbandingan Kelas VII MTs
Tugas Berlaku :	Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 07 September 2023 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.
Jember, 07 September 2022 an. Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik,	
 MASHUDI	

Lampiran 5 (Surat Ijin Penelitian)

 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER</p>	<p align="center">KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN</p> <p>Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136 Website: www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com</p>								
<p>Nomor : B-6117/ln.20/3.a/PP.009/12/2022</p>									
<p>Sifat : Biasa</p>									
<p>Perihal : Permohonan Ijin Penelitian</p>									
<p>Yth. Kepala MTs Al - Amien Ambulu Sabrang Ambulu Jember</p>									
<p>Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :</p> <table border="0"> <tr> <td>NIM</td> <td>: T20197073</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>: ALVIAH AMINATUN</td> </tr> <tr> <td>Semester</td> <td>: Semester tujuh</td> </tr> <tr> <td>Program Studi</td> <td>: TADRIS MATEMATIKA</td> </tr> </table> <p>untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan E-modul Terintegrasi Keislaman Berbasis Video untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII MTs." selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Robert rifqi S. Pd.I</p>		NIM	: T20197073	Nama	: ALVIAH AMINATUN	Semester	: Semester tujuh	Program Studi	: TADRIS MATEMATIKA
NIM	: T20197073								
Nama	: ALVIAH AMINATUN								
Semester	: Semester tujuh								
Program Studi	: TADRIS MATEMATIKA								
<p>Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.</p>									
<p align="right">Jember, 30 Desember 2022 Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik,</p> <div style="text-align: center;">   MASHUDI </div>									

Lampiran 6 (Surat Keterangan Selesai Penelitian)



YAYASAN PONDOK PESANTREN AL AMIEN
SK MENKUM HAM RI NO.AHU.01.04 TAHUN 2016
MADRASAH TSANAWIYAH AL AMIEN
TERAKREDITASI : B
NSM : 121235090023 NPSN : 20581449 LATITUD : -4.362878 LONGTITUD : 113.600049
Alamat : J. K. Medang Sabrang Kel. Ambulu K20 Jember Prov. Jawa Timur No.Telp (0331) 82887 Kode Pos 68172

SURAT KETERANGAN
Nomor : KM.121/13.32.510/A.02.3/1/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	: Robith Rifqi, S.Pd.1
Jabatan	: Kepala
Unit Kerja	: Madrasah Tsanawiyah Al Amien Ambulu Jember

Menerangkan bahwa :

Nama	: Alviah Aminatun
NIM	: T20197073
Fakultas / Prodi	: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika
Universitas	: UIN KH. Achmad Siddiq Jember

Telah selesai melakukan penelitian di Madrasah Tsanawiyah Al Amien Ambulu Jember dengan Judul "Pengembangan e-modul terintegrasi keislaman berbasis video untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII MTs Al-Amien Ambulu Jember" selama 30 Hari.

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapatnya dipergunakan sebagaimana mestinya..

Jember, 30 Januari 2023
Kepala Madrasah



Robith Rifqi

Lampiran 7 (Jurnal Kegiatan Penelitian)

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Informan	TTD
1.	Kamis, 05 Oktober 2022	Observasi awal	M. David Akhyar, S.Pd	
2.	Sabtu, 31 Desember 2023	Mengantarkan surat izin penelitian	M. Faris Abdillah	
3.	Rabu, 25 Januari 2023	Uji coba kelompok kecil	Siswa kelas VII A	
4.	Kamis, 26 Januari 2023	Uji coba kelompok besar	Siswa kelas VII C	
5.	Jum'at, 27 Januari 2023	Pre-test dan post test kelas eksperimen	Siswa kelas VII D	
6.	Senin, 30 Januari 2023	Meminta surat selesai penelitian kepada bagian TU MTs. Al-Amien Ambulu Jember	M. Faris Abdillah	

Jember, 06 Februari 2023

Kepala MTs Al-Amien Ambulu



Robliq Rizki, S.Pd.1
NIP. _____

Lampiran 8 (Dokumentasi Penyerahan Surat Ijin)



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

Lampiran 9 (Lembar Validasi Ahli Materi)

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

A. Informasi Umum

Komponen : E-modul
 Peneliti : Alviah Aminatan
 Validator : *Astawan Purnama, M. Pd.*

B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan e-modul

C. Petunjuk Penilaian

a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.

b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

1 : berarti tidak valid
 2 : kurang valid
 3 : cukup valid
 4 : valid
 5 : sangat valid

No	Aspek Valid	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Pendahuluan	Petunjuk penggunaan e-modul. Komentar/Saran:					√

		Keterkaitan petunjuk dengan isi materi. Komentar/Saran:						✓
		Kejelasan penggambaran peta konsep materi yang akan di pelajari. Komentar/Saran: <i>Peta konsep hanya pada materi perbandingan.</i>						✓
2.	Materi	Gambar pendukung materi sesuai dengan materi yang dibahas. Komentar/Saran:						✓
		Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar. Komentar/Saran:						✓
		Materi perbandingan sesuai. Komentar/Saran:						✓
		Petunjuk pengerjaan soal jelas dan lengkap. Komentar/Saran:						✓
		Kesesuaian integrasi matematika dengan keislaman.						✓

		Komentar/Saran:						
3.	Penyajian	Susunan materi dalam e-modul sistematis. Komentar/Saran:						✓
		Pengantar pada tiap materi efektif. Komentar/Saran:						✓
		Mendorong rasa ingin tau peserta didik. Komentar/Saran:					✓	
4.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat yang digunakan. Komentar/Saran:						✓
		Efektivitas kalimat yang digunakan. Komentar/Saran:						✓
		Tingkat kebakuan bahasa / istilah yang digunakan. Komentar/Saran:						✓

							
		Bahasa mudah dipahami. Komentar/Saran:						✓
		Ketepatan bahasa dan tata ejaan. Komentar/Saran: Gunakan ejaan untuk persamaan matematika						✓

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- () layak digunakan tanpa revisi
 (✓) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 () tidak layak digunakan

Jember, 28 Des 2022

Validator

Affan N.G.

Lampiran 10 (Lembar Validasi Ahli Materi (agama))

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI (AGAMA)

A. Informasi Umum

Komponen : E-modul
 Peneliti : Alviah Annisatus
 Validator : *D. Hj Felkijohurrahmah, M.Ag*

B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan e-modul

C. Petunjuk Penilaian

a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.

b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut:

1 : berarti tidak valid
 2 : kurang valid
 3 : cukup valid
 4 : valid
 5 : sangat valid

No	Aspek Valid	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Kualitas Isi	Kesesuaian antara konsep materi perbandingan dengan hadist.				✓	
		Kesesuaian materi perbandingan terintegrasi keislaman.				✓	
		Hubungan antara materi perbandingan dengan konteks nisab zakat fitrah sudah sesuai				✓	
		Menambah wawasan pada					

		peserta didik tentang materi perbandingan				✓
2.	Bahasa	Materi dalam e-modul yang bermuansa keislaman sesuai dengan EYD				✓
		Kemenarikan bahasa yang digunakan				✓
		Tidak terdapat makna ganda				✓
		Tulisan bahasa arabnya jelas				✓

D. Komentar dan saran :

Ayat menyertakan rupa atau huruf
 teks Hadits disertai oleh sumber atau
 kitab Hadits.
 Pengerja Konsep dan jelaskan

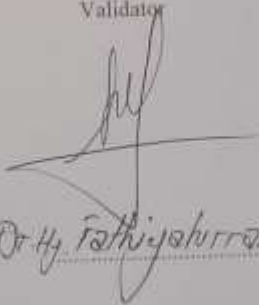
Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- () layak digunakan tanpa revisi
 (✓) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 () tidak layak digunakan

Jember, 02 Januari 2023

Validator


 Dr. Hj. Fatmijahurrahmah, M. Ag

Lampiran 11 (Lembar Validasi Ahli Bahasa)

INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA

A. Informasi Umum

Komponen : E-modul
 Peneliti : Alviah Aminatun
 Validator : Dr. Khoetibul Uyan, M.A

B. Tujuan
 Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan e-modul

C. Petunjuk Penilaian

a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.

b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut:

1 : berarti tidak valid
 2 : kurang valid
 3 : cukup valid
 4 : valid
 5 : sangat valid

No	Aspek Valid	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Lugas	Ketepatan struktur kalimat				✓	
		Keefektifan kalimat				✓	
2.	Komunikatif dan interaktif	Kemudahan penyajian materi untuk dipahami siswa					✓
		kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa			✓		
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan				✓	

		emosional siswa					
3.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa				✓	
		Ketepatan ejaan				✓	
		Penggunaan simbol				✓	

D. Komentar dan saran :

penggunaan bahasa sudah cukup dan bisa dipergunakan dalam pembelajaran

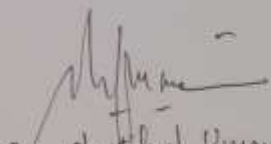
Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- () layak digunakan tanpa revisi
 (✓) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 () tidak layak digunakan

Jember, 4-Jan-2023

Validator


 Dr. Ichotabul Umam, M.A
 NIP 197506042007011025

Lampiran 12 (Lembar Validasi Ahli Desain)

INSTRUMEN VALIDASI AHLI DESAIN

A. Informasi Umum

Komponen : E-modul
 Peneliti : Alviah Aminatun
 Validator : Riyas Rahmatuetti, M.Pd

B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan e-modul

C. Petunjuk Penilaian

a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan

b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

1 : berarti tidak valid
 2 : kurang valid
 3 : cukup valid
 4 : valid
 5 : sangat valid

No	Aspek Valid	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan	Susunan / tata letak tampilan awal <i>e-modul</i> menarik. Komentar/Saran:				✓	
		Tampilan <i>background e-modul</i> menarik. Komentar/Saran:				✓	

						
		konsistensi penggunaan huruf tiap halaman. Komentar/Saran:				✓	
3.	Penggunaan huruf	Jenis huruf (<i>font</i>) yang digunakan menarik dan jelas. Komentar/Saran:				✓	
		Penggunaan variasi huruf (<i>font</i>) tidak berlebihan. Komentar/Saran:				✓	
		Penggunaan spasi antar baris sesuai. Komentar/Saran:				✓	
4.	Kriteria fisik	Jenjang judul utama dan sub judul jelas. Komentar/Saran:					✓

		Kreativitas desain. Komentar/Saran:							<input checked="" type="checkbox"/>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi
- layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- tidak layak digunakan

Jember, 16 Januari 2023

Validator



Riyas Rahmawati

Lampiran 13 (Lembar Validasi Ahli Tes Uji Keefektifan)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL

A. Informasi Umum

Komponen : Soal Tes

Peneliti : Alviah Arunatan

Validator : *Muhammad Muthlis, M.Pd*

B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang keefektifan e-modul

C. Petunjuk Penilaian

a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.

b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

1 : tidak baik

2 : kurang baik

3 : cukup baik

4 : baik

5 : sangat baik

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian Isi					
	kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal komentar dan saran:				✓	
	Kesesuaian isi soal dengan indikator soal. komentar dan saran:			✓		

						
	Seal mewakili seluruh materi yang disampaikan. komentar dan saran:					✓	
2.	Konstruksi soal						
	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas. komentar dan saran:					✓	
3.	Bahasa yang digunakan						
	Penggunaan bahasa sesuai EYD. komentar dan saran:					✓	
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik. komentar dan saran:					✓	

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi
- layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- tidak layak digunakan

Jember, 20 Januari 2023
Validator

_____ *red my*

Muhammad Hefri

Lampiran 14 (Lembar Validasi Ahli Angket respon)

VALIDASI INSTRUMEN ANGET RESPON GURU DAN SISWA

A. Informasi Umum

Peneliti : Alviah Aminatun
 Validator : *Muhammad David Athyar*

B. Tujuan

Lembar validasi instrumen ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan instrumen yang digunakan untuk mengetahui respon dari siswa dan guru

C. Petunjuk Penilaian

a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap validasi instrumen dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.

b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

1 : berarti tidak valid
 2 : kurang valid
 3 : cukup valid
 4 : valid
 5 : sangat valid

No	Aspek Yang Divalidasi	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas					√
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				√	
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				√	
4.	Kalimat menggunakan bahasa yang sopan dan tidak ada unsur mengintimidasi					√
5.	Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada pada e-modul			√		

Lampiran 15 (Lembar Angket Respon Siswa Kelompok Kecil)

**ANGKET RESPON SISWA
E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN**

Mata pelajaran : Matematika
 Nama : H. Dwi Rizki Nurrohmah
 Hari/Tanggal : 26 - 11 - 2023

Saya memohon kepada siswa kelas VII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk bahan ajar yang terintegrasi keislaman pada materi perbandingan kelas VII SMP/MTs.

Petunjuk:

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *e-modul* yang dikembangkan.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat dari Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

STS : Sangat Tidak Setuju
 TS : Tidak Setuju
 RR : Ragu-ragu
 S : Setuju
 SS : Sangat Setuju

No	pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	R R	S	SS
1.	<i>E-modul</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
2.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda					✓
3.	Petunjuk kegiatan dalam <i>e-modul</i> jelas, sehingga mempermudah saya dalam membaca <i>e-modul</i>				✓	
4.	pada penyajian <i>e-modul</i> ini membosankan		✓			

5.	Variasi kegiatan, tugas, soal latihan dan lain-lain membantu saya untuk mengembangkan kemampuan matematika saya				✓	
6.	Ketika belajar saya selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan yang saya peroleh			✓		
7.	Saya mampu membuat model matematika dari soal berbentuk uraian dan soal cerita.			✓		
8.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam <i>e-modul</i>				✓	
9.	Saya dapat memahami materi dalam <i>e-modul</i>				✓	
10.	Isi <i>e-modul</i> ini sangat bermanfaat bagi saya				✓	
11.	Dengan <i>e-modul</i> matematika saya dapat mengetahui bahwa matematika juga bisa diintegrasikan kedalam Islam				-	✓
12.	Saya senang mempelajari matematika				✓	

**ANGKET RESPON SISWA
E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN**

Mata pelajaran : Matematika
 Nama : Inayatul Agam F.A
 Hari/Tanggal : Kamis, 26 Januari 2022

Saya memohon kepada siswa kelas VII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk bahan ajar yang terintegrasi keislaman pada materi perbandingan kelas VII SMP/MTs.

Petunjuk:

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *e-modul* yang dikembangkan.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat dari Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

STS : Sangat Tidak Setuju
 TS : Tidak Setuju
 RR : Ragu-ragu
 S : Setuju
 SS : Sangat Setuju

No	pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	R R	S	SS
1.	<i>E-modul</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda			✓		
3.	Petunjuk kegiatan dalam <i>e-modul</i> jelas, sehingga mempermudah saya dalam membaca <i>e-modul</i>					✓
4.	pada penyajian <i>e-modul</i> ini membosankan	✓				

5.	Variasi kegiatan, tugas, soal latihan dan lain-lain membantu saya untuk mengembangkan kemampuan matematika saya						✓
6.	Ketika belajar saya selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan yang saya peroleh						✓
7.	Saya mampu membuat model matematika dari soal berbentuk uraian dan soal cerita				✓		
8.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam <i>e-modul</i>						✓
9.	Saya dapat memahami materi dalam <i>e-modul</i>						✓
10.	Isi <i>e-modul</i> ini sangat bermanfaat bagi saya						✓
11.	Dengan <i>e-modul</i> matematika saya dapat mengetahui bahwa matematika juga bisa diintegrasikan kedalam Islam						✓
12.	Saya senang mempelajari matematika						✓

Lampiran 16 (Lembar Angket Respon Siswa Kelompok Besar)

**ANGKET RESPON SISWA
E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN**

Mata pelajaran : Matematika
 Nama : Rizki Nur Adhika
 Hari/Tanggal : Senin, 27 Januari

Saya memohon kepada siswa kelas VII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk bahan ajar yang terintegrasi keislaman pada materi perbandingan kelas VII SMP/MTs.

Petunjuk:

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *e-modul* yang dikembangkannya.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat dari Siswa/Siswi untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

STS : Sangat Tidak Setuju
 TS : Tidak Setuju
 RR : Ragu-ragu
 S : Setuju
 SS : Sangat Setuju

No	pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	RR	S	SS
1.	<i>E-modul</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
2.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda				✓	
3.	Petunjuk kegiatan dalam <i>e-modul</i> jelas, sehingga mempermudah saya dalam membaca <i>e-modul</i>				✓	
4.	pada penyajian <i>e-modul</i> ini membosankan		✓			

5.	Variasi kegiatan, tugas, soal latihan dan lain-lain membantu saya untuk mengembangkan kemampuan matematika saya			✓		
6.	Ketika belajar saya selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan yang saya peroleh				✓	
7.	Saya mampu membuat model matematika dari soal berbentuk uraian dan soal cerita.				✓	
8.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam <i>e-modul</i>					✓
9.	Saya dapat memahami materi dalam <i>e-modul</i>				✓	
10.	Isi <i>e-modul</i> ini sangat bermanfaat bagi saya					✓
11.	Dengan <i>e-modul</i> matematika saya dapat mengetahui bahwa matematika juga bisa diintegrasikan kedalam Islam				✓	
12.	Saya senang mempelajari matematika				✓	

**ANGKET RESPON SISWA
E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN**

Mata pelajaran : Matematika
 Nama : Rihadafu Alif
 Hari/Tanggal : 27 Jan 2023 (jumat)

Saya memohon kepada siswa kelas VII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk bahan ajar yang terintegrasi keislaman pada materi perbandingan kelas VII-SMP/MTs.

Petunjuk:

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *e-modul* yang dikembangkan.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat dari Siswa/Siswi untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

STS : Sangat Tidak Setuju
 TS : Tidak Setuju
 RR : Ragu-ragu
 S : Setuju
 SS : Sangat Setuju

No	pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	RR	S	SS
1.	<i>E-modul</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda		✓			
3.	Petunjuk kegiatan dalam <i>e-modul</i> jelas, sehingga mempermudah saya dalam membaca <i>e-modul</i>					✓
4.	pada penyajian <i>e-modul</i> ini membosankan	✓				

5.	Variasi kegiatan, tugas, soal latihan dan lain-lain membantu saya untuk mengembangkan kemampuan matematika saya				✓	
6.	Ketika belajar saya selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan yang saya peroleh			✓		
7.	Saya mampu membuat model matematika dari soal berbentuk uraian dan soal cerita			✓		
8.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam <i>e-modul</i>				✓	
9.	Saya dapat memahami materi dalam <i>e-modul</i>					✓
10.	Isi <i>e-modul</i> ini sangat bermanfaat bagi saya					✓
11.	Dengan <i>e-modul</i> matematika saya dapat mengetahui bahwa matematika juga bisa diintegrasikan kedalam Islam					✓
12.	Saya senang mempelajari matematika				✓	

Lampiran 17 (Lembar Angket Respon guru)

**ANGKET RESPON GURU MATEMATIKA
E-MODUL TERINTEGRASI KEISLAMAN**

Mata pelajaran : Matematika
 Nama : Muhammad Daud Akhyar
 Hari/Tanggal : Kamis, 26 - 01 - 2023

Saya memohon kepada Bapak/Ibu guru untuk memberikan tanggapan / respon terhadap produk bahan ajar yang terintegrasi keislaman pada materi perbandingan kelas VII SMP/MTs.

Petunjuk:

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan e-modul yang dikembangkan.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat dari Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

STS : Sangat Tidak Setuju
 TS : Tidak Setuju
 RR : Ragu-ragu
 S : Setuju
 SS : Sangat Setuju

No	pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	RR	S	SS
1.	Tampilan halaman cover menarik				✓	
2.	Setiap judul e-modul ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi e-modul					✓
3.	Penempatan tata letak (judul, subjudul, teks, gambar, dan nomor				✓	

	halaman) e-modul konsisten sesuai dengan pola tertentu					
4.	Keberadaan gambar dalam <i>e-modul</i> dapat menyampaikan isi materi				✓	
5.	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam <i>e-modul</i> menarik perhatian				✓	
6.	<i>E-Modul</i> menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			✓		
7.	<i>E-modul</i> menggunakan struktur kalimat yang jelas				✓	
8.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda				✓	
9.	<i>E-modul</i> menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa					✓
10.	Petunjuk kegiatan-kegiatan dalam <i>e-modul</i> jelas sehingga mempermudah siswa melakukan kegiatan yang ada dalam <i>e-modul</i>					✓
11.	Materi yang disajikan dalam <i>e-modul</i> mencakup semua materi yang terkandung dalam kompetensi dasar				✓	

12.	Materi yang disajikan dalam <i>e-modul</i> membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah disyaratkan dalam indikator pencapaian kompetensi dasar					✓
13.	Materi yang disajikan <i>e-modul</i> sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					✓
14.	<i>E-modul</i> memfasilitasi siswa untuk membangun pemahaman berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.					✓
15.	Konsep yang disajikan dalam <i>e-modul</i> tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep yang berlaku dalam materi.					✓
16.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>e-modul</i> disajikan berdasarkan masalah sehari-hari dan efisiensi untuk meningkatkan pemahaman siswa.					✓
17.	<i>E-modul</i> membantu siswa untuk menemukan konsep materi					✓
18.	Masalah yang diberikan mudah dipahami					✓

D. Komentat/Saran:

Perlu diberikan pada contoh soal, lebih
di percaya lagi berbagai macam jenis
Soal nya

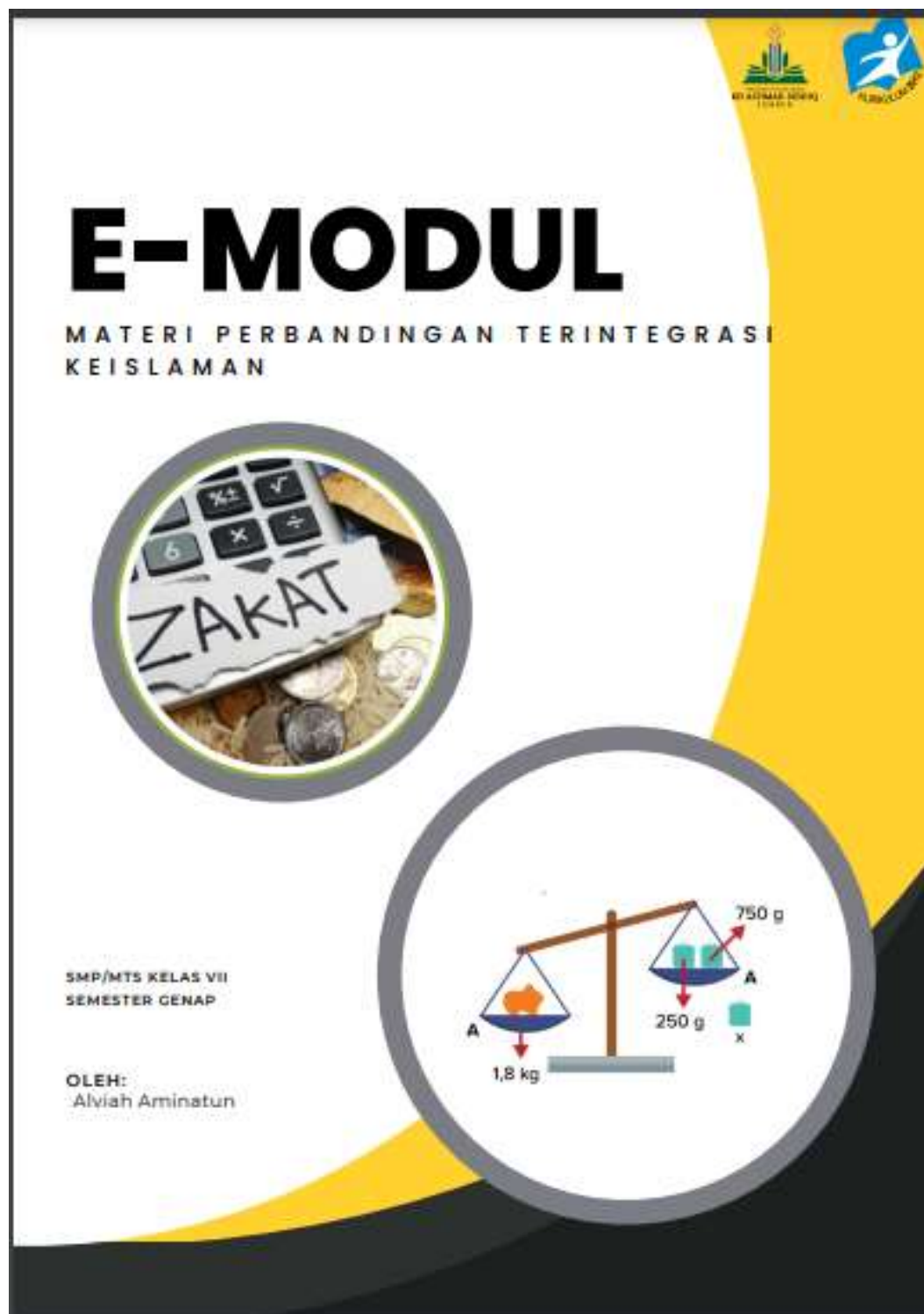
Jember, 28 - 01 - 2023


Guru Matematika




Muhammad David Achyar

Lampiran 18 (Produk E-modul)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN


KURikulum 2013


E-MODUL

MATERI PERBANDINGAN TERINTEGRASI
KEISLAMAN



SMP/MTS KELAS VII
SEMESTER GENAP

OLEH:
Alviah Aminatun





KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkah-Nya penyusunan e-modul matematika kelas VII semester genap materi perbandingan terintegrasi keislaman sebagai bahan ajar yang berupa e-modul SMP/MTs dapat diselesaikan.

E-modul ini berisi tentang materi perbandingan terintegrasi keislaman untuk membantu siswa agar mampu belajar mandiri. Penyusun berharap e-modul ini dapat dijadikan panduan dalam pembelajaran matematika.

Akhir kata semoga segala upaya yang dilakukan dapat bermanfaat untuk memajukan pendidikan di Indonesia khususnya dalam bidang matematika.

Jember, 30 November 2022
Penyusun

Alviah Aminatun



DAFTAR ISI

Cover	i
Kata Pengantar	ii
DAFTAR ISI	1
BAB I PENDAHULUAN	2
A. Deskripsi Singkat	2
B. Relevansi	2
C. Peta Konsep	3
D. Petunjuk penggunaan	3
BAB II PENGANTAR MATERI	4
A. Zakat Fitrah	4
B. Sedekah	5
C. Matematikawan Muslim	6
BAB III KEGIATAN PEMBELAJARAN	7
A. Kompetensi Dasar	7
B. Tujuan Pembelajaran	7
C. Perbandingan	8
BAB IV PENUTUP	19
Rangkuman	19
Test formatif	20
Test Mandiri	21
KUNCI JAWABAN	22
DAFTAR PUSTAKA	23

BAB I
PENDAHULUAN

A. Deskripsi Singkat

Apakah kalian pernah melihat ulangan kalian dengan teman kalian? Lalu apakah kalian membanding-bandingkan hasil nilai kalian dengan mereka? Jangan asal membandingkan karena perbandingan adalah skill atau kemampuan dalam matematika yang melihat hubungan dari perbedaan sekaligus persamaan dari suatu objek. Perbandingan itu sendiri dibagi menjadi 2 yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

Pada e-modul ini kalian akan mempelajari tentang 2 hal tersebut yang terintegrasi keislaman beserta contohnya.

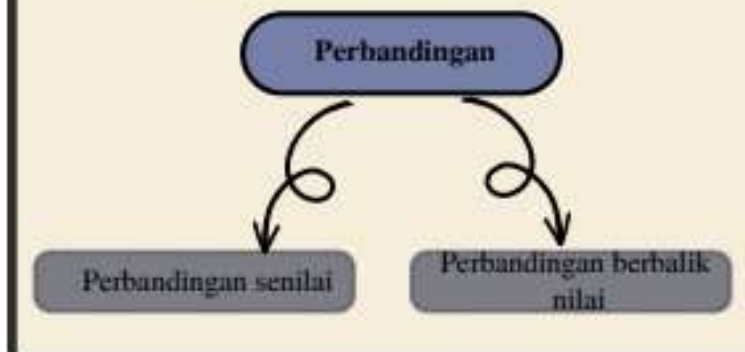
B. Relevansi

Pada bab ini siswa bisa melihat pengaruh dari suatu kejadian yang berdampak pada 2 rasio dari situasi tersebut. Apakah kedua rasio itu saling naik (perbandingan senilai) atau berbalik satunya naik dan yang lainnya akan turun (perbandingan berbalik nilai).

Semua hal itu dapat kita lihat melalui data yang akan ditampilkan dalam tabel, serta membuat permasalahan dari suatu situasi yang berkaitan dengan perbandingan.

2

C. Peta konsep



D. Petunjuk

Agar mudah dan dapat memahami pembelajaran ini dengan baik ada beberapa hal yang dapat dilakukan selama proses pembelajaran materi ini, ikutilah petunjuk berikut:

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum belajar
2. Bacalah e-modul sebelumnya dengan teliti dari pendahuluan, sehingga kalian akan memahami tujuan dari isi e-modul ini.
3. Pahami setiap isi e-modul beserta contoh -contohnya, baik dari pemahamanmu maupun dari diskusi.
4. Kerjakan soal-soal yang ada di e-modul sebagai sarana untuk berlatih.

BAB II

PENGANTAR MATERI

A. Zakat fitrah



Pengertian Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan umat Islam baik laki-laki maupun perempuan, besar maupun kecil, merdeka atau budak, tua atau muda. Pada awal bulan ramadhan sampai menjelang idul Fitri.

Umat muslim diwajibkan menunaikan zakat fitrah pada bulan suci Ramadhan, Allah berfirman dalam Q.S At-Taubah ayat 103.

حَذِّ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلَّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكْرٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

Artinya: "Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan mendoalah untuk mereka. sesungguhnya kamu itu (menjadi) ketentraman jiwa bagi mereka. Dalam Allah maha mendengar lagi maha mengetahui. (Q.S. At-Taubah. 103) (Jakarta: Bintang Indonesia, 2012.h.203).

Menurut Jumbuh (Maliki, Syafi'i, Hambali) zakat fitrah yang harus dikeluarkan setara dengan 2176 gram atau 2,2 kg 2,5 kg sampai 3,0 kg.

Sedangkan menurut MUI adalah sebesar 3 kg atau 0,5 kg lebih biasanya (Bekasi, 10 Maret 2020).

B. Sedekah



Apa ya yang di maksud dengan sedekah?

sedekah adalah pemberian sesuatu kepada seseorang yang membutuhkan, semata-mata hanya mengharap ridha Allah Swt. Dengan kata lain sedekah adalah suatu pemberian yang diberikan oleh seorang muslim kepada orang lain secara sukarela tanpa ditentukan jumlahnya.

keutamaan Sedekah dalam Al-Qur'an dalam surat Al-Hadid ayat 18, Allah SWT berfirman tentang balasan orang yang bersedekah.

إِنَّ الْمُصَّدِّقِينَ وَالْمُؤْتِفِينَ وَأَقْرَضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا يُضْعَفُ لَهُمْ
وَلَهُمْ أَجْرٌ كَرِيمٌ - ١٨

Artinya: "Sesungguhnya orang-orang yang bersedekah baik laki-laki maupun perempuan dan meminjamkan (kepada) Allah pinjaman yang baik, akan dilipatgandakan (balasannya) kepada mereka dan baginya (diberikan) dan diberikan ganjaran yang sangat mulia (surga)." (QS Al Hadid ayat 18). (Jakarta: Bintang Indonesia, 2012).

Menurut Syed Mahmudunnasir Sedekah ialah pemberian derma yaitu pemberian sebagian dari harta karena Allah kepada orang-orang fakir dan miskin.

C. Matematikawan Muslim

Taukah kalian bahwa ada matematikawan dari kalangan muslim?



**MUHAMMAD IBN MUSA
AL KHAWARIZMI**



Muhammad Ibn Musa Al Khwarizmi (750-850 M) adalah matematikawan muslim yang berasal dari Persia. Ia terkenal dengan panggilan Al-Khwarizmi. Ia banyak menghasilkan karya yang luar biasa. Beberapa karyanya dalam bidang matematika adalah Hisab Al-Jabr Wa Al-Muqobala (pengutuhan kembali dan perbandingan) Al-Jama' at-Tafriq bi Hisab Al-Hind (menambah dan mengurangi dalam matematika Hindu). Berkat karya-karyanya terkenal dengan sebutan "Bapak Al-Jabar" dalam dunia pendidikan.



BAB III

KEGIATAN PEMBELAJARAN



A. Kompetensi Dasar

1. Menganalisa perbandingan dua besaran yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dalam kehidupan sehari-hari



B. Tujuan pembelajaran

1. Membedakan masalah perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dalam kehidupan sehari-hari

C. Perbandingan

Perbandingan adalah membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara yang sederhana.

Perbandingan a ke b dinyatakan dalam:

$$a : b \text{ atau } \frac{a}{b}$$

Dari Ibnu Umar radhiyallahu 'anhuma, beliau berkata

فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - زَكَاةَ
الْفِطْرِ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ ، أَوْ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ عَلَى الْعَبْدِ
وَالْحُرِّ ، وَالذَّكَرِ وَالْإُنْثَى ، وَالصَّغِيرِ وَالْكَبِيرِ مِنَ
الْمُسْلِمِينَ وَأَمَرَ بِهَا أَنْ تَوَدَّى قَبْلَ خُرُوجِ النَّاسِ إِلَى
الصَّلَاةِ

"Rasulullah SAW mewajibkan zakat fitrah dengan satu sho' kurma atau satu sho' gandum bagi setiap muslim yang merdeka atau budak, laki-laki atau perempuan anak kecil maupun dewasa, zakat tersebut di perintahkan untuk dikeluarkan sebelum orang-orang keluar melaksanakan sholat id".
(Hr. Bukhari dan Muslim)

• konteks nisab zakat fitrah

Nisab adalah batasan minimal harta yang wajib dikenakan zakat. Hukum membayar zakat fitrah bagi orang-orang muslim hukumnya wajib. Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Mukalaff (Muslim, baligh, berakal)
2. Mendapati waktu zakat yaitu tenggelamnya matahari
Pada malam idul fitri
3. Mudah membayar zakat yaitu punya harta berlebih untuk diri dan keluarga

**Contoh 1**

Ibu Amel mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 5 kg beras untuk 2 orang. Sedangkan ibu Tiyah mengeluarkan Zakat fitrah sebanyak 10 kg beras untuk 4 orang.

Pertanyaan contoh 1

Apakah contoh di atas termasuk perbandingan?

Jawab: Ya, karena kita bisa membandingkan kedua zakat tersebut antara beras & beras (sejenis).

**Contoh 2**

Ibu Laili mengeluarkan zakat fitrah berupa uang sebesar Rp. 60.000,00 untuk 2 orang. Sedangkan pak Ahmad mengeluarkan zakat fitrah berupa beras sebanyak 5 kg untuk 2 orang.

**Pertanyaan contoh 2**

Apakah contoh 2 termasuk perbandingan?

Jawab: Tentu bukan, Karena kita tidak bisa membandingkan antara zakat uang dengan zakat beras (tidak sejenis).

**Alternatif Penyelesaian**

- contoh 1



Sejenis atau 5 kg beras : 10 kg beras atau

$$\frac{5 \text{ kg}}{10 \text{ kg}}$$

- contoh 2



Tidak Sejenis

Jadi, dari contoh 1 dan contoh 2 yang termasuk perbandingan adalah contoh 1. Karena perbandingan adalah membandingkan dua objek atau lebih yang sejenis.

**Contoh 3**

Perbandingan uang sedekah Risda dan Faik adalah 10:9. Jika uang sedekah Risda Rp.45.000,00, maka berapakah jumlah uang Faik?

Jawab: Diketahui :

$$\text{Risda} : \text{Faik} = 10 : 9$$

$$\text{Risda} = \text{Rp. } 45.000$$

$$\text{Faik} = \frac{9}{10} \times \text{risda}$$

$$\text{Faik} = \frac{9}{10} \times \text{Rp. } 45.000$$

$$\text{Faik} = 9 \times \text{Rp. } 4.500$$

$$\text{Faik} = \text{Rp. } 40.500$$

Jadi jumlah uang faik adalah Rp. 40.500

Untuk mengetahui
penjelasannya coba
kalian scan disini



I. PERBANDINGAN SENILAI

Perbandingan senilai adalah perbandingan dua besaran yang digambarkan, apabila nilai suatu besaran meningkat, nilai besaran yang lain juga akan meningkat. Begitupun sebaliknya. Dengan rumus:

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

Dari Ibnu Abbas radhiyallahu 'anhuma, beliau berkata

فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ زَكَاةَ الْفِطْرِ طَهْرَةً
لِلصَّائِمِ مِنَ اللُّغْوِ وَالرَّفَثِ، وَطَعْمَةً لِّلْمَسْكِينِ، فَمَنْ آذَاهَا
قَبْلَ الصَّلَاةِ فَهِيَ زَكَاةٌ مَقْبُولَةٌ، وَمَنْ آذَاهَا بَعْدَ الصَّلَاةِ
فَهِيَ صَدَقَةٌ مِنَ الصَّدَقَاتِ

"Rasullullah SAW mewajibkan berzakat fitrah untuk menyucikan orang yang berpuasa dari bersenda gurau dan kata-kata keji dan juga untuk memberi makan orang miskin. Barangsiapa yang menunaikannya sebelum shalat maka zakatnya diterima dan barangsiapa yang menunaikannya setelah shalat maka itu hanya dianggap sedekah diantara berbagai sedekah."

(HR. Abu Daud dan Ibnu Majah Al-Hafizh Abu Thohir)



Seorang muslim yang masih hidup sampai tenggelamnya matahari pada malam idul Fitri maka wajib dikenakan zakat fitrah. Namun jika ia meninggal sebelum matahari tenggelam, tidak dikenakan zakat fitrah. Siapapun yang lagi di bulan Ramadhan dan ia hidup sampai sebelum matahari tenggelam maka ia wajib membayar zakat fitrah. Hal ini juga diwajibkan untuk orang yang baru masuk Islam (Mualaf) sebelum atau sesudah matahari terbenam.



Situasi 1

Ibu Rahma mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 5 kg untuk 2 orang. Sedangkan ibu Muji mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 10 kg beras untuk 4 orang. Kenapa zakat yang dikeluarkan ibu Rahma dan Ibu Muji berbeda?

Jawaban:

Karena perbandingan jumlah anggota keluarga dengan perbandingan jumlah nisab zakat fitrah yang wajib dikeluarkan.



Ilustrasi tabel perbandingan senilai dari situasi 1

Anggota	Banyak kg
2	5 kg
4	10 kg

Kesimpulan: Perbandingan senilai adalah perbandingan dua besaran yang digambarkan, apabila nilai suatu besaran meningkat, nilai besaran yang lain juga akan meningkat. Begitupun sebaliknya

**Contoh 1**

Jika 2 orang mengeluarkan zakat fitrah sebanyak 5 kg beras. Berapa kg beras zakat fitrah yang harus dikeluarkan jika 8 orang?



Penyelesaian:

Orang	Beras (kg)
2	5
8	x

Rumus:

$$\frac{a1}{b1} = \frac{a2}{b2}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{8}{x}$$

$$2x = 8 \times 5$$

$$2x = 40$$

$$x = \frac{40}{2}$$

$$x = 20$$

Jadi, zakat yang dikeluarkan 8 orang adalah 20 kg beras



Coba kalian kerjakan

🔍 ✕


Keluarga A mengeluarkan Zakat fitrah sebanyak 15 kg beras yang terdiri dari 6 orang. Jika keluarga B terdiri dari 11 orang berapa zakat yang wajib dikeluarkan?

Jawab:

.....

.....

.....



Untuk mengetahui
penjelasannya coba
kalian scan disini



2. PERBANDINGAN BERBALIK NILAI

Perbandingan berbalik nilai adalah jenis perbandingan dua variabel atau lebih yang suatu variabel bertambah, maka variabel yang lain akan berkurang.

Rumus: $\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^2}{b^1}$



Konteks nisab Zakat fitrah



Surah Al - A'la ayat 14 - 15

﴿قَدْ أَفْلَحَ مَنْ تَزَكَّى﴾ ﴿١٤﴾ وَذَكَرَ اسْمَ رَبِّهِ فَصَلَّى ﴿١٥﴾

Artinya: "Sesungguhnya beruntunglah orang yang membersihkan diri(dengan beriman) (14) dan ingat nama Tuhannya, lalu dia sembahyang (15).

Yang dimaksud dalam ayat tersebut bahwasanya beruntunglah orang yang berzakat fitrah karena dengan berzakat dapat mensucikan diri.

Mustahik zakat fitrah: Orang-orang yang berhak menerima zakat fitrah. Menurut para ulama, golongan yang berhak mendapatkan zakat fitrah ialah:

1. Fakir
2. Miskin

Niat Zakat Fitrah untuk Diri Sendiri

نَوَيْتُ أَنْ أَخْرِجَ زَكَاةَ الْفِطْرِ عَنْ نَفْسِي فَرَضًا لِلَّهِ تَعَالَى

Artinya: "Aku niat mengeluarkan zakat fitrah untuk diriku sendiri fardhu karena Allah Taala."

Hikmah membayar zakat fitrah:

1. Membersihkan harta dan jiwa pembayar zakat dari sifat kikir, tamak, dan rakus
2. Membantu orang yang kesusahan atau kesulitan dari segi ekonomi
3. Mendorong manusia untuk berjiwa sosial dan peduli kepada sesama
4. Mendorong manusia bersikap jujur dan bertanggung jawab atas harta yang dimilikinya
5. Mengingatkan manusia bahwa harta dan kekayaan hanyalah titipan dari Allah SWT



Hubungan perbandingan berbalik nilai dengan nisab zakat fitrah

Permasalahan 1:

Zakat fitrah Tahun sebelumnya memperoleh 500 kg beras dibagikan dalam waktu 1 hari dengan bantuan 8 orang Amil. Sedangkan tahun ini memperoleh 500 kg beras yang dibagikan dalam waktu 2 hari dengan bantuan 4 orang Amil.

Hubungan dengan perbandingan berbalik nilai yaitu "semakin banyak Amil yang ikut membagikan zakat fitrah maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan."

Contoh soal:

Suatu hari ketua pengurus masjid Agung, ingin membagikan Zakat fitrah untuk tahun ini. Pembagian Zakat fitrah akan selesai dalam waktu 4 hari jika terdapat 12 orang Amil yang membagikannya. Jika ketua pengurus zakat ingin selesai dalam waktu 2 hari, berapa banyak Amil yang dibutuhkan?

Penyelesaian:

Amil	Waktu
12	4 hari
x	2 hari

Cara mencari nilai x :

$$\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^2}{b^1} \quad \frac{12}{x} = \frac{2}{4}$$

$$2x = 12 \times 4$$

$$2x = 48$$

$$x = \frac{48}{2}$$

$$x = 24$$



Coba kalian kerjakan



sebelum pembagian zakat fitrah masjid Darussalam mengadakan acara khataman Al-Quran. Jika dalam khataman Al-Qur'an 30 juz selesai dengan 6 orang dalam waktu 1 hari. Maka dibutuhkan berapa orang jika khataman Al-Qur'an selesai dalam waktu 2 hari?

Jawab:

.....
.....
.....

Untuk mengetahui
penjelasannya coba
kalian scan disini





BAB IV PENUTUP

Rangkuman

1. Perbandingan adalah membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara Perbandingan a ke b dapat di tulis dengan

$$a : b \text{ atau } a/b$$

2. Perbandingan senilai adalah perbandingan dua besaran yang digambarkan, apabila nilai suatu besaran meningkat, nilai besaran yang lain juga akan meningkat. Begitupun sebaliknya

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

3. Perbandingan berbalik nilai adalah jenis perbandingan dua variabel atau lebih yang suatu variabel bertambah, maka variabel yang lain akan berkurang

$$\frac{a^1}{a^2} = \frac{b^2}{b^1}$$

**TEST FORMATIF**

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban Yang paling tepat !




1. Banyak anggota keluarga dan anggota keluarga B memiliki perbandingan 3:4 berapakah besar zakat fitrah yang harus dikeluarkan masing-masing keluarga apabila dijumlahkan kedua keluarga tersebut wajib membayar zakat fitrah sebesar 35 kg beras?
 - a. 20 kg dan 25 kg
 - b. 15 kg dan 20 kg
 - c. 5 kg dan 8 kg
 - d. 17 kg dan 20 kg
2. Dalam satu keluarga terdapat 6 Anggota keluarga yang terdiri dari Aya, Ibu, dan 4 orang anak yang terdiri dari 2 orang laki-laki dan 2 orang perempuan. Dalam hukum zakat fitrah bahwa seluruh orang wajib mengeluarkan zakat fitrah. Maka keluarga tersebut mengeluarkan zakat fitrah sebanyak?
 - a. 15 kg
 - b. 20 kg
 - c. 25 kg
 - d. 25 kg
3. Ayah akan membagikan uang Rp. 240.000 untuk bersedekah kepada Ali dan Husen dengan perbandingan 3:5. Tentukan jumlah uang yang diterima Ali dan Husen?
 - a. Rp. 150.000
 - b. Rp. 50.000
 - c. Rp. 250.000
 - d. Rp. 100.000
4. Apabila nilai suatu besaran meningkat, nilai besaran yang lain juga akan meningkat.
Pengertian dia atas pengertian dari
 - a. Lingkaran
 - b. Perbandingan senilai
 - c. Perbandingan berbalik nilai
 - d. Himpunan

5. Dalam satu kelompok terdapat 25 orang dewasa dan anak-anak. Berapa kg beras zakat fitrah yang harus dikeluarkan?
- 30 kg
 - 33,5 kg
 - 15,5 kg
 - 62,5 kg

 **ESSAY**



- Pembagian zakat fitrah sebanyak 400 kg akan selesai dibagikan oleh 2 orang Amil selama 4 hari. Agar pembagian zakat tersebut dapat diselesaikan dalam waktu 2 hari, banyak tambahan Amil yang diperlukan yaitu ...
- Keluarga Abdullah mengeluarkan Zakat fitrah sebanyak 15 kg beras yang terdiri dari 6 orang. Jika keluarga Ahmad terdiri dari 11 orang berapa zakat yang wajib dikeluarkan?
- Jika uang tabungan Galuh selama 2 hari Rp. 300.000,00 akan disedekahkan ke panti asuhan Pelita Indah. Maka berapa jumlah uang tabungan Ratih yang akan disedekahkan ke panti asuhan Pelita Indah selama 4 hari?
- Ibu mempunyai uang Rp. 800.000 . Jika ibu akan menyedahkan uangnya Kepada 4 orang dengan jumlah Rp. 200.000/orang. Maka berapa yang didapat per orang jika Rp. 800.000 dibagikan kepada 2 orang?



KUNCI JAWABAN

Test formatif :

1. B
2. A
3. A
4. B
5. D

22

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, A. d. (2017). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Al-Qur'an karim. Departemen Agama, Alqur'an dan Terjemahannya. (Jakarta: Bintang Indonesia, 2012).
- Priyanto. (2021). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas 7 Semester ganjil*. Jakarta: Omega.

Lampiran 19 (Dokumentasi Kegiatan)

Uji coba kelompok kecil



Uji coba kelompok besar



pre-test



post-test



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

*Lampiran 18 (Biodata Penulis)***BIODATA PENULIS**

Nama : Alviah Aminatun
 NIM : T2019073
 Tempat/Tanggal Lahir : Gedung Harapan, 29 Juli 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Alamat : Gedung Harapan Kecamatan Penawar Aji
 Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung
 Email : alviahaminatun@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal:

- 1) SDN 01 Gedung Harapan 2007 - 2013
- 2) MTs Nurul Iman 2013 - 2016
- 3) SMK Roudlotul Muslimin 2016 - 2019
- 4) UIN KHAS Jember 2019 - 2023

Pendidikan Non Formal:

- 1) TPQ Roudlotuttholibin
- 2) Pondok Pesantren Roudlotussholihin V
- 3) Pondok Pesantren Roudlotul Muslimin
- 4) Ma'had Al-Jami'ah UIN KHAS Jember

Pengalaman Organisasi:

- 1) PMII UIN KHAS JEMBER
- 2) HMPS Tadris Matematika UIN KHAS Jember
- 3) IMASUT Jember