

**UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELEGENCE*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI  
KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF AMBULU JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
Oleh :  
Nuris Istiqomah Fatmawati  
NIM : T20198019  
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2024**

**UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELEGENCE*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI  
KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF AMBULU JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**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 Biologi



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ**  
Oleh :  
**Nuris Istiqomah Fatmawati**  
NIM : T20198019  
**JEMBER**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2024**

**UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELEGENCE*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI  
KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF AMBULU JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**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 Biologi

**Oleh :**

Nuris Istiqomah Fatmawati  
NIM : T20198019

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Disetujui Pembimbing

  
Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.  
NIP.199210312019031006

**UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELEGENGE*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI  
KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF AMBULU JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**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 Biologi

Hari : Rabu  
Tanggal : 12 Juni 2024

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

  
**Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si**  
NIP. 198212152006042005

  
**Heni Setyawati, S.Si., M.Pd.**  
NIP. 198707292019032006

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd
2. Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.**  
NIP. 197304242000031005

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝

**Artinya :** "Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

(Q.S. Al-Insyirah:5)<sup>1</sup>



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

<sup>1</sup> Usman el-Qurtuby, *Al-Qur'an Cordoba Special From Muslimah*, (Bandung : Cordoba Internasional Indonesia, 2018), h.596

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan Karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Upaya Menumbuhkan *Multiple Intelligence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023"

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini saya menyampaikan terimakasih kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Bapak Nur Khoiri dan pintu surgaku Ibu Siti Umi Qomariyah. Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan karena telah berhasil mendidik dan memberikan motivasi tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bentuk pengorbanan yang diberikan selama ini, dan juga terimakasih telah memberikan kasih sayang yang tiada terhingga.
2. Adikku tercinta Ahmad Irsyad Ilhami yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses menyelesaikan skripsi ini
3. Keluarga besarku Bani Ramli yang selalu memberikan support dan semangat serta do'anya untuk menyelesaikan skripsi ini.

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

## ABSTRAK

Nuris Istiqomah Fatmawati, 2024 : Upaya Menumbuhkan *Multiple Intelegence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

**Kata Kunci:** *multiple intelegence*, pembelajaran biologi, sistem reproduksi

Materi reproduksi adalah salah satu materi biologi di tingkat MA yang sulit dipelajari. Guru sebaiknya mampu merancang pembelajaran yang efektif untuk mengatasi berbagai masalah belajar siswa, terutama jika materi yang dipelajari cukup sulit. *Multiple Intelegence* memiliki potensi untuk membantu siswa dalam mempelajari materi reproduksi secara lebih baik. Penelitian ini berfokus pada bagaimana upaya menumbuhkan *Multiple Intelegence* pada materi sistem reproduksi.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana upaya menumbuhkan *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember?".

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan upaya menumbuhkan *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan terdiri atas pengumpulan data (*Data Collection*), kondensasi data (*Data Kondensasion*), penyajian data (*Data Display*), dan penarikan kesimpulan (*Drawing/Verification*), dan tahap keabsahan data menggunakan teknik triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa Upaya Menumbuhkan *Multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI di MA Ma'arif Ambulu Jember dilakukan dengan cara memberikan kegiatan pembelajaran yang membutuhkan *Multiple intelegence* atau kecerdasan majemuk, adapun kegiatannya antara lain yaitu, belajar menggunakan YouTube, kerja kelompok dan diskusi.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, karunia dan hidayahnya serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Upaya Menumbuhkan *Multiple Intelegence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023".

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW yang menuntun kita dari zaman kegelapan menuju zaman penerangan yakni Ad Dinul Islam. Dalam penulisan skripsi ini penulis telah menerima banyak saran dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M. Selaku Rektor UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang atas kebijakannya memudahkan memperoleh fasilitas dalam perkuliahan hingga lulus.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan segala fasilitas yang membantu kelancaran atas terselesainya skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan segala fasilitas yang membantu kelancaran atas terselesainya skripsi ini.
4. Ibu Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si. Selaku koordinator Program Studi Tadris Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan segala



5. Bapak Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang tak pernah lelah dalam membimbing penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Tadris Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama menempuh pendidikan di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
7. Bapak Kasdib S.Pd.I selaku Kepala Sekolah MA Ma'arif Ambulu Jember yang telah memberikan izin kepada saya untuk melaksanakan penelitian ini.
8. Ibu Siti Elok Marsini S.Ag. selaku guru biologi yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing saya selama dilakukannya penelitian ini.
9. Siswa-siswi kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 yang turut berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga apa yang telah dilakukan menjadi amal perbuatan dan bermanfaat untuk kita baik di dunia maupun akhirat. Meskipun penulis selesai dalam penyusunan skripsi ini, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan ilmu dan pikirannya, Untuk itu perlu adanya koreksi, saran dan kritikan yang konstruktif dari seluruh pembaca. Semoga skripsi ini dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan yang bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 26 Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

Uraian	Hal
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Istilah.....	9
F. Sistematika Pembahasan.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	11
A. Penelitian terdahulu.....	11
B. Kajian teori.....	17

digilib.uinkhas.ac.id... digilib.uinkhas.ac.id... digilib.uinkhas.ac.id... digilib.uinkhas.ac.id... digilib.uinkhas.ac.id

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>57</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	57
B. Lokasi Penelitian .....	57
C. Subjek Penelitian .....	57
D. Teknik Pengumpulan Data .....	58
E. Instrumen Penelitian.....	60
F. Analisis Data .....	62
G. Keabsahan Data .....	64
H. Tahap-tahap Penelitian .....	68
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA.....</b>	<b>69</b>
A. Gambaran Objek Penelitian.....	69
B. Penyajian dan Analisis Data .....	78
C. Pembahasan Temuan .....	88
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>91</b>
A. Simpulan.....	91
B. Saran-saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>93</b>

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

## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 4.1	Data Guru MA Ma'arif Ambulu .....	74
Tabel 4.2	Data Siswa Kelas XI IPA .....	75
Tabel 4.3	Sarana dan Prasarana .....	76



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

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
2.1	Sistem Reproduksi Laki-laki.....	43
2.2	Spermatogenesis.....	45
2.3	Spermatozoa.....	46
2.4	Sistem Reproduksi Wanita.....	47
2.5	Proses Pembentukan Sel Telur.....	50
2.6	Organ Reproduksi Laki-laki.....	54
4.1	Kegiatan Mengawali Pembelajaran.....	81
4.2	Kegiatan Belajar Menggunakan Youtube.....	83
4.3	Kegiatan Presentasi.....	85
4.4	Kegiatan Presentasi dan Diskusi.....	85



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

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
Lampiran 1	.....	97
Lampiran 2	.....	98
Lampiran 3	.....	100
Lampiran 4	.....	102
Lampiran 5	.....	104
Lampiran 6	.....	105
Lampiran 7	.....	109
Lampiran 8	.....	113
Lampiran 9	.....	114
Lampiran 10	.....	118
Lampiran 11	.....	120
Lampiran 12	.....	121
Lampiran 13	.....	122
Lampiran 14	.....	123
Lampiran 15	.....	124



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

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.<sup>2</sup>

Amanah undang-undang tersebut dengan jelas menunjukkan bahwa pendidikan pada hakikatnya tidak hanya membentuk peserta didik menjadi insan yang cerdas secara intelektual namun juga membentuknya sebagai manusia yang terampil dan berkarakter. Hal ini selaras dengan taksonomi tujuan pendidikan yang disampaikan oleh Benjamin Samuel Bloom. Bloom (dalam Suwarno, 2006: 35-36), yaitu: (i) domain kognitif, meliputi kemampuan-kemampuan yang diharapkan dapat tercapai setelah dilakukannya proses belajar mengajar meliputi pengetahuan, pengertian, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi, (ii) domain afektif, berupa kemampuan untuk menerima, menjawab, menilai, membentuk, dan mengkarakteristik, dan (iii) domain psikomotor, yang terdiri dari kemampuan persepsi, kesiapan, dan respons terampil. Dengan kata lain, pendidikan tidak hanya menitik beratkan pada salah satu ranah pembelajaran melainkan memperhatikan keseimbangan antara ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*) dan ranah psikomotorik (*psychomotor domain*).

Sebelum melakukan proses kegiatan belajar mengajar (KBM), guru dituntut untuk menyiapkan perencanaan yang dapat dituangkan ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau modul ajar. Di dalam RPP atau

<sup>2</sup> Undang-undang RI Nomor 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas. 2003.

modul ajar terdapat metode pembelajaran yang akan digunakan selama proses KBM berlangsung. Apabila metode yang digunakan itu membuat perubahan yang lebih baik untuk peserta didik, maka keberhasilan KBM dapat terealisasi dengan baik. Begitupun sebaliknya jika metode pembelajaran tersebut biasa saja dan tidak dapat menarik perhatian siswa, maka kegiatan KBM pada hari itu dapat dikatakan gagal.<sup>3</sup>

Pada hakikatnya, setiap peserta didik berhak memperoleh peluang untuk mencapai kinerja akademik yang memuaskan. Namun realitanya tampak jelas bahwa setiap peserta didik itu memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan, dan pendekatan belajar yang terkadang sangat mencolok antara seorang peserta didik dengan peserta didik yang lainnya. Sementara itu, penyelenggaraan pendidikan di sekolah-sekolah kita pada umumnya hanya ditunjukkan kepada para peserta didik yang berkemampuan rata-rata, sehingga peserta didik yang berkemampuan lebih maupun berkemampuan kurang itu terabaikan dan tidak mendapatkan kesempatan yang memadai untuk berkembang sesuai kapasitasnya.<sup>4</sup>

Oleh karena itu Howard Gardner, seorang psikolog dari benua amerika merumuskan teori tentang kecerdasan ganda (*multiple intelegence*). Kecerdasan ini meliputi: kecerdasan logika matematika (*logical mathematical intelegence*), kecerdasan spasial (*special intelegence*), kecerdasan musical (*musical intelegence*), kecerdasan kinestetik (*bodily-kinesthetic intelegence*), kecerdasan intrapersonal (*intrapersonal intelegence*), kecerdasan interpersonal (*interpersonal intelegence*), dan kecerdasan naturalis (*naturalist intelegence*). Hal yang menarik dalam teori ini adalah terdapat usaha mendefinisikan ulang tentang kecerdasan, karena sebelum munculnya teori ini kecerdasan sering diartikan secara sempit yaitu sebatas kemampuan menyelesaikan serangkaian tes psikologis kemudian hasil tes tersebut diubah menjadi angka standar

<sup>3</sup> Meliala, Andyda. *Anak Ajaib*. Yogyakarta : Andi, 2004

<sup>4</sup> Chatib, Munif. *Gurunya Manusia*, Bandung: Kaifa, 2013



kecerdasan atau yang lebih kita kenal dengan tes *intelligence quotient* (IQ).<sup>5</sup> Gardner berpendapat sebagaimana yang dikutip oleh Andyda Meliala bahwa kecerdasan manusia tidak dapat disimpulkan hanya dengan IQ saja, karena tes IQ hanya menggambarkan dua kecerdasan yaitu kecerdasan bahasa dan matematika. Tes IQ tidak dapat mengukur kualitas yang dibutuhkan untuk sukses dalam pendidikan seperti percaya diri dan motivasi.<sup>6</sup>

Selain itu juga delapan jenis kecerdasan tersebut, guru sangat berperan penting dalam mengembangkan potensi kecerdasan yang dimiliki siswa. Guru juga harus mampu merencanakan suatu proses pembelajaran yang dapat mengakomodasi potensi kecerdasan siswa secara tepat sesuai dengan prinsip penyelenggaraan pendidikan yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 4 ayat (4) tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa “Pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran”. Dalam perbedaan potensi kecerdasan dalam diri siswa menuntut guru untuk kreatif serta inovatif sehingga mampu menyesuaikan kegiatan mengajar dengan gaya belajar dan karakteristik belajar siswa.

Untuk dapat menumbuhkan kecerdasan majemuk siswa, diperlukan pola pembelajaran yang bermacam-macam. Guru juga perlu mengetahui gaya belajar siswa, belajar dengan cara mereka sendiri, serta orangtua pun memberikan di rumah, apa yang mungkin tidak didapat siswa disekolah untuk menumbuhkan kecerdasan siswa. Sebagian Masyarakat, meski mungkin sebenarnya mempunyai kesadaran yang besar dalam Pendidikan, menganggap semua individu bisa dinilai dengan satu takaran seberapa pandai atau bodohnya mereka. Cara pandang ini sangat dalam tertanam, pada masyarakat.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008

<sup>6</sup> Nasuki, Ahmad. *Implementasi Teori Multiple Intelligence Dalam Metode Pembelajaran Fiqih Di Mts Pembangunan*. Skripsi. Uin Syarif Hidayatullah. Jakarta. 2019.

<sup>7</sup> Siti Fatonah. *Menumbuhkan Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligence Anak dengan*

Berkenaan dengan hal tersebut, yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana upaya menumbuhkan *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi. Pembelajaran *multiple intelegence* merupakan sebuah pendekatan yang dimunculkan dari adanya pergeseran pandangan dalam pembelajaran biologi. Belajar biologi tidak saja pada aspek kompetensi pengetahuan saja, melainkan kompetensi bagaimana mengkomunikasikan kompetensi instruksional dan kompetensi psikomotoriknya. Dengan pernyataan lain, jika keempat kompetensi itu terintegrasi dalam pembelajaran biologi maka disebut dengan kecakapan ber biologi. Stern mengatakan bahwa kecakapan dapat dilihat sebagai tujuan yang berkaitan dengan berbagai tujuan khusus maupun standar. Dimana tujuan-tujuan tersebut dapat berfungsi sebagai kriteria-kriteria yang digunakan untuk menilai kecakapan sebagai sebuah fakta empiris yang merupakan performansi aktual bagi siswa tertentu secara individu atau kelompok siswa. Apabila sudah terbentuk, kecakapan dapat dikaitkan dengan variabel-variabel yang lain dalam model konteks yaitu karakteristik siswa, kondisi belajar, maupun proses pembelajaran.

Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* dilaksanakan dengan mengembangkan kerjasama antar murid. Agar mereka tahu bagaimana bersikap dan bermain dengan rekannya, kemudian di dalam kelas pun juga ditetapkan aturan kelas yang tujuannya agar bekerja sama mencapai tujuan. Dalam pembelajarannya diawali dengan salam oleh guru kemudian siswa menjawab salam tersebut. Apersepsi pada siswa juga perlu diterapkan yang juga merupakan bagian dari *Multiple intelegence* sehingga hal tersebut akan menarik dan mengembangkan kemampuan siswa untuk mengingat terkait apa yang sudah disampaikan waktu lalu oleh guru.

Seperti yang kita ketahui bahwasanya *multiple intelegence* sangat erat kaitannya dengan aspek kognitif namun tidak mengesampingkan aspek afektif maupun psikomotoriknya. Sehingga seorang guru perlu memperhatikan perbedaan yang dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajarannya. Oleh karena itu dengan adanya implikasi pembelajaran berbasis *multiple intelegence* ini diharapkan guru dapat lebih memperhatikan lagi pada setiap siswanya.

Mengevaluasi dan mengembangkan metode dan strategi yang lebih menarik lagi untuk kedepannya. Dengan mengetahui Implikasi pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* ini akan dapat dengan mudah guru mengetahui sampai mana kemampuan siswa tersebut dan nilai-nilai positif yang timbul dari implikasi pembelajaran berbasis *multiple intelegence* ini bisa diterapkan dan ditanamkan pada siswa di kehidupan sehari-hari.

Menurut Howard Gardner mengenai *multiple intelegence*, adalah salah satu gagasan monumental dalam memahami “pendidikan yang sedang berubah”. Konsep tentang *multiple intelegence* merupakan salah satu perkembangan paling penting dan menjanjikan dalam pendidikan dewasa ini, berdasarkan karya monumentalnya, *Frames of Mind* 1983.<sup>8</sup>

Adanya pernyataan bahwa “Bila IQ-nya tinggi, maka orang itu akan sukses dalam belajarnya dan akhirnya sukses dalam kehidupan nyata”, tidak selalu benar. Sejumlah pakar psikologi pun, semakin giat meneliti kembali apa yang dimaksud dan bagaimana cara mengukur intelegensi, dan mereka berpandangan bahwa intelegensi tidak dapat diukur melalui kemampuan skolastik semata.<sup>9</sup> Pada dasarnya setiap manusia terlahir dengan potensi intelegensinya masing-masing sebagai anugerah Allah. Persoalannya, justru terletak pada bagaimana cara mengembangkan potensi intelegensi yang beragam tersebut,<sup>10</sup> karena intelegensi telah ada dan mengakar dalam saraf manusia, terutama dalam otak yang merupakan pusat seluruh aktivitas manusia.

Pembelajaran biologi salah satunya pada materi sistem reproduksi manusia banyak mengandung materi yang harus dihafal. Banyaknya istilah dalam materi biologi sistem reproduksi manusia membuat siswa beranggapan bahwa materi ini kurang menarik. Pembelajaran terasa kurang menarik karena

<sup>8</sup> Julia Jasmine, *Panduan Praktis Mengajar Berbasis Multiple Intelligences*, (Bandung: Nuansa, 2007), Cet. 1, hlm. 5.

<sup>9</sup> Paul Suparno, *Konsep Kecerdasan Ganda dan Aplikasinya di Sekolah: Cara Menerapkan Konsep Multiple Intelligences Howard Gardner* (Yogyakarta: Kanisius, 2007), Cet. 4, hlm. 5.

<sup>10</sup> Monty P. Satiadarma dan Fidelis E. Waruwu, *Mendidik Kecerdasan: Pedoman bagi Orang Tua dan Pendidik dalam Mendidik Anak Cerdas*, (Jakarta: Obor, 2003), hlm. 5.

pembelajaran masih berpusat pada guru. Proses belajar yang berpusat pada siswa masih jarang dilakukan dan juga cukup sulit diaplikasikan. Ini menyebabkan siswa hanya belajar mengetahui konsep, bukan belajar memahami konsep. Sehingga anggapan tentang materi membosankan melekat pada Biologi. Materi sistem reproduksi manusia memiliki cakupan yang luas, terkadang waktu belajar yang tersedia di sekolah tidak mencukupi untuk menuntaskan materi secara keseluruhan. Materi sistem reproduksi manusia juga sering menyebabkan rendahnya nilai ujian siswa karena materi banyak berisi teori dan gambar, sulit dipahami oleh siswa, dan hanya mengandalkan daya khayal serta hasil bacaan siswa.

Kecerdasan adalah perilaku yang diulang-ulang, bersifat dinamis dan berkembang sesuai dengan pola hidup serta kebiasaan.<sup>11</sup> Allah SWT tidak menciptakan manusia dengan kecerdasan tertentu saja, satu atau dua kecerdasan saja, tetapi multi kecerdasan. Salah satu hikmah dari multi kecerdasan tersebut adalah agar setiap manusia berperan sesuai dengan kemampuan dan keahlian yang ada pada setiap diri masing-masing. Tidak ada satupun dari ciptaan Allah SWT yang sia-sia. FirmanNya dalam Al Qur'an surat Ali Imran ayat 191, diterangkan bahwa:

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا ۖ سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya : “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): Ya Tuhan Kami, Tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia, Maha Suci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka”.<sup>12</sup>

Berkaitan dengan hal tersebut maka upaya menumbuhkan *multiple intelligence* mampu mengembangkan kompetensi serta dapat membuat peserta didik mampu beraktivitas secara aktif, kreatif, dan inovatif. Dampak dari diterapkan upaya tersebut dapat memberikan nilai positif pada siswa, dari yang

<sup>11</sup> Chatib, Munif. *Sekolahnya Manusia, Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*.

Bandung: Kaifa Mizan Pustaka, 2016. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

<sup>12</sup> Widyastuti, L. *Konsep Multiple Intelligence Dalam Perspektif Pendidikan Islam*. Universitas Islam Negeri. Lampung. 2021

belajarnya kurang memperhatikan menjadi lebih memperhatikan dan gaya belajar yang digunakan lebih menyenangkan. MA Ma'arif merupakan salah satu sekolah yang mengupayakan penumbuhan *multiple intelegence* pada siswa, pada prinsipnya setiap pendidik di MA Ma'arif Ambulu percaya bahwa setiap anak memiliki kecerdasan yang berbagai macam. Peneliti sudah melakukan observasi pendahuluan ke MA Ma'arif Ambulu pada Senin, 18 September 2023.

Peneliti melakukan wawancara kepada Ibu Elsin selaku guru biologi, Bapak Khozin selaku Waka kurikulum dan beberapa siswa kelas XI IPA. Penelitian ini dilakukan karena, peneliti tertarik dengan Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* yang diterapkan. Ibu Elsin menyatakan bahwa pembelajaran tersebut ketika diterapkan berbeda dengan pembelajaran biasa, karena pembelajaran *multiple intelegence* lebih sulit dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Dimana seorang guru diharuskan memilih metode dan gaya belajar yang bervariasi dengan berdasarkan pendekatan tertentu. Namun, ketika diterapkannya pembelajaran tersebut dapat memberikan pengaruh yang optimal terhadap belajar siswa. Meskipun tidak seluruhnya tetapi dapat memberi keuntungan bagi siswa. Hasilnya, siswa akan menjadi individu yang memiliki potensi dari salah satu atau lebih kecerdasan yang dimilikinya. Sehingga, hal tersebut menurut peneliti butuh untuk diteliti lebih dalam, karena unik. Selain itu juga terdapat pengaruh atau implikasi lain terhadap beberapa pihak.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa siswa kelas XI IPA bahwasannya mereka mengatakan pembelajaran tersebut lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, juga memberikan nilai-nilai tersendiri bagi siswa untuk mengais kecerdasan yang mereka miliki. Hasil wawancara yang didapatkan menyatakan bahwa terdapat upaya dalam menumbuhkan *multiple intelegence*. Hasil studi literatur memperlihatkan bahwa belum ada yang mengkaji bagaimana upaya menumbuhkan *multiple intelegence* di MA Ma'arif Ambulu. Padahal informasi ini sangat dibutuhkan



untuk menjawab berbagai pertanyaan seperti apa saja manfaat dari upaya menumbuhkan *multiple intelegence*.

Dengan melihat latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui lebih mendalam terkait upaya menumbuhkan *multiple intelegence*. Untuk itu, peneliti mengangkat judul “Upaya Menumbuhkan *multiple intelegence* Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma’arif Ambulu Jember Tahun Ajaran 2022/2023”.

### **B. Fokus Penelitian**

Bagaimana upaya menumbuhkan *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023?

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mendeskripsikan upaya menumbuhkan *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menambah wawasan dan pengetahuan kepada semua pihak atas ilmu terkait penelitian yang sejenis sebagai acuan atau referensi untuk penelitian selanjutnya.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi sekolah**

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan atau bahan evaluasi bagi sekolah terkait upaya menumbuhkan *Multiple intelegence* pada siswa.

##### **b. Bagi guru**

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru dalam memperhatikan pembelajaran pada siswa sehingga akan memunculkan implikasi yang bersifat positif.

c. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini tentu membawa banyak manfaat bagi peneliti, diantaranya penelitian ini mampu menambah wawasan dan pandangan bagi peneliti selaku calon peserta didik di masa depan.

d. Bagi Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember

Hasil penelitian ini dapat menambah, memperkaya pustaka serta melengkapi referensi yang berkaitan dengan upaya menumbuhkan *Multiple intelegence*.

### E. Definisi Istilah

Definisi istilah berisi tentang pengertian istilah-istilah penting yang menjadi perhatian peneliti di dalam judul penelitian. Tujuannya agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap makna istilah sebagaimana dimaksud oleh peneliti.

a. *Multiple Intelegence*

*Multiple intelligence* berasal dari kata dalam bahasa Inggris dan terbagi menjadi dua kata, yakni kata pertamanya yaitu dengan kata “*multiple*” dan kata yang kedua dengan kata “*intelegence*”. *Multiple* artinya banyak atau jamak, sedangkan kata *intelegence* artinya yaitu kecerdasan. Dan kecerdasan dalam “Kamus Umum Bahasa Indonesia” kesempurnaan perkembangan akal budi (seperti kepandaian, ketajaman dan pikiran), intelegensi adalah keahlian memecahkan masalah dan kemampuan untuk beradaptasi dan belajar dari pengalaman hidup sehari-hari. Komponen-komponen *multiple intelegence* diantaranya yaitu kecerdasan verbal-linguistik, kecerdasan logika-matematika, Kecerdasan visual-spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan naturalis, dan kecerdasan eksistensial.

b. Pembelajaran biologi

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, atau ilmu yang mempelajari kehidupan, makhluk hidup dan lingkungannya. Tujuan

dari pembelajaran biologi yaitu untuk merealisasikan ilmu-ilmu alam yang bersifat teorik kedalam kehidupan nyata di masyarakat.

c. Sistem reproduksi manusia kelas XI IPA

Sistem reproduksi adalah kumpulan organ internal dan eksternal yang bekerja sama untuk tujuan prokreasi. Sistem reproduksi laki-laki tersusun dari organ-organ yang terletak di luar tubuh yaitu penis dan skrotum, sedangkan sistem reproduksi wanita terdiri dari organ yang terdapat dalam yaitu ovarium, tuba fallopi, uterus dan vagina. Organ yang terletak di luar tubuh terdiri dari vulva.

**F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan berisikan tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari bab pendahuluan hingga bab penutup. Untuk mempermudah dalam pemahaman isi, maka peneliti disini menguraikan bab-bab agar memberikan kemudahan dan pemahaman dalam pembahasan ini. Sistematikanya adalah sebagai berikut.

BAB I merupakan bagian pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II berisikan kajian kepustakaan yang terdiri dari penelitian terdahulu dan kajian Teori terkait minat belajar pada siswa yang khususnya memiliki lingkungan sekolah pondok pesantren.

BAB III merupakan bab yang berisi metode penelitian yang digunakan oleh peneliti beserta alasannya, jenis penelitian, desain, lokasi, metode pengumpulan data, serta analisis data yang digunakan.

BAB IV merupakan bab yang berisi penyajian data dan analisis yang terdiri dari gambaran objektif penelitian, penyajian data, analisis lapangan, serta pembahasan temuan.

BAB V, merupakan bab terakhir dalam skripsi dan merupakan bab penutup. Berisi kesimpulan dari hasil penelitian, serta saran-saran dan rekomendasi



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan salah satu bentuk dari acuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya atau memperbanyak teori yang digunakan untuk mengkaji penelitian yang sedang dilakukan.<sup>13</sup> Pencantuman penelitian terdahulu merupakan kegiatan yang membandingkan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk membandingkan dan mengidentifikasi persamaan dan perbedaan yang terdapat dalam penelitian sebelumnya sehingga penulis bisa mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada pada hasil penelitian yang peneliti lakukan.<sup>14</sup>

Beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Implementasi teori *multiple intelligence* pada mata pelajaran fiqh dalam menumbuhkan kecerdasan siswa madrasah Tsanawiyah Al Amin Sabrang Ambulu. Penelitian ini dilakukan oleh Ihwan Nur Huda. Thesis program studi pendidikan agama Islam fakultas ilmu pendidikan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember tahun 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Implementasi Teori Multiple Intelligence pada Mata Pelajaran Fiqih untuk Menanamkan kecerdasan Linguistik siswa yakni bercerita, berdebat dan menyampaikan laporan. Implementasi Teori Multiple Intelligence pada Mata Pelajaran Fiqih untuk Menanamkan kecerdasan Kinestetik siswa yakni dengan Praktikum langsung. Guru mempraktikan dan di tiru oleh siswa. Implementasi Teori Multiple Intelligence pada Mata Pelajaran Fiqih untuk Menanamkan kecerdasan

<sup>13</sup> Ade Wahyuni Azhar & Hasnan Nasrun, *Menulis Laporan Penelitian bagi Peneliti Pemula* (Selayo: Insan Cendekia Mandiri, 2020), 42. [digilib.uinkhas.ac.id](http://digilib.uinkhas.ac.id) [digilib.uinkhas.ac.id](http://digilib.uinkhas.ac.id) [digilib.uinkhas.ac.id](http://digilib.uinkhas.ac.id)

<sup>14</sup> Yuyun Nur Rabikhah, "Analisis Hambatan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Biologi Tahun 2019" ( Skripsi, IAIN Jember, 2020)

Kecerdasan Intrapersonal dan Interpersonal siswa moving kelas, pendekatan serta melatih jiwa kepemimpinan.

2. Implementasi pembelajaran berbasis *multiple Intelligence* pada siswa kelas III di sekolah dasar Jogja Green School Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan oleh Sarah Pradini Dzulhijjah. Skripsi program studi pendidikan guru sekolah dasar fakultas ilmu pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas III SD Jogja Green School sudah berbasis *multiple intelligence*. Hal ini dikarenakan tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang dilakukan oleh guru telah didasarkan pada kecenderungan *multiple intelligence* yang dimiliki siswa kelas III.

3. Penerapan pembelajaran berbasis *multiple intelligence* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa mata pelajaran fiqih pada kelas VB MIN 1 Jembrana Bali. Penelitian ini dilakukan oleh Neni Herawati. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember tahun 2022. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam penerapan pembelajaran berbasis *multiple intelligence* telah dilaksanakan beberapa tahapan yakni melalui persiapan, pelaksanaan, dan penilaian. (2) pada saat observasi awal ke siklus I mengalami kenaikan rerata sebesar 25,7%, kemudian rerata dari siklus I (51,06%) ke siklus II menjadi (55,50%), jadi kenaikan dari siklus I ke siklus II sebesar 4,44%. Dari siklus II (55,50%) ke siklus III menjadi (82,99%), jadi mengalami kenaikan sebesar 27,49%. Dapat dilihat bahwa data tersebut menunjukkan ada pengaruh yang di dapat dalam menerapkan pembelajaran berbasis *multiple intelligence* pada mata pelajaran fiqih kelas VB MIN 1 Jembrana Bali.

4. Pembelajaran berbasis *multiple intelligences* dan dampaknya terhadap prestasi belajar pai siswa kelas III SD Islam Al Azhar 38. Penelitian ini dilakukan oleh Setya Fendi Susanto. Jurusan Pendidikan Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2016. Hasil dari penelitian

ini menunjukkan bahwa Kegiatan pembelajaran berbasis *multiple intelligences*, guru PAI sudah menggunakan strategi dan metode yang didalamnya dapat mengembangkan berbagai kecerdasan siswa. Penilaian yang dilakukan dengan menggunakan penilaian autentik yang mencakup pengetahuan, sikap, ketrampilan. Faktor pendukung faktor fasilitas sekolah yang memadai, faktor pelatihan guru. Faktor penghambat diantaranya tingkat konsentrasi peserta didik yang mudah pecah dan faktor non teknis. Dampak dari penerapan pembelajaran berbasis *multiple intelligences*, siswa dalam pembelajaran lebih senang, lebih semangat dan tentunya ini berpengaruh terhadap prestasi akademis siswa, terbukti dengan nilai ulangan dan raport siswa juga tinggi.

5. Implementasi pembelajaran biologi berbasis *Multiple intelegence* di SMA Inklusi School of Human Jatisampurna Bekasi. Penelitian ini dilakukan oleh Adam Abdul Hakim. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pakuan tahun 2018. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* di SMA Inklusi School of Human dimulai dari penerimaan siswa dengan sistem inklusi yang menerima siswa dengan berbagai kondisi, kemudian dilakukan MIR (*multiple intelegence research*) untuk melihat kecenderungan tinggi dan rendahnya kecerdasan anak yang akan menjadi patokan guru dalam penyusunan administrasi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berbasis *multiple intelegence* di SMA School of Human yaitu kegiatan pembelajaran diawali dengan apersepsi yang terdiri dari alfa zone, scene setting, pembelajaran diakhiri dengan cerita hikmah. Evaluasi pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* di SMA Inklusi School of Human yaitu proses evaluasi menggunakan *authentic assesment*, terdiri dari 3 yaitu afektif, kognitif dan psikomotor. Afektif, self assessment, peer assessment, dan teacher assessment, Kognitif dinilai dari tes lisan atau tulisan, post test, pre test, ulangan harian atau cognitive challenge. Psikomotor dapat dilihat dari kegiatan diskusi (keaktifan dalam berpendapat dan menjawab

pertanyaan), presentasi, eksperimen, praktikum, demonstrasi, dan pembuatan sebuah project.

6. *Multiple Intelligence* menurut Howard Gardner dan Implikasinya dalam pembelajaran pendidikan Islam pada jenjang Madrasah Aliyah. Oleh Kurnia Muhajarah. Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo tahun 2008. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsep Howard Gardner memiliki implikasi positif pada proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada jenjang Madrasah Aliyah. Dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam, pengembangan inteligensi tidaklah hanya dititikberatkan pada akal (aspek kognitif) saja, akan tetapi juga pada akhlak (aspek afektif) dan amal (aspek psikomotorik).

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu**

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Ihwan Nur Huda "Implementasi teori <i>multiple intelligence</i> pada mata pelajaran fiqih dalam menumbuhkan kecerdasan siswa madrasah Tsanawiyah Al Amin Sabrang Ambulu"	a. Variabel merupakan <i>Multiple Intelligence</i> (Kecerdasan Majemuk)	a. Penelitian terdahulu berlokasi di MTS Al Amien Sabrang Ambulu, sedangkan penelitian sekarang berlokasi di MA Ma'arif Ambulu b. Penelitian terdahulu memfokuskan pada mata pelajaran fiqih, sedangkan penelitian sekarang memfokuskan pada mata pelajaran biologi
2	Sarah Pradini Dzulhijjah "Implementasi Pembelajaran Berbasis <i>Multiple Intelligence</i> Pada Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Jogja Green School	a. Pendekatan Penelitian yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif b. Variabelnya merupakan <i>Multiple</i>	a. Penelitian terdahulu lokasinya di SD Jogja Green School Trihanggo Yogyakarta, sedangkan penelitian sekarang lokasinya di MA Ma'arif Ambulu Jember

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta"	<i>Intelligence</i>	b. Pada penelitian terdahulu mata pelajarannya tidak terkhususkan sedangkan pada penelitian sekarang mata pelajarannya terkhususkan yaitu biologi
3	Neni Herawati "Penerapan pembelajaran berbasis multiple intelligence untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa mata pelajaran fiqih pada kelas VB MIN 1 Jembrana Bali	a. Pendekatan Penelitian yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif b. Variabelnya merupakan Multiple Intelligence	a. Penelitian terdahulu berlokasi di MIN 1 Jembrana Bali sedangkan penelitian sekarang lokasinya di MA Ma'arif Ambulu Jember b. Pada penelitian berfokus pada penerapan pembelajaran berbasis multiple intelligence untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, sedangkan penelitian sekarang berfokus pada upaya menumbuhkan multiple intelligence dan implikasi multiple intelligence pada siswa c. Penelitian terdahulu memfokuskan pada mata pelajaran fiqih, sedangkan penelitian sekarang memfokuskan pada mata pelajaran biologi
4	Setya Fendi Susanto "Pembelajaran berbasis <i>multiple intelligences</i> dan	a. Variabel yang digunakan merupakan <i>Multiple</i>	a. Penelitian terdahulu berlokasi di SD Islam Al Azhar 38 Bantul, sedangkan penelitian

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	dampaknya terhadap prestasi belajar pai siswa kelas III SD Islam Al Azhar 38 Bantul	<p><i>Intelegence</i></p> <p>b. Mata pelajaran terkhususkan</p>	<p>sekarang berlokasi di ma Ma'arif Ambulu</p> <p>b. Penelitian terdahulu berfokus pada pembelajaran berbasis <i>multiple intelligence</i> dan dampaknya terhadap prestasi belajar khususnya pada mapel PAI sedangkan penelitian sekarang berfokus pada upaya menemukan <i>multiple intelligence</i> khususnya pada mata pelajaran biologi</p>
5	Adam Abdul Hakim Suci Siti Latifah Surti Kurniasih "Implementasi Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Multiple Intelegence</i> di SMA Inklusi School of Human Jatisampurna Bekasi".	<p>a. Pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif</p> <p>b. Mata pelajaran ditujukan khusus pada mata pelajaran biologi</p> <p>c. Penelitian dilakukan di tingkat SMA/MA</p> <p>d. Variabel merupakan <i>Multiple intelligence</i></p>	<p>a. Penelitian terdahulu lokasinya di SMA Inklusi School Of Human Jatisampurna Bekasi, sedangkan penelitian sekarang lokasinya di MA Ma'arif Ambulu Jember</p> <p>b. Pada penelitian terdahulu tidak terkhususkan objek penelitiannya sedangkan penelitian sekarang objek penelitiannya di kelas XI IPA</p>
6	Kurnia Muhajarah " <i>Multiple Intelegence</i> Menurut Howard Gardner dan Implikasinya dalam Pembelajaran	<p>a. Pendekatan penelitian yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif</p>	<p>a. Penelitian terdahulu lokasinya tidak terkhususkan namun merujuk ke umum yaitu jenjang Madrasah Aliyah,</p>



No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	Pendidikan Agama Islam Pada Jenjang Madrasah Aliyah"	b. Variabel merupakan <i>Multiple intelegence</i> dan implikasi c. Mata pelajaran terkhususkan	sedangkan penelitian sekarang lokasinya ditentukan yaitu di MA Ma'arif Ambulu Jember

Novelty pada penelitian ini, peneliti mengupas tuntas bagaimana upaya menumbuhkan berbasis *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. Jika pada penelitian terdahulu peneliti sebelumnya mengkaji terkait *Multiple intelegence* (kecerdasan majemuk) peserta didik untuk meningkatkan minat belajar dan prestasi belajar peserta didik.

## B. Kajian Teori

### 1. *Multiple Intelegence*

#### a. Pengertian *Multiple intelegence*

*Multiple intelegence* berasal dari kata dalam bahasa Inggris dan terbagi menjadi dua kata, yakni kata pertamanya yaitu dengan kata “*multiple*” dan kata yang kedua dengan kata “*intelegence*”. *Multiple* artinya banyak atau jamak, sedangkan kata *intelegence* artinya yaitu kecerdasan. Dan kecerdasan dalam “Kamus Umum Bahasa Indonesia” kesempurnaan perkembangan akal budi (seperti kepandaian, ketajaman dan pikiran) menurut surayin. John W. Santrock berpendapat bahwa intelegensi adalah keahlian memecahkan masalah dan kemampuan untuk beradaptasi dan belajar dari pengalaman hidup sehari-hari.

Jadi, arti kata *multiple intelegence* secara sempit itu memiliki arti kecerdasan jamak. Dalam arti luasnya bahwa kecerdasan jamak atau *multiple intelegence* adalah berbagai keterampilan dan bakat yang dimiliki oleh peserta didik untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam pembelajaran. Jadi, suatu proses pembelajaran yang di dalamnya merupakan pembelajaran berbasis *Multiple Intelegence* ketika guru





problem yang dihadapi, seleksi atau pemilihan suatu seri komponen tingkat rendah atau komponen non eksekutif untuk melakukan tugas, seleksi atau pemilihan strategi untuk melakukan performansi, dengan mengkombinasikan beberapa komponen tingkat rendah, seleksi atau pemilihan satu atau lebih representasi-representasi informasi secara mental, keputusan mengenai cara alokasi sumber-sumber atensional, pemantauan terhadap kedudukan seseorang dalam performansinya dalam memantau apa yang sudah serta apa yang perlu dilakukan, pemahaman akan umpan balik internal maupun eksternal mengenai performansi dalam melakukan tugas, mengetahui cara bertindak berdasarkan umpan balik yang diterima, dan melaksanakan suatu tindakan sebagai hasil dari umpan balik.<sup>17</sup>

Ada beberapa komponen dalam *multiple intelegence* yaitu :

#### 1) Kecerdasan *Verbal-Linguistik*

Kecerdasan verbal-linguistik berkaitan erat dengan kata-kata, baik lisan maupun tertulis beserta dengan aturan-aturannya. Seorang anak yang cerdas dalam verbal-linguistik memiliki kemampuan : berbicara yang baik dan efektif, cenderung dapat mempengaruhi orang lain melalui kata-katanya, suka dan pandai bercerita serta melucu dengan kata-kata, terampil menyimak dan suka bermain bahasa, cepat menangkap informasi lewat kata-kata dan mudah hafal kata-kata, nama (termasuk nama tempat).

Cara belajar terbaik bagi anak-anak yang cerdas dalam verbal-linguistik adalah dengan mengucapkan, mendengarkan, dan melihat tulisan. Cara terbaik memotivasi mereka adalah mengajak mereka berbicara, menyediakan banyak buku-buku, rekaman, serta menciptakan peluang mereka untuk menulis.

#### 2) Kecerdasan Logika-Matematika

Kecerdasan logika-matematika berkaitan dengan kemampuan mengolah angka dan atau kemahiran menggunakan logika. Anak-

<sup>17</sup> Saifudin Azwar, *Pengantar Psikologi Intelegensi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996), hlm. 34.

anak yang mempunyai kelebihan dalam kecerdasan logika-matematika : tertarik memanipulasi lingkungan serta cenderung suka menerapkan strategi coba-ralat, menduga-duga sesuatu, terus menerus bertanya dan memiliki rasa ingin tahu yang besar tentang peristiwa di sekitarnya contohnya bertanya “mengapa telur berubah jadi ayam?”, relatif cepat dalam kegiatan menghitung, gemar berhitung, dan menyukai permainan strategi seperti permainan catur jawa, cenderung mudah menerima dan memahami penjelasan sebab-akibat, suka menyusun sesuatu dalam kategori atau hierarki seperti urutan besar ke kecil, panjang ke pendek, dan mengklasifikasi benda-benda yang memiliki sifat sama.

Guru dapat menstimulasi kecerdasan logika-matematika anak dengan memberikan materi-materi konkret yang dapat dijadikan bahan percobaan, seperti permainan mencampur warna, permainan aduk garam-aduk pasir, menjawab pertanyaan-pertanyaan anak dan memberikan penjelasan logis.

### 3) Kecerdasan *Visual-Spasial*

Kecerdasan *visual-spasial* berkaitan dengan kemampuan menangkap warna, arah, dan ruang secara akurat serta mengubah penangkapannya tersebut ke dalam bentuk lain seperti dekorasi, arsitektur, lukisan, patung. Anak yang cerdas dalam visual-spasial : memiliki kepekaan terhadap warna, garis-garis, bentuk-bentuk, ruang, dan bangunan, memiliki kemampuan membayangkan sesuatu, melahirkan ide secara visual dan spasial (dalam bentuk gambar atau bentuk yang terlihat mata), memiliki kemampuan mengenali identitas objek ketika objek tersebut ada dari sudut pandang yang berbeda, mampu memperkirakan jarak dan keberadaan dirinya dengan sebuah objek, suka mencoret-coret, membentuk gambar, mewarnai, dan menyusun unsur unsur bangunan seperti *puzzle* dan balok-balok.

Guru dapat merangsang kecerdasan *visual-spasial* dengan melalui berbagai program seperti melukis, membentuk sesuatu dengan plastisin, mengecap, dan menyusun potongan gambar, menyediakan berbagai fasilitas yang memungkinkan anak mengembangkan daya imajinasi mereka, seperti alat-alat permainan konstruktif (*lego, puzzle, lassie*), balok-balok bentuk geometri berbagai warna dan ukuran, peralatan menggambar, pewarna, alat-alat dekoratif (kertas warna-warni, gunting, lem, benang) dan berbagai buku bergambar.

#### 4) Kecerdasan *Kinestetik*

Kecerdasan gerak-*kinestetik* berkaitan dengan kemampuan menggunakan gerak seluruh tubuh untuk mengekspresikan ide dan perasaannya serta keterampilan mempergunakan tangan untuk mencipta atau mengubah sesuatu. Kecerdasan ini meliputi kemampuan fisik yang spesifik, seperti koordinasi, keseimbangan, keterampilan, kekuatan, kelenturan, kecepatan dan keakuratan menerima rangsang, sentuhan, dan tekstur. Anak yang cerdas dalam gerak-kinestetik : terlihat menonjol dalam kemampuan fisik, suka bergerak, tidak bisa duduk diam berlama-lama, mengetuk-ngetuk sesuatu, suka meniru gerak atau tingkah laku orang lain, senang pada aktivitas yang mengandalkan kekuatan gerak, suka menyentuh barang-barang dan suka bermain tanah liat dan menunjukkan minat yang tinggi.

Guru dapat memfasilitasi anak-anak yang memiliki kecerdasan ini dengan memberi kesempatan pada mereka untuk bergerak. Pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga anak-anak leluasa bergerak dan memiliki peluang untuk mengaktualisasikan dirinya secara bebas. Pembelajaran dapat dilakukan di luar ruangan seperti meniti titian, berjalan satu kaki, senam irama, merayap, dan lari jarak pendek. Permainan yang

bermuatan akademis sangat membantu anak-anak menyalurkan kebutuhan mereka untuk bergerak.

#### 5) Kecerdasan *Musikal*

Kecerdasan *musikal* berkaitan dengan kemampuan menangkap bunyi-bunyi, membedakan, mengubah, dan mengekspresikan diri melalui bunyi-bunyi atau suara-suara yang bernada dan berirama. Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada irama, melodi, dan warna suara. Anak-anak yang cerdas dalam musikal cenderung cepat menghafal lagu-lagu dan bersemangat ketika kepadanya diperkenalkan lagu, menikmati musik dan menggerak-gerakkan tubuhnya sesuai irama musik tersebut, mengetuk-ngetukkan benda ke meja pada saat menulis atau menggambar, mereka cenderung senang bermain alat musik atau bahkan bermusik dengan benda-benda tak terpakai dan suka menyanyi, bersenandung, atau bersiul.

#### 6) Kecerdasan *Interpersonal*

Kecerdasan interpersonal melibatkan kemampuan untuk memahami dan bekerjasama dengan orang lain. Kecerdasan ini melibatkan banyak kecakapan, yakni kemampuan berempati pada orang lain, kemampuan mengorganisasi sekelompok orang menuju ke tujuan suatu tujuan bersama, kemampuan mengenali dan membaca pikiran orang lain, kemampuan berteman atau menjalin kontak. Kecerdasan *interpersonal* dibangun, antara lain, atas kemampuan inti untuk mengenali perbedaan, khususnya perbedaan besar dalam suasana hati, temperamen, motivasi, dan intensi (maksud). Anak-anak yang memiliki kecerdasan interpersonal yaitu cenderung mudah memahami perasaan orang lain sering menjadi pemimpin di antara teman-temannya, pandai mengorganisasi teman-teman mereka dan pandai mengkomunikasikan keinginannya pada orang lain dan memiliki perhatian yang besar pada teman

sebayanya sehingga acap kali mengetahui berita-berita di seputar mereka.

7) Kecerdasan *Intrapersonal*

Kecerdasan *intrapersonal* berkaitan dengan aspek internal dalam diri seseorang, seperti, perasaan hidup, rentang emosi, kemampuan untuk membedakan emosi-emosi, menandainya, dan menggunakannya untuk memahami dan membimbing tingkah laku sendiri. Anak-anak dengan kecerdasan *intrapersonal* yang baik yaitu terlihat lebih mandiri, memiliki kemauan yang keras, penuh percaya diri, dan memiliki tujuan-tujuan tertentu.

8) Kecerdasan *Naturalis*

Kecerdasan *naturalis* berkaitan dengan kemahiran dalam mengenali dan mengklasifikasikan flora dan fauna dalam lingkungannya. Kecerdasan ini juga berkaitan dengan kecintaan seseorang pada benda-benda alam, binatang, dan tumbuhan. Kecerdasan *naturalis* juga ditandai dengan kepekaan terhadap bentuk bentuk alam, seperti dedaunan, awan, batu-batuan. Anak-anak yang memiliki kecerdasan *naturalis* yaitu cenderung menyukai alam terbuka, akrab dengan hewan peliharaan, menghabiskan waktu mereka di dekat akuarium, memiliki keingintahuan yang besar tentang seluk-beluk hewan dan tumbuhan dan cenderung suka mengoleksi bunga-bunga dan daun-daun kering.

Kecerdasan *naturalis* dapat ditumbuhkan melalui berbagai cara yaitu mengajak anak-anak menikmati dan mengamati alam terbuka pembelajaran dapat dilakukan di luar kelas, menyediakan materi-materi yang tepat untuk *naturalis*, seperti membiasakan menyiram tanaman di halaman TK setiap pagi, menanam biji-bijian dalam media yang mudah dibawa dan mengamati pertumbuhannya dan menciptakan permainan dan program pembelajaran yang berkaitan dengan unsur-unsur alam, seperti membandingkan berbagai bentuk daun dan bunga, mengamati perbedaan tekstur

pasir, tanah, dan kerikil, mengoleksi biji-bijian, dan menirukan karakteristik binatang tertentu.

9) Kecerdasan *Eksistensial*

Kecerdasan *eksistensial* berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menempatkan diri dalam lingkup kosmos yang terjauh, dengan makna hidup, makna kematian, nasib dunia jasmani maupun kejiwaan, dan dengan makna pengalaman mendalam seperti cinta atau kesenian. Kecerdasan *eksistensial* juga berkaitan dengan kemampuan merasakan, memimpikan, dan menjadi pemikir menyangkut hal-hal yang besar (menjadi pemimpin). Anak yang memiliki kecerdasan eksistensial yaitu cenderung memiliki kesadaran akan hakikat sesuatu, menanyakan berbagai hal yang mungkin sekali tidak terpikirkan oleh anak lain sebayanya.<sup>18</sup>

**c. Karakteristik *Multiple intelegence***

Menurut Gardner, *multiple intelegence* memiliki karakteristik yang berbeda dengan karakteristik konsep kecerdasan terdahulu. Karakteristik tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Semua inteligensi itu berbeda-beda, tetapi memiliki derajat yang sama dalam artian tidak ada inteligensi yang lebih baik atau lebih penting.
- 2) Setiap kecerdasan yang dimiliki seseorang tidaklah sama. Kecerdasan tersebut dapat dieksplorasi, ditumbuhkan, dan dikembangkan secara optimal.
- 3) Tiap-tiap kecerdasan memiliki banyak indikator kecerdasan. Dengan latihan, seseorang dapat membangun kekuatan kecerdasan yang dimiliki dan menepiskan kelemahan-kelemahannya.
- 4) Semua kecerdasan yang berbeda-beda tersebut akan saling bekerja sama untuk mewujudkan aktivitas yang diperbuat manusia. Satu kegiatan mungkin memerlukan lebih dari satu kecerdasan, dan satu kecerdasan dapat digunakan dalam berbagai bidang.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id  
<sup>18</sup> Armstrong, Thomas. 1996 *Multiple Intelligences in The Classroom*. Virginia : Association for Supervision and Curriculum Development.



- 5) Semua kecerdasan tersebut ditemukan di seluruh atau semua lintas kebudayaan di seluruh dunia dan kelompok usia.
- 6) Tahap-tahap alami dari setiap kecerdasan dimulai dengan kemampuan membuat pola dasar. Kecerdasan musik, misalnya ditandai dengan kemampuan membedakan tinggi rendah nada. Sementara kecerdasan spasial dimulai dengan kemampuan pengaturan tiga dimensi
- 7) Saat seorang dewasa, kecerdasan diekspresikan melalui rentang pengejaran profesi dan hobi. Kecerdasan logis- matematika yang dimulai sebagai kemampuan membuat pola dasar pada masa balita, berkembang menjadi penguasaan simbolik pada masa anak-anak, dan akhirnya mencapai kematangan ekspresi dalam wujud profesi sebagai ahli matematika, akuntan, atau ilmuwan.
- 8) Ada kemungkinan anak berada pada kondisi berisiko sehingga apabila mereka tidak memperoleh bantuan khusus, mereka akan mengalami kegagalan dalam tugas- tugas tertentu yang melibatkan kecerdasan tersebut.<sup>19</sup>

#### **d. Manfaat *Multiple intelegence***

Menurut Susanto, ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dalam menerapkan *multiple intelegence* dalam proses pembelajaran.

- 1) Kerangka *multiple intelegence* dapat digunakan dalam proses pembelajaran secara luas. Aktivitas yang dapat dilakukan seperti menggambar, menciptakan lagu, mendengarkan musik, melihat suatu pertunjukan. Dapat menjadi "pintu masuk" yang vital ke dalam proses belajar. Bahkan peserta didik yang penampilannya kurang baik pada saat proses belajar menggunakan pola tradisional (menekankan bahasa dan logika), jika aktivitas ini dilakukan akan memunculkan semangat mereka untuk belajar.

- 2) Dengan menggunakan *multiple intelegence* dapat menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan kebutuhan, minat, dan talentanya.
- 3) Peran serta orangtua dan masyarakat akan semakin meningkat di dalam mendukung proses belajar mengajar. Hal ini bisa terjadi karena setiap aktivitas peserta didik di dalam proses belajar akan melibatkan anggota masyarakat.
- 4) Peserta didik akan mampu menunjukkan dan berbagi tentang kelebihan yang dimilikinya. Membangun kelebihan yang dimiliki akan memberikan suatu motivasi untuk menjadikan peserta didik sebagai seorang "spesialis".
- 5) Pada saat guru "mengajar untuk memahami", peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar yang positif dan meningkatkan kemampuan untuk mencari solusi dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya.<sup>20</sup>

Selanjutnya, Hasanah menambahkan bahwa manfaat dengan adanya pembelajaran berbasis *multiple intelegence* adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi guru, memiliki *special moment* dan strategi-strategi mengajar yang bisa terkumpul dalam kumpulan sebuah lesson plan atau biasa disebut dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam pembelajaran berbasis *multiple intelegence* ini, guru memberdayakan seluruh potensi kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik dengan baik. Guru dapat memantau perkembangan peserta didik dan membantu mengembangkannya. Kemudian, guru juga dapat mengetahui kecenderungan kecerdasan peserta didik. Dalam pembelajaran akan tercipta suasana yang menyenangkan, karena ilmu masuk ke otak peserta didik tanpa disadari.
- 2) Bagi peserta didik, manfaat yang diperoleh berupa life skill, karena peserta didik dalam kegiatan belajarnya guru selalu menggali potensi



multiple intelligences-nya oleh guru berdasarkan kecerdasan dominannya yang sudah terlihat sebelumnya dalam sebuah tes yang bernama MIR. Peserta didik senang dan lebih berkembang kreativitasnya.

- 3) Bagi orangtua, orangtua merasa senang karena anaknya diistimewakan. Hal tersebut sesuai dengan esensi dari multiple intelligences yang menjelaskan bahwa tidak ada anak yang bodoh, semua anak adalah cerdas. Dengan konsep ini pembelajaran berbasis *multiple intelegence* sangat humanistik karena memanusiakan manusia sesuai dengan kodratnya.<sup>21</sup>

Linda dan Bruce menjelaskan bahwa setidaknya ada tiga manfaat dalam menerapkan *multiple intelegence* dalam pembelajaran, yaitu:

- 1) Mengetahui kecerdasan yang paling dominan yang dimiliki oleh siswa (*student intelegence*).
- 2) Meningkatkan profesionalisme guru mengajar di kelas dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik kecerdasan siswa (*classroom instruction*).
- 3) Meningkatkan achievement.<sup>22</sup>

#### e. *Multiple intelegence* dalam pembelajaran

- 1) Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dalam proses pembelajaran *Multiple Intelegence* :

a) *Zona alfa*, kondisi ini adalah waktu yang paling baik untuk belajar sebab neuron sedang dalam suatu keseimbangan. Kondisi yang rileks dan menyenangkan adalah kondisi alfa. Tanda-tanda peserta didik masuk ke dalam zona alfa ini adalah hati mereka senang, wajah ceria, tersenyum, bahkan tertawa. Kondisi yang

<sup>21</sup> Uswatun Hasanah, *Konsep Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences dalam Perspektif Munif Chatib*, Jurnal Tarbiyah, 2015, 12(2), hlm. 209-232.

<sup>22</sup> Linda Campbell and Bruce Campbell, *Multiple Intelligences and Student Achievement: Success Stories from Six Schools*, (United States of America: Association for Supervision and Curriculum Development, 1999), hal. 2-3.

sangat efektif untuk melaksanakan apersepsi yang merupakan zona alfa, yakni stimulus khusus pada awal pembelajaran dengan bertujuan mendapat perhatian dari peserta didik. Cara yang dapat membawa peserta didik masuk dalam kondisi zona alfa adalah *ice breaking*, *fun story*, musik dan *brain game*.

b) *Warmer*, dapat dikatakan pemanasan yakni pengulangan materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang diajarkan agar materi atau informasi masuk dalam memori jangka panjang peserta didik. Biasanya warmer baik dilakukan pada pertemuan sebuah materi. Warmer pada apersepsi ini dapat berupa games pertanyaan dan penilaian diri.

c) *Pre-teach*, kegiatan yang harus dilaksanakan sebelum aktivitas inti pembelajaran dinamakan pre-teach. Pre-teach tidak harus selalu ada di setiap kali pertemuan karena sangat bergantung pada kebutuhan yang berkaitan dengan materi dan strategi pembelajaran. Akan tetapi, jika tidak dilakukan pre-teach proses belajar akan menjadi terganggu. Pre-teach pada apersepsi bisa berupa penjelasan awal tentang menggunakan peralatan di laboratorium sains, penjelasan awal tentang alur diskusi, serta penjelasan awal tentang prosedur yang harus dilakukan peserta didik ketika berkunjung ke sebuah tempat atau environment learning.

d) *Scene setting*, kegiatan yang dilakukan oleh pendidik atau peserta didik untuk membangun konsep pembelajaran dinamakan scene setting. Aktivitas ini akan memberikan makna belajar yang mendalam ketika peserta didik mulai memasuki materi. Pada awal pembelajaran guru dapat memancing motivasi peserta didik dengan berbagai cara yang bervariasi, misalnya menayangkan

video pembelajaran atau gambar mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan.<sup>23</sup>

## 2) Kegiatan inti

Pada aktivitas ini pendidik harus se kreatif mungkin untuk menciptakan suasana belajar mengajar yang menarik bagi peserta didik dan memberi kenyamanan pada pendidik saat menyampaikan materi. Teori *multiple intelegence* membuka berbagai macam strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas. Dalam hal ini pendidik dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif yang relatif baru di dunia pendidikan. Setiap peserta didik memiliki kecerdasan dominan yang berbeda. Suatu strategi pembelajaran mungkin saja berhasil pada sekelompok peserta didik namun gagal pada kelompok peserta didik yang lain. Dari perbedaan tersebut maka pendidik dianjurkan untuk menggunakan strategi pembelajaran yang bergantian dari satu pertemuan ke pertemuan berikutnya. Dengan strategi pembelajaran yang bergantian ini, seluruh kecerdasan dapat tereksplorasi dan peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar sesuai kecerdasan dominannya.<sup>24</sup>

## 3) Penutup

Di akhir pembelajaran ini pendidik dapat memberikan refleksi pada suatu pertemuan dan memberikan penghargaan bagi peserta didik yang menjalankan kegiatan belajar dengan baik.

## 4) Evaluasi

Untuk mengevaluasi kemajuan belajar, sistem penilaian harus disesuaikan. Komponen terpenting adalah pendokumentasian hasil karya peserta didik dan proses pemecahan masalah yang dijalaninya. Misalnya peserta didik diberi tugas untuk membuat laporan kegiatan pembelajaran dengan format yang ditentukan oleh peserta didik itu sendiri, sesuai dengan minatnya. Misalnya

<sup>23</sup> Chatib, Op.Cit, h. 88.

<sup>24</sup> Armstrong, Op.Cit, h 99.

mengubah simpulan menjadi sebuah lagu, membuat puisi mengenai materi yang dipelajari, membuat artikel, dan lain-lain sesuai dengan kreativitas pribadi peserta didik.<sup>25</sup>

#### f. Melatih *Multiple intelegence*

Berikut adalah 8 (delapan) kecerdasan majemuk yang setiap masing-masing memiliki cara untuk mengembangkannya, yaitu sebagai berikut:

##### 1) Kecerdasan Linguistik (*Linguistic Intelegence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan linguistik, yaitu dengan adanya membaca, menulis informasi, menulis naskah, wawancara, presentasi membuat cerpen, membuat buletin, tanya jawab, tebak aksara atau huruf, tebak kata, aksara bermakna, permainan kosakata, pantun, dan melaporkan suatu peristiwa (*reportase*). Inti dari kecerdasan linguistik ini adalah kecerdasan berbahasa, tapi bukan berarti kecerdasan linguistik ini adalah mata pelajaran yang identik dengan mata pelajaran bahasa Indonesia. Jika beranggapan demikian, maka pemahaman tersebut salah, karena *linguistic intelegence* ini bukan nama mata pelajaran melainkan strategi pembelajaran untuk mengetahui kecenderungan kecerdasan anak. Menanamkan kecintaan anak terhadap buku dilakukan dengan cara menekankan fungsi buku dan manfaat buku. Cara yang dilakukan harus terkait langsung dengan pemanfaatan buku seperti membaca dan merawat buku. Melalui kegiatan tersebut mewadahi informasi atau ide tertentu.<sup>26</sup>

##### 2) Kecerdasan Logis-Matematis (*Logical-Mathematical Intelegence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan

<sup>25</sup> Ibid., h. 177

<sup>26</sup> Munif, Chatib dan Alamsyah Said, 2012, *Sekolah Anak-anak Juara*, Bandung: Kaifa. Kontribusi strategi pembelajaran berbasis, 2009, *Sekolahnya Manusia*, Bandung: Kaifa.

logis-matematis, yaitu dengan membuat grafik, pembuatan pola, kode, perhitungan, tebak angka, tebak simbol, diagram, hipotesis, analog, pengukuran, berdagang (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), praktikum, membuat tabel, penalaran ilmiah, klasifikasi, studi kasus, merancang eksperimen, analisis data, membuat pola dalam bentuk data, belajar melalui argumentasi, silogisme, dan menaksir data, prediksi atau perkiraan. Sedangkan untuk penggunaan sehari-hari untuk membantu mengembangkan kecerdasan logis matematis, yaitu dengan cara membaca jadwal pesawat terbang, mengelola anggaran rumah tangga dan proyeksi pengeluaran gaji bulanan untuk keluarga. Kecerdasan logis-matematis tidak termasuk pada penggunaan hanya angka karena terkandung kemampuan hubungan logika angka (numerical reasoning).

### 3) Kecerdasan Visual atau Spasial (*Visual or Spatial Intelligence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan visual-spasial, yaitu dengan visualisasi (pengungkapan ide-ide dengan penglihatan), fotografi, dekorasi ruang, desain, penggunaan warna, melukis, sketsa gagasan, metafora warna, pameran lukisan, kaligrafi, mind mapping (gambar peta pikiran) menebak arah putaran benda, menebak arah, berkunjung ke museum, imajinasi, membayangkan, mendesain sampul, rekreasi, belajar secara visual dan mengumpulkan ide-ide, serta belajar berpikir secara konsep (holistik) untuk memahami sesuatu. Dengan adanya perhatian dan arahan dari seorang guru siswa akan semakin mudah dalam mengembangkan kecerdasan yang ada pada dirinya. Kegiatan ini juga untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial berdasarkan komponen inti ataupun indikatornya. Selanjutnya sebagai tenaga pendidik dapat mengembangkan sendiri kegiatan stimulasi kecerdasan visual-spasial pada anak didik sehingga kecerdasan

tersebut dapat dikembangkan secara optimal. Anak belajar secara visual untuk mengumpulkan ide-ide. Mereka lebih berpikir secara konseptual (holistik) untuk memahami sesuatu. Kemampuan melihat sesuatu di dalam kepala mereka mampu membuat mereka pandai memecahkan masalah atau berkreasi.

4) Kecerdasan Musikal (*Musical Intelligence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan musik, yaitu dengan bernyanyi, konser, paduan suara, konduktor (pemimpin orkestra), mencipta lagu, mengarasemen lagu, parodi lagu, merancang irama lagu, bersenandung, permainan kuis (berpacu dalam melodi), tebak lagu, tebak nada, tebak irama, musik alam, belajar dengan pola-pola musik, dan mempelajari sesuatu melalui identifikasi yang menggunakan panca indera. Lebih dari itu, musik dalam dunianya sendiri mampu mengkristalkan suasana, yaitu menyatukan harmonisasi musik. Musik, seperti yang pernah Munif Chatib dan sahabatnya mainkan sewaktu di Tondano merupakan hiburan yang bisa menentramkan, yaitu memainkan gitar, memukul ember dengan gaya gendang dua, memukul-mukul botol, menggemerincingkan kedua sendok makan atau botol bekas air mineral yang diisi beras, atau bersenandung menyanyikan lagu riang. Tanpa disadari, kami terlena oleh dentumannya (bunyi) yang harmonis. Musik jenis inilah yang membahagiakan jiwa.

5) Kecerdasan Tubuh/Kinestetik (*Body/Kinesthetic Intelligence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan tubuh atau kinestetik, yaitu menari, pantomim, teater kelas, peragaan, akting, gerak tubuh, melempar, kerja tangan, olah tubuh, adu kecepatan, senam, bermain peran, simulasi (perbuatan meniru yang sebenarnya), pendidikan petualangan, mencari harta karun, perjalanan ke alam bebas, outbound, permainan melalui teknologi



dan latihan-latihan fisik, belajar melalui interaksi dengan satu lingkungan tertentu, dan belajar melalui pengalaman nyata. Kecerdasan kinestetik ini juga sering diartikan sebagai mata pelajaran olahraga, padahal dalam ranah ini adalah ranah kecenderungan kecerdasan olah tubuh atau jasmani, bukan mata pelajaran. Dengan adanya kecerdasan kinestetik, sangat membantu siswa dalam proses belajar karena kecerdasan ini cenderung menonjolkan pada kekuatan tubuh dalam beraktivitas secara nyata. Cara tersebut juga bertujuan untuk merangsang kemampuan fisik.

6) Kecerdasan Interpersonal (*Interpersonal Intelligence*)

Bekerja sama untuk melakukan sesuatu yang tidak mungkin, merupakan kalimat yang menunjukkan prinsip kerja kecerdasan interpersonal. Ciri khas seseorang yang memiliki kecerdasan ini biasanya merasa nyaman saat berinteraksi dengan perbedaan yang timbul, dipahami sebagai kesempurnaan interaksi. Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan interpersonal, yaitu dengan strategi kerja kelompok atau belajar kelompok, saling berbagi rasa antara teman, kerja sama, negosiasi, melobi, permainan “kenali sekitarmu”, manajemen konflik, belajar melalui interaksi dengan orang lain, belajar melalui kolaborasi dan dinamika kelompok. Setelah dianalisis oleh penulis, ternyata siswa yang memiliki kecerdasan ini biasanya memiliki kemampuan mempengaruhi teman sebaya, kadang mereka lebih menonjol dalam kelompoknya. Siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal ini juga biasanya sangat mudah untuk menjalin komunikasi, kolaborasi dan kerja sama dengan teman sebaya, orang yang lebih tua, atau yang lebih muda. Dalam hal ini ada hal penting yang ada di dalam kecenderungan kecerdasan interpersonal yaitu menjunjung tinggi rasa kerja sama.



### 7) Kecerdasan Intrapersonal (*Intrapersonal Intelligence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan intrapersonal, yaitu dengan berbagi kasih, motivasi diri, refleksi satu menit, refleksi kegunaan (merefleksikan apa yang diperoleh), ekspresikan dirimu, lihat sekitarmu, merenungi lagu “syukuri apa yang ada”, pengalaman pribadi, saling menasehati, kunjungan ke panti asuhan, kunjungan ke panti jompo, dan belajar melalui perasaan, nilai-nilai dan sikap. Anak autis adalah contoh dasar individu yang mengalami gangguan kecerdasan intrapersonal, anak tersebut mungkin bahkan tidak mampu mengidentifikasi dirinya sendiri. Pada saat bersamaan, anak seperti itu menunjukkan kemampuan istimewanya dalam bidang musik, perhitungan, spasial, mekanis, dan wilayah nonpersonal. Kecerdasan intrapersonal atau kecerdasan memahami diri sendiri merupakan kecerdasan yang rumit, karena dalam kecerdasan ini menyangkut hakikat dan tujuan hidup.

### 8) Kecerdasan Alamiah (*Naturalist Intelligence*)

Ada beberapa strategi mengajar yang harus dilakukan oleh guru dalam membantu mengembangkan kecenderungan kecerdasan alamiah, yaitu dengan mengoleksi tumbuhan, wisata alam, penelitian lingkungan, penelitian gejala alam, penelitian anomali(tidak normal) cuaca, penelitian perilaku hewan, menghitung ranting, koleksi daun, klasifikasi (pengelompokan) warna daun, menanam pohon, dan identifikasi (bahan alam).<sup>27</sup>

### g. Mengukur *Multiple intelligence*

Evaluasi adalah cara untuk mengukur *multiple intelligence* peserta didik dimana peserta didik yang muncul di ruangan tes rentan terhadap

<sup>27</sup> Endang Kusniati. *STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS*. IN Sunan Kalijaga Yogyakarta Prodi Interdisciplinary Islamic Studies (IIS). NUANSA Vol. IX, No. 2, Desember 2016

serangkaian efek samping pengetesan yang bisa mempengaruhi hasil tes. Melalui serangkaian petunjuk nonverbal, pemberi tes sering secara tidak sadar memanipulasi hasil tes. Pemberi tes, tanpa sadar bisa secara tidak sengaja memanipulasi perilaku seorang anak peserta tes yang bisa merugikan atau menguntungkannya. Karena mengetahui alasan mengapa seorang anak diminta mengikuti tes, pemberi tes sudah memperkirakan hasil tesnya. Hal ini merugikan si anak yang diduga mempunyai masalah belajar, karena si pemberi tes akan mencari-cari gejala kesulitan yang diperlihatkan si anak dan secara tidak sengaja membuatnya memberikan jawaban yang salah atau tak bisa memberinya kesempatan untuk mengerjakan tes dengan baik. Apapun hasilnya, jelas bahwa tes-tes ini tidak secara obyektif menguji kemampuan seorang anak. Adapun metode evaluasi alternatif adalah:

(a) *Tes Criterion-Referenced*

Ini adalah evaluasi yang tidak saling membandingkan peserta didik secara statistik. Tes ini melaporkan berbagai keterampilan yang benar-benar sudah dikuasai peserta didik, sekaligus target-target yang masih harus dicapai. Dengan memberikan hasil tes yang konkret dan positif, tes uji memberikan informasi konstruktif yang bisa digunakan orang tua dan guru untuk semakin meningkatkan tingkat pencapaian peserta didik.

(b) Tes Informal

(c) Observasi

Observasi memberi guru peluang untuk melihat peserta didik dalam konteks bermakna dan melakukan hal-hal yang benar-benar berkaitan dengan hidup mereka. Apapun yang merupakan hasil pengamatan di rumah atau sekolah sepanjang hari bisa menilai informasi penting.

(d) Dokumentasi

Semua materi yang dikumpulkan sebagai “portofolio” prestasi belajar, atau dirangkum dalam sebuah laporan, akan

memperlihatkan sosok sejati peserta didik daripada sekumpulan nilai tes yang tak bermakna.

(e) Penilaian Berbasis *Multiple Intelligence*

Beberapa contoh kegiatan yang bisa dilakukan peserta didik di sekolah untuk menunjukkan penguasaan sebuah mata pelajaran dalam sembilan cara diantaranya, linguistik: Laporan tertulis, laporan lisan, puisi, esai, drama, dialog tertulis. Logis-matematis: percobaan, tabel statistik, diagram venn, program komputer. Spasial: menggambar, foto, mural, sketsa atau diagram, peta pikiran, pameran. Gerak-badani: akting, drama, tari, peragaan, proyek tiga dimensi, pameran. Musik: lagu, ketukan, senandung, pertunjukan musik, penampilan sound effect, konseptualisasi musik. Interpersonal: diskusi kelompok, belajar kelompok, debat, simulasi kelompok, wawancara. Intrapersonal: mengisi buku harian, software yang kecepatannya diatur sendiri, klipng, proyek independen. Naturalis: proyek ekologi, penggunaan tanaman atau hewan dalam evaluasi, kerja lapangan, penelitian tentang alam. Eksistensial: kekhusyukan dalam berdo'a, mengisi buku harian.<sup>28</sup>

## 2. Pembelajaran biologi

### a. Pengertian pembelajaran biologi

Biologi berasal dari bahasa Yunani yaitu dari kata "*bios*" yang berarti kehidupan dan "*logos*" yang berarti ilmu. Jadi biologi adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari perihal kehidupan serta proses kehidupan. Menurut Dwidjoseputro, biologi sebagai ilmu pengetahuan merupakan suatu disiplin tersendiri yang pendekatannya menggunakan suatu metode, yaitu metode ilmiah. Untuk itu pelaksanaan pembelajaran biologi siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan eksperimen

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id  
<sup>28</sup> Thomas Armstrong, *Setiap Anak Cerdas: Panduan Membantu Anak Belajar dengan Memanfaatkan Multiple Intelligence-nya*, op.cit,hlm,44-51

dan observasi. Biologi pada dasarnya memiliki karakteristik keilmuan yang spesifik dan berbeda dengan lainnya sehingga dalam mempelajari biologi tidak hanya mengajarkan materi atau hafalan biologi saja kepada siswa, namun siswa harus diajak mempelajari biologi menuntut cara berpikirnya.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari objek dan persoalan gejala alam. Semua benda dan kejadian alam merupakan sasaran yang dipelajari dalam biologi. Proses belajar biologi menurut Djohar (1987:1) merupakan perwujudan dari interaksi subjek (peserta didik) dengan objek yang terdiri dari benda dan kejadian, proses dan produk. Pendidikan biologi harus diletakkan sebagai alat pendidikan, bukan sebagai tujuan pendidikan, sehingga konsekuensinya dalam pembelajaran hendaknya memberi pelajaran kepada subjek belajar untuk melakukan interaksi dengan objek belajar secara mandiri, sehingga dapat mengeksplorasi dan menemukan konsep. Konsep belajar mengajar biologi memiliki tiga persoalan utama, yaitu hakikat mengajar, kedudukan materi meliputi arti dan peranannya serta kedudukan siswa.

Suhardi (2007:4) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran/ proses belajar mengajar biologi merupakan suatu sistem. Sistem pembelajaran tersebut merupakan kesatuan tidak terpisahkan dari *Instrumental input* (masukan instrumental), lingkungan dan Outputnya (hasil keluaran) dengan pusat sistem berupa proses pembelajaran. Pembelajaran sebagai proses menurut Syamsu Mappa dan Anisa Basleman (1994:11) merupakan suatu proses usaha untuk memenuhi kebutuhan dan untuk mencapai tujuan. Dalam hal ini kebutuhan dan tujuan yang dimaksud adalah kebutuhan dan tujuan dari kegiatan belajar.

### **b. Tujuan pembelajaran biologi**

Tujuan pembelajaran biologi yaitu untuk merealisasikan ilmu-ilmu alam yang bersifat teoritik dalam kehidupan nyata di masyarakat. Oleh karenanya, secara substansi materi biologi perlu disusun agar mampu mengorganisasi peserta didik dalam menjalani kehidupan sosial dalam bermasyarakat. Pembelajaran biologi dipengaruhi oleh tiga komponen yaitu: 1) peserta didik, sebagai penerima informasi, 2) guru sebagai fasilitator, dan 3) lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik. Hubungan ketiga komponen ini sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, yaitu terjadinya perubahan perilaku peserta didik kearah yang lebih baik dalam hubungan dengan sang Pencipta Tuhan Yang Maha Esa, hubungan sosial dengan masyarakat, kemampuan kognitif, psikomotorik, dan keterampilan.

Sesuai dengan prinsip kegiatan belajar mengajar dalam Kurikulum 2013, pembelajaran hendaknya dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Prinsip ini mengarahkan pada ketercapaian tujuan dari pendidikan biologi pada jenjang SMA diantaranya adalah memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya serta mengembangkan keterampilan dasar biologi untuk menumbuhkan nilai serta sikap ilmiah. Pembelajaran hendaknya lebih mengutamakan proses dan keterampilan berpikir, seperti mendefinisikan dan menganalisis masalah, memformulasikan prinsip, mengamati, mengklarifikasi, dan memverifikasi. Wuryadi (1971:88) mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran pada diri siswa, akan berkembang tiga ranah yaitu: ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Tiga ranah tersebut dapat diuraikan menjadi tujuan pendidikan biologi, yaitu: pengembangan sikap dan penghargaan, engembangan cara

berfikir, pengembangan keterampilan, baik keterampilan kerja maupun keterampilan berpikir, pengembangan pengetahuan dan pengertian serta penggunaan pengetahuan tersebut bagi kepentingan kehidupan manusia.

### c. Karakteristik pembelajaran biologi

Pembelajaran biologi di sekolah dapat dikatakan “unik”, karena baik subjek maupun objek pembelajarannya memiliki karakter yang khas. Objek pembelajaran biologi selain berhubungan dengan alam nyata juga berkaitan dengan proses-proses kehidupan. Agar siswa dapat memahaminya, maka metode dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajarannya harus disesuaikan dengan karakteristik objek dan subjek belajarnya. Fenomena yang diajarkan melalui biologi adalah fenomena alam yang mungkin pernah dihadapi siswa. Oleh karena itu, biologi tidak dapat dipahami jika hanya diajarkan secara hafalan. Pemahaman konsep-konsep biologi dapat dianalogikan dengan berbagai macam kegiatan sederhana yang dapat diamati/dilakukan siswa.

Menurut Sudjoko (2000), biologi merupakan bagian dari bidang studi Ilmu Pengetahuan alam (IPA). Sebagian dari bidang studi IPA, memiliki ciri atau karakteristik yang jelas yaitu :

#### a. Objek dan persoalan

Objek dan persoalan (masalah yang menjadi kajian) akan menentukan macam disiplin atau ilmu. Pada biologi objek kajiannya adalah makhluk hidup dan aspek kehidupannya baik dimasa lampau maupun sekarang.

#### b. Metode keilmuan

Perbedaan objek dan persoalan memberikan konsekuensi cara dan prosedur tentang cara penemuan fakta dan konsep keilmuan ataupun cara mempelajari dan memecahkan persoalan yang dikaji.



c. Kecenderungan perkembangan

Ilmu merupakan hasil budaya manusia dari dan untuk manusia, oleh karena itu kebutuhan-kebutuhan kehidupan manusia sering menyebabkan subjektivitas dalam arahan perkembangan ilmu dari waktu ke waktu, misalnya biologi masa kini menekankan pada persoalan biologi masa depan.

Sedangkan sifat dari biologi sebagai ilmu sebagai berikut:

a. Memiliki objek kajian

Suatu ilmu harus memiliki objek kajian. Contohnya yaitu ilmu matematika memiliki objek kajian berupa angka-angka, ilmu kimia memiliki objek kajian berupa zat-zat beserta sifatnya. Sedangkan Biologi merupakan ilmu tentang makhluk hidup.

b. Memiliki metode

Metode artinya pengetahuan itu diperoleh dengan menggunakan cara-cara tertentu yang teratur dan terkontrol. Pengembangan ilmu pengetahuan tidak dapat dilakukan secara asal-asalan, tetapi menggunakan cara atau metode tertentu. Metode yang digunakan itu bersifat baku dan dapat dilakukan oleh siapapun.

c. Bersifat Sistematis

Sistematis artinya pengetahuan ilmiah itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lain saling berkaitan, saling berkaitan, saling menjelaskan, sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh. Contohnya dalam biologi, jika kita akan mempelajari tentang sel, maka materi yang akan kita pelajari perlu mendapat dukungan materi lain, misalnya tentang jaringan, organ, sistem organ, dan individu. Demikian pula sebaliknya, sehingga pengetahuan-pengetahuan itu tidak bertolak belakang. Sehingga ilmu pengetahuan bersifat sistematis



adalah bahwa sebuah pengetahuan harus memiliki hubungan ketergantungan dan teratur, tidak boleh ada unsur-unsur yang saling bertolak belakang.

d. Bersifat Universal

Universal yaitu berlaku umum artinya pengetahuan ilmiah itu tidak hanya berlaku atau dapat diamati oleh seorang atau oleh beberapa orang saja, tetapi semua orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten. Contohnya dalam biologi pada reproduksi seksual selalu dimulai dengan adanya pertemuan antara sperma dan sel telur.

e. Bersifat Objektif

Objektif artinya pengetahuan itu sesuai dengan objeknya, kesesuaian itu dapat dibuktikan dengan penginderaan atas dasar empiris (pengalaman). Sebuah ilmu harus menggambarkan keadaan secara apa adanya, yaitu mengandung data dan pernyataan yang sebenarnya (bersifat jujur), bebas dari prasangka, kepentingan, atau kesukaan pribadi. Saat ini, ilmu biologi sudah mengalami perkembangan yang luar biasa. Telah disebutkan di awal materi bahwa pada saat terjadi peristiwa bom Bali, untuk mengungkap identitas pelaku peledakan bom tidak bisa dilakukan dengan menggunakan sidik jari karena tubuh pelaku peledakan bom juga ikut hancur. Untuk mengetahui identitas pelaku hanya dapat digunakan satu cara, yaitu dengan menggunakan tes DNA yang berasal dari serpihan tubuh pelaku peledakan yang kemudian dicocokkan dengan DNA orang tuanya.

f. Bersifat Analitis

Jika ingin mempelajari struktur dan fungsi tumbuhan, maka Anda akan mempelajari bagian-bagian yang lebih rinci,

yaitu akar, batang, daun, dan sebagainya. Itulah sebabnya kajian suatu ilmu dapat terbagi-bagi menjadi bagian yang lebih rinci guna memahami berbagai hubungan, sifat, serta peranan dari bagian-bagian tersebut.

g. Bersifat Verifikatif

Suatu ilmu mengarah pada tercapainya suatu kebenaran. Misalnya, teori tentang Generatio Spontanea, menyatakan bahwa makhluk hidup berasal dari benda mati yang sudah diyakini kebenarannya, tetapi akhirnya teori itu digugurkan dengan teori Biogenesis, menyatakan bahwa makhluk hidup berasal dari makhluk hidup juga. Akhirnya teori ini diyakini kebenarannya sampai sekarang. Biologi yang memiliki karakteristik yang sama dengan ilmu sains lainnya. Adapun karakteristik biologi sebagai ilmu yaitu:

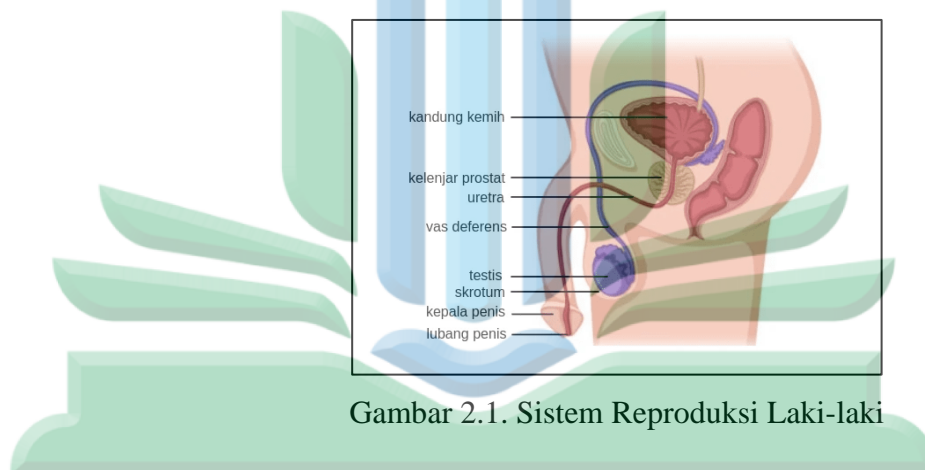
- 1) Objek kajian berupa benda konkret dan dapat ditangkap indera
- 2) Dikembangkan berdasarkan pengalaman empiris (pengalaman nyata)
- 3) Memiliki langkah-langkah sistematis yang bersifat baku
- 4) Menggunakan cara berfikir logis, yang bersifat deduktif artinya berfikir dengan menarik kesimpulan dari hal-hal yang khusus menjadi ketentuan yang berlaku umum. Bersifat deduktif artinya berfikir dengan menarik kesimpulan dari hal-hal yang umum menjadi ketentuan khusus.
- 5) Hasilnya bersifat obyektif atau apa adanya, terhindar dari kepentingan pelaku (subyektif) Hasil berupa hukum-hukum yang berlaku umum, dimanapun diberlakukan.
- 6) Komponen biologi sebagai ilmu..

## b. Sistem reproduksi

Sistem reproduksi adalah kumpulan organ internal dan eksternal yang bekerja sama untuk tujuan prokreasi. Tujuan dari reproduksi adalah untuk memperbanyak diri agar jenis atau spesiesnya tidak mengalami kepunahan dan mewariskan sifat pada keturunannya.

### 1) Alat-Alat Reproduksi pada Laki-laki

Sistem reproduksi laki-laki tersusun dari organ-organ yang terletak di luar tubuh yaitu penis dan skrotum dan organ reproduksi yang terletak di dalam tubuh saluran pengeluaran dan kelenjar yang menghasilkan hormon-hormon kelamin, untuk jelasnya kalian pelajari uraian selanjutnya.



Gambar 2.1. Sistem Reproduksi Laki-laki

#### a) Alat reproduksi bagian dalam :

Testis berfungsi penghasil sperma dan hormon kelamin yang pembentukannya terjadi di dalam tubulus seminiferus. Di antara tubulus seminiferus terdapat sel-sel Leydig penghasil hormon testosteron dan hormon androgen.

#### b) Saluran reproduksi

- 1) Epididimis , saluran dalam skrotum dan keluar dari kedua testis. Disini, sel sperma disimpan sementara hingga matang.
- 2) Vas deferens, saluran tempat Bergeraknya sperma dari epididimis ke kantung semen (vesikula seminalis).

3) Uretra, saluran dalam penis, berfungsi sebagai ekskresi urine dari kandung kemih.

c) Hormon pada laki-laki

Di bawah kontrol hipotalamus, sebuah hormon dikeluarkan untuk merangsang hipofisis anterior yaitu hormon gonadotropin. Hormon ini merangsang hipofisis anterior untuk menghasilkan hormon LH (Luteinizing Hormone) dan hormon FSH (Follicle Stimulating Hormone). Hormon LH menstimulasi sel-sel Leydig untuk mensekresikan hormon testosteron, yang berfungsi saat spermatogenesis, pematangan sperma, mencegah pengeroposan tulang dan pertumbuhan kelamin sekunder pada pria. Sementara itu, hormon FSH berperan merangsang sel-sel sertoli dalam tubulus seminiferus untuk mengubah sel-sel spermatid menjadi sperma saat terjadi spermatogenesis

d) Kelenjar-kelenjar aksesoris

1) Vesikula seminalis (kantung mani), menghasilkan cairan kental kekuning-kuningan, bersifat basa, mengandung mukus, enzim koagulasi, asam askorbat, prostaglandin dan gula fruktosa (sumber energi sperma).

2) Kelenjar prostat, penghasil getah kelamin bersifat encer, mengandung enzim antikoagulan, penyuplai nutrisi, dan terasa agak asam.

3) Kelenjar bulbouretral (kelenjar Cowper). Kecil jumlahnya sepasang. Hasil sekresinya cairan bening, menetralkan urine asam pada uretra. Membawa sejumlah sperma bebas sebelum dikeluarkan dari dalam tubuh.

e) Alat reproduksi bagian Luar

1) Penis

Penis merupakan adalah alat senggama (kopulasi / sarana mengalihkan cairan sperma ke alat reproduksi wanita).

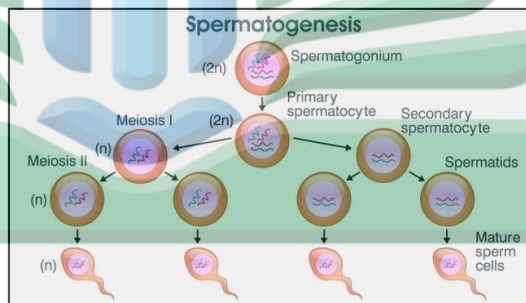
Secara struktural, penis tersusun atas tiga rongga berisi

jaringan erektil berspons. Dua rongga terletak di tengah dinamakan korpus kavernosa. Korpus spongiosum berada dibawah korpus kavernosa, dan terdapat saluran reproduksi yakni uretra. Di bagian ujung penis terdapat kepala penis (gland penis), yang tertutup oleh lipatan kulit (preputium).

## 2) Skrotum

Skrotum oleh karena temperatur tubuh yang terlalu tinggi tidak sesuai dengan perkembangan sperma, skrotum yang berisi testis berada di luar tubuh. Testis dua buah, letaknya di kanan dan kiri, dipisahkan oleh otot polos penyusun sekat skrotum, sehingga bisa mengendur dan mengerut (otot dartos). Terdapat pula otot yang bertindak sebagai pengatur kondisi suhu testis agar stabil( otot kremaster)

## f) Spermatogenesis

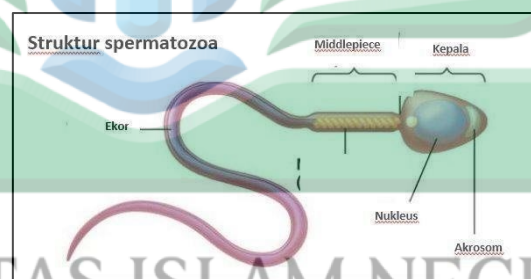


Gambar 2.2. Spermatogenesis

Proses pembentukan sperma ini dinamakan spermatogenesis, berada pada tubulus seminiferus di dalam testis. Di dalamnya terdapat dinding yang dilapisi oleh sel germinal disebut spermatogonium (jamak = spermatogonia). Setelah mengalami pematangan, spermatogonium membelah memperbanyak diri (mitosis). Sedangkan sebagian spermatogonium yang lain melakukan spermatogenesis. Proses spermatogenesis :

- 1) Pada fase awal spermatogenesis, spermatogonia bersifat diploid ( $2n$  atau mengandung 23 pasang kromosom).
- 2) Spermatogonium akan berubah menjadi spermatosit primer ( $2n$ ) Secara mitosis.
- 3) Berikutnya, spermatosit primer membelah menjadi spermatosit sekunder (biasa dinamakan meiosis I). Jumlah spermatosit sekunder ada dua, sama besar dan bersifat haploid ( $n = 23$  kromosom).
- 4) Melalui fase meiosis II, spermatosit sekunder membelah diri menjadi empat spermatid yang sama bentuk dan ukurannya. Selanjutnya, spermatid berkembang menjadi sperma matang yang bersifat haploid ( $n$ ).
- 5) Setelah matang, sperma menuju saluran epididimis. Proses ini terjadi kurang lebih 17 hari. Energi yang digunakan proses spermatogenesis berasal dari sel sel sertoli

g) Spermatozoa



Gambar 2.3. Spermatozoa

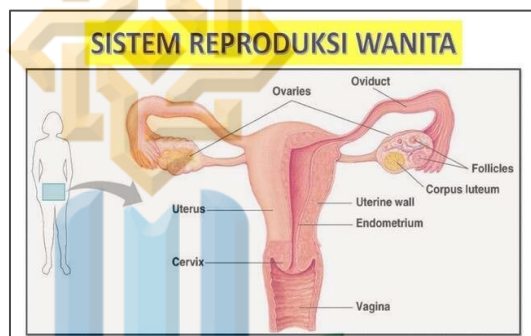
Sperma terdiri dari kepala, leher, bagian tengah, dan ekor.

Kepala sperma terlindungi akrosom (haploid) yang mengandung enzim hialuronidase dan proteinase, yang berfungsi saat penembusan lapisan sel telur. Pada tengahnya terdapat mitokondria kecil, berfungsi menyediakan energi untuk menggerakkan ekor sperma.



## 2. Alat-Alat Reproduksi pada Wanita

Sistem reproduksi wanita terdiri dari organ yang terdapat dalam ( ovarium, tuba fallopi, (tuba uterine/oviduk), uterus dan vagina. Organ yang terletak di luar tubuh terdiri dari vulva (pudendum).



Gambar 2.4. Sistem Reproduksi Wanita

### a. Alat Reproduksi Dalam Wanita

#### 1) Ovarium

Ovarium atau indung telur, berbentuk seperti telur dan berjumlah sepasang. Ovarium terlindungi kapsul keras dan terdapat folikel-folikel. Setiap folikel mengandung satu sel telur, berfungsi memberikan makanan dan melindungi sel telur yang sedang berkembang hingga matang. Setelah sel telur matang, folikel akan mengeluarkannya dari ovarium (ovulasi).

#### 2) Uterus (rahim)

Uterus adalah organ tebal dan berotot yang dapat mengembang selama masa kehamilan. Bentuknya seperti buah pir. berfungsi sebagai tempat pertumbuhan dan perkembangan janin. Pada bagian bawah uterus terdapat struktur yang mengecil. Bagian ini disebut serviks atau leher rahim.



### 3) Vagina

Vagina merupakan saluran dengan dinding dalam berlipat lipatan dan memanjang dari leher rahim ke arah vulva (7-10 cm). Bagian luar vagina berupa selaput yang menghasilkan lendir dari kelenjar Bartholini. Vagina berfungsi sebagai saluran kelahiran yang dilalui bayi saat lahir juga berfungsi sebagai tempat kopulasi.

#### b. Saluran Reproduksi

Saluran reproduksi wanita yang berfungsi sebagai jalur sel telur menuju uterus (rahim) dinamakan saluran telur (oviduk) atau tuba Fallopi. Pada bagian pangkalnya terdapat bagian mirip corong yang dinamakan infundibulum, yang berjumbai-jumbai (fimbriae). Fungsinya penangkap sel telur (ovum) yang lepas dari ovarium. melalui gerakan peristaltik, lalu disalurkan melalui oviduk menuju uterus.

#### c. Alat Reproduksi Luar Wanita

- 1) Vulva bagian paling luar organ kelamin wanita yang bentuknya berupa celah.
- 2) Pubic bone (Mons pubis) bagian atas dan terluar vulva yang tersusun atas jaringan lemak . Saat masa pubertas, bagian ini banyak ditumbuhi oleh rambut
- 3) Bibir besar (Labia mayora) lipatan yang jumlahnya sepasang dibawah mons pubis.
- 4) Bibir Kecil (Labia minora) bagian dalam labia mayora terdapat lipatan berkelenjar, tipis, tidak berlemak, dan berjumlah sepasang. Fungsi kedua bagian ini adalah sebagai pelindung vagina.
- 5) Klitoris tonjolan kecil yang mengandung banyak ujung-ujung saraf perasa sehingga sangat sensitif. Seperti halnya penis laki-laki, klitoris akan bereaksi bila ada rangsangan (mengandung banyak jaringan erektil).

6) Orificium urethrae, muara saluran kencing.

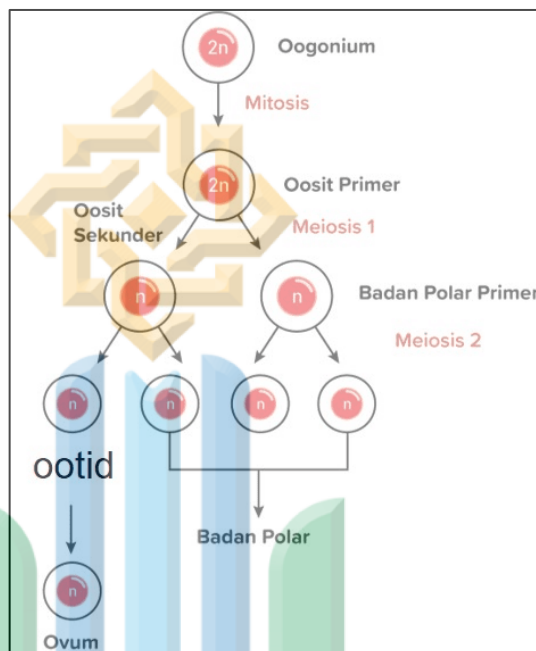
7) selaput dara atau hymen bagian yang mengelilingi tepi ujung vagina, yang berselaput mukosa dan mengandung banyak pembuluh darah.

#### d. Hormon pada Sistem Reproduksi Wanita

Hipotalamus akan mensekresikan hormon gonadotropin. Hormon gonadotropin merangsang kelenjar pituitari untuk menghasilkan hormon FSH. Hormon FSH merangsang pertumbuhan dan pematangan folikel di dalam ovarium. Pematangan folikel ini merangsang kelenjar ovarium mensekresikan hormon estrogen. Hormon estrogen berfungsi membantu pembentukan kelamin sekunder seperti tumbuhnya payudara, panggul membesar, dan ciri lainnya. Selain itu, estrogen juga membantu pertumbuhan lapisan endometrium pada dinding ovarium. Pertumbuhan endometrium memberikan tanda pada kelenjar pituitari agar menghentikan sekresi hormon FSH dan berganti dengan sekresi hormon LH. Oleh stimulasi hormon LH, folikel yang sudah matang pecah menjadi korpus luteum. Saat seperti ini, ovum akan keluar dari folikel dan ovarium menuju uterus (terjadi ovulasi).

Korpus luteum yang terbentuk segera mensekresikan hormon progesteron. Progesteron berfungsi menjaga pertumbuhan endometrium seperti pembesaran pembuluh darah dan pertumbuhan kelenjar endometrium yang mensekresikan cairan bernutrisi. Apabila ovum pada uterus tidak dibuahi, hormon estrogen akan berhenti. Berikutnya, sekresi hormon LH oleh kelenjar pituitari juga berhenti. Akibatnya, korpus luteum tidak bisa melangsungkan sekresi hormon progesteron. Oleh karena hormon progesteron tidak ada, dinding rahim sedikit demi sedikit luruh bersama darah. Darah ini akan keluar dari tubuh dan kita biasa menamakannya dengan siklus menstruasi.

## c. Proses Pembentukan Sel Telur (Oogenesis)



Gambar 2.5. Proses Pembentukan Sel Telur

Oogenesis merupakan proses pembentukan sel telur di dalam ovarium. Sebelum sel telur (ovum) terbentuk, di dalam ovarium terlebih dahulu terdapat sel indung telur atau oogonium (oogonia = jamak) yang bersifat diploid ( $2n = 23$  pasang kromosom). Melalui pembelahan mitosis, oogonium menggandakan diri membentuk oosit primer. Menginjak masa pubertas, oosit primer melanjutkan fase pembelahan meiosis I. Pada fase ini, oosit primer membelah menjadi dua sel yang berbeda ukuran dan masing-masing bersifat haploid. Satu sel yang berukuran besar dinamakan oosit sekunder, sedangkan sel yang lain dengan ukuran lebih kecil dinamakan badan kutub primer. Pada fase berikutnya, oosit sekunder akan melanjutkan pada fase meiosis II. Fase ini dilakukan apabila ada fertilisasi. Apabila tidak terjadi fertilisasi, oosit sekunder mengalami degenerasi. Namun, apabila ada fertilisasi, fase meiosis II

dilanjutkan. Indikasinya, oosit sekunder membelah menjadi dua sel, yakni satu berukuran besar dan satu berukuran lebih kecil. Sel yang berukuran besar dinamakan ootid, sementara sel berukuran kecil dinamakan badan kutub sekunder. Secara bersamaan, badan kutub primer juga membelah menjadi dua. Oleh karenanya, fase meiosis II menghasilkan satu ootid dan tiga badan kutub sekunder. Kemudian, satu ootid yang dihasilkan tersebut berkembang menjadi sel telur (ovum) yang matang. Sementara itu, badan kutub hancur atau polosit (mengalami kematian).

#### f. Siklus Menstruasi

Peserta didik yang hebat, kita lanjutkan ya pembelajaran selanjutnya, yaitu tentang menstruasi, fertilisasi, proses kehamilan dan persalinan. Siap dan selalu semangat. Saat seorang wanita masih subur, siklus menstruasi merupakan suatu hal yang wajar. Siklus ini berlangsung kira-kira 28 hari pada setiap bulan. Pada wanita, siklus menstruasi melalui empat fase :

##### 1) Fase Menstruasi

Pada fase menstruasi, hormon yang berperan adalah hormon estrogen dan progesterone mengalami reduksi pada sekitar lima hari pertama menstruasi. Akibatnya, sel telur yang berada dalam lapisan endometrium pada uterus dilepas bersamaan dengan robeknya endometrium melalui pendarahan. Hasilnya, dinding uterus berubah menjadi sangat tipis.

##### 2) Fase Praovulasi

Mulai hari kelima sampai ke empat belas, fase pra ovulasi dimulai. Pada fase ini, hormon yang berperan yakni hormon FSH dan hormon LH. Kedua hormon tersebut menstimulasi sel-sel folikel untuk menghasilkan hormon

estrogen dan progesterone yang membuat lapisan endometrium yang luruh terbentuk kembali.

### 3) Fase Ovulasi

Fase ovulasi terjadi sekitar hari keempat belas dari total keseluruhan waktu siklus menstruasi terjadi (kurang lebih 28 hari). Pada fase ini, sekresi hormon estrogen sangat banyak, maka sekresi hormon FSH mulai menurun dan digantikan dengan sekresi hormon LH. Adanya stimulasi hormon LH menjadikan folikel semakin matang dan menyebabkan sel telur keluar dari folikel (ovulasi).

### 4) Fase Pasca Ovulasi

Fase pascaovulasi berlangsung pada hari kelima belas hingga hari kedua puluh delapan. Pada fase ini, folikel yang pecah berubah menjadi badan padat berwarna kuning (Korpus luteum) yang menghasilkan hormon progesteron. Bersama hormon estrogen, hormon progesteron ini berperan dalam memelihara pertumbuhan endometrium sehingga siap untuk penanaman embrio.

## 5. Fertilisasi

Selain mengalami siklus menstruasi, dalam sistem reproduksi wanita dapat pula mengalami fertilisasi, gestasi (kehamilan), dan persalinan. Fertilisasi merupakan proses terjadinya pembuahan sel telur oleh sel sperma dan ditandai dengan bergabungnya inti kedua sel kelamin tersebut.

Berlangsung di dalam oviduk. Sebelum terjadi fertilisasi, terlebih dahulu terjadi proses kopulasi atau persetubuhan.

Sperma yang bercampur dengan air mani (semen) masuk ke dalam saluran reproduksi wanita (vagina). Oleh enzim proteolitik, sperma yang berada dalam vagina terlihat sangat motil. Kemudian, sperma bergerak menuju uterus hingga oviduk (tuba fallopi).

### e. Materi sistem reproduksi kelas XI IPA di MA

Materi sistem reproduksi yang diajarkan di kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu adalah sebagai berikut.

Manusia dianugerahi Tuhan kemampuan bereproduksi. Manusia melakukan reproduksi secara seksual. Baik pria maupun wanita memiliki sistem reproduksi yang saling melengkapi sehingga mampu menghasilkan keturunan. Pria dan wanita memiliki organ dan proses reproduksi yang berbeda.

#### a. Organ reproduksi pria

##### a. Organ Reproduksi Luar

1. Penis, fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan).
2. Skrotum (kantong pelir buah zakar) berfungsi sebagai pelindung testis yang sesuai bagi spermatozoa.

##### b. Organ Reproduksi Dalam

a) Testis, jumlahnya sepasang, bentuk bulat telur, tersimpan di dalam skrotum. Fungsinya sebagai tempat pembentukan sel kelamin jantan (spermatozoa) dan hormon kelamin (testosteron).

b) Saluran reproduksi, terdiri dari epididimis, yaitu saluran yang keluar dari testis, berfungsi sebagai tempat pematangan dan penyimpanan sementara sperma.

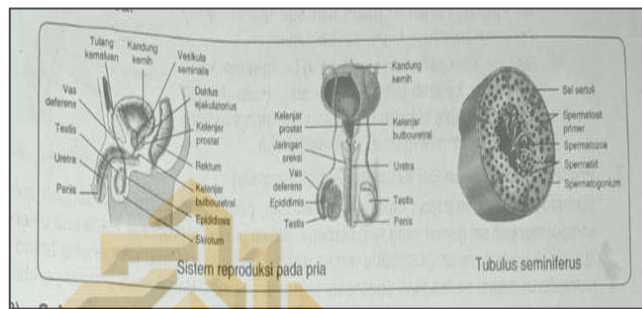
##### c. Kelenjar kelamin, antara lain sebagai berikut.

a) Vesikula seminalis (kantong mani atau kantong semen), menghasilkan kekuningan bersifat basa yang berfungsi memberi makan sperma cairan

b) Kelenjar prostat, menghasilkan getah yang bersifat encer, mengandung kolesterol, garam, dan fosfolipid yang berperan untuk kelangsungan hidup spermatozoa.

c) Kelenjar bulbouretral/kelenjar Cowper, menghasilkan cairan kental yang berfungsi melicinkan (lubrikasi) dalam pergerakan sel sperma.





Gambar 2.6. Organ Reproduksi Laki-laki

#### d. Organ Reproduksi Wanita

a. Organ reproduksi luar terdiri dari vulva (terdiri dari labia mayora dan labia minora), klitoris (kelentit), orificium urethrae (muara saluran kencing), dan hymen/selaput dara.

#### b. Organ Reproduksi Dalam

1) Ovarium (indung telur), berjumlah sepasang dan terletak di rongga perut, di dalamnya terdapat folikel-folikel. Ovarium berfungsi menghasilkan ovum (sel telur) serta hormon estrogen dan progesteron.

2) Fimbriae, merupakan silia lembut yang terdapat di pangkal ovarium, berfungsi menangkap ovum dari ovarium.

3) Infundibulum tuba, merupakan bagian ujung oviduk yang berbentuk corong, berfungsi menampung ovum yang ditangkap oleh fimbriae.

4) Tuba Fallopi (Oviduk), Berkumpul, Berjumlah dan Menghubungkan Ovarium dengan Rahim, Berfungsi sebagai tempat terjadinya fertilisasi.

5) Uterus (rahim), merupakan rongga tempat pertumbuhan embrio. Rahim tersusun dari tiga lapisan, yaitu perimetrium, miometrium, dan endometrium.

6) Vagina, merupakan sebuah tabung berlapis otot yang membujur ke arah belakang dan atas. Pada dinding vagina terdapat kelenjar Bartholini yang menghasilkan lendir dan mempermudah saat melahirkan.

### 3. Proses Pembentukan Sel Kelamin (Gametogenesis)

Gametogenesis merupakan proses pembentukan, pembelahan, dan pematangan sel-sel gamet sampai menjadi sel gamet yang siap berperan dalam proses reproduksi. Pada pria disebut sebagai spermatogenesis, sedangkan pada wanita disebut oogenesis. Spermatogenesis terjadi di tubulus seminiferus testis, sedangkan oogenesis terjadi di ovarium. Bagaimana proses pembentukan sel gamet pada organ-organ reproduksi tersebut?

Gametogenesis dibedakan menjadi dua, yaitu sebagai berikut :

#### a. Proses Pembentukan Sperma (Spermatogenesis)

Spermatogenesis terjadi di tubulus seminiferus. Spermatogonium pada dinding tubulus seminiferus melakukan pembelahan mitosis membentuk spermatosit primer. Spermatosit primer melakukan pembelahan meiosis I membentuk 2 spermatosit sekunder yang masing-masing membelah secara meiosis (meiosis II) menghasilkan 4 spermatid yang bersifat haploid. Keempat spermatid berkembang menjadi sperma masak yang bersifat haploid. Peristiwa perubahan sel spermatid menjadi sperma disebut spermiogenesis. Struktur sperma masak terdiri dari kepala, bagian tengah, dan ekor.

#### b. Proses Pembentukan Ovum (Oogenesis)

Oogenesis adalah proses pembentukan ovum yang terjadi di ovarium. Oogonium (sel benih) berkembang ukurannya menjadi oosit primer. Oosit primer (calon-calon sel telur) di bawah pengaruh hormon FSH melakukan pembelahan meiosis I menghasilkan oosit sekunder dan badan kutub primer (polosit primer). Oosit sekunder yang dikelilingi oleh folikel terus berkembang dan lama-kelamaan dipisahkan dari folikel-folikel oleh zona pelusida. Folikel-folikel ini kemudian membelah berkali-kali membentuk folikel Graaf (folikel masak) yang memproduksi estrogen. Terbentuknya estrogen merangsang hipofisis memproduksi LH yang merangsang terjadinya

ovulasi yaitu pengeluaran/pelepasan sel telur dari folikel. Apabila pada saat ovulasi terjadi pembuahan, oosit sekunder membelah lagi secara meiosis menjadi ootid dan badan kutub sekunder. Dengan demikian, satu oogonium akan menghasilkan sebuah ootid yang akan tumbuh menjadi ovum dan tiga buah badan kutub sekunder (polosit).



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

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif dengan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data informasi tentang suatu fenomena atau gejala. Informasi harus relevan dengan keadaan sebenarnya pada saat penelitian berlangsung tanpa ada maksud untuk menarik kesimpulan secara umum atau generalisasi. Penelitian kualitatif deskriptif tidak membutuhkan administrasi dan pengontrolan terhadap perlakuan.<sup>29</sup>

### B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Ma'arif Ambulu yang berada di Jln. K.H. Hasyim Asy'ari No.02 tepatnya di desa Langon, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur.

### C. Subjek Penelitian

Penentuan subyek atau informan penelitian menggunakan teknik *purposive*. *Purposive* merupakan metode *non random*, dimana peneliti menentukan subjek atau informan melalui penentuan identitas spesial yang cocok untuk penelitian yang dilakukan agar dapat menanggapi kasus yang terjadi dengan baik.<sup>30</sup> Jadi yang dimaksud dengan *purposive* ialah penentuan subyek atau informan dengan cara memilih informan yang benar-benar memahami kasus yang terjadi dan memahami data-data yang dibutuhkan oleh peneliti.

Pada penelitian ini peneliti menentukan siapa saja yang akan menjadi subjek atau informan penelitian yaitu guru biologi, waka kurikulum, dan siswa kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu. Masing-masing subjek atau informan tersebut memiliki identitas yang cocok untuk menanggapi kasus yang terjadi.

Terdapat 2 jenis data dalam penelitian kualitatif :

<sup>29</sup> Fenti Hikmawati, M.Si., *Metodologi Penelitian*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2019), 88

<sup>30</sup> Ika Lenaini, "Teknik Pengambilan Sampel Purposive and Snowball Sampling," *Jurnal Kajian, Penelitian, & Pengembangan Pendidikan Sejarah* 06, no. 1 (2021) : 34.

- 1) Data Primer. Data merupakan hasil dari wawancara yang dilakukan dengan subyek atau informan yang ditentukan untuk menjadi sampel penelitian. Adapun subjek atau informan pada penelitian ini diantaranya yaitu guru biologi kelas XI IPA, waka kurikulum, dan siswa kelas XI IPA.
- 2) Data sekunder. Merupakan data yang telah ada, dan dapat didapat dengan cara membaca, melihat, dan mendengarkan. Data tersebut bisa berupa teks, gambar, suara atau kombinasi dari ketiganya.<sup>31</sup>

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian kualitatif, kualitas penelitian sangat tergantung pada kelengkapan data dan kualitas data. Umumnya pada penelitian kualitatif menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi.

##### 1. Metode Observasi

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi yaitu memiliki ciri yang spesifik jika dibandingkan dengan metode lainnya. Teknik pengumpulan data menggunakan metode ini biasanya berhubungan dengan proses kerja, perilaku manusia, gejala-gejala alam, dan apabila responden pada penelitian tidak terlalu besar.<sup>32</sup>

Untuk bisa memahami secara mendalam terkait kasus yang terjadi peneliti perlu melakukan teknik pengumpulan data observasi dengan cara melihat secara langsung mendengarkan secara langsung, atau merasakan secara langsung.<sup>33</sup> Metode ini merupakan metode yang sangat baik untuk mengamati perilaku subjek penelitian seperti tingkah laku dalam ruangan atau dalam lingkungan, waktu dan keadaan tertentu. Namun peneliti tidak harus mengamati semuanya, peneliti hanya perlu mengamati hal-hal yang

<sup>31</sup> Yuyun Nur Rabikhah, "Analisis Hambatan Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Darussalam" ( Skripsi, Universitas Agama Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember, 2020) 39

<sup>32</sup> Prof. Dr. Sugiyono., *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Depok: Alfa Beta cv, 2016), 145

<sup>33</sup> Prof. Dr. Afrizal, M. A., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015), 21

berkaitan atau relevan dengan data yang dibutuhkan. Observasi ini dilakukan untuk menggali data secara langsung dengan melakukan pengamatan di lapangan atau di lingkungan penelitian.

Metode observasi yang digunakan peneliti ialah observasi terus terang dan observasi pasif. Observasi terus terang merupakan teknik pengumpulan data observasi yang mana peneliti secara berterus terang dari awal kepada objek penelitiannya bahwa ia sedang melakukan penelitian. Dan observasi pasif adalah teknik pengumpulan data observasi yang mana peneliti tidak ikut serta dalam kegiatan yang dilakukan pada objek penelitiannya.<sup>34</sup> Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu melakukan observasi terlebih dahulu untuk melihat secara langsung pembelajaran yang sedang dilaksanakan mengenai upaya menumbuhkan *Multiple Intelligence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA.

## 2. Metode Wawancara

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan menentukan informan atau subjek untuk diwawancarai. Teknik pengumpulan data menggunakan metode ini biasanya diperlukan apabila peneliti penelitian pendahuluan bertujuan agar menemukan permasalahan yang akan diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal secara mendalam dari responden dalam jumlah responden sedikit atau kecil.<sup>35</sup>

Adapun subjek-subjek atau informan yang telah ditentukan oleh peneliti diantaranya : Guru biologi, waka kurikulum, dan siswi kelas XI IPA. Teknik wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara semi-terstruktur. Wawancara semi-terstruktur adalah teknik wawancara yang berlangsung mengacu pada rangkaian pertanyaan terbuka. Metode ini memungkinkan pertanyaan baru muncul karena jawaban yang diberikan oleh narasumber sehingga selama sesi berlangsung penggalan informasi

<sup>34</sup> Fenti Hikmawati, M. Si., *Metodologi Penelitian*, (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2019), 33-

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

<sup>35</sup> Prof. Dr. Sugiyono., *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Depok: Alfa Beta cv, 2016), 137-138



dapat dilakukan lebih mendalam.<sup>36</sup> Wawancara ini digunakan untuk menggali informasi terkait topik yang ingin diteliti. Wawancara ini dilakukan dengan cara mencari informasi kepada informan mengenai kegiatan pembelajaran yaitu upaya menumbuhkan *Multiple Intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA dan memberikan sejumlah pertanyaan untuk menggali lebih dalam mengenai informasi tersebut.

### 3. Metode Dokumentasi

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode dokumentasi yang merupakan catatan peristiwa yang sudah terjadi. Dokumentasi biasanya dapat berupa, catatan, gambar, atau karya monumental oleh seseorang atas kejadian tertentu.<sup>37</sup>

Jadi, dengan melakukan serangkaian metode tersebut untuk melakukan penelitian terutama dalam wawancara diharapkan dapat mengupas tuntas bagaimana hasil wawancaranya yaitu implikasi pembelajaran biologinya seperti apa setelah adanya *Multiple intelegence* didalamnya. Kemudian bagaimana kemampuan siswa setelah dilakukan pembelajaran dari segi kognitif, afektif, psikomotor, karakter siswanya bagaimana, juga kekreatifan siswa. Adanya dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk menggali data dan informasi dalam bentuk tulisan angka dan gambar ataupun keterangan yang mendukung penelitian.

Metode ini dilakukan dengan cara mencari bukti nyata mengenai kegiatan pembelajaran upaya menumbuhkan *Multiple Intelegence* dengan data berupa foto atau mendokumentasikan kegiatan tersebut ketika diterapkan.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berbentuk observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian adalah alat penelitian yang melibatkan peneliti itu sendiri. Oleh karena itu, peneliti harus mengetahui seberapa jauh peneliti siap melakukan penelitian. Penelitian kualitatif akan menetapkan fokus penelitian, memilih informan

<sup>36</sup> Dr. Antonius Alijoyo, Bobby Wjaya, M. M., Intan Jacob, M. M., *Structured or Semi-structured Interviews*, (Bandung: CRMS Indonesia, 2019), 1

<sup>37</sup> Fenti Hikmawati, M. Si., *Metodologi Penelitian*, (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2019), 84

sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, dan membuat kesimpulan atas temuannya.

Proses penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi dan data mengenai implikasi pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu Jember, dengan menggunakan pedoman observasi, wawancara, dan dokumentasi yang tabel instrumennya dapat dilihat pada lampiran.

Instrumen penelitian merupakan segala unsur yang digunakan dalam proses penelitian yang diharapkan akan menunjang kelancaran peneliti dalam melakukan penelitiannya. Pada umumnya, penelitian tertentu membutuhkan beberapa instrumen dan semakin banyak instrumen yang digunakan maka akan besar peluang keberhasilan suatu penelitian. Adapun instrumen penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini:

1. Rekaman wawancara, merupakan sumber data primer yang diperoleh peneliti dari informan yang sedang diteliti. Penggunaan alat ini agar memiliki data dan informasi dari hasil percakapan selama wawancara. Manfaat lainnya dengan instrumen ini adalah bisa menggunakannya lagi jika sewaktu-waktu diperlukan dalam validasi data.
2. Pedoman wawancara, dibutuhkan agar peneliti memiliki tujuan dan arah saat melakukan wawancara dengan informan yang diteliti. Tujuannya adalah agar informan tidak merasa terganggu ketika peneliti sudah tidak memiliki alat untuk wawancara tersebut dan informan maupun peneliti bisa saling mengoreksi jika ada pertanyaan yang kurang atau lebih. Wawancara peneliti lakukan untuk memperoleh data:
  - a. Pelaksanaan proses pembelajaran
  - b. Hambatan saat proses pembelajaran
  - c. Fasilitas dalam pembelajaran
  - d. Pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence*
  - e. Implikasi yang terdapat dalam proses pembelajarannya
3. Pedoman observasi, digunakan peneliti agar ketika sampai di lapangan, peneliti tidak kaget dan tetap pada tujuan utamanya melakukan penelitian

sesuai dengan fokus yang ingin diteliti. Pedoman observasi juga berguna dalam memperlancar perolehan data apabila digunakan secara maksimal.

Kemudian observasi ini peneliti lakukan untuk memperoleh data tentang:

- a. Jumlah siswa kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu
- b. Jumlah guru di MA Ma'arif Ambulu
- c. Kondisi sarana dan prasarana MA Ma'arif Ambulu

4. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah terjadi. Dokumentasi biasanya dapat berupa, catatan, gambar, atau karya monumental oleh seseorang atas kejadian tertentu. Dokumentasi dilakukan agar memperoleh data dalam bentuk gambar dan dokumen yang diperlukan lainnya, yang nantinya akan dijadikan sebagai bukti telah dilakukannya penelitian tentang implikasi pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* di MA Ma'arif Ambulu Jember. Hal-hal yang harus didokumentasikan adalah hal-hal yang bisa memperkuat hasil penelitian seperti foto-foto saat wawancara dengan informan.

#### F. Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, konseptualisasi, kategorisasi, dan deskripsi dikembangkan atas dasar “kejadian” yang diperoleh ketika kegiatan lapangan berlangsung. Karenanya antara kegiatan pengumpulan data dan analisis data dipisahkan satu sama lain dan keduanya berlangsung secara simultan, serta prosesnya berbentuk siklus dan interaktif, bukan linear. Miles dan Huberman memberi gambaran proses analisis data pada penelitian kualitatif yang terdiri atas pengumpulan data (*Data Collection*), reduksi data (*Data Reduction*), penyajian data (*Data Display*), dan penarikan kesimpulan (*Drawing/Verification*).<sup>38</sup> Dalam penelitian ini peneliti menganalisis data dengan beberapa langkah sebagai berikut, diantaranya :

##### 1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Dalam hal ini peneliti melakukan pengumpulan data penelitian kualitatif mengenai implikasi pembelajaran biologi berbasis *Multiple*

<sup>38</sup> Ahmad Rijali, “Analisis Data Kualitatif,” *Jurnal Al Hadharah* 17, no. 33 (2018) : 82-83

*intelegence* berupa hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi di lapangan secara obyektif.

## 2. Kondensasi Data (*Data Kondensation*)

Kondensasi Data merujuk pada proses memilih, menyederhanakan, mengabstrakkan, dan atau mentransformasikan data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan-catatan lapangan secara tertulis, transkrip wawancara, dokumen-dokumen, dan materi-materi empiris lainnya. Tahap ini peneliti melakukan pengumpulan dari data-data wawancara yang telah dilakukan sehingga data yang diperoleh benar-benar dapat terfokus sesuai dengan tingkat kebutuhan dalam penelitian. Melakukan wawancara untuk mendapatkan data yang sesuai dengan topik penelitian.<sup>39</sup>

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

Alur yang paling penting selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan mencermati penyajian data, peneliti lebih mudah memahami apa yang terjadi dan apa yang harus dilakukan. Bentuk data yang disajikan dapat berupa chart, bagan, uraian singkat, atau tabel. Data dalam penelitian ini dapat disajikan dengan bentuk naratif teks. Sehingga nantinya peneliti akan menyajikan data yang sudah diolah dalam bentuk naratif teks.

## 4. Penarikan Kesimpulan (*Verification*)

Adapun yang dimaksud dengan *verification* adalah usaha untuk mencari, menguji, mengecek kembali atau memahami makna atau arti, keteraturan, pola-pola, penjelasan, alur, sebab-akibat, atau preposisi. Sedangkan kesimpulan dapat berupa deskripsi atau gambaran sebuah objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti dapat menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Matthew B. Miles & A Michael Huberman, *Qualitative Data Analysis*, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi (Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 2014), 16.

<sup>40</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 253

## G. Keabsahan Data

Teknik pemeriksaan keabsahan data tidak hanya digunakan untuk menyanggah apa yang telah dituduhkan kepada konsep penelitian kualitatif, yang mengatakan penelitian ini tidak bersifat ilmiah, tetapi teknik keabsahan data ini merupakan sebagian tahapan yang tidak dapat dipisahkan dari tubuh pengetahuan pada penelitian kualitatif.<sup>41</sup>

Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Triangulasi. Dalam tindakan penelitian yang dilakukan peneliti melakukan pengecekan ulang dengan memanfaatkan suatu yang lain.<sup>42</sup> Triangulasi mencari dengan cepat pengujian data yang sudah ada dalam memperkuat tafsir dan meningkatkan kebijakan serta program yang berbasis pada bukti yang tersedia. Dengan cara menguji informasi dengan mengumpulkan data melalui metode yang berbeda, oleh kelompok berbeda, dan dalam populasi yang berbeda.<sup>43</sup>

Triangulasi menurut Susan Stainback dalam buku Sugiyono menyebutkan *“the aim is not to determinate the truth about the same social phenomenon, rather than the purpose of triangulation is to increase one’s of understanding of what is ever being investigated”* yang artinya tujuannya bukan untuk menentukan kebenaran tentang fenomena sosial yang sama, melainkan tujuan triangulasi adalah untuk meningkatkan pemahaman seseorang tentang apa yang pernah diselidiki.<sup>44</sup> Adapun yang dibutuhkan dalam triangulasi yaitu lembar observasi, lembar wawancara, dan hasil dokumentasi. Jadi, peneliti menguji keabsahan data dengan menggunakan triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik:

<sup>41</sup> Arnold Augina Mekarisce, *“Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat,”* *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3 (2010) : 147

<sup>42</sup> Yuyun Nur Rabikhah, *“Analisis Hambatan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Biologi Tahun 2019”* ( Skripsi, IAIN Jember, 2020) 46

<sup>43</sup> Bachtiar S. Bachri, *“Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif,”* *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10, no. 1 (2010) : 55

<sup>44</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), 330



## 1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber dapat dilakukan dengan cara pengecekan data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber. Data dari berbagai sumber yang berbeda tidak dapat disamaratakan seperti pada penelitian kuantitatif, tetapi dapat dideskripsikan, dikategorikan, pandangan mana yang sama dan pandangan mana yang berbeda, dan mana yang lebih spesifik dari berbagai sumber tersebut. Data yang telah dianalisis tersebut kemudian dapat ditarik kesimpulan yang selanjutnya akan menghasilkan kesepakatan (*Member Check*) dari kumpulan data dari berbagai sumber tersebut. Dalam konteks penelitian ini cara menggunakan triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek informasi atau data yang diperoleh melalui wawancara dengan informan. Kemudian data tersebut ditanyakan kepada informan lain yang masih terkait satu sama lain. Data dari informan pertama yaitu hasil wawancara guru biologi, kemudian data tersebut ditanyakan kembali pada informan lain yaitu pada waka kurikulum. Sehingga dapat ditarik kesimpulannya dari dua sumber data tersebut. Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan yang sama kepada setiap informan untuk kemudian dilihat apakah valid.

## 2. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik dapat dilakukan dengan melakukan pengecekan data pada sumber yang sama, namun dengan teknik yang berbeda, misalnya data yang telah diperoleh melalui wawancara mendalam terkait suatu permasalahan pada penelitian, maka dilakukan pengecekan informasi kembali melalui observasi, ataupun dokumentasi pada sumber yang sama.<sup>45</sup>

Dalam konteks penelitian ini cara menggunakan triangulasi teknik dilakukan dengan cara melakukan pengecekan pada data yang telah diperoleh dari sumber yang sama. Misalnya data yang diperoleh dari salah satu sumber yaitu guru biologi, maka dilakukan pengecekan data dari teknik yang pertama kemudian ke teknik selanjutnya, bisa dari hasil

<sup>45</sup> Arnold, Augina Mekarisce, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3 (2010) : 150-151



observasi kemudian dicek dengan wawancara. Teknik ini dilakukan dengan cara pertama melihat langsung fakta atau kegiatan pembelajarannya kemudian cara kedua mempertegas atau meyakinkan kembali kepada guru biologi apakah benar-benar terjadi atau diterapkan pembelajaran tersebut.

## H. Tahap-tahap Penelitian

Untuk mengetahui proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari proses awal hingga proses akhir, maka perlu diuraikan tahap-tahap penelitiannya. Adapun tahap-tahap penelitian ini :

### a. Tahap pra penelitian lapangan

#### 1. Menyusun rancangan penelitian

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan penelitian terlebih dahulu, seperti observasi awal guna menentukan permasalahan yang akan diangkat dan selanjutnya diajukan sebagai judul penelitian. Setelah pengajuan judul, lanjut pada penyusunan matriks penelitian guna menentukan arah penelitian yang akan dilakukan kedepannya, selanjutnya konsultasi kepada dosen pembimbing yang telah ditentukan. Setelah itu lanjut pada penyusunan proposal hingga proposal siap di seminarkan.

#### 2. Memilih lapangan penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti merencanakan tempat yang akan diteliti. Lembaga penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah MA Ma'arif Ambulu Jember.

#### 3. Mengurus perizinan

Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan penelitian resmi, guna memperoleh gelar sarjana maka peneliti harus menyertakan surat izin dari pihak akademik kepada pihak lembaga tempat penelitian dilakukan.

#### 4. Observasi awal

Setelah surat perizinan selesai dihantarkan serta menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan, peneliti memohon izin untuk melakukan observasi awal untuk mengetahui situasi dan kondisi

serta latar belakang tempat penelitian untuk mempermudah peneliti melakukan penggalan data lebih dalam.

#### 5. Memilih dan memanfaatkan informan

Pada tahap ini, peneliti memilih beberapa informan yang dapat memberi informasi terkait penelitian yang dilakukan.

#### 6. Menyiapkan peralatan penelitian

Tahapan selanjutnya adalah peneliti menyiapkan beberapa peralatan yang diperlukan saat melakukan penelitian, diantaranya seperti buku catatan, alat tulis, buku, referensi, pedoman wawancara, pedoman observasi, pedoman dokumentasi dan lain sebagainya.

### b. Tahap pelaksanaan lapangan

#### 1. Memasuki lapangan penelitian

Pada tahap memasuki lapangan penelitian, peneliti mulai melakukan teknik-teknik pengambilan data yang ditentukan sebelumnya.

#### 2. Berperan serta dan mengumpulkan data

Pada tahap ini, peneliti mencoba menggali data sebanyak-banyaknya untuk menjawab fokus masalah penelitian. Baik dalam teknik observasi, wawancara, maupun dokumentasi.

#### 3. Menyempurnakan data yang belum lengkap

Tahap terakhir pada tahap ini adalah menyempurnakan data yang belum lengkap. Peneliti mencari data dan kembali untuk melengkapi data-data yang dianggap kurang lengkap untuk menghasilkan penelitian yang kredibel.

### c. Tahap pasca penelitian

#### 1. Menganalisis data yang diperoleh

Pada tahap menganalisis data yang diperoleh, peneliti menganalisis data-data yang telah terkumpul serta memilah data pokok serta data pendukung.

## 2. Mengurus perizinan selesai penelitian

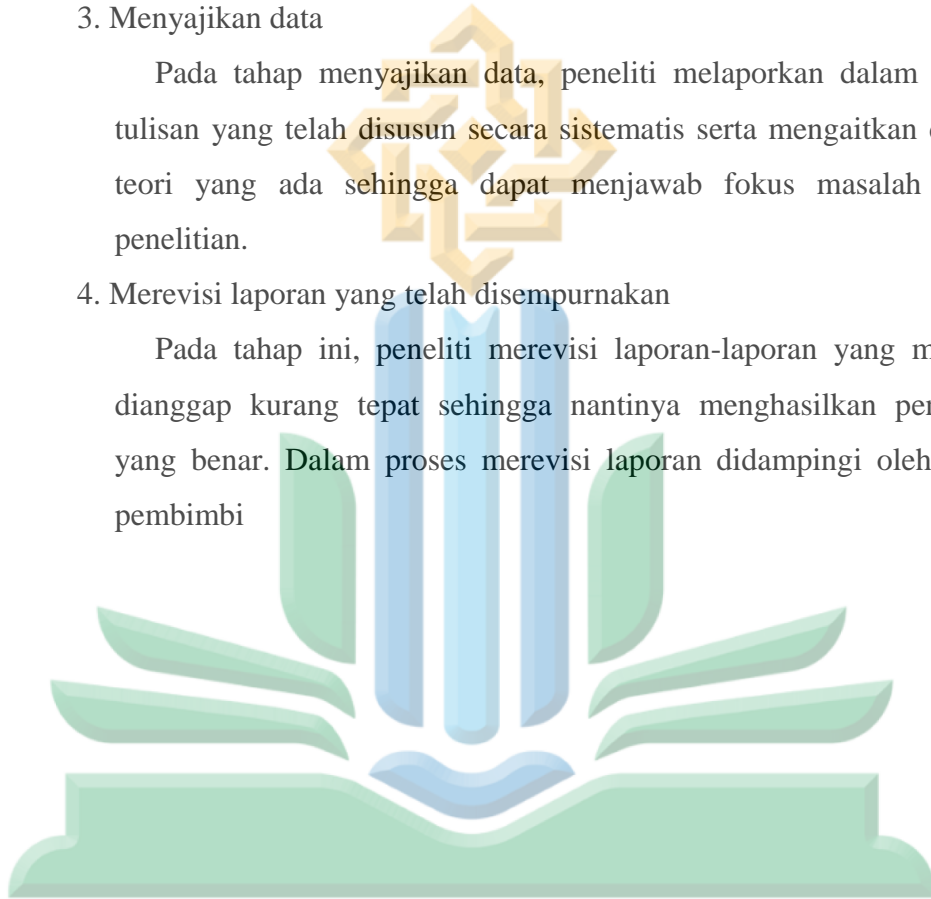
Pada tahap ini, peneliti mengurus perizinan sebagai bukti bahwa peneliti telah selesai melakukan penelitian.

## 3. Menyajikan data

Pada tahap menyajikan data, peneliti melaporkan dalam bentuk tulisan yang telah disusun secara sistematis serta mengaitkan dengan teori yang ada sehingga dapat menjawab fokus masalah dalam penelitian.

## 4. Merevisi laporan yang telah disempurnakan

Pada tahap ini, peneliti merevisi laporan-laporan yang memang dianggap kurang tepat sehingga nantinya menghasilkan penelitian yang benar. Dalam proses merevisi laporan didampingi oleh dosen pembimbi



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

## BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA

### A. Gambaran Objek Penelitian

Gambaran objektif penelitian adalah keterangan tentang kondisi lokal yang menjadi objek penelitian yaitu MA Ma'arif Ambulu Jember tahun pelajaran 2022/2023. Adapun data yang diperoleh dari penelitian:

#### 1. Sejarah Singkat Berdirinya MA Ma'arif Ambulu Jember

Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu berdiri tanggal 01 Juli 1979. Sebelum Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu berdiri dengan melalui cara yang berliku-liku, muncul gagasan berdirinya Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu oleh warga Nahdliyin dan tokoh-tokoh Nahdlatul Ulama (NU) Kecamatan Ambulu. Secara kultural dan secara struktural adalah pengurus Majelis Wakil Cabang (MWC) NU Kecamatan Ambulu. Sejak tahun 1977 warga dan tokoh NU sudah berencana mendirikan Lembaga Madrasah Aliyah setingkat SMA untuk mempersiapkan tamatan dari MTs dan SMP, melalui beberapa rapat dan koordinasi terus menerus sampai tahun 1978 masih belum terwujud.

Namun dengan gatalnya seorang tokoh tanpa mengenal lelah bernama bapak Munasib dengan dibantu oleh beberapa tokoh yang lain diantaranya : Bp. Saiful Islam, Bp. Al Ghani, dapat menggagas dan membentuk susunan pengurus Madrasah Aliyah Maarif dengan susunan sebagai berikut:

Penasehat : Ketua Syuriah/Tanfidziyah NU Kecamatan Ambulu

Ketua : Ach. Chalil (Sabrang)

Wakil Ketua : Abd. Ghafar (Sabrang)

Sekretaris : Idris Musa (Kauman)

Wakil Sekretaris : Moh. Qasim A.G. (Sabrang)

Bendahara : H. Kaulan (Karang Anyar)

Pembantu-pembantu : Semua ketua Ranting NU Se-Kecamatan Ambulu

Dengan terbentuk susunan pengurus Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu, maka pada tanggal 01 Juli 1979 berdirilah sebuah lembaga pendidikan Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu. Awal pelaksanaan proses belajar mengajar pada tahun 1979 bertempat di MTs. Ma'arif Ambulu barat pasar hewan Tegalsari Ambulu Jember, terus dari tahun 1981 sampai dengan tahun 1982 dilaksanakan di MIMA Miftahul Ulum Kauman Ambulu Jember.

Gedung MA. Ma'arif Ambulu didirikan diatas tanah wakaf seluas 1.400 m<sup>2</sup>, di Dusun Langon Kecamatan Ambulu dan ditempati pada tahun 1982, ini semua terlaksana sangat baik karena perjuangan para Pengurus NU, Dewan Guru beserta seluruh keluarga besar Nahdlatul Ulama.

Berkat kerja keras, Ilmu dan Doa mereka yang senantiasa mengiringi langkah kita sehingga Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu menjadi Madrasah yang besar dan berkualitas, semoga MA Ma'arif Ambulu Menjadi Madrasah Unggulan.

## 2. Profil MA Ma'arif Ambulu

1. Nama Madrasah : MA. MA'ARIF AMBULU
2. No. Statistik Madrasah : 131235090002
3. No. Pokok Sekolah : 20580287
4. Akreditasi Madrasah : A
5. Di dirikan pada : 01 Juli 1979
6. No. Akte Pendirian : W.m. 06.02/365/3-e/Ket/1987
7. Visi Madrasah : Terwujudnya madrasah religius, berprestasi, siap kerja.
8. Alamat Lengkap : Jl. KH. Hasyim Asyari No. 02 Ambulu  
Desa Ambulu Kecamatan Ambulu  
Kabupaten Jember  
  
Provinsi Jawa Timur  
No. Tlp. (0336) 881545
9. NPWP Madrasah : 02.884.328.2-626.000

10. Nama Kepala Madrasah : KASDIB, S.Pd.I  
 11. No. Tlp/Hp : 082 233 572 587  
 12. Nama Yayasan : Lembaga Pendidikan Ma'arif NU  
 13. Alamat Yayasan : Jl. Imam Bonjol 41 Jember Kaliwates  
 14. No. Tlp Yayasan : 081 249 195 51  
 15. Kepemilikan Tanah : Yayasan  
 16. Luas Tanah : 1097 m<sup>2</sup>  
 17. Status Bangunan : Yayasan  
 18. Luas Bangunan : 604 m<sup>2</sup>  
 19. Jumlah Guru : 28 (Laki-laki : 21, Perempuan : 7)  
 20. Jumlah Kelas : 10 Kelas  
 21. Jumlah Siswa : 269 Siswa (Laki-laki: 150, Perempuan: 119)

### 3. Visi dan Misi MA Ma'arif Ambulu

#### 1. Visi Madrasah

Visi Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu yaitu *Terwujudnya madrasah religius, berprestasi, siap kerja.*

#### INDIKATOR VISI

##### 1. Religius

- Unggul dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan keagamaan.
- Unggul dalam berakhlakul karimah.

##### 2. Berprestasi

- Unggul dalam prestasi akademik dan non akademik siswa
- Unggul dalam penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap.
- Unggul dalam proses pembelajaran dengan waktu belajar yang lebih
- Unggul dalam penerimaan siswa baru.
- Unggul dalam dukungan dan animo masyarakat luas.

##### 3. Siap Kerja

- Unggul dalam penyiapan lulusan yang siap kerja.

#### 2. Misi Madrasah

- Untuk mencapai visi di atas, maka madrasah kami memiliki misi:



### 1. *Religius*

- Melaksanakan penguatan iman dan taqwa kepada Allah SWT berdasar aqidah Islam Ahlussunnah wal Jamaah an-Nahdliyah.
- Melaksanakan kegiatan peringatan hari-hari besar Islam.
- Melaksanakan pembacaan surat-surat pilihan dalam al-qur'an di setiap awal kegiatan belajar mengajar.

### 2. *Berprestasi*

- Meningkatkan prestasi akademik melalui olimpiade mata pelajaran dan kegiatan ekstra kurikuler di tingkat kabupaten, provinsi, maupun nasional.
- Menyediakan sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa serta untuk menyalurkan minat dan bakatnya dalam kegiatan kurikuler maupun ekstrakurikuler.
- Melaksanakan pengembangan kurikulum untuk meningkatkan kualitas proses kegiatan belajar mengajar.
- Mengupayakan terciptanya lingkungan belajar yang rapi, bersih, indah, nyaman, aman dan tertib selama proses belajar mengajar berlangsung.
- Melaksanakan proses belajar mengajar dengan mengacu standar yang ditetapkan pemerintah berdasar perencanaan yang disusun oleh guru serta evaluasi hasil belajar yang dapat dipertanggungjawabkan.
- Melaksanakan penerimaan siswa baru dengan seleksi berdasarkan kriteria tertentu dan prosedur yang dapat dipertanggungjawabkan.
- Melaksanakan kegiatan sosial kemasyarakatan dan keagamaan bersama lingkungan / masyarakat sekitar madrasah.

### 3. *Siap Kerja*

- Melaksanakan pendidikan life skills melalui program ekstra kurikuler: otomotif, elektronika, tata rias dan tata boga.
- Melaksanakan kegiatan pengalaman kerja.
- Mengadakan/membuka akses layanan informasi/bursa tenaga kerja.
- Melakukan koordinasi dengan Kementerian Tenaga Kerja melalui Dinas terkait.

#### 4. Tujuan Madrasah

Mengacu pada visi dan misi madrasah, serta tujuan umum pendidikan menengah, maka tujuan madrasah kami dalam mengembangkan pendidikan ini adalah sebagai berikut :

##### 1. *Religius*

- Memiliki pemahaman nilai-nilai aqidah Islam Ahlussunnah wal Jamaah yang kuat.
- Meningkatnya kecintaan terhadap nilai-nilai budaya Islam.
- Memiliki kebiasaan berakhlakul karimah dan melaksanakan ibadah-ibadah sunnah bagi semua warga madrasah.
- Meningkatnya frekuensi dan kemampuan baca al-qur'an bagi siswa dan guru.

##### 2. *Berprestasi*

- Meningkatnya perolehan kejuaraan lomba akademik dan non akademik
- Meningkatnya aktivitas kegiatan belajar siswa
- Memiliki kurikulum yang diperkaya dengan pengembangan dan improvisasi secara maksimal sesuai dengan tuntutan belajar peserta didik
- Memiliki lingkungan belajar yang kondusif.
- Proses belajar mengajar yang berkualitas dengan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan baik kepada siswa, lembaga maupun masyarakat.
- Memiliki input siswa yang sangat baik melalui seleksi ketat dengan menggunakan kriteria tertentu dan prosedur yang dapat dipertanggungjawabkan.
- Meningkatnya kepercayaan masyarakat disertai rasa keterikatan secara emosional kepada madrasah

##### 3. *Siap Kerja*

- Memiliki lulusan siap kerja di bidang otomotif, elektronika, tata boga
- Memperoleh pengalaman kerja.
- Memiliki akses layanan informasi/bursa tenaga kerja.
- Memiliki hubungan dengan Dinas terkait.

### 5. Data Siswa MA Ma'arif Ambulu (Kelas XI IPA)

Tabel 4.1 . Data Siswa Kelas XI IPA

No	Nama	Kelas
1.	Ahmad Maulana Kamil	XI IPA 1
2.	Afdal Kaputra	XI IPA 1
3.	Agshalillah Endyk Putra	XI IPA 1
4.	Agus Saputra	XI IPA 1
5.	Ahmad Baihaki	XI IPA 1
6.	Desi Wulandari	XI IPA 1
7.	Eka Dewantara Iman Tedia Kusuma	XI IPA 1
8.	Fikram Lutfi	XI IPA 1
9.	Ica Dwi Novitasari	XI IPA 1
10.	Intan Sari Rahayu	XI IPA 1
11.	Itsna Ismatul Izza	XI IPA 1
12.	Kiki Amalia Zahroh	XI IPA 1
13.	M. Doni Saputra	XI IPA 1
14.	Muhammad Reza Putra Pratama	XI IPA 1
15.	Muhammad Nur Fajar	XI IPA 1
16.	Muhammad Radit Efendi	XI IPA 1
17.	Nova Ayu Lestari	XI IPA1
18.	Riski Nur Hakiki	XI IPA 1
19.	Rosikin Dini Hakiki	XI IPA 1
20.	Salma Fitriana Faradani	XI IPA1
21.	Siti Afifatul Fajriyah	XI IPA 1
22.	Suwono Wijaya	XI IPA 1
23.	Wahyu Tri Romadhan	XI IPA 1
24.	Ahmad Jefri Al Bukori	XI IPA 2
25.	Afida Nur Afara	XI IPA 2
26.	Akhmad Azka Rittajil Ilmi	XI IPA 2
27.	Diah Ayu Fatmawati	XI IPA 2
28.	Dista Dio Febrian	XI IPA 2
29.	Fahmi Rosyad	XI IPA 2
30.	Icha Desi Sasmita	XI IPA 2
31.	Julio Adika Pratama	XI IPA 2
32.	Kholisatul Ilmiah	XI IPA 2
33.	Moh. Adib Khoirul Anam	XI IPA 2
34.	Moch. Darwis Eri Saputra	XI IPA 2
35.	Moch. Ulin Nuha	XI IPA 2
36.	Muh. Fauzi Alfian Huda	XI IPA 2
37.	Muhammad Agung Prabowo	XI IPA 2
38.	Muhammad Asfa Syahrul Ramadhani	XI IPA 2
39.	Mohammad Habibi	XI IPA 2
40.	Nabila Fitrotul Afkarina	XI IPA 2
41.	Reza Maulana Aji	XI IPA 2

42.	Rohmatus Sholihah	XI IPA 2
43.	Shadyna Octavian Purnama	XI IPA 2
44.	Ulfatuz Zuhroh	XI IPA 2
45.	Marsha Rihhadatul Aisy	XI IPA 2

## 6. Data Guru & Karyawan MA Ma'arif Ambulu

Tabel 4.2. Data Guru dan Karyawan

No	Nama Guru & Karyawan	Jenis Kelamin		Pendidikan	Sertifikasi	
		L	P		Sudah	Belum
1	KASDIB, S.Pd.I	L		S.1	√	
2	Drs. H. ABU HANIFAH	L		S.1	√	
3	QOMARIYANTO,SP, M.Pd	L		S.2	√	
4	MUHAMMAD INDARTO,ST.	L		S.1	√	
5	Dra. WIWIK MASRUKHAH, M.Pd.I		P	S.2	√	
6	SITI HABIBA, S.Pd.I		P	S.1	√	
7	Hj. SITI MARSINI,S.Ag.		P	S.1	√	
8	MOHAMMAD ABDUL LATIF,S.IP, S.Pd	L		S.1	√	
9	MUZAKKAR AFANDI,S.Pd.	L		S.1	√	
10	WIJI HARIYANTO,S.Pd, M.Pd.I	L		S.2	√	
11	KHOZIN MU'TAMAR, S.Pd	L		S.1	√	
12	SITI ROFIKAH,S.Pd.		P	S.1	√	
13	YUNUS HAMDANI, S.Si	L		S.1	√	
14	MUHAMMAD ASROFI, S.Pd	L		S.1		√
15	AHMAD FARUQ, S.Pd.I	L		S.1	√	
16	IMAM MASRUDIN, S.Pd	L		S.1		√
17	MUHTAR SYAFAAT, S.Pd.I	L		S.1		√



No	Sarana	JUMLAH PER TAHUN						
		16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
6	Ruang Perpustakaan	1	1	1	1	1	1	1
7	Ruang Laboratorium IPA	1	1	1	1	1	1	1
8	Ruang Laboratorium Bahasa	1	1	1	1	1	1	1
9	Ruang Laboratorium Komputer	1	1	1	1	1	1	1
10	Ruang Unit Kesehatan Madrasah	1	1	1	1	1	1	1
11	Mushola	1	1	1	1	1	1	1
12	Aula / Gedung serbaguna	1	1	1	1	1	1	1
13	Ruang Bursa Kerja Online	1	1	1	1	1	1	1
14	Ruang BP / BK	1	1	1	1	1	1	1
15	Ruang Ekstra Skill :	1	1	1	1			
	- Lab. Tata Boga	-	-	-	-	1	1	1
	- Lab. Otomotif	-	-	-	-	1	1	1
16	Studio Musik	1	1	1	1	1	1	1
17	Toilet / Kamar Mandi	10	10	10	10	10	10	10
18	Dapur	1	1	1	1	1	1	1



## B. Penyajian Data & Analisis

Upaya Menumbuhkan *Multiple Intelegence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

Berdasarkan pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa:

Siswa di MA Ma'arif Ambulu berjumlah 269 siswa, khususnya di kelas XI IPA berjumlah 46 siswa. Untuk melihat data siswa di kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu ditampilkan pada Tabel 4.1. Madrasah Aliyah Ma'arif Jember merupakan salah satu sekolah yang melakukan Upaya menumbuhkan *Multiple intelegence* khususnya pada mata pelajaran biologi di kelas XI IPA yang berjumlah 2 kelas. Dimana *Multiple intelegence* merupakan kemampuan manusia untuk menyelesaikan sebuah masalah yang terjadi dalam kehidupan dan kemampuan untuk menghasilkan persoalan-persoalan baru untuk diselesaikan.

Di samping itu pembelajaran biologi membutuhkan kemampuan yang lebih untuk dapat menguasai dan mempelajari apa yang guru ajarkan, terutama pada materi sistem reproduksi dimana banyak bagian atau istilah-istilah yang harus dipahami. Peneliti mewawancarai siswa di MA Ma'arif Ambulu pada jam istirahat, dan siswa tersebut adalah beberapa siswa kelas XI IPA. Peneliti mewawancarai seputar bagaimana pendapat mereka tentang pembelajaran biologi.

Hal tersebut mengenai kesulitan dalam pembelajaran biologi sependapat dengan Rosikin XI IPA 1 yang diwawancarai peneliti dia mengatakan bahwa:

*"Pembelajaran biologi itu sulit banyak bacaannya banyak yang harus dihafal dan dipahami kayak organ-organ apalagi kalau guru cuma dengan ceramah malah membuat ngantuk"*<sup>46</sup>

Seperti yang dikatakan Rosikin mengenai pembelajaran biologi bahwa pembelajaran biologi adalah mata pelajaran yang banyak materi

bacaan dan hafalan seperti macam-macam organ terutama pada materi sistem reproduksi di mana pada materi tersebut terdapat dua akun sistem yaitu sistem reproduksi laki-laki dan sistem reproduksi perempuan yang masing-masing memiliki struktur atau organ penyusunnya dan juga fungsinya.

Hal tersebut yang dipaparkan oleh Rosikin tidak jauh beda dari yang dipaparkan oleh Salma siswa kelas XI IPA 1 yang menyatakan:

*"Saya itu kadang sedikit kesulitan kalau sudah dihadapkan sama istilah-istilah kak, karena di biologi banyak banget istilah yang harus dihafal kalau nggak hafalan dulu ya nggak tahu, kadang bosan juga kak kalau cuma metodenya ceramah. Waktu itu mapel biologi materi sistem produksi sama bu guru disuruh menonton YouTube tentang sistem reproduksi kak, terus minggu berikutnya ada kayak game itu maju ke depan jadi nggak terlalu bosan malah senang kalau kayak gitu"*<sup>47</sup>

Dari yang sudah dikatakan oleh Salma bahwa pembelajaran biologi itu membosankan karena terlalu banyak hafalan mengenai istilah-istilah dalam pembelajaran biologi. Akan tetapi pada waktu itu terdapat pembelajaran yang kegiatannya belajar sambil bermain game dan seluruh siswa diperkenankan untuk belajar menggunakan YouTube. Kemudian juga guru memandu siswanya untuk kerja kelompok dan sesekali presentasi di luar kelas.

Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* di MA Ma'arif Ambulu berdasarkan wawancara kepada Ibu Elsin pada Rabu, 20 September 2023 diimplementasikan dalam langkah-langkah proses pembelajaran siswa sebagai berikut:

a. Kegiatan awal

Sebelum memulai pembelajaran biasanya guru akan mereview kembali pembelajaran yang minggu lalu diajarkan. Sebelumnya, seluruh siswa diperkenankan untuk berdo'a terlebih dahulu. Kemudian, guru akan menanyakan kabar siswa-siswanya dan menanyakan mengenai materi apa yang minggu lalu guru ajarkan, seperti yang dikatakan oleh salah satu siswa kelas XI IPA 1, Salma :

*"Biasanya sebelum memulai pelajaran itu guru menyuruh kita berdoa mbak, terus ditanya minggu lalu pembelajarannya mengenai apa terus dikasih pertanyaan gitu mbak masih ingat apa nggak, siapa yang bisa menjelaskan materi ini. Terus teman saya salah satunya ada yang berani angkat tangan, dia kan termasuk siswa yang mampu atau pinter lah di kelas saya. Terus dia menjelaskan sedikit mengenai pembelajaran minggu lalu kayak yang lalu itu misalnya sistem pencernaan, jadi dia menjelaskan minggu lalu jelaskan terus bla bla gitu ya. Lalu, s ibu guru kan tanya lagi di sistem pencernaan itu ada apa aja prosesnya terus enggak ada yang jawab mbak nah di situ wes keburu udah mulai buat kita tegang, takut nanti ditunjuk. Ternyata benar ada salah satu yang ditunjuk, dari situ kita jadi mikir apa ya yang kemarin ibu guru jelaskan materinya, nggak lupa cuma nggak memperhatikan banget" <sup>48</sup>*

Dari penjelasan salah satu siswa tersebut bisa diuraikan bahwa, sebelum pembelajaran siswa diperkenankan untuk berdoa terlebih dahulu, kemudian baru guru mereview kembali pembelajaran yang minggu lalu dijelaskan oleh beliau. Dari situ mereka akan ditantang untuk menjelaskan kembali mengenai materi yang minggu lalu beliau ajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan cara tersebut guru menilai bahwa pembelajaran tersebut mampu menarik kecerdasan bahasa siswa yaitu mengolah kata-kata secara efektif dan secara lisan berargumentasi di depan kelas, serta mampu menjelaskan kembali pemahaman yang mereka miliki. Ada kecerdasan majemuk lain seperti penataan kelas sebelum pembelajaran dimulai guna untuk menciptakan suasana kelas yang dinamis dan mendukung perkembangan kecerdasan siswa. Kecerdasan tersebut termasuk kedalam kecerdasan visual spasial, yang dimana kecerdasan tersebut merupakan kemampuan seseorang dalam memahami, membayangkan, mengingat, ataupun berpikir dalam bentuk visual. Karena dari kegiatan tersebut yang sudah dicontohkan melalui penataan kelas dapat digunakan sebagai kegiatan mengatur dan merancang suatu tempat atau ruang. Maka pembelajaran berbasis *multiple intelegence* tersebut terdapat 2 kecerdasan yaitu kecerdasan bahasa dan kecerdasan linguistik yang tidak setiap anak memiliki kecerdasan yang sama seperti contoh yang dijelaskan oleh salah satu siswa kelas XI IPA bahwa ada salah satu teman yang mampu

menjelaskan mengenai materi minggu lalu yang diajarkan oleh ibu guru jadi siswa tersebut memiliki kecerdasan bahasa dalam pembelajarannya karena dia mampu mengolah kata-kata secara efektif, berargumentasi di depan kelas secara lisan dan berani untuk mengutarakan pendapatnya. Jadi, selain ia memiliki kemampuan dalam berbahasa tetapi juga memiliki kemampuan mengingat materi minggu lalu.



Gambar 4.1. Kegiatan Mengawali Pembelajaran

#### b. Inti pembelajaran

##### 1. Belajar menggunakan youtube

Pada waktu istirahat peneliti juga mewawancarai Diah mengenai Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* apakah di sekolah ini diterapkan? dia menjawab:

*"multiple intelegence itu maksudnya gimana ya mbak?"*

Kemudian peneliti menjawab:

*"Oh iya gini dek pembelajaran multiple intelegence itu pembelajaran yang menggunakan kecerdasan majemuk yang kita miliki dimana di pembelajaran itu tidak hanya dengan metode klasik kayak ceramah tapi ada variasi lainnya"*

Diah menjawab lagi:

*"Oh iya mbak di sini diterapkan pembelajaran yang seperti itu, kemarin di kelas saya ada waktu pelajaran biologi materinya sistem reproduksi nah kemarin tuh bu guru kayak nawarin ke kita awalnya mau pembelajaran yang kayak gimana terus teman-teman bilang bu pengen belajar tapi jangan ceramah terus bu ngantuk, belajar di YouTube aja, enak ada gambar-gambarnya biar cepet paham. Nah terus ya uddh deh terus disuruh buka YouTube cari tentang sistem reproduksi manusia, teman-teman suruh nyimak*

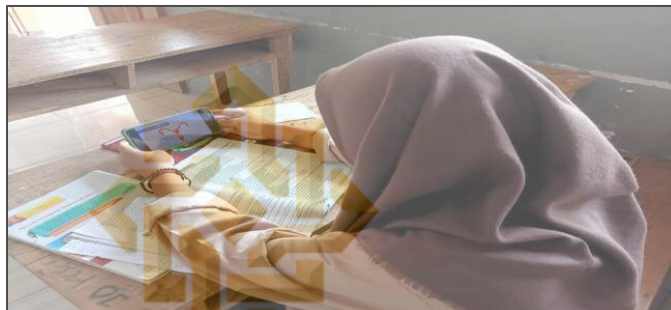
*sambil dipahami. Jadi ibu guru cuma menjelaskan sedikit kemudian disuruh nonton YouTube dan dipahami oleh kita. Kalau aku sendiri ya mbak lebih enakan nonton youtube, karena kan ada gambar-gambarnya terus kalau jelasin itu runtut sudah dipahami jadi bisa lebih paham"* <sup>49</sup>

Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* yang salah satunya dengan belajar memanfaatkan elektronik HP seperti menonton video di YouTube berpotensi lebih bisa menarik kemampuan siswa, yang tadinya guru hanya belajar dengan gaya belajar ceramah membuat mengantuk karena hanya mendengarkan, namun ketika melihat dan mendengarkan penjelasan di YouTube akan lebih paham. Dimana kemampuan visualnya akan tergugah dengan cara tersebut, maka siswa mampu menangkap materi yang dijelaskan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa ketika *multiple intelegence* diterapkan dalam pembelajaran maka semua peserta didik diperlakukan dengan sama dan istimewa tidak ada anak bodoh atau pintar yang ada yaitu anak yang menonjol dalam satu atau beberapa jenis kecerdasan.

Kecerdasan majemuk siswa yang dapat dilihat dari kegiatan dengan cara belajar menggunakan video YouTube adalah kecerdasan visual. Dengan menggunakan video YouTube siswa berpotensi lebih memahami materi yang mereka lihat atau mereka dengarkan. Namun, tidak semua siswa mampu menyesuaikan dengan gaya belajar pembelajaran tersebut. Bisa jadi mereka mampu dan kecerdasan yang mereka miliki sesuai dengan gaya belajar yang lain. Seperti yang telah disampaikan bahwa pembelajaran berbasis *Multiple intelegence* ini memanfaatkan gaya belajar yang bervariasi. Dari sekian persen siswa kemungkinan beberapa persennya cocok dan sesuai dengan gaya belajar menggunakan video YouTube, akan tetapi tidak menutup kemungkinan dari sekian persen siswa tersebut juga cocok dan sesuai



dengan gaya belajar lain yang guru tepakan seperti presentasi dan diskusi, kemudian juga ada review materi ataupun yang lainnya.



Gambar 4.2. Kegiatan Belajar Menggunakan YouTube

## 2. Presentasi dan Diskusi

Dalam Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* yang diterapkan di MA Ma'arif Ambulu salah satunya dapat diterapkan dengan metode pembelajaran presentasi dan diskusi, di mana antara siswa dengan siswa lainnya saling bekerja sama ketika mendapatkan tugas untuk mempresentasikan materi di depan kelas. Adapun setelah dilakukan presentasi akan ada tanya jawab antar siswa dari situ akan muncul kegiatan diskusi setiap kelompok untuk memecahkan suatu masalah atau menjawab suatu pertanyaan ataupun untuk bertanya kepada presentator.

Hal tersebut sependapat dengan Salma siswa kelas XI IPA 1 yang menyatakan bahwa:

*Kemarin itu waktu pelajaran biologi materinya sistem reproduksi, lalu ibu guru membentuk kelompok dan kita disuruh membuat*

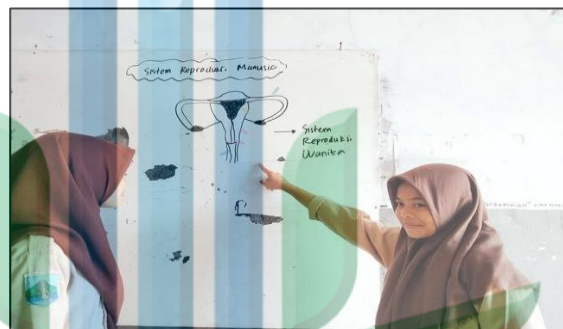


*kelompok sendiri sama bu guru mbak sekitar ada 5 orang, terus diskusi di meja membentuk melingkar setiap kelompoknya. Ibu guru memberikan instruksi bahwa tadi suruh untuk memahami materi di buku LKPD bisa di YouTube juga nah nanti setelah kita memahami materinya disuruh maju ke depan presentasi semua maju gitu mbak nah terus kelompok lain bertanya kalau kita sudah selesai presentasi dan kita menjawab begitu seterusnya, selanjutnya kelompok lain sampai kelompoknya habis. Jadi, teman-teman itu duduknya melingkar terus diskusi mau tanya apa, terus kalau kelompok kami nggak bisa menjawab nanti akan dilempar ke kelompok lain, kalau bisa jawab dipersilahkan, pokoknya kegiatannya itu diskusi mbak sama presentasi gitu".<sup>50</sup>*

Pembelajaran dengan presentasi dan diskusi merupakan salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah sebagai Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* yang dimana pembelajaran dengan cara tersebut akan menarik siswanya untuk menggunakan kecerdasan interpersonalnya atau kecerdasan antar pribadi karena di dalam diskusi ataupun presentasi pastinya ada namanya kerjasama. Guru menyatakan bahwa antara siswa satu dengan siswa lainnya akan saling bertukar pikiran, mengutarakan pendapatnya, saling berdiskusi, dan saling berargumentasi. Maka dari itu, kecerdasan interpersonal siswanya akan muncul di mana mereka akan mampu memahami orang lain mampu memahami temannya sendiri.

Peneliti berpendapat selain kecerdasan interpersonal dari kegiatan tersebut juga mengacu kecerdasan bahasa siswa. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan bahasa akan mampu mengolah kata-kata secara efektif baik lisan maupun tertulis. Mereka dapat berargumentasi dengan baik di depan kelas dan mampu mengontrol emosinya ketika apa yang ia katakan tidak sesuai dengan pemahaman teman-temannya. Jadi, di dalam kegiatan tersebut mampu mengacu kecerdasan bahasa dan kecerdasan interpersonal anak. Maka dari itu, guru sangat perlu memahami kecerdasan yang dimiliki oleh setiap siswa.

Dalam Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* ini ada beberapa variasi dalam pembelajaran di setiap minggunya, seperti contoh di minggu pertama dilakukan kegiatan belajar menggunakan YouTube dan di minggu kedua dilakukan kegiatan presentasi dan diskusi. Maka, dari kegiatan tersebut di setiap kegiatannya akan muncul siswa-siswa yang memiliki kecerdasan tertentu dan akan terlihat di setiap kegiatan pembelajarannya mana anak yang memiliki kecerdasan bahasa ataupun interpersonal dan juga kecerdasan yang lainnya.



Gambar 4.3. Kegiatan Presentasi



Gambar 4.4. Presentasi dan Diskusi

Pada saat itu bu Elsin telah meluangkan waktunya untuk peneliti wawancara pada jam 11.00 WIB setelah selesai mengajar Bu Elsin mengatakan:

*"Seperti yang sudah samian lihat ya mbak, anak-anak ini memang kesulitan belajar kalau metode yang digunakan cuma ceramah karena kebanyakan pasti mengantuk dan tidak memperhatikan apa yang disampaikan guru, kadi mereka kesulitan untuk menangkap materi atau apa yang saya sampaikan. Apalagi kalau pembelajaran biologi ini mbak pastinya kan banyak sekali yang harus dihafalkan banyak istilah-istilah yang sulit dipahami untuk diingat kata-katanya sulit untuk diingat kembali"*

Dapat dijelaskan dari apa yang diutarakan oleh Bu Elsin bahwa siswa-siswa pasti memiliki kesulitan dalam belajarnya apalagi dalam mata pelajaran biologi ini yang di mana terdapat banyak istilah-istilah yang sulit dipahami dan sulit diingat seperti apa yang peneliti mewawancarai pada beberapa siswa benar yang mereka katakan apa yang mereka keluhkan memang kesulitan belajarnya itu pada materi yang cukup banyak atau istilah-istilah yang sulit untuk dipahami dan dihafalkan bahkan ada beberapa istilah-istilah ataupun nama-nama latin atau organ yang banyak sekali dan untuk menghafalnya pun butuh waktu yang lama dan konsentrasi yang cukup.

*"Untuk sarana dan prasarana di MA Ma'arif Ambulu ini sebenarnya kalau dalam biologi sendiri kita membutuhkan ruang lab, tetapi keterbatasan ruang jadi kita melakukan praktikum di kelas. Kan biasanya kita melakukan praktikum ya mbak, nah praktikumnya itu tidak di lab melainkan di kelas. Kalau untuk alatnya insya Allah sudah lengkap hanya kekurangan ruang untuk dijadikan ruangan lab gitu mbak. Memang di sini itu menerapkan pembelajaran multiple intelegence, di mana guru ingin memberikan peluang kepada siswanya atau memberi penawaran kepada mereka mau belajar dengan metode apa. Karena kan mereka memiliki kecerdasan yang berbeda-beda, setiap kecerdasan yang dimiliki anak tidak hanya bisa dilakukan dengan satu metode pasti tidak semua anak bisa paham, mungkin cuma beberapa anak. Maka dari itu, dengan pembelajaran multiple intelegence ini bisa menarik*

*kecerdasan anak ketika dengan metode apa anak tersebut bisa memahami apa yang guru sampaikan gitu mbak".<sup>51</sup>*

Dari pemaparan oleh Bu Elsin tersebut dapat dipahami bahwa dengan Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* di MA Ma'arif Ambulu tersebut dapat menarik kecerdasan siswa, dapat mengetahui kecerdasan mana yang dimiliki siswa, jadi tidak hanya dengan metode klasik cuma satu metode yaitu ceramah. Karena di dalam Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* tersebut ada beberapa metode atau strategi dalam mengajar yang diterapkan tidak hanya ceramah tetapi juga ada belajar di *youtube* kemudian belajar kelompok presentasi dan diskusi di depan kelas lalu ada lagi belajar ketika sebelum pembelajaran dimulai itu kan *direview* kembali dengan cara bertanya kepada anak-anak apakah masih ingat pembelajaran yang minggu lalu. Maka dari itu, kecerdasan yang dimiliki anak akan muncul, dengan begitu bisa dikatakan pembelajaran di MA Ma'arif ini tidak hanya menggunakan metode klasik cuma sudah disisipi oleh metode yang dikembangkan. Sehingga, dengan cara tersebut guru bisa mengukur kecerdasan yang dimiliki anak-anak ini mampu dengan metode apa, kemudian metode ini bisa menarik kejelasan apa dalam pembelajaran ini, kecerdasan mana yang siswa memunculkan.

#### c. Kegiatan Akhir atau Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini mengenai materi sistem reproduksi. Pada saat siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran, mereka dilatih untuk berfikir secara kritis, sehingga kecerdasan linguistik siswa akan lebih terlihat.

Pada hasil penelitian ini, teknik keabsahan datanya menggunakan teknik triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Adapun teknik triangulasi sumbernya dapat dilihat pada hasil penelitian pada bagian hasil wawancara kepada siswa dan guru. Dimana, masing-masing dari

mereka diberikan butir pertanyaan yang sama mengenai kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Mereka sama-sama menyatakan bahwa faktor dari kesulitan belajar ialah kurangnya pembelajaran yang menyenangkan, terlalu membosankan apabila hanya pembelajaran dengan model ceramah saja. Sedangkan, teknik triangulasi tekniknya yaitu melihat dari teknik pertama yaitu observasi yang dapat dilihat pada lampiran RPP dan dokumentasi. Dimana, dari data observasi menunjukkan bahwa adanya Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi system reproduksi kelas XI IPA. Kemudian, kedua melakukan kegiatan wawancara sebagai bentuk penguatan akan kebenaran data observasi sebelumnya.

### C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan data yang diperoleh, maka dalam pembahasan temuan ini akan diungkapkan tentang "Upaya Menumbuhkan *Multiple Intelegence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023". Adapun rincian hasil pembahasan temuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* di MA Ma'arif Ambulu diterapkan tidak hanya dengan metode ceramah tapi dengan menuangkan butir-butir *multiple intelegence* di dalam pembelajarannya. Kegiatan di kelas yang dapat mengoptimalkan *multiple intelegence* siswa seperti ketika memulai pembelajaran di lakukan review materi dengan cara menunjuk salah satu siswanya untuk diberikan pertanyaan, untuk menguji apakah masih ingat tentang materi minggu lalu. Sisi positif yang dapat diambil dari kegiatan pembelajaran berbasis *multiple intelegence* adalah dari situ kecerdasan siswa akan terlihat, kemudian dengan belajar menggunakan *youtube* kecerdasan spasialnya dapat terlihat ketika menangkap apa yang disampaikan di pembelajaran *youtube* tersebut. Selain itu presentasi di depan kelas, diskusi dengan kelompoknya, mengerjakan proyek atau tugas dari guru jadi mereka dapat mengenal teman atau bersosial dengan temannya. Sedangkan sisi negatif atau kekurangan yang terlihat dari



kegiatan pembelajaran berbasis *multiple intelegence* guru harus lebih memahami intelegensi siswa, guru dituntut untuk lebih mengembangkan lagi model mengajar dengan berbagai intelegensi, bukan hanya dengan intelegensi yang menonjol pada dirinya. Guru perlu mengajar siswa dengan intelegensi siswa dalam mengevaluasi kemajuan siswa, dan juga guru perlu menggunakan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan *multiple intelegence*. Kecerdasan yang terlihat pada siswa dalam pembelajaran berbasis *multiple intelegence* antara lain:

- a. Siswa dengan kecerdasan visual spatial pembelajarannya dioptimalkan dengan memanfaatkan video *youtube*.
- b. Siswa dengan kecerdasan interpersonal pembelajarannya dioptimalkan dengan memanfaatkan diskusi dan tanya jawab.
- c. Siswa dengan kecerdasan verbal linguistik pembelajarannya dioptimalkan dengan memanfaatkan diskusi dan presentasi juga dengan mengutarakan pendapat
- d. Siswa dengan kecerdasan logika matematika diarahkan untuk kegiatan praktikum, tetapi pada materi reproduksi tidak diadakan kegiatan praktikum
- e. Siswa dengan kecerdasan musikal dapat dikembangkan melalui ekstrakurikuler yang ada di sekolah, akan tetapi dalam pembelajaran biologi sendiri tidak ada pembelajaran khusus yang mengembangkan kecerdasan musikal.
- f. Siswa dengan kecerdasan kinestetik tidak difokuskan oleh guru dalam pembelajaran biologi, karena pembelajaran belum menyentuh kecerdasan kinestetik. Akan tetapi dalam pembelajaran yang lain dapat dioptimalkan dengan memanfaatkan gerak tubuh atau jasmani seperti pelajaran olahraga.
- g. Siswa dengan kecerdasan interpersonal pembelajarannya dapat dioptimalkan dengan memanfaatkan kerja kelompok atau belajar kelompok antar siswa, belajar melalui interaksi dengan orang lain.



h. Siswa dengan kecerdasan naturalis pembelajarannya dapat dioptimalkan dengan penelitian lingkungan ataupun wisata alam, akan tetapi guru dalam pembelajaran ini belum menyentuh kecerdasan naturalis.

Upaya menumbuhkan *multiple intelegence* memberikan kesempatan kepada guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran inovatif yang relatif baru dalam konteks pendidikan. Namun, penting untuk diingat bahwa tidak ada pendekatan pembelajaran yang secara efektif cocok untuk semua siswa. Setiap siswa memiliki kecenderungan yang berbeda pada delapan jenis kecerdasan tersebut yang telah dipaparkan. Inti dari pembelajaran *multiple intelegence* adalah memastikan bahwa siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.<sup>52</sup> Dari kedelapan kecerdasan, ada beberapa kecerdasan yang terdapat dalam hasil penelitian, tidak semua kecerdasan mencakup dalam suatu pembelajaran, melainkan hanya beberapa saja yang menyentuh dalam pembelajaran. Sehingga, dengan belum adanya pembelajaran yang menyentuh pada kecerdasan lainnya maka peneliti menyarankan untuk dirancangnya pembelajaran yang lebih luas mencakup seluruh kecerdasan. Karena, apabila seluruh kecerdasan mampu mencakup dalam pembelajaran, kemungkinan besar guru dapat melihat kecerdasan yang dimiliki siswanya lebih luas lagi.

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

<sup>52</sup> Alamsyah Said dan Andi Badimanjaya, 95, *Strategi Mengajar Multiple Intelegences Mengajar Sesuai Kerja Otak dan Gaya Belajar Siswa*. Jakarta:Kencana,2016 cet.4, 31.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan dan ditemukan tentang Upaya Menumbuhkan *Multiple intelegence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Tahun Pelajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa Upaya menumbuhkan *Multiple Intelegence* di MA Ma'arif Ambulu dilakukan dengan langkah awal melakukan review materi kepada siswa. Dengan memberikan pertanyaan pada siswa untuk menguji tingginya tingkatan dalam mengingat materi. Kemudian, terdapat kegiatan belajar menggunakan youtube yang berpotensi mampu mengoptimalkan kecerdasan visual spatial siswa. Tidak hanya sekedar menonton video dengan melihat, mendengarkan, dan memahami, akan tetapi mampu mengoptimalkan dan dimanfaatkan guru untuk melatih kecerdasan visual spatial. Lalu, juga terdapat kegiatan presentasi dan diskusi yang dimanfaatkan guru dalam pembelajaran untuk melatih kecerdasan interpersonal siswa.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan dan ditemukan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti Upaya Menumbuhkan *Multiple intelegence* pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### a. Bagi guru

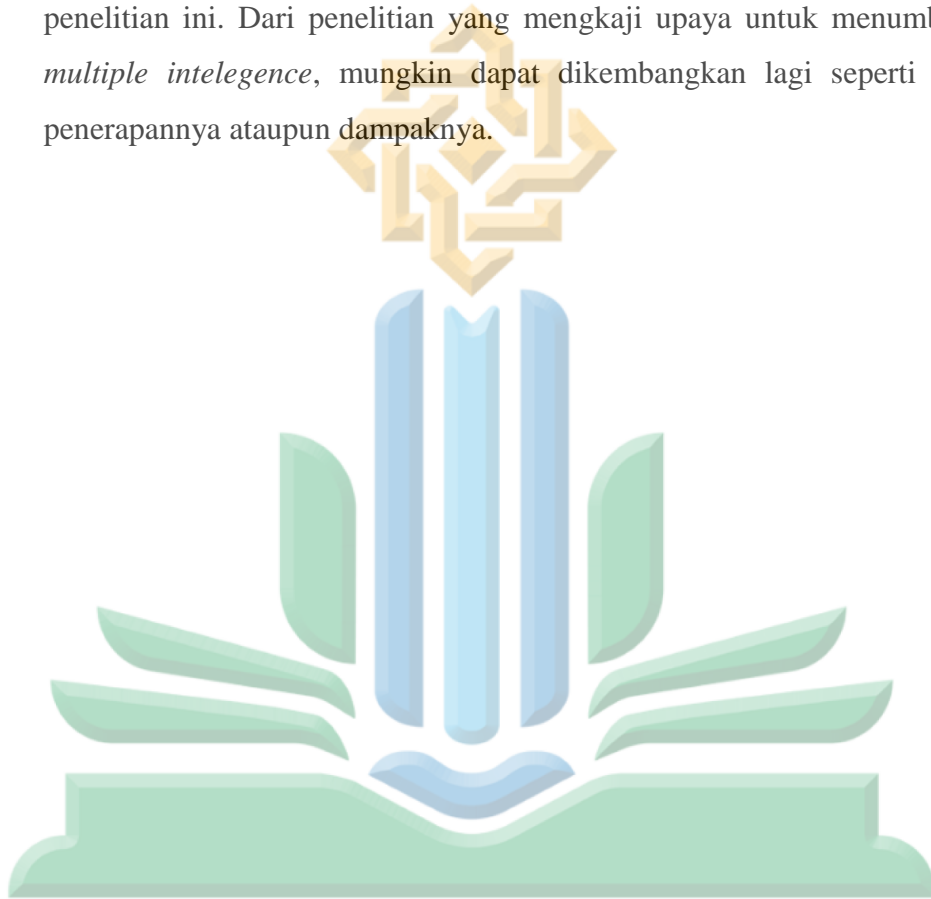
Berdasarkan kendala yang ada di lapangan peneliti memberikan saran kepada guru mata pelajaran biologi untuk kedepannya lebih memperhatikan kecerdasan yang dimiliki siswa atau intelegensi yang dimiliki setiap siswa.

#### b. Bagi MA Ma'arif Ambulu Jember

Berdasarkan program-program atau kegiatan yang sudah berjalan di sekolah peneliti memberikan saran agar lebih memperhatikan intelegensi siswanya dan lebih mengembangkan kurikulumnya lagi tentang metode-metode dan variasi pembelajarannya.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan, sebaiknya bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan secara meluas lagi terkait penelitian ini. Dari penelitian yang mengkaji upaya untuk menumbuhkan *multiple intelegence*, mungkin dapat dikembangkan lagi seperti contoh penerapannya ataupun dampaknya.



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

## DAFTAR PUSTAKA

Ade Wahyuni Azhar & Hasnan Nasrun. 2020. *Menulis Laporan Penelitian bagi Peneliti Pemula*. Selayo: Insan Cendekia Mandiri. 42.

Ahmad Rijali. 2018. "Analisis Data Kualitatif," *Jurnal Alhadharah* 17, no. 3: 82-83.

Alamsyah Said. 2016. *95 Strategi Mengajar Multiple Intelegences Sesuai Kerja Otak dan Gaya Belajar Siswa*. Jakarta: Kencana, cet 4.

Armstrong, Op.Cit, h 99.

Armstrong, Thomas. 1996 *Multiple Intelligences in The Classroom*. Virginia : Association for Supervision and Curriculum Development.

Arnild Augina Mekarisce. 2010. "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3: 147.

Arnild Augina Mekarisce. 2010. "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3: 150-151.

Bachtiar S. Bachri. 2010. "Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif," *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10, no. 1 : 55.

Chatib, Munif. 2013. *Gurunya Manusia*, Bandung: Kaifa.

Chatib, Munif. 2016. *Sekolahnya Manusia, Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung: Kaifa Mizan Pustaka.

Chatib, Op.Cit, h. 88.

Diah Ayu Fatmawati, *Wawancara*, 2 Oktober 2023.

Dr. Antonius Alijoyo, Bobby Wjaya, M. M., Intan Jacob, M. M. 2019. *Structured or Semi-structured Interviews*. Bandung: CRMS Indonesia: 1.

Endang Kusniati. 2016. *STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS*. IN Sunan Kalijaga Yogyakarta Prodi Interdisciplinary Islamic Studies (IIS). NUANSA Vol. IX, No. 2, 167.

Fenti Hikmawati, M. Si. 2019. *Metodologi Penelitian*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 88.

Fenti Hikmawati, M. Si. 2019. *Metodologi Penelitian*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 33-34.

Fenti Hikmawati, M. Si. 2019. *Metodologi Penelitian*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 84

Handy Susanto. 2005. *Penerapan Multiple Intelligences dalam Sistem Pembelajaran*, Jurnal Pendidikan Penabur, No. 04/Th. IV/Juli, hlm.67-75.

Hj. Siti Marsini, S.Ag, *Wawancara*, 20 September 2023.

Ibid., h. 177

Ihwan Nur Huda. 2023. *Implementasi Teori Multiple Intelegence Pada Mata Pelajaran Fikih Dalam Menumbuhkan Kecerdasan Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Amien Sabrang Ambulu*.

Ika Lenaini. 2021. *Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling*. Jurnal Kajian, Penelitian, & Pengembangan Pendidikan Sejarah 06, no. 1: 34.

Indayana Febriani Tanjung. 2016. *Guru dan strategi inkuiri dalam pembelajaran biologil jurnal tarbiyah*.ISSN: 0854-2627,vol 23 no 1 th.h.66 .

Julia Jasmine. 2007. *Panduan Praktis Mengajar Berbasis Multiple Intelligences*. Bandung: Nuansa, Cet. 1, hlm. 5.

Linda Campbell and Bruce Campbell. 1999. *Multiple Intelligences and Student Achievement: Success Stories from Six Schools*. United States of America: Association for Supervision and Curriculum Development, hlm.2-3.

Matthew B. Miles & A Michael Huberman. 2014. *Qualitative Data Analysis, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia,16.

Meliala, Andyda. 2004. *Anak Ajaib*. Yogyakarta.

Monty P. Satiadarma dan Fidelis E. Waruwu. 2016. *Mendidik Kecerdasan: Pedoman bagi Orang*

Munif, Chatib dan Alamsyah Said. 2016. *Sekolahnya Manusia, Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung: Kaifa Mizan Pustaka.

Nasuki, Ahmad. 2019. *Implementasi Teori Multiple Intelligence Dalam Metode Pembelajaran Fiqih Di Mts Pembangunan*. Skripsi. Uin Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Paul Suparno. 2007. *Konsep Kecerdasan Ganda dan Aplikasinya di Sekolah: Cara Menerapkan Konsep Multiple Intelligences Howard Gardner*. Yogyakarta: Kanisius, Cet. 4, hlm.5.

Prof. Dr. Afrizal, M. A. 2015. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 21.

Prof Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd. 2014. *Variabel Penelitian Dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Jakarta. Ina Publikatama. 309 hlm.

Prof. Dr. Sugiyono. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 253.

Prof. Dr. Sugiyono. 2007. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 330.

Prof. Dr. Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Depok: Alfa Beta cv, 145.

Prof. Dr. Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Depok: Alfa Beta cv, 137-138.

Raharjo Teguh Andreas. 2010. *Hubungan Antara Multiple Intelligences Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Di SMAN 10 MALANG"* 05 No 2.

Rosikin Dini Hakiki, *Wawancara*, 2 Oktober 2023.

Saifudin Azwar. 1996. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hlm. 34.

Salma Fitriana Faradani, *Wawancara*, 2 Oktober 2023.

Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008

Tadkiroatun Musfiroh. 2010. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Jakarta: Universitas Terbuka, hlm. 1.7-1.8.

Thomas Armstrong. 2016. *Setiap Anak Cerdas: Panduan Membantu Anak Belajar dengan Memanfaatkan Multiple Intelligence-nya*, op.cit,hlm,44-51.

Undang-undang RI Nomor 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas. 2003.

Usman el-Qurtuby, *Al-Qur'an Cordoba Special From Muslimah*, (Bandung : Cordoba Internasional Indonesia, 2018), h.596

Uswatun Hasanah. 2015. Konsep Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences Dalam Perspektif Munif Chatib”jurnal tarbawiyah, Vol 12 No 2. hal 209-232.

Widyastuti, L. 2021. *Konsep Multiple Intelligence Dalam Perspektif Pendidikan Islam*. Universitas Islam Negeri. Lampung.



Yuyun Nur Rabikhah. 2020. *Analisis Hambatan Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Darussalam*. Skripsi Universitas Agama Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember,) 39.

Yuyun Nur Rabikhah. 2020. *Analisis Hambatan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Biologi Tahun 2019*. Skripsi, IAIN Jember: 46.



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

## Lampiran 1 Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

## Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nuris Istiqomah Fatmawati  
 NIM : T20198019  
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Institusi : Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini "*Implikasi Pembelajaran Biologi Berbasis Multiple Intelegence Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Ajaran 2022/2023*" secara keseluruhan adalah hasil kajian atau karya sendiri. Kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan tanpa tekanan dan paksaan dari pihak manapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

Jember, 27 Mei 2024

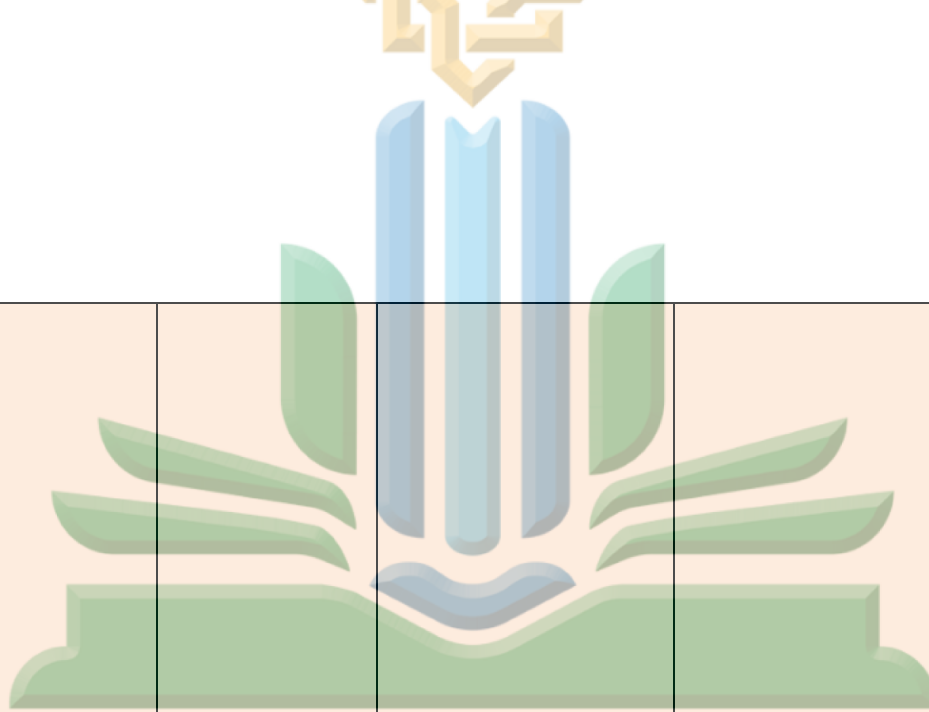
Saya yang menyatakan

NURIS ISTIQOMAH FATMAWATI

## Lampiran 2 Matriks Penelitian

## Matrik Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber data	Metode penelitian	Rumusan masalah
Upaya Menumbuhkan Multiple Intelegence pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023	Multiple intelegence	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hakikat pembelajaran biologi</li> <li>Multiple Intelegence</li> <li>Langkah-langkah pembelajaran berbasis Multiple Intelegence</li> <li>Implikasi dari upaya menumbuhkan multiple intelegence</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu Jember</li> <li>Guru mapel biologi kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu Jember</li> <li>Waka Kurikulum MA Ma'arif Ambulu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Metode Penelitian</b> Kualitatif dengan pendekatan deskriptif</li> <li><b>Lokasi Penelitian</b> MA Ma'arif Ambulu Jember</li> <li><b>Pengumpulan Data</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Wawancara</li> <li>Dokumentasi</li> </ol> </li> <li><b>Subjek Penelitian</b> Guru mapel biologi kelas XI</li> </ol>	1. Bagaimana Upaya Menumbuhkan Multiple Intelegence pada Materi Sistem Reproduksi kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2022/2023?



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

IPA MA  
Ma'arif Ambulu  
Jember, siswa  
kelas XI IPA  
dan Wakil  
Kurikulum MA  
Ma'arif Ambulu  
Jember

5. **Penentuan populasi dan sampel :**  
*purposive sampling*

6. **Teknik analisis data :**  
a. Reduksi data  
b. Penyajian data  
c. Penarikan kesimpulan

7. **Keabsahan Data :**  
Menggunakan  
Triangulasi

## Lampiran 3 Pedoman Wawancara Guru Biologi

**PEDOMAN WAWANCARA GURU BIOLOGI**

**UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELLIGENCE* PADA MATERI  
SISTEM REPRODUKSI MANUSIA KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF  
AMBULU JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Nama :

Jabatan :

Waktu :

1. Kapan pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas XI IPA?
2. Metode pembelajaran apa yang sering digunakan oleh guru?
3. Fasilitas apa saja yang digunakan dalam proses pembelajaran?
4. Bagaimana minat siswa dalam pembelajaran biologi, antusiasnya seperti apa?
5. Apakah siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran materi biologi?
6. Apakah di MA Ma'arif Ambulu menerapkan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence*?
7. Penerapan pembelajaran tersebut di kelas berapa dan materi apa?
8. Strategi apa yang digunakan oleh guru dalam menerapkannya?
9. Dalam menerapkan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* tersebut tahapannya seperti apa?
10. Hambatan apa saja ketika menerapkannya?

11. Apakah ada implikasi dari kegiatan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* tersebut?
12. Bagaimana cara mengukur kecerdasan ganda atau *multiple intelegence* pada siswa?
13. Materi apa yang diajarkan di dalam pembelajaran berbasis *multiple intelegence*?
14. Apakah semua siswa memiliki kecerdasan majemuk atau *multiple intelegence* dalam dirinya?
15. Setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* tersebut bagaimana kemampuan kognitif siswanya?
16. Setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence* tersebut bagaimana kemampuan psikomotor siswanya?
17. Setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis komputer tersebut bagaimana kemampuan afektif siswanya?
18. Apakah menumbuhkan sikap kreatif kritis atau sikap yang lainnya?
19. Berapa jumlah siswa kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu?

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



Lampiran 4 Pedoman Wawancara Waka Kurikulum

### PEDOMAN WAWANCARA WAKA KURIKULUM

#### UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELLIGENCE* PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF AMBULU JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Nama :

Jabatan :

Waktu :

1. Bagaimana latar belakang berdirinya Ma'arif Ambulu?
2. Apa kurikulum yang digunakan di ma Ma'arif Ambulu?
3. Bagaimana pembelajaran di ma Ma'arif Ambulu apakah sudah efektif?
4. Bagaimana alokasi waktu yang sudah ditentukan sekolah apakah sudah dirasa cukup?
5. Bagaimana kelengkapan sarana dan prasarana di MA Ma'arif Ambulu?
6. Bagaimana kelengkapan sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran?
7. Untuk di pembelajaran biologi apakah alat-alat maupun ruang untuk praktikum apakah sudah lengkap dan layak?
8. Apakah di MA Ma'arif Ambulu diterapkan pembelajaran berbasis *multiple intelegence* atau kecerdasan ganda pada siswanya?
9. Di kelas berapa pembelajaran tersebut diterapkan?
10. Selain dalam pembelajaran apakah ada kegiatan khusus di sekolah untuk menunjang atau mengasah kecerdasan majemuk?

11. Apakah ada kegiatan lain yang mengasah kecerdasan siswa dan prosesnya seperti apa?

12. Bagaimana cara melihat kecerdasan yang dimiliki siswa apakah bisa dilihat dari suatu sisi?

13. Bagaimana gambaran kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh siswa?



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

## Lampiran 5 Pedoman Wawancara Siswa

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

**UPAYA MENUMBUHKAN *MULTIPLE INTELLIGENCE* PADA MATERI  
SISTEM REPRODUKSI MANUSIA KELAS XI IPA DI MA MA'ARIF  
AMBULU JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Nama :

Jabatan :

Waktu :

1. Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran biologi?
2. Apakah anda tertarik dengan pelajaran biologi?
3. Bagaimana cara mengajar guru biologi di kelas?
4. Apakah anda merasa kesulitan dalam mempelajari pelajaran biologi?
5. Kesulitan apa yang anda alami ketika pembelajaran berlangsung?
6. Apakah di MA Ma'arif Ambulu menerapkan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelegence*?
7. Tahapan dalam menerapkan pembelajaran tersebut bagaimana?

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

## Lampiran 6 Transkrip Wawancara Guru Biologi

**Transkrip Wawancara Guru Biologi**

Nama :

Hari dan Tanggal :

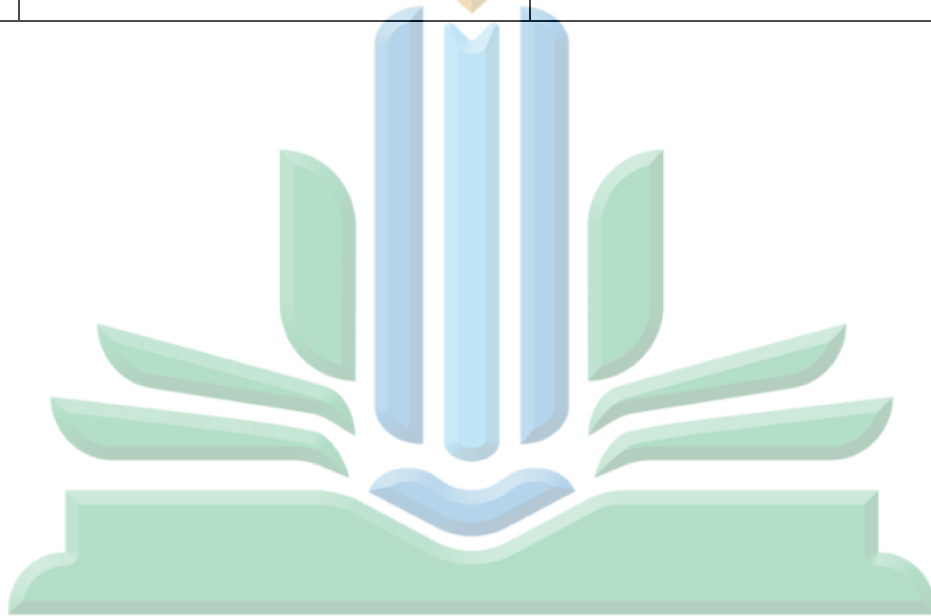
No	Pertanyaan	Hasil wawancara
1	Kapan pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas XI IPA	Rabu (sebelum istirahat) dan Sabtu (setelah Istirahat)
2	Metode pembelajaran apa yang sering digunakan oleh guru	Ceramah, Discovery Learning, Problem Basic Learning
3	Fasilitas apa saja yang digunakan dalam proses pembelajaran	Ada buku paket, dan ada LKS
4	Bagaimana minat siswa dalam pembelajaran biologi, antusiasnya seperti apa	Minat dan antusiasnya tergantung siswanya kalau mereka ngantuk ya mereka akan kesulitan belajar apalagi materinya sulit.
5	Apakah siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran materi biologi	Iya, karena pembelajaran biologi itu banyak istilah yang harus dipahami
6	Apakah di MA Ma'arif Ambulu menerapkan pembelajaran biologi berbasis <i>multiple intelegence</i>	Iya, sejauh ini sudah menerapkan
7	Penerapan pembelajaran tersebut di kelas berapa dan materi apa	Di kelas XI IPA pada materi sistem reproduksi
8	Bagaimana upaya dalam menumbuhkan <i>Multiple Intelegence</i>	Upaya dalam menumbuhkan <i>Multiple Intelegence</i> di kelas ada

	pada pembelajaran	beberapa kegiatan yaitu yang pertama kegiatan mereview kembali materi pembelajaran pada minggu lalu, kemudian membentuk sebuah kelompok kecil untuk berdiskusi dan kegiatan tanya jawab, selanjutnya ada kegiatan belajar menggunakan YouTube yaitu menonton video YouTube mengenai materi sistem reproduksi.
9	Dalam menerapkan pembelajaran biologi berbasis <i>multiple intelegence</i> tersebut tahapannya seperti apa	Dengan menggunakan metode yang bervariasi tidak hanya ceramah tetapi diselingi dengan model <i>multiple intelegence</i> . Seperti mereview materi minggu lalu dengan hal tersebut maka kecerdasan yang terlihat adalah kecerdasan bahasa siswa. Bekerja sama dengan teman kelompok, berpresentasi di depan kelas.
10	Hambatan apa saja ketika menerapkannya	Terkadang siswa cukup sulit diatur dalam berkelompok bahkan ada yang mengantuk
11	Apakah ada implikasi dari kegiatan pembelajaran biologi berbasis <i>multiple intelegence</i> tersebut	Ada, dan implikasinya tidak hanya pada siswanya saja

12	Bagaimana cara mengukur kecerdasan ganda atau <i>multiple intelegence</i> pada siswa	Bisa dengan memperhatikan siswa, memahami kecerdasannya nanti akan terlihat siswa ini kecerdasannya terletak di poin yang mana
13	Materi apa yang diterapkan di dalam pembelajaran berbasis <i>multiple intelegence</i>	Materi sistem reproduksi manusia
14	Apakah semua siswa memiliki kecerdasan majemuk atau <i>multiple intelegence</i> dalam dirinya	Iya, pasti semua siswa memiliki kecerdasan majemuk atau ganda, akan tetapi kecerdasan yang dimiliki tidaklah sama
15	Setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis <i>multiple intelegence</i> tersebut bagaimana kemampuan kognitif siswanya	Kepribadian siswa jadi lebih bisa berkomunikasi dengan temannya, berbaur dengan teman kelompoknya
16	Setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis <i>multiple intelegence</i> tersebut bagaimana kemampuan psikomotor siswanya	Dari segi keterampilan siswa lebih mampu dalam kegiatan berpraktikum atau praktek, rasa ingin tahunya jadi lebih meningkat
17	Setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis <i>multiple intelegence</i> tersebut bagaimana kemampuan afektif siswanya	Siswa jadi lebih berani dalam mengutarakan argumentasinya, mampu mengolah dan menyampaikan kata kata dengan baik
18	Apakah menumbuhkan sikap kreatif kritis atau sikap yang lainnya?	Iya, sikap tersebut sudah pasti akan tumbuh secara sedikit demi



		sedikit karena dengan pembelajaran tersebut lebih menumbuhkan keberanian untuk bicara di depan kelas, berdiskusi dengan teman kelompoknya
<b>19</b>	Berapa jumlah siswa kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu	Kelas XI IPA 1 ada 23 anak Kelas XI IPA 2 ada 22 anak



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

## Lampiran 7 Transkrip Wawancara Kurikulum

**Transkrip Wawancara Wakil Kurikulum**

Nama :

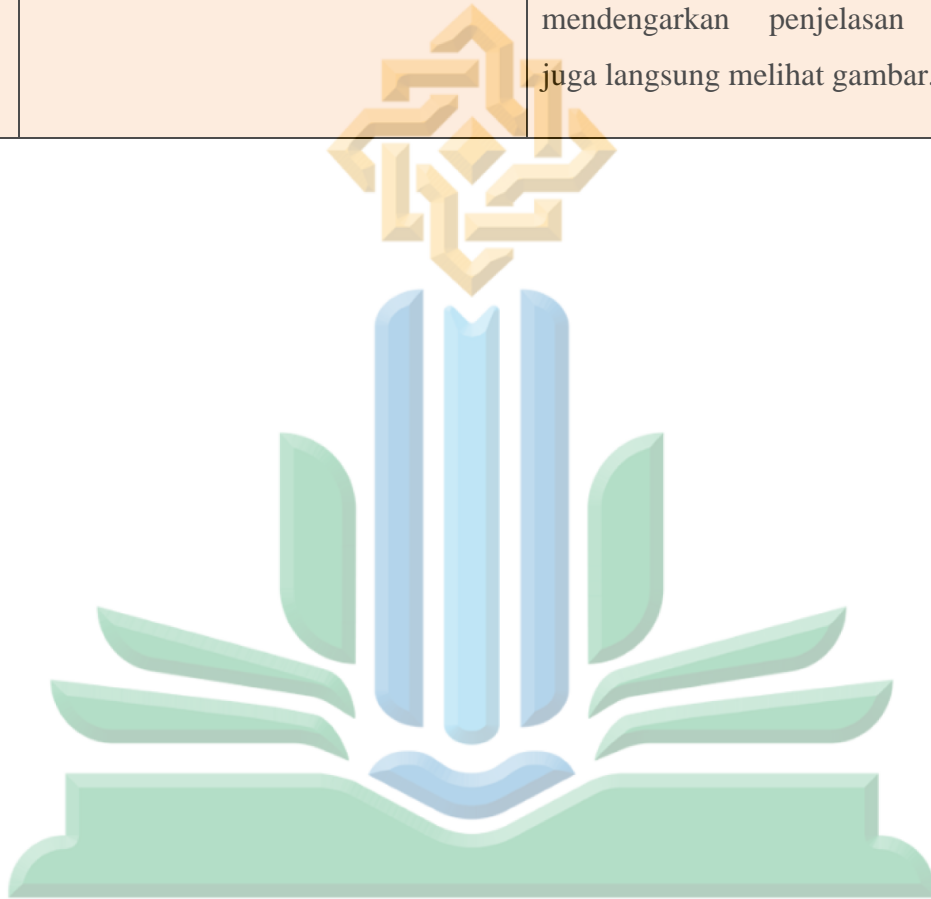
Hari dan Tanggal :

No	Pertanyaan	Hasil wawancara
1	Apa kurikulum yang digunakan di MA Ma'arif Ambulu	K13 tetapi sudah disisipi dengan metode metode yang bervariasi dan lebih berkembang
2	Bagaimana pembelajaran di MA Ma'arif Ambulu apakah sudah efektif	Sudah Saya rasa cukup efektif karena sudah sesuai dengan kalender pendidikan jamnya sudah sesuai
3	Bagaimana alokasi waktu yang sudah ditentukan sekolah apakah sudah dirasa cukup	Untuk alokasi waktunya sendiri ada di kalender pendidikan dan sudah sesuai dengan jamnya masing-masing setiap mata pelajaran
4	Bagaimana kelengkapan sarana dan prasarana di MA Ma'arif Ambulu	Untuk kelengkapan sarana dan prasarana sudah lengkap hanya dalam biologi ruang labnya belum ada karena keterbatasan ruangan kalau untuk caranya kelas kemudian dan lain sebagainya sehingga
5	Bagaimana kelengkapan sarana dan prasarana penunjang kegiatan	Kelengkapan sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran

	pembelajaran	sudah ada contohnya seperti proyektor, buku LKS kemudian buku paket juga sudah ada
6	Untuk di pembelajaran biologi apakah alat-alat maupun ruang untuk praktikum apakah sudah lengkap dan layak	Untuk sarana dan prasarana penunjang kegiatan sudah ada kalau dalam biologi alat-alat untuk praktikum sudah ada dan lengkap dan praktikumnya itu cukup di dalam kelas
7	Apakah di MA Ma'arif Ambulu diterapkan pembelajaran berbasis <i>multiple intelegence</i> atau kecerdasan ganda pada siswanya	Iya di MA Ma'arif menerapkan pembelajaran berbasis <i>multiple intelegence</i> atau pembelajaran yang menyesuaikan dengan kecerdasan siswanya
8	Di kelas berapa pembelajaran tersebut diterapkan	Di kelas XI IPA
9	Selain dalam pembelajaran apakah ada kegiatan khusus di sekolah untuk menunjang atau mengasah kecerdasan majemuk	Ada ada kegiatan khusus untuk menunjang atau mengasah kecerdasan majemuk diantaranya berbagai organisasi ataupun ekstrakurikuler contohnya seperti ekstra musik nah di situ bisa mengasah salah satu kecerdasan majemuk siswa kemudian ada tata boga dan ketika pagi itu diadakan shalat Dhuha terlebih dahulu
10	Apakah ada kegiatan lain yang mengasah kecerdasan siswa dan	Kalau prosesnya ya itu seperti belajar di bidang musik di bidang



		spasial dan visual itu bisa dengan belajar menggunakan YouTube jadi mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan tapi juga langsung melihat gambar.
--	--	---



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

Lampiran 8 Tabel Instrumen Penelitian

No.	Instrumen	Uraian
1.	Pedoman observasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah siswa kelas XI IPA MA Ma'arif Ambulu</li> <li>2. Jumlah guru MA Ma'arif Ambulu</li> <li>3. Kondisi sarana dan prasarana MA Ma'arif Ambulu</li> </ol>
2.	Pedoman wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksanaan proses pembelajaran</li> <li>2. Hambatan saat proses pembelajaran</li> <li>3. Fasilitas dalam pembelajaran</li> <li>4. Pembelajaran biologi berbasis Multiple intelegence</li> <li>5. Implikasi dalam pembelajaran</li> </ol>
3.	Rekaman wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam sumber data primer yang diperoleh dari informan yang diteliti</li> </ol>
4.	Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendokumentasikan hal-hal yang dapat memperkuat hasil penelitian berupa gambar, catatan, atau karya monumental</li> </ol>

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



## Lampiran 9 RPP

**RPP**

Sekolah. : MA Ma'arif Ambulu  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : XI/2  
 Materi Pokok : Sistem Reproduksi  
 Alokasi Waktu : 4x40 menit (8JP)

**A. Kompetensi Inti**

K1 dan K2 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya dan menunjukkan perilaku jujur disiplin tanggung jawab peduli gotong royong kerjasama toleran damai santun responsif dan proaktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

K3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual konseptual prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan kebangsaan kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

K4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

3.12 Mnganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Pertemuan 1

Melalui kegiatan mengamati video menggunakan YouTube dan mempelajari LKPD, peserta didik mampu:

1. Menganalisis struktur dan fungsi sistem organ reproduksi pada laki-laki dengan baik sehingga peserta didik dapat menimbulkan kesadaran dan akan kebesaran Tuhan YME perilaku kreatif dan bertanggung jawab
  2. Menganalisis struktur dan fungsi jaringan dan fungsi sistem program reproduksi pada wanita sehingga peserta didik dapat menentukan kesadaran dan kebesaran Tuhan YME, perilaku kreatif dan bertanggung jawab
2. Pertemuan 2
1. Menganalisis proses spermatogenesis pada laki-laki dan oogenesis pada wanita dengan benar sehingga peserta didik dapat menimbulkan kesadaran akan kebesaran Tuhan YME kreatif dan berpikir kritis
  2. Menganalisis tahapan siklus menstruasi pada wanita dengan benar sehingga peserta didik dapat menumbuhkan kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, kreatif dan berpikir kritis

#### **D. Pendekatan/Metode/ Model Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, tanya jawab
3. Model : 1. Discovery Learning (Pertemuan 1)  
2. Problem Based Learning (Pertemuan 2)

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Pertemuan 1
  1. Struktur dan fungsi organ reproduksi
    - a. Organ reproduksi laki-laki
    - b. Organ reproduksi wanita

#### 2. Pertemuan 2

1. Gametogenesis
  - a. spermatogenesis
  - b. oogenesis
  - c. tahapan siklus menstruasi pada wanita

## F. Media dan Alat Peraga

1. Media : Video Pembelajaran (YouTube)
2. Alat Peraga : Papan tulis, Spidol

## G. Sumber Belajar

1. Buku Peserta Didik Biologi Kurikulum 2013
2. Video Pembelajaran (YouTube)

## H. Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan 1 dan 2

#### 1. Pendahuluan (10 Menit)

- a. Guru memb. kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik mengecek kehadiran peserta didik
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu sistem reproduksi

#### 2. Kegiatan Inti (60 Menit)

- a. Guru memberikan pertanyaan mengenai pembelajaran minggu lalu
- b. Guru menunjuk siswa secara acak untuk diberikan pertanyaan
- c. Guru menyuruh siswa untuk membuka ponselnya masing-masing dan membuka link YouTube yang guru kirim
- d. Guru menyuruh siswa untuk menonton dan memahami video pembelajaran tersebut
- e. Kemudian, guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi
- f. Setelah dibentuk kelompok, setiap kelompok diberi tugas untuk mendiskusikan hasil pemahaman mereka setelah melihat video pembelajaran
- g. Lalu, masing-masing kelompok mempresentasikan apa yang mereka tangkap dari video pembelajaran tersebut
- h. Selanjutnya, kelompok lain memberikan pertanyaan dan presentator menjawab
- i. Presentasi dilakukan berurutan sampai kelompok terakhir



## Lampiran 10 Dokumentasi



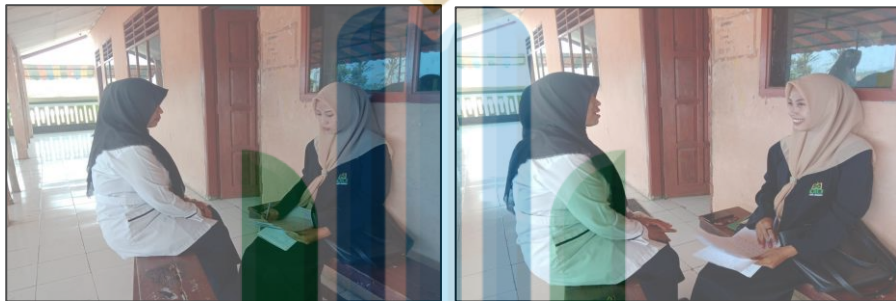
(Wawancara dengan Siswa Kelas XI IPA)







(Wawancara dengan Bapak Khozin Selaku Waka Kurikulum di MA Ma'arif Ambulu Jember)



(Wawancara dengan Ibu Elsin Selaku Guru Biologi di kelas XI IPA)

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





## Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU  
MADRASAH ALIYAH MA'ARIF AMBULU  
Status: Terakreditasi A, NSM: 131 235 090 002, NPSN: 20580287  
Jalan KH. Hasyim Asy'ari Nomor 02 Ambulu Jember, telepon (0336) 881545  
e-mail: aliyahmaarifambulu@gmail.com; Website: mamaarifambulu.sch.id

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 138/01/Ma.13.32.510/5/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu menerangkan bahwa:

Nama : **NURIS ISTIQOMAH FATMAWATI**  
NIM : T20198019  
Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 20 September 2000  
Fakultas/Prodi : FTIK / Tadris Biologi  
PTPN : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Judul Penelitian : **"Implikasi Pembelajaran Biologi Berbasis Multiple Intelegence Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Tahun Ajaran 2022/2023 "**

Adalah benar-benar mahasiswa dari Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Ma'arif Ambulu sejak tanggal 18 September 2023 – 20 Oktober 2023.

Demikian surat ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambulu, 27 Mei 2024  
Kepala Madrasah,




**Kas dib**

## Lampiran 13 Jurnal Kegiatan Penelitian

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**

Implikasi Pembelajaran Biologi Berbasis *Multiple Intelligence* Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun Ajaran 2022/2023"

No.	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Senin, 18 September 2023	Penyerahan surat penelitian kepada kepala sekolah	
2.	Selasa, 19 September 2023	Wawancara dengan waka bidang kurikulum	
3.	Rabu, 20 September 2023	Wawancara dengan guru biologi	
4.	Jum'at, 29 September 2023	Pengumpulan Data Profil Sekolah	
5.	Senin, 2 Oktober 2023	Pengambilan data dan wawancara siswa	
6.	Rabu, 4 Oktober 2023	Wawancara dengan guru biologi	
7.	Senin, 27 Mei 2024	Pengambilan surat keterangan selesai penelitian	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER, 27 Mei 2024  
Kepala Madrasah



Kasdib S.Pd.I



## Lampiran 14 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**  
PROGRAM S.1  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHAS JEMBER

Nama : Nuris Istikomah Falmawati  
No. Induk Mahasiswa : 120190019  
Prodi : Tadris Biologi  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Implikasi Pembelajaran Biologi Berbasis Multiple Intelligence Pada Materi Sistem Reproduksi Kolar XI IPA di MA Ma'arif Ambulu Jember Tahun  
Pembimbing : Pelajaran 2022/2023  
: Dr. Nanda Eska Anwarah Nasution, M.Pd.  
Tanggal Persetujuan : Tanggal 3 Maret 2023 s/d

NO.	KONSULTASI PADA TANGGAL	PEMBAHASAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1.	3 Maret 2023	Menyediakan Surat Bimbingan	ll
2.	12 Maret 2023	Bimbingan Skripsi Matrik	ll
3.	10 Juni 2023	Bimbingan bab 1, 2, dan 3	ll
4.	11 Juni 2023	Revisi bab 1, 2, dan 3	ll
5.	18 Juni 2023	Mengumpulkan Revisi bab 1, 2, 3	ll
6.	24 Juni 2023	Revisi	ll
7.	25 Juni 2023	Acc proposal	ll
8.	26 Juni 2023	Ujian seminar	ll
9.	11 Desember 2023	Mengumpulkan bab 4 dan 5 + revisi	ll
10.	30 April 2023	Revisi bab 4, 5	ll
11.	28 Mei 2023	Revisi bab 4, 5	ll
12.	30 Mei 2023	Acc	ll
13.			
14.			
15.			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIALI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Dekan  
Koordinator Program Studi  
D. Winda Marsyanti, M.Si  
NIP. 198212152006042005

Catatan: Kartu Konsultasi Ini Harus Dibawa Pada Saat Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing Skripsi

## Lampiran 15 Biodata Penulis

## BIODATA PENULIS



Nama : Nuris Istiqomah Fatmawati  
 NIM : T20198019  
 Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 20 September 2000  
 Alamat : Dusun Krajan Lor, RT 002 RW 004, Desa  
 Sumberejo, Kecamatan Ambulu, Kabupaten  
 Jember  
 Email : [fatmasonic28@gmail.com](mailto:fatmasonic28@gmail.com)  
 Instagram : fattma\_ma  
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Prodi : Tadris Biologi  
 Riwayat Pendidikan :

1. TK Al-Hidayah 79 Sumberejo Ambulu Jember
2. SD Negeri 01 Sumberejo Ambulu Jember
3. SMP Negeri 2 Ambulu Jember
4. MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember

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