

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERNILAI ISLAM MATERI
SISTEM REPRODUKSI PADA MANUSIA DI KELAS XI**

MA AL-FATAH AMBON

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

IJUDUL : **PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERNILAI ISLAM MATERI SISTEM REPRODUKSI PADA MANUSIA DI KELAS XI MA AL-FATAH AMBON**

NAMA : **RATNA MAHU**

NIM : **170302111**

JURUSAN/KELAS : **PENDIDIKAN BIOLOGI/D**


FAKULTAS : **ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON**

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Kamis tanggal 15 Desember Tahun 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I	: Dr. Hj. Ismail Dp, M.Pd	()
Pembimbing II	: Zamrin Jamdin, M.Pd	()
Penguji I	: Dr. Kapraja Sangadji, M.Pd	()
Penguji II	: Hj. Corneli Pary, M.Pd	()

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Surati, M.Pd
 NIP.17002282003122001

Disahkan Oleh :
Dekan FITK IAIN Ambon


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
 NIP.197311052000031002

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
 AMBON

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ratna Mahu

NIM : 170302111

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul : Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem
Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Di MA AL-FATAH
Ambon

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil skripsi ini merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Ambon, November 2022

Saya Yang Menyatakan



Ratna Mahu
NIM. 170302111

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

فَبِأَيِّ آءِ الْآءِ رَبُّكُمْ تُكذِّبَانِ ﴿١٨﴾

Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?
(Q.S. Ar-Rahman ayat 18)

**Menulishlah Dengan Rasa, Lalu Perbaiki Dengan Logika
(Ratna Mahu)**

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsiku ini sebagai bakti dan rasa terima kasihku yang teristimewa kepada ayahanda Nurdin Mahu dan ibu terkasih, Siti Hajar Mahu dan Om dan Bibiku Sarif Mahu dan Kartiningtias, seluruh keluargaku, Kakak dan adikku tersayang Jamal, Udin, Nurma dan Zulkarnain yang senantiasa dan tak bosan-bosannya memberikan dorongan moril, moral dan spiritual sebagai kekuatan dan inspirasi serta motivasi selama penulis menjalankan pendidikan.

Seluruh keluargaku yang tak sempat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan doa, bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan studi yang saya tempuh. Serta almamaterku tercinta IAIN Ambon khususnya Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi.

ABSTRAK

RATNA MAHU. NIM. 170302111, dosen Pembimbing I Dr. H. Ismail DP, M.Pd, dan Pembimbing II Jamrin Zamdin, M.Pd. Judul “*Pengembangan Modul Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Di Kelas XI MA al-Fatah Ambon* . Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon 2022.

Penelitian ini dilatar belakangi karena belum adanya modul Biologi kelas XI MA/SMA bernilai Islam materi sistem reproduksi pada manusia yang berada di sekolah. Sesuai dengan misi IAIN Ambon yaitu menyelenggarakan pendidikan IPTEK berbasis kesatuan ilmu pengetahuan untuk menghasilkan lulusan profesional dan berakhlak al-karimah, maka peneliti melakukan penelitian berupa Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi pada Manusia Kelas XI Semester Genap di MA al-Fatah Ambon. Pengembangan ini bertujuan: mengetahui kelayakan modul Biologi bernilai Islam materi sistem reproduksi pada manusia kelas XI semester genap di MA al-Fatah Ambon.

Ditinjau dari objeknya, penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi perangkat pembelajaran (Modul), tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Data yang diperoleh, selanjutnya dianalisis secara kuantitatif untuk instrumen tes dan kualitatif untuk instrumen angket dan dokumentasi,

Hasil penilaian menunjukkan bahwa bahan ajar biologi ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada persentase rata-rata penilaian dari ahli materi 3,78%, untuk ahli media 3,64%, dan Ahli Bahasa 4% serta memiliki nilai rata-rata sebesar 3,80% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil belajar siswa dengan jumlah siswa 15 orang dilihat bahwa banyak siswa yang tuntas 12 orang dengan presentase 79,99% tinggi, dan siswa yang belum tuntas 3 orang dengan presentase 20% rendah dengan jumlah presentase total 99,99%. Sehingga diperoleh presentase ketuntasan belajar klasikal yaitu 79%, artinya hasil belajar siswa memenuhi syarat ketuntasan individual yaitu minimal 70 dari nilai KKM. Dari 25 soal yang direspon oleh siswa pada modul yang dikembangkan berada pada kategori positif dengan presentase lebih dari 70% siswa memberikan respon yang baik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul bernilai Islam.

Kata Kunci : *Modul Biologi, Bernilai Islam, Sistem Reproduksi*

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjan Pendidikan Biologi di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

Keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Di Kelas XI MA al-Fatah Ambon “**. Disadari sepenuhnya oleh penulis, karena dengan itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada mereka semua terutama kepada :

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Dr. Ismail Tuanany, MM selaku Wakil Rektor I, Dr. Husin Wattimena. MH selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III.
2. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. Siti Jumaeda, M.Pd.I, selaku Wakil Dekan I, Corneli Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
3. Surati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi, serta seluruh Staf Jurusan Pendidikan Biologi.
4. Dr. Ismail DP, M.Pd selaku Pembimbing I dan Zamrin Jamdin , M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Dr. Kapraja Sangadji, M. Pd selaku Penguji I dan Corneli Pary, M. Pd selaku penguji II yang telah meluangkan waktu mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
6. Rivalna Riva'i, M.Hum selaku Pimpinan Perpustakaan IAIN Ambon beserta staf yang telah bersedia menyediakan literatur untuk penulis selama menyusun skripsi.
7. Wa Atima, M.Pd selaku Kepala Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon beserta Staf yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam melakukan praktikum mata kuliah selama proses perkuliahan.
8. Seluruh Dosen dan Pegawai pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, khususnya Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Ambon yang telah mendidik serta membimbing penulis hingga akhir studi.
9. Terima kasih kepada kedua orang tuaku tercinta, ayahanda Nurdin Mahu dan ibunda tercinta Siti Hajar Mahu yang tak pernah pantang menyerah walau dalam kondisi apapun, tak pernah putus asa, yang selalu memberikan semangat dan do'a, dan terus memberikan dukungan baik moril maupun materil yang senantiasa memberikan motivasi dalam suka maupun duka.
10. Yang tercinta Kakak dan adik-adik Jamal, Udin, Nurma, dan Zulkarnain, dan juga Om Sarif Mahu yang telah memberikan bantuan baik itu berupa materi dan semangat selama perjalanan kuliah hingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Keluarga besar penulis yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini terimakasih atas do'anya selama ini.
12. Teman-teman terbaikku (Maria, Risma, dan Endang) yang selalu mensupport peneliti selama penulis menyelesaikan studi.
13. Teman-Teman BIO D Angkatan 17, yang selalu hadir memberikan saran komentar dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini.
14. Teman-teman PPKT 2021 MAN 1 Ambon kelompok 5 yang selalu mensport penulis menyelesaikan studi

menyelesaikan studi

Akhir kata penulis meminta maaf atas segala kekhilafan kepada semua pihak baik disengaja maupun tidak sengaja, semoga bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang telah diberikan oleh semua pihak tersebut in syaa Allah akan di peroleh imbalan yang setimpal, Amin.

Ambon, Desember 2022

Penulis



Ratna Mahu

NIM. 17030211

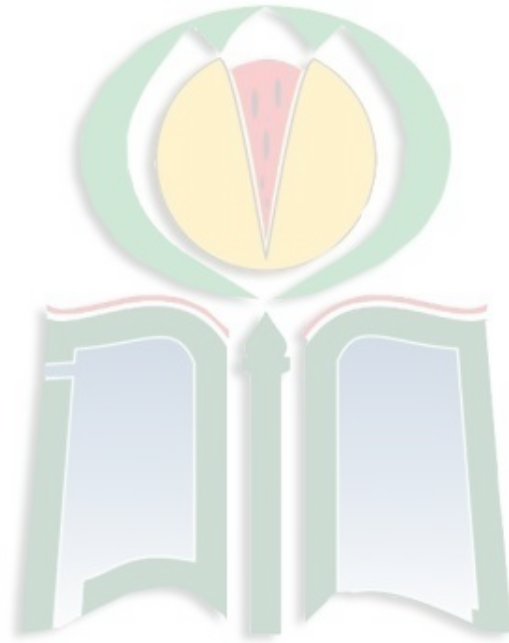


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Masalah	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Penjelasan Istilah	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Pengembangan Pembelajaran	11
1. Konsep pengembangan	11
2. Rujukan Teori Belajar.....	12
B. Pengembangan Modul Yang Di Kembangkan	16
1. Konsep Pengembangan Modul	16
2. Modul-modul Pengembangan.....	18
3. Pengembangan Modul	21
C. Sistem Reproduksi	29
1. Organ Reproduksi Pada Manusia.....	29
2. Gametogenesis	31

3. Menstruasi, Fertelisasi, dan Kehamilan	34
4. Air Susu Ibu (ASI)	37
5. Alat Kontrasepsi.....	37
6. Kelainan atau Penyakit Pada Sistem Reproduksi Manusia.....	37
7. Kajian Keislaman Pada Materi Sistem Reproduksi	38
D. Spesifikasi Produk	40
E. Kerangka Pikir	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
1. Tempat Penelitian	43
2. Waktu Penelitian.....	43
B. Model Pengembangan.....	43
C. Pendekatan Metode Penelitian.....	43
D. Langkah-Langkah Pengembangan Modul	44
E. Prosedur Pengembangan.....	45
F. Subjek Penelitian	50
G. Instrumen Penelitian	50
H. Teknik Pengumpulan Data.....	51
I. Teknik Analisis Data.....	53
J. Asumsi Pengembangan.....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian	58
1. Pengembangan Media Pembelajaran	58
2. Tahap Hasil Validasi Modul	64
3. Validitas Uji Coba Modul	67
4. Keefektivan Modul.....	68
B. Pembahasan.....	71
1. Tahapan Pengembangan Modul Biologi.....	71
2. Validitas Modul	74
3. Kepraktisan Modul.....	76
4. Tingkat Keefektifan Modul.....	78

BAB V PENUTUP.....	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	88



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1.	Kriteria Penilaian	54
3.2.	Kriteria Kelayakan.....	55
3.3.	Indikator Tanggapan Peserta Didik.....	56
3.4.	Presentase Hasil Tanggapan.....	57
4.1.	Hasil Validasi Modul	64
4.2.	Revisi Modul.....	65
4.3.	Nama-nama Validator.....	67
4.4.	Rekapitulasi Data Validasi Tes Hasil Belajar	67
4.5.	Rekapitulasi Data Hasil Tes Belajar Siswa.....	68
4.6.	Rekapitulasi Hasil Respon Siswa.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1.	Alat Reproduksi Pria.....	30
2.2.	Alat Reproduksi Wanita.....	30
2.3.	Proses Oogenesis.....	33
2.4.	Proses Mienstruasi	35
2.5.	Kerangka Berpikir.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Silabus	90
Lampiran 2	RPP	104
Lampiran 3	Hasil Validasi Modul	105
Lampiran 4	Hasil Validasi Tes Belajar	106
Lampiran 5	Hasil Analisis Data Validasi Modul	110
Lampiran 6	Rekapitulasi Hasil Respon Siswa	112
Lampiran 7	Instrumen Modul	113
Lampiran 8	Instrumen Soal Hasil Belajar	117
Lampiran 9	Hasil Tes Belajar Siswa	119
Lampiran 10	Rekapitulasi Hasil Tes Belajar Siswa	120
Lampiran 11	Kunci Jawaban	121
Lampiran 12	Dokumentasi	122
Lampiran 13	Surat Izin Penelitian	127

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha dan upaya untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat berperan aktif dan positif di dalam aspek kehidupannya. Bagi kehidupan manusia pendidikan ialah kebutuhan utama yang mutlak untuk dipenuhi karena dengan adanya pendidikan manusia dapat mewujudkan segala cita-cita yang diinginkannya, ketika cita-cita semakin tinggi maka kebutuhan pendidikan yang harus dipenuhi akan semakin tinggi pula karena untuk mewujudkan cita-cita yang di inginkan memerlukan pendidikan yang bermutu tinggi yang harus ditempuhnya. Pendidikan diharapkan dapat menjadikan manusia berkualitas tidak hanya didepan manusia saja namun berkualitas di hadapan Allah SWT pula. Pendidikan dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Untuk menumbuhkan personalitas (kepribadian), menanamkan rasa tanggung jawab serta untuk menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan dapat ditempuh melalui proses pendidikan.¹

Pendidikan disuatu bangsa akan selalu berkembang dan mengalami kemajuan dengan pesat sesuai dengan perkembangan zaman dan perkembangan cara berfikir manusia. UUD 1945 yang menjadi dasar Negara Indonesia telah menyebutkan bahwa salah satu cita-cita Negara Indonesia adalah mewujudkan masyarakat yang cerdas. Pencapaian wujud tersebut harus dibentuk dengan adanya pendidikan. Fungsi pendidikan adalah membimbing peserta didik ke arah

¹Mei Shi Dwi Astuti. 2018. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Bernuansa Islami Berbasis Inquiry Terbimbing Untuk Memberdayakan Kreativitas Belajar Peserta Didik*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Diakses pada tanggal 2 November 2020

suatu tujuan yang kita nilai tinggi. Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa semua anak didik kepada tujuan itu. Apa yang diajarkan hendaknya dipahami sepenuhnya oleh semua peserta didik.

Pendidikan bertujuan membangun landasan bagi perkembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berkepribadian luhur, berilmu, cakap, kritis, kreatif, inovatif, mandiri, dan percaya diri, toleran, serta bertanggung jawab. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Guna mencapai tujuan tersebut diperlukan usaha yang berkesinambungan termasuk di dalamnya ialah penyelenggaraan pendidikan biologi di Madrasah Aliyah (MA). Salah satu usaha yang bisa dilakukan ialah dengan mengintegrasikan pendidikan biologi di MA dengan nilai-nilai keislaman. Biologi berasal dari bahasa Yunani yaitu bios yang berarti hidup dan logos yang berarti ilmu pengetahuan. Berdasarkan kata tersebut dapat diartikan bahwa biologi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup.²

Penerapan integrasi pendidikan biologi dengan Islam merupakan salah satu perwujudan kesatuan ilmu pengetahuan. Paradigma kesatuan ilmu bukanlah paradigma baru. Paradigma ini telah dipraktikkan oleh para ilmuwan muslim klasik seperti Ibnu Sina (980-1037 M), Al Kindi (801-870 M), dan Al Farabi (874-950 M). Mereka mempelajari ilmu-ilmu Yunani yang lebih menekankan logos

² Listyono. 2013. *Implementasi SETS (Science, Environment, Technology, and Society) dan karakter Islami dalam Pembelajaran Biologi terhadap Sikap Siswa*. Semarang: Skripsi. IAIN Walisongo. Diakses pada tanggal 2 November 2020

kontemplatif–non eksperimental namun disesuaikan dan dimodifikasi dengan anjuran ilmiah wahyu yang menekankan empiris atas fakta-fakta alam.

Al-Qur'an tidak membedakan antara ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains teknologi dan sosial humaniora), baik ilmu agama maupun ilmu umum tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Hakikatnya, semua ilmu datang dari Allah SWT. Menurut Islam, kurikulum pendidikan harus berdasarkan akidah islam. Maksudnya, akidah menjadi tolok ukur dan standar penilaian apakah ilmu itu boleh dipelajari atau tidak, yang sesuai dengan akidah islam boleh dipelajari, sedangkan yang bertentangan tidak boleh diyakini.³ Allah berfirman dalam surat Al-Ma'idah ayat 16, yaitu:

يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلَامِ وَيُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ
وَيَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ﴿١٦﴾

Artinya: “Dengan Kitab Itulah Allah menunjuki orang-orang yang mengikuti keredhaan-Nya ke jalan keselamatan, dan (dengan Kitab itu pula) Allah mengeluarkan orang-orang itu dari gelap gulita kepada cahaya yang terang benderang dengan seizin-Nya, dan menunjuki mereka ke jalan yang lurus.” (Q. S. Al-Maidah [5]: 16)⁴.

(Orang yang mengikuti keridhan-Nya), ialah orang yang dalam beragama tetap ingin mencari keridhaan Allah, (dengan izin-Nya), yakni dengan kehendak Allah. Amal-amal sholih dan kepercayaan-kepercayaan yang benar adalah mempengaruhi dan memperbaiki jiwa (kepada jalan yang lurus), yakni kepada agama yang benar. Agama yang benar itu hanyalah satu dan diakui kebenarannya dari sudut manapu. Salah satu kebenaran dari Islam adalah Al-Qur'an yang

³ Alim, A. 2014. *Sains dan Teknologi Islami*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 102

⁴ Qur'an Ms Word 2010.

menjadi pedoman hidup umat manusia yang tidak pernah lagi diragukan kebenarannya.

Berdasarkan ayat di atas, Allah SWT menyebutkan tiga macam kegunaan dari Al-Qur'an. Hal ini jika dikaitkan dengan media dalam pendidikan maka akan diketahui bahwa minimal ada tiga syarat yang harus dimiliki suatu media sehingga media yang dimaksud dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Tiga syarat tersebut adalah harus memberikan petunjuk (pemahaman), memudahkan peserta didik dalam mempelajari sesuatu, serta mengantarkan peserta didik pada tujuan pembelajaran.

Proses untuk memperoleh ilmu tersebut akan berjalan secara efektif dan efisien jika tersedia sumber belajar yang berkualitas dan mendukung. Sumber belajar adalah segala macam sumber yang ada di luar diri seseorang dan memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar. Modul merupakan salah satu bentuk inovasi sumber belajar yang dapat dipakai dalam proses belajar mengajar. Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Melalui pembelajaran dengan modul ini, diharapkan peserta didik mampu belajar tanpa adanya bimbingan dari guru atau tenaga pendidik lainnya.

Tujuan adanya modul adalah membuka kesempatan bagi peserta didik untuk belajar menurut kecepatan individu, karena dianggap bahwa peserta didik tidak akan mencapai hasil yang sama dalam waktu yang sama dan tidak sedia mempelajari sesuatu pada waktu yang sama. Modul juga memberikan keuntungan

bagi peserta didik, memberikan feedback atau umpan balik yang banyak dan segera sehingga peserta didik dapat mengetahui taraf hasil belajarnya.⁵

Sesuai dengan tujuan awal, yaitu untuk mengintegrasikan ilmu biologi dengan konsep keislaman, maka diperlukan modul yang bernilai Islam pula. Modul bernilai Islam dirasa akan menjadi salah satu pilihan sumber belajar yang tepat bagi peserta didik pada masa sekarang ini, dikarenakan akan membantu peserta didik dalam mempelajari materi yang diinginkan dan tentunya materi tersebut akan dikuatkan dengan dalil Al-Qur'an maupun Hadits yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, sehingga dengan adanya modul bernilai Islam, peserta didik akan mendapatkan dua keunggulan, yaitu tetap dapat belajar materi yang diinginkan dengan mudah dan mendapatkan penguatan mengenai materi tersebut secara islami. Pembuatan modul bernilai Islam diharapkan dapat menciptakan keseimbangan ilmu pengetahuan yang akan diperoleh peserta didik.

Naluri seksual yang mulai berfungsi pada masa pubertas menjadi salah satu ciri yang paling menonjol pada remaja, khususnya peserta didik SMA/MA. Tak jarang potensi ini menjadi tidak terarah karena minimnya informasi tentang materi sistem reproduksi yang mereka miliki. Oleh karena itu, perlu adanya pengintegrasian materi sistem reproduksi dengan konsep islam, agar peserta didik dapat menumbuhkan nuansa islami dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi sistem reproduksi.⁶

⁵ Nasution. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

⁶ Listyono. 2013. *Implementasi SETS (Science, Environment, Technology, and Society) dan karakter Islami dalam Pembelajaran Biologi terhadap Sikap Siswa*. Semarang: Skripsi. IAIN Walisongo. Diakses pada tanggal 2 November 2020

MA Al-Fatah Ambon adalah salah satu Madrasah Aliyah swasta yang berdiri pada tahun 1983 di bawah naungan yayasan Al-Fatah. Pada dasarnya MA tersebut berkembang dengan sistem salafiyah atau masih memegang teguh tradisi-tradisi keislaman. Namun dengan seiring berkembangnya zaman, pada tahun 1985 MA tersebut membuka jurusan IPA sebagai salah satu jurusan yang semakin diminati di dunia pendidikan.

Selama proses pembelajaran, pihak sekolah terus membutuhkan berbagai sumber belajar guna mendukung keberlangsungan proses belajar mengajar. Salah satunya adalah modul yang akan mendukung proses belajar peserta didik secara mandiri. Modul bernilai Islam akan menjadi salah satu sumber belajar yang tepat digunakan oleh peserta didik MA Al-Fatah, karena modul ini sesuai dengan karakter madrasah yang masih tetap mempertahankan tradisi keislamannya. Modul bernilai Islam ini selain digunakan MA Al-Fatah, juga tepat apabila digunakan di sekolah-sekolah lain yang pada dasarnya menganut prinsip Islam dan peserta didik muslim yang bersekolah di sekolah umum.

Modul dirancang sesuai dengan sistem pembelajaran Student Centered Learning (SCL) atau sistem yang menuntut siswa lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Pada konsep tersebut pembelajaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Modul bernilai Islam ini juga tidak terbatas hanya bisa digunakan di MA Al-Fatah Ambon, tetapi modul ini juga bisa digunakan oleh sekolah-sekolah yang sudah menggunakan kurikulum 2013.

Hasil wawancara dengan guru Biologi di MA Al-Fatah Ambon yang dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran 2021/2022 diperoleh informasi

bahwa bahan ajar bermuatan keislaman dari ketiga sekolah tersebut belum tersedia. Bahan ajar yang tersedia berupa LKS dan modul sederhana, tetapi bukan berbasis keislaman. Oleh karena itu dalam rangka merealisasikan tujuan pendidikan nasional yaitu membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME dan beretika (beradab dan berwawasan luas tentang budaya bangsa Indonesia), seyogyanya komponen sekolah salah satunya guru mengupayakan ketersediaan bahan ajar berbasis keislaman terlebih untuk sekolah yang berbasis madrasah seperti MA⁷.

Sebelumnya telah ada beberapa penelitian tentang pengembangan modul sebagai media pembelajaran. Almauludatul Kamilah (2014) telah membuat modul Biologi bernilai Islam Sains sebagai bahan ajar sub materi pokok komponen ekosistem untuk siswa kelas X MA. Uvi Marni (2013) juga telah melakukan pengembangan modul biologi sistem reproduksi manusia untuk SMA kelas XI. Modul yang disusunnya mempunyai kualitas sangat baik berdasarkan penilaian dua orang guru biologi dan 24 orang siswa SMA Negeri 1 Prambanan. Modul yang dikembangkan oleh Uvi belum mempunyai kaitan dengan Islam. Sementara modul bernilai Islam yang dikembangkan oleh Alamuludatul bukanlah modul tentang materi sistem reproduksi⁸.

⁷ Muji Nurhayati. 2016. *Pengembangan Modul Biologi Bermuatan Islam Pada Materi Klasifikasi Mahluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts. Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sain Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Diakses Pada Tanggal 21 Desember 2020

⁸ Ana Maulidatul Hasanah. 2017. *Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Semester Genap Di Ma Darul Falah Sirahan Pati*. Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Diakses pada tanggal 2 November 2020

Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Di MA Al-Fatah Ambon”

B. Fokus Masalah

1. Bagaimana mengembangkan modul biologi yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam bagi guru
2. Bagaimana mendesain modul biologi yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam bagi siswa
3. Bagaimanakah karakteristik modul pembelajaran biologi bernilai islami untuk memberdayakan kreativitas belajar peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia?
2. Apakah modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia yang di kembangkan layak digunakan?
3. Apakah modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia yang di kembangkan efektif digunakan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Pengembangan modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia.

2. Modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia yang di kembangkan layak digunakan.
3. Modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia yang di kembangkan efektif digunakan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat praktis
 - a. Sebagai respon balik untuk meningkatkan mutu pendidikan yang secara umum terkhusus pada kalangan siswa kelas XI Di MA Al-Fatah Ambon
 - b. Dengan adanya penelitian ini semoga memberikan kemudahan dalam pemberian informasi serta bahan praktis untuk kalangan yang ingin mrnggunakan informasi dari hasil penelitian ini.
2. Manfaat ilmiah
 - a. Memperluas keterampilan ilmu pengetahuan terutama dalam memberikan atau melakukan pendekatan proses pembelajaran di kelas dengan cara melalui pengembangan modul pembelajaran biologi yang telah teruji reliabilitas dan kepraktisannya.
 - b. Sebagai bahan motivasi dan keterampilan bagi guru yang ingin pula melanjutkan dan mengembangkan modul pembelajaran biologi ini pada materi-materi lainnya dalam pengembangan selanjutnya.

F. Penjelasan Istilah

1. Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.⁹
2. Modul adalah bahan ajar belajar yang sudah dirancang dengan sistematis berdasarkan kurikulum yang dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memberikan kemungkinan dipelajari secara mandiri didalam satuan waktu tertentu. Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang memuat perangkat pengalaman belajar dengan terencana dan didesain secara sistematis dan utuh yang untuk dijadikan bahan evaluasi pada akhir materi, jadi modul dapat dijadikan sebagai alat untuk mempermudah peserta didik dalam belajar mandiri. Modul adalah bahan ajar yang dibuat untuk memudahkan siswa karena menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa¹⁰.
3. Sistem Reproduksi merupakan salah satu komponen sistem tubuh yang penting meskipun tidak berperan dalam homeostatis dan esensial bagi kehidupan seseorang. Pada manusia, reproduksi berlangsung secara seksual, artinya terbentuknya individu baru diawali dengan bersatunya sel kelamin laki-laki (sperma) dan sel kelamin wanita (sel telur). Sistem reproduksi manusia dibedakan menjadi alat reproduksi laki-laki dan perempuan¹¹

⁹ Abdul Majid. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Hal 24

¹⁰ Benny Angga Permadi. 2016. *Pengembangan Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VI MIN Seduri Mojokerto*. Tesis. Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Program Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim. Diakses Pada Tanggal 25 Desember 2020

¹¹ Ferial, E. W. 2013. *Biologi Reproduksi*. Jakarta: Erlangga. Hal 45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. **Tempat penelitian.** Lokasi penelitian ini bertempat di MA al-Fatah Ambon. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI. Untuk sampel penelitian ini mengambil siswa SMA/MA kelas XI di MA al-Fatah Ambon.
2. **Waktu Penelitian.** Penelitian ini dilakukan selama satu bulan yaitu mulai dari tanggal 26 November samapi 26 Desember 2021.

B. Model Pengembangan

Ditinjau dari objeknya, penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut⁴⁰.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Instrumen yang digunakan berupa soal tes serta lembar angket check list dan dokumentasi. Data yang diperoleh, selanjutnya dianalisis secara kuantitatif untuk insrumen tes dan kualitatif untuk instrumen angket dan dokumentasi⁴¹.

C. Pendekatan Metode Penelitian

Pendekatan penelitian adalah keseluruhan cara atau kegiatan dalam suatu penelitian yang dimulai dari perumusan masalah sampai membuat suatu

⁴⁰ Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal. 23

⁴¹ Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Jakarta: Kencana. Hal. 55

kesimpulan. Pendekatan penelitian ada dua macam yaitu pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan kuantitatif artinya informasi atau data yang disajikan berupa angka sedangkan pendekatan kualitatif informasi atau data yang disajikan berupa pernyataan. Pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan yang juga disebut pendekatan investigasi karena biasanya peneliti mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dan berinteraksi dengan orang-orang di tempat penelitian.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena semua data yang diperoleh dalam bentuk hasil interview dan tatap muka. Penelitian ini merupakan jenis penelitian berdasarkan studi kasus.

D. Langkah-Langkah Pengembangan Modul

Menurut Mbulu dan Suhartono, maka langkah-langkah dalam pengembangan Modul ada empat tahap, yaitu:

1. Tahap analisis situasi awal

Analisis situasi awal bertujuan untuk mengenali pokok bahasan yang dikembangkan serta kemampuan awal yang harus dimiliki siswa.

2. Tahap pengembangan rancangan modul

Menentukan kompetensi dasar yang sesuai dengan pokok bahasan dalam pengembangan modul dan kegiatan apa saja yang termuat dalam modul.

3. Tahap penyusunan produk awal modul

Menentukan materi dalam modul berdasarkan kompetensi dasar yang telah diambil dan menyusun isi serta kelengkapan modul.

E. Prosedur Pengembangan

1. Studi Pendahuluan

Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan pembelajaran. Penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dilakukan dengan memperhatikan serta menyesuaikan kebutuhan pembelajaran untuk peserta didik kelas XI IPA MA Al-Fatah Ambon.

1) Analisis Ujung Depan

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran biologi, sehingga diperlukan suatu pengembangan bahan pembelajaran. Peneliti melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan media pembelajaran yang dikembangkan⁴².

Analisis ujung depan dilakukan dengan melakukan pemberian angket terbuka terhadap guru yang mengajar mata pelajaran biologi kelas XI di MA Al-Fatah Ambon. Angket meliputi beberapa indikator, yaitu: metode pembelajaran biologi yang biasa digunakan, tingkat kesulitan pada materi, perlunya bahan ajar biologi, bahan ajar yang pernah digunakan dalam pembelajaran biologi,

⁴²Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Jakarta: Kencana. Hal. 47

pandangan tentang bahan ajar, dan pengaitan materi sistem reproduksi dengan Al-Qur'an.

2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik merupakan telaah tentang karakteristik peserta didik yang sesuai dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran. Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik Peserta didik, antara lain: tingkat kemampuan atau perkembangan intelektualnya, latar belakang pengalaman, perkembangan kognitif, motivasi belajar, serta keterampilan-keterampilan yang dimiliki individu atau sosial yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, dan bahasa yang dipilih dan dapat dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Analisis peserta didik dilakukan dengan melakukan angket tertutup terhadap peserta didik kelas XI IPA di MA Al-Fatah Ambon. Indikator yang digunakan dalam angket ini sama dengan yang digunakan dalam angket untuk guru.

3) Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang akan dikaji oleh peneliti dan menganalisisnya ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran.

4) Analisis Konsep

Analisis konsep digunakan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan disampaikan, mengidentifikasi pengetahuan deklaratif atau prosedural pada materi yang akan dikembangkan. Guna mendukung analisis konsep ini, analisis yang

dilakukan adalah (1) analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar yang bertujuan untuk menentukan jumlah dan jenis bahan ajar, (2) analisis sumber belajar, yakni mengumpulkan dan mengidentifikasi sumber mana yang mendukung penyusunan bahan ajar.

5) Perumusan Tujuan Pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar dengan menggunakan kata kerja operasional. Hal ini berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran yang kemudian diintegrasikan ke dalam materi perangkat pembelajaran yang digunakan peneliti.

2. Pengembangan Prototipe Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap ini terdiri dari tiga langkah, yaitu : (1) penyusunan tes acuan patokan, tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat mengukur terjadinya perubahan pada siswa setelah kegiatan belajar; (2) pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran; (3) pemilihan format. Adapun tahap perancangan modul adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan sistem reproduksi dan kaitannya dengan Islam.
- 2) Menyusun peta kebutuhan modul Peta kebutuhan modul sangat diperlukan untuk mengetahui banyaknya modul yang harus disusun.

3) Penyusunan Desain Modul Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penulisan modul adalah sebagai berikut:

- a. Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai yaitu kompetensi dasar yang berasal dari standar isi 2006.
- b. Perancangan dari sisi media
- c. Penyusunan topik materi
- d. Menentukan bentuk evaluasi

4) Penyusunan Desain Instrumen Penilaian

Sebelum tahap design (rancangan) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, rancangan produk modul pembelajaran perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh para pakar ahli dari bidang studi yang sesuai. Berdasarkan hasil validasi dari para pakar ahli tersebut, terdapat kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator. Tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal (prototype). Pada konteks pengembangan bahan ajar, tahap ini dilakukan untuk membuat modul atau buku ajar sesuai dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum dan materi⁴³.

3. Uji Lapangan Tahap *Develop* (Pengembangan)

Langkah-langkah pengembangan akan dideskripsikan sebagai berikut:

- 1) Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan setelah membuat produk melalui dua langkah, yakni:
 - a. penilaian ahli (expert appraisal) yang diikuti dengan revisi,

⁴³Mulyatiningsih, Endang.2016. *Pengembangan Model pembelajaran*. Diunduh di <http://staff.uny.ac.id/> pada tanggal 8 Desember 2020

- b. uji coba pengembangan (developmental testing). Tujuan pada tahap pengembangan ini untuk menghasilkan bentuk akhir perangkat pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para ahli dan data hasil uji coba⁴⁴.
- 2) Dalam konteks pengembangan modul pembelajaran, kegiatan pengembangan (develop) dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.
- a. Validasi modul oleh ahli/pakar. Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari: ahli media pembelajaran, ahli bahasa dan ahli materi pada mata pelajaran yang sama. Indikator yang digunakan peneliti dalam rangka untuk validasi produk adalah sebagai berikut:
- a) Revisi bahan ajar berdasarkan masukan dari para pakar pada saat validasi.
 - b) Uji coba lapangan terbatas dalam pembelajaran di luar kelas dengan melakukan uji keterbacaan. Subjek penelitiannya adalah peserta didik kelas XI MA berjumlah 15 orang.
 - c) Revisi bahan ajar berdasarkan hasil uji coba jika modul belum layak
 - d) Uji coba lapangan luas dengan hasil akhir modul dalam pembelajaran di kelas XI sesuai situasi nyata yang akan dihadapi, dengan subjek penelitian 15 peserta didik di MA Al-Fatah Ambon. Dilakukan setelah guru biologi menyampaikan materi sistem reproduksi. Peneliti melakukan uji selama dua kali pertemuan,

⁴⁴Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Jakarta: Kencana. Hal. 45

dimana pertemuan pertama akan dilakukan soal tes dan penyampaian kegiatan belajar satu dan dua yang ada di dalam modul, sedangkan pertemuan kedua akan dilakukan kegiatan pemberian angket penilaian peserta didik terhadap modul.

F. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan kepada peserta didik kelas XI MA Al-Fatah Ambon. Subjek penelitian uji coba terbatas ini adalah peserta didik sebanyak 15 orang di MA Al-Fatah Ambon. Pengambilan sampel peserta didik menggunakan teknik random sampling karena peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel (*Probability Sampling*). Setelah dilakukan uji lapangan terbatas, maka akan dilanjutkan uji lapangan lebih luas dengan subjek penelitiannya adalah 15 peserta didik kelas XI MA Al-Fatah Ambon.

G. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan berbagai instrumen pengumpulan data yang tepat. Berikut ini beberapa instrumen yang akan digunakan:

1. Lembar validasi

Lembar validasi media pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian para validator ahli. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang valid.

2. Angket

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi/data mengenai pendapat atau komentar peserta didik modul yang dikembangkan. Disamping itu, dengan menggunakan instrumen ini ingin diketahui juga minat peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul.

3. Butir-butir tes

Tes adalah semua alat penilaian yang hasilnya dapat dikategorikan menjadi benar dan salah, misalnya alat penilaian untuk mengungkap aspek kognitif dan psikomotorik. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan⁴⁵.

H. Teknik Pengumpulan Data

Data Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara. Terdapat tiga macam teknik dalam penelitian ini, yaitu: tes, angket, dan dokumentasi.

1. Tes

Istilah tes berasal dari bahasa Perancis, yaitu *testum*, berarti piring yang digunakan untuk memilih logam mulia dari benda-benda lain, seperti pasir, batu,

⁴⁵Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.2012. Hal 67.

tanah, dan sebagainya⁴⁶. Teknik tes adalah teknik pengumpulan data dimana objek yang diteliti diminta mengerjakan tugas atau pekerjaan tertentu yang diberikan peneliti.

Tes hasil belajar merupakan salah satu bentuk tes yang dilaksanakan pada awal proses pembelajaran. Tujuan dari hasil tes belajar untuk mengetahui tingkat pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.

Soal tes hasil belajar yang diberikan pada setiap akhir program satuan pengajaran. Tujuan soal tes hasil belajar untuk mengetahui sampai dimana pencapaian peserta didik terhadap bahan pengajaran (pengetahuan maupun keterampilan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar⁴⁷.

Selanjutnya hasil soal tes diberi nilai, karena keduanya berfungsi untuk mengukur sejauh mana kelayakan penerapan modul yang telah dikembangkan peneliti kepada peserta didik kelas XI di MA Al-Fatah Ambon.

Soal tes ini dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipaparkan dalam modul tersebut.

2. Angket atau Kuesioner

Kuesioner juga sering dikenal sebagai angket. Kuesioner adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diketahui tentang keadaan/data diri, pengalaman, pengetahuan sikap atau pendapatnya, dan lain-lain. Dilihat dari segi cara menjawab ada tiga macam kuesioner, yaitu kuesioner tertutup, kuesioner terbuka dan daftar cocok (check list). Pada penelitian ini

⁴⁶Arifin, Z. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Hal. 57

⁴⁷Purwanto, M. N. 2010. *Prinsip-prinsip & Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Hal. 55

menggunakan kuesioner tertutup dimana kuesioner disusun menggunakan pilihan jawaban lengkap sehingga pengisi hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih⁴⁸. Sementara pada akhir riset digunakan angket untuk memperoleh tanggapan dari siswa kelas XI MA dan guru biologi terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian dari kuesioner atau wawancara, akan lebih kredibel atau dapat dipercaya kalau didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.

I. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain⁴⁹. Analisis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah analisis data kevalidan, analisis data keefektifan dan analisis data kepraktisan.

⁴⁸Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal. 61

⁴⁹Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cet. 21; Bandung: Alfabeta. 2014. Hal. 244

1. Uji Kelayakan

Uji kelayakan modul ini dilihat dari tiga aspek, yaitu penilaian tim ahli, kognitif dan tanggapan peserta didik terhadap modul.

1) Uji Validasi

Ahli Validasi ahli dilihat dari dua aspek, yaitu aspek materi dan grafika atau tampilan media. Instrumen validasi modul ini mengadaptasi aturan yang telah ditetapkan oleh BSNP sehingga instrumen tersebut dapat dikategorikan dalam kategori layak untuk digunakan sebagai suatu instrumen. Instrumen yang dibuat berupa angket tertutup dimana jawaban telah disediakan dan berupa rating scale (skala bertingkat) dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian

Skala	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang

Selanjutnya dari hasil penilaian tersebut, data hasil kelayakan bahan ajar dianalisis dengan deskriptif presentase, dengan rumus:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% = Persentase skor

n = Σ skor

N = Σ skor total

Keterangan penentuan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan ditentukan dalam Tabel 3.2 yang diadaptasi sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Kelayaka

Persentas	Kategori
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak
21-50%	Tidak Layak
0-20%	Sangat Tidak Layak

2) Analisis Aspek Kognitif

Penilaian pada aspek kognitif peserta didik dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik tersebut. Keberhasilan yang ingin dilihat yaitu seberapa besar pemahaman peserta didik terhadap materi. Lebih jelasnya dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor seluruh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Pada penelitian ini target pada aspek kognitif terhadap peserta didik adalah 75%, maka modul dapat dikatakan layak terhadap hasil belajar peserta didik minimal mencapai 75%. Sedangkan untuk menentukan persentase ketuntasan secara klasikal digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum ni}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = Ketuntasan belajar secara klasikal

$\sum ni$ = Jumlah peserta didik yang tuntas secara individual

$\sum n$ = Jumlah total peserta didik

3) Analisis Tanggapan Peserta Didik Terhadap Modul

Data tanggapan peserta didik diperoleh melalui angket tertutup dimana jawaban telah disediakan dan menggunakan bentuk rating scale (skala bertingkat).

Indikator tanggapan peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut:

Modul dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran apabila:

- a. Hasil penilaian kelayakan modul oleh ahli media maupun ahli materi menunjukkan bahwa modul tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
- b. Hasil belajar peserta didik secara klasikal menunjukkan $\geq 75\%$ dari jumlah peserta didik sudah mencapai KKM.
- c. Hasil tanggapan peserta didik menunjukkan bahwa modul layak untuk digunakan

Tabel 3.3 Indikator Tanggapan Peserta Didik

Skala	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% = Persentase

n = banyak skor yang diperoleh

N = Σ skor maksimal

Selanjutnya dari hasil tanggapan peserta didik tersebut, dapat dihitung persentasenya dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Persentase Hasil Tanggapan

Persentas	Kategori
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak
21-50%	Tidak Layak
0-20%	Sangat Tidak Layak

J. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran ini didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini disusun dalam bentuk modul berdasarkan alur penelitian pengembangan.
2. Ahli media berjumlah 2 dosen, diantaranya yaitu:
 - 1) Ahli materi : merupakan dosen yang memahami biologi terutama pada materi sistem reproduksi dan kaitannya dengan nilai Islam.
 - 2) Ahli media : merupakan dosen yang fokus pada tampilan media pembelajaran, meliputi sistematika modul, tampilan fontasi huruf, gambar dan warna pada modul.⁵⁰

⁵⁰Ana Maulidatul Hasanah. 2017. *Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Semester Genap Di Ma Darul Falah Sirahan Pati*. Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Diakses pada tanggal 2 November 2020

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Produk hasil pengembangan yang berupa modul biologi bernilai Islam yang dikembangkan dengan metode 4-D (define, design, develop, and disseminate) layak digunakan dalam pembelajaran di MA al-Fatah Ambon. Hasil penelitian di peroleh dengan menggunakan lembar validasi perangkat pembelajaran (Modul), tes hasil belajar, dan angket respon siswa.
2. Berdasarkan hasil analisis data lembar validasi oleh dua validator disimpulkan bahwa Kualitas pengembangan modul pembelajaran bernilai Islam materi sistem reproduksi untuk kelas IX IPA di MA Al-Fatah Ambon berhasil dengan baik dan sudah layak. Hal tersebut berdasarkan pada penilaian kualitas modul oleh ahli materi mencapai presentase sebesar 3,78%, untuk media mencapai 3,64% dan untuk ahli bahasa mencapai 4% serta memiliki nilai rata-rata sebesar 3,80% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil belajar siswa dengan jumlah siswa 15 orang dilihat bahwa banyak siswa yang tuntas 12 orang dengan presentase 79,99% tinggi, dan siswa yang belum tuntas 3 orang dengan presentase 20% rendah dengan jumlah presentase total 99,99%. Sehingga diperoleh presentase ketuntasan belajar klasikal yaitu 79%, artinya hasil belajar siswa memenuhi syarat ketuntasan individual yaitu minimal 70 dari nilai KKM. Dari 25 soal yang direspon oleh siswa pada modul yang dikembangkan berada pada kategori

positif dengan presentase lebih dari 70% siswa memberikan respon yang baik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul bernilai Islam.

B. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran biologi materi Sistem Reproduksi, maka peneliti memberikan saran yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, agar penelitian yang dilakukan dapat dilakukan dengan penelitian yang lebih mendalam dengan menguji efektivitas, hubungan atau pengaruh modul terhadap hasil belajar atau minat belajar.
2. Bagi peserta didik, disarankan untuk meningkatkan kebiasaan belajar mandiri dengan cara menggunakan media pembelajaran alternative serta membiasakan mengaitkan materi biologi dengan konsep Islam. Modul ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang bisa membantu meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran biologi materi pokok Sistem Reproduksi yang bernilai Islam.
3. Bagi guru, hendaknya lebih meningkatkan ketrampilan dalam membuat media dengan cara merancang media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan berkaitan dengan konsep Islam. Modul merupakan salah satu media alternatif yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai media yang kreatif dan inovatif, untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Abdul Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya)
- Adlia Alfiriani dan Ellbert Hutari, “Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer,” *Jurnal Kependidikan* vol. 1 no. 1 (Juni 2017), h. 21. <http://media.neliti.com>
- Agus Iswanto. “Membaca Kecenderungan Pemikiran Islam Generasi Milenial Indonesia,” *Jurnal Multikultural dan Multireligius* vol. 17 no. 1 (Juni 2018). Hal. 182. <http://jurnalharmoni.kemenag.go.id>.
- Agustina Fatmawati, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X”. *EduSains*, vol. 4 no. 2 (2016), h. 95. <https://ejournal.iain-palangkaraya.ac.id>
- Alim, A. 2014. *Sains dan Teknologi Islami*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Al-Maragi, A. M. 1993. *Tafsir Al-Maragi Juz VI*. Semarang: Karya Toha Putra.
- Ana Maulidatul Hasanah. 2017. *Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Semester Genap Di Ma Darul Falah Sirahan Pati*. Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
- Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. (Yogyakarta: DIVA Press)
- Arifin, Z. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arifudin, Iis. 2016. *Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya terhadap Pendidikan Islam*. *Edukasi Islamika. Jurnal*. Vol. 1 No. 1 : 165.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Cet.11; Yogyakarta: PT Rineka Cipta,2010).
- Benny Angga Permadi. 2016. *Pengembangan Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VI MIN*

- Seduri Mojokerto*. Tesis. Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Program Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Darmiatun, Suryatri. 2013. *Menyusun Modul, Bahan Ajar Guru untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dharma, S. 2008. *Penulisan Modul*. Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Eka Heryati. 2015. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Peserta Didik SMP Kelas VIII Pada Tema Energi adalah Sumber Kehidupan*. (Skripsi Program S1 Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung)
- Ferial, E. W. 2013. *Biologi Reproduksi*. Jakarta: Erlangga
- Fuad Ihsan. 2013. *Dasar-dasar Kependidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta)
- Hairul Anwar. 2017. *“Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran,” in Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran*
- Listyono. 2013. *Implementasi SETS (Science, Environment, Technology, and Society) dan karakter Islami dalam Pembelajaran Biologi terhadap Sikap Siswa*. Semarang: Skripsi. IAIN Walisongo.
- M. Hariz. *“Research and development; Penelitian dibidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna.”* vol 16 no. 1 (Juni 2013), h. 34. <http://portalaruda.ac.id>
- Made Juniantari, *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Pendidikan Karakter dengan Model Treffinger bagi Siswa SMA”*, Jurnal of Education Technology, vol. 1 no. 2, 2017, h. 74. <https://ejournalundiksha.ac.id/index.php/jet/article/view/>
- Mappease, Y. M. 2009. *Pengaruh Cara dan Memotivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makasar*. Jurnal MEDTEK, 1 (2): 1-6 (<http://asepfirman.blogspot.co.id/2013/09>).
- Mei Shi Dwi Astuti. 2018. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Bernuansa Islami Berbasis Inquiry Terbimbing Untuk Memberdayakan*

Kreativitas Belajar Peserta Didik. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Mishbah. 2012. *Matan tahrir*. Surabaya: Al-Ihsan

Moh Suardi. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Deepublish)

Muhammad Khalifah Mustami, Mardiana Suyuti dan Maryam. "Validitas, Kepraktisan Dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi Spiritual Islam". vol. 23 no. 1 Juni 2017, h. 74, <http://jurnalqalam.or.id/index.php/Alqalam/article/view/392>

Muhammad Yaumi. 2018. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*, Jakarta

Muji Nurhayati. 2016. *Pengembangan Modul Biologi Bermuatan Islam Pada Materi Klasifikasi Mahluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sain Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Mulyatiningsih, Endang. 2016. Pengembangan Model pembelajaran. Diunduh di <http://staff.uny.ac.id/2020>

Muspiroh, Novianti. *Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Sekolah*. Skripsi. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati.

Nasution. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Purwanto, M. N. 2010. *Prinsip-prinsip & Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Qur'an Ms Word 2010

Rakhmatullah. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Materi Sistem Reproduksi Terintegrasi Keilmuan Islam Pada Siswa Kelas Xi Ma Nurul Hidayah Manimpahoi Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri (Uin) Alauddin Makassar (2018).

Riska Ananda dkk. "Pengembangan Media Chempoly Game Struktur Atom untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri Banda Aceh". *Jurnal Pendidikan Kimia (JIMPK)* vol. 2 no. 1 (2016), h. 73. <http://www.jim.unsyiah.ac.id>.

- S.Nasution. 2006. *Berbasis Pendekatan dalam Proses belajar dan mengajar*, (Jakarta,:Bumi Aksara)
- Setyawati, Siti Mukhlisoh. 2015. *Embriologi (Kajian Embriologi Perbandingan)*. Semarang: Karya Jaya
- Sitepu, 2012. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sudjana, N. dan Rivai, A. 2009. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensido
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cet. 21; Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Jakarta: Kencana
- Udaibah, W. 2013. *Pengembangan Modul Kimia Anorganik Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Materi Kimia Koordinasi Tadris Kimia IAIN Walisongo Semarang*. Skripsi Semarang: IAIN Walisongo.
- Yuyun Oktaria. 2016. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Kelas X SMA*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung


SILABUS

Satuan Pendidikan : Madrasah Aliyah Al- Fatah Ambon
 Kelas/ Semester : XI / Ganjil Dan Genap
 Alokasi waktu : 4 jam pelajaran /minggu
 Mata pelajaran : Biologi
 Tahun Pelajaran : 2022/2023

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** 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
- **KI4:** 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

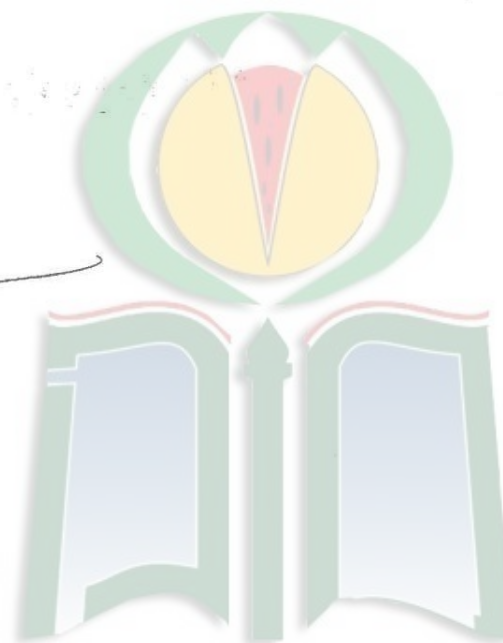
Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita • Menjelaskan proses pembentukan sel kelamin • Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia • Menganalisis kelainan/ penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi 	Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Reproduksi <ul style="list-style-type: none"> • Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita • Proses pembentukan sel kelamin • Ovulasi dan menstruasi • Fertilisasi, gestasi, dan persalinan • ASI • KB • Kelainan/ penyakit yang berhubungan dengan sistem 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca teks tentang sistem reproduksi dari berbagai sumber, melihat film tentang pendidikan seks dan mencermati iklan tentang ASI dan KB • Membahas dalam kelompok fungsi dan tujuan KB, pemberian ASI, proses gametogenesis, menstruasi, fertilisasi melalui gambar, hubungan antara kesehatan reproduksi, program KB dan kependudukan serta

4.12 Menyajikan hasil analisis tentang dampak pergaulan bebas, penyakit dan kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia serta teknologi sistem reproduksi	Menyajikan hasil analisis tentang dampak pergaulan bebas, penyakit dan kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia serta teknologi sistem reproduksi	reproduksi	penyebab kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi dari berbagai sumber literatur/media	
3.13 Menganalisis penerapan prinsip reproduksi pada manusia dan pemberian ASI eksklusif dalam program keluarga berencana sebagai upaya meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan fungsi dan tujuan KB, pemberian ASI, proses gametogenesis, menstruasi serta fertilisasi • Menganalisis hubungan antara kesehatan reproduksi, program KB dan kependudukan • Menganalisis penyebab kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi • Menganalisis keunikan sel-sel pada jaringan sistem reproduksi dikaitkan dengan fungsinya • Menjelaskan berbagai proses reproduksi dengan kesehatan diri dan masyarakat • Menjelaskan pentingnya KB harus dilakukan 		<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis keunikan sel-sel pada jaringan sistem reproduksi dikaitkan dengan fungsinya, berbagai proses reproduksi dengan kesehatan diri dan masyarakat serta pentingnya KB harus dilakukan berdasarkan hasil diskusi • Mempresentasikan hubungan antara sistem reproduksi dengan pengendalian penduduk, kesehatan, kesejahteraan keluarga serta membuat iklan/poster/film pendek tentang ASI eksklusif dalam berbagai bentuk media 	
4.13 Menyajikan karya tulis tentang pentingnya menyiapkan generasi terencana untuk meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM)	<ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hubungan antara sistem reproduksi dengan pengendalian penduduk, kesehatan, kesejahteraan keluarga • Membuat iklan/poster/film pendek tentang ASI eksklusif dalam berbagai bentuk media 			

Mengetahui
Kepala Madrasah



La. Kantje S. Pd
197409072002121003



Ambon, 13 Juli 2022
Guru Mapel Biologi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Salwiyah Hatala".

Salwiyah Hatala, S.Pd
NIP. 198408102014112001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: Madrasah Aliyah Al- Fatah Ambon	KD	:
3.11 dan 4.1 1			
Mata Pelajaran	: Biologi	Pertemuan ke	:
15			
Kelas/Semester	: XI / Genap	Alokasi waktu	: 2
x 45 Menit			

Materi Pokok : Sistem reproduksi

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi
- Menganalisis penerapan prinsip reproduksi pada manusia dan pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif dalam program keluarga berencana

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (15Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : <i>Struktur dan fungsi organ reproduksi pria.</i>	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (105 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca ,terkait materi <i>Struktur dan fungsi organ reproduksi pria.</i>
Berfikir Kritis	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan, dengan materi yang di berikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar berkaitan dengan materi <i>Konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.</i>
Kerja Sama	Peserta didik dan guru saling bertukar informasi mengenai <i>Struktur dan fungsi organ reproduksi pria</i>
Komunikasi	Peserta didik mengirimkan hasil kerja secara individu melalui <i>google classroom</i> bagian tugas kelas folder 3.11 <i>Struktur dan fungsi organ reproduksi pria</i> Lewat (CBT) dan refrensi yang lain dengan di tanggapinya oleh guru dan peserta didik yang lain ecara Daring
Kesimpulan	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Struktur dan fungsi organ reproduksi pria.</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami Secara Daring
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
Peserta didik dan guru merefleksikan kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan melalui <i>google classroom</i>	
Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran	
Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian)	
Guru menugaskan peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi pelajaran	
Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya tentang factor-faktor pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan	
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca doa dan mengucapkan salam	

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

Sikap : Lembar Pengamatan – Pengetahuan : LKPD – Keterampilan : Kinerja & Observasi – Diskusi

Ambon

.November 2022

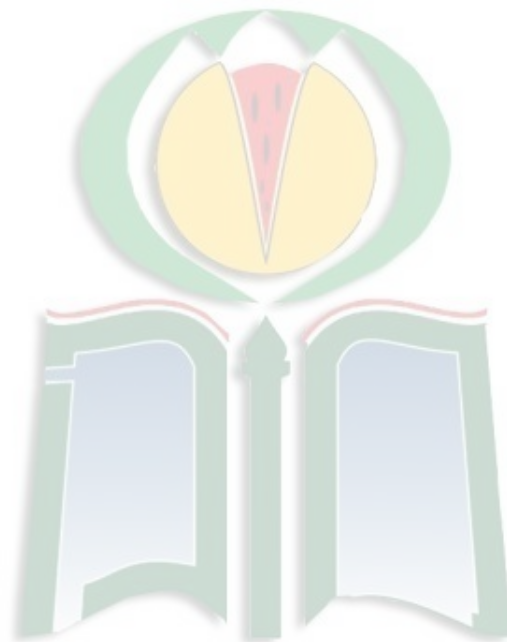
Mengetahui
Kepala Madrasah
Pelajaran

Guru Mata

La,Kantje,S.Pd
Hatala,S.Pd
NIP :197409072002121003
:198408102014112001

Salwiyah

NIP



**INSTRUMEN EVALUASI MODUL BIOLOGI BERNILAI ISLAM
MATERI SISTEM REPRODUKSI UNTUK MA AL-FATAH AMBON
SEMESTER GENAP (AHLI MATERI)**

Nama : Nina Y Mulyawati, M.Pd
NIP : 198907282018012005

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan bapak untuk mengisi angket ini. Angket ini ditunjukkan untuk menegetahui pendapat bapak/ibu tentang modul ini. Aspek penilaian Materi modul ini dari komponen penilaian aspek isi modul oleh BSNP. Penilaian, saran dan koreksi dari bapak akan sangat bermanfaat unntuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk pengisian:

1. Isilah tanda check (✓) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek yang ada.

Kriteria penilaian:

SB : Sangat Valid (5)
B : Valid (4)
C : Cukup Valid(3)
KB : Kurang Valid (2)
SK : Tidak Valid (1)

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Modul yang disajikan minimal menceerminkan jabaran subtransi materi yang terkandung dalam K13 dan Kdnya, keluasan materi dalam batas yang wajar untuk siswa			✓		
2	Contoh yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan untuk meningkatkan pemahaman siswa				✓	
3	Soal, gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan efektif untuk mengetahui dan meningkatkan pemahaman siswa				✓	

4	Unsur Islam sudah disajikan secara jelas dan tepat dalam modul yang dikembangkan				✓	
5	Nilai-nilai Islam banyak di tampilkan dalam setiap penjelasan materi				✓	
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan emosi peserta didik dengan ilustrasi yang menggambarkan konsep-konsep dari lingkungan terdekat sampai dengan lingkungan global				✓	
7	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari modul tersebut secara tuntas				✓	
8	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	

(Instrumen diadaptasi dari: Berti, 2012 dan Kamilah, 2014. Berdasarkan ketentuan BSNP)

Masukan Dan Saran:

Perlu direvisi sebelum digunakan dalam penelitian

.....

.....

.....

.....

Ambon, 2021

Ahli Materi

Nina K. Mulyawati, M.Pd

.....

**INSTRUMEN EVALUASI MODUL BIOLOGI BERNILAI ISLAM
MATERI SISTEM REPRODUKSI UNTUK MA AL-FATAH AMBON
SEMESTER GENAP (AHLI GRAFIKA)**

Nama : Irvan Lasaibah, M. Biotch
NIP :

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan bapak untuk mengisi angket ini. Angket ini ditunjukkan untuk menegetahui pendapat bapak/ibu tentang modul ini. Aspek penilaian grafika modul ini dari komponen penilaian aspek ukuran modul, desain sampul modul, dan desain isi modul oleh BSNP. Penilaian, saran dan koreksi dari bapak akan sangat bermanfaat unntuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk pengisian:

1. Isilah tanda check (√) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek yang ada.

Kriteria penilaian:

SB : Sangat Valid (5)
B : Valid (4)
C : Cukup Valid(3)
KB : Kurang Valid (2)
SK : Tidak Valid (1)

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan cover menarik				✓	
2	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, angka halaman dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					✓
3	Pemilahan warna dan gambar pada modul sudah menarik				✓	
4	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek, sesuai dengan realita				✓	
5	Kesesuaian ukuran sesuai materi isi modul				✓	

(Instrumen diadaptasi dari: Berti, 2012 dan Kamilah, 2014. Berdasarkan ketentuan BSNP)

Masukan Dan Saran:

Perhatikan masalah ketikan dan makna
huruf berwarna merah dan biru

Ambon,

2021

Abli Media



Irvan Lasaiba, M. Pictch



**INSTRUMEN EVALUASI MODUL BIOLOGI BERNILAI ISLAM
MATERI SISTEM REPRODUKSI UNTUK MA AL-FATAH AMBON
SEMESTER GENAP (AHLI BAHASA)**

Nama : Wa. Ani, S-Pd
NIP : 19860630 201903 2 008

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan bapak untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang modul ini. Aspek penilaian bahasa modul ini dari komponen penilaian aspek bahasa isi modul oleh BSNP. Penilaian, saran dan koreksi dari bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk pengisian:

1. Isilah tanda check (✓) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek yang ada.

Kriteria penilaian:

SB : Sangat Baik (4)
B : Baik (3)
C : Cukup (2)
KB : Kurang baik (1)

No	Kriteia Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓
2	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa				✓
3	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
4	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓


(Instrumen diadaptasi dari: Berti, 2012 dan Kamilah, 2014. Berdasarkan ketentuan BSNP)

Masukan Dan Saran:

- Seluruh isi modul sudah sangat baik dan sistematis, mudah dipahami dan telah dilengkapi latihan soal sehingga proses pembelajaran sangat berjalan dengan baik.
- Masukan / tambahkan daftar pembahasan untuk soal uraian!

Ambon, Desember 2022

Ahli Bahasa


Wa. Anis S.Pt.
19060620 201903 2008



**ANGKET TANGGAPAN PESERTA DIDIK TERHADAP MODUL
BIOLOGI BERNILAI ISLAM MATERI SISTEM REPRODUKSI**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam
Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Di
MA Al-Fatah Ambon

Peneliti : Ratna Mahu

Petunjuk Pengisian :

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penelitian dari guru tentang modul bernilai islam yang telah disusun.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon guru memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penelitian.
4. Atas kesediaan kalian dalam menilai modul ini, saya sampaikan terima kasih.

No	Pernyataan	Kategori				
		Sangat Setuju (5)	Setuju (4)	Kurang Setuju (3)	Tidak Setuju (2)	Sangat tidak setuju (1)
1	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca		✓			
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram		✓			
3	Gambar yang disajikan suda sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)		✓			
4	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam modul ini		✓			
5	Gambar yang disajikan menarik		✓			

6	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi		✓			
7	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓			
8	Penyajian materi dalam modul ini berkaitan dengan mata pelajaran yang lain dalam pemecahan masalah dan penerapannya		✓			
9	Saya dapat memahami materi dengan mudah		✓			
10	Materi yang disampaikan dalam modul sudah runtut		✓			
11	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah		✓			
12	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul		✓			
13	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam modul ini		✓			
14	Saya dapat memahami lambang atau simbol yang digunakan pada modul ini		✓			
15	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini		✓			
16	Contoh soal yang digunakan dalam modul ini sudah sesuai dengan materi		✓			

17	Saya dapat memahami materi sistem reproduksi menggunakan modul ini dengan mudah		✓			
18	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini		✓			
19	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini		✓			
20	Dengan menggunakan modul ini saya lebih tertarik dalam belajar biologi		✓			
21	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan modul ini		✓			
22	Modul ini mendorong saya untuk senantiasa menjadikan Al-Qur'an dan Hadits sebagai sumber inspirasi dalam belajar biologi		✓			
23	Modul ini mendorong saya untuk mempelajari biologi disertai dengan nilai Islam		✓			
24	Modul ini dapat menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Allah SWT., sebagai Tuhan Pencipta alam Semesta		✓			
25	Modul ini dapat menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Nabi Muhammad SAW sebagai penyempurna akhlaq mulia		✓			

Komentar dan Saran

Guna memperbaiki modul ini, mohon tulisan komentar dan saran bapak/ibu terhadap kualitas modul dari segi kemanfaatan, tampilan, dan keefektifannya.

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

Ambon, 27 - 11 2021



Adi

.....
Adi Adi Ode

Lampiran 3

Hasil Validasi Modul

No	Aspek Penilaian	Skor			Hasil Penilaian	Kriteria
		V1	V2	V3		
Tampilan Desain Modul						
1	Tampilan cover menarik	4	4	4	4	Valid
2	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, angka halaman dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	5	4	4	4,3	Valid
3	Pemilahan warna dan gambar pada modul sudah menarik	4	4	4	4	Valid
4	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek, sesuai dengan realita	4	4	4	4	Valid
5	Kesesuaian ukuran sesuai materi isi modul	4	4	4	4	Valid
	Rata-rata				4,06	valid
Materi/Isi						
1	Modul yang disajikan minimal menceerminkan jabaran substansi materi yang terkandung dalam K13 dan Kdnya, keluasan materi dalam batas yang wajar untuk siswa	3	4	4	3,6	Valid
2	Contoh yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa	4	4	4	4	Valid
3	Soal, gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan efektif untuk mengetahui dan meningkatkan pemahaman siswa	4	4		4	Valid
4	Unsur Islam sudah disajikan secara jelas dan tepat dalam modul yang dikembangkan	4	4	4	4	Valid
5	Nilai-nilai Islam banyak di tampilkan dalam setiap penjelasan materi	4	4	4	4	Valid
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan emosi peserta didik dengan ilustrasi	4	4	4	4	Valid

	yang menggambarkan konsep-konsep dari lingkungan terdekat sampai dengan lingkungan global						
7	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari modul tersebut secara tuntas	3	4	4	3,6	Valid	
8	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	4	Valid	
Rata-rata					3,9	Valid	
Bahasa							
1	Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD	4	4	4	4	Valid	
2	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	4	4	4	Valid	
3	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah	4	4	4	4	Valid	
4	Kejelasan Petunjuk atau arahan	4	4	4	4	Valid	
Rata-rata					4	Valid	
Rata-rata total					3,98		

Lampiran 4

Validasi Tes Belajar

Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : XI/I (Satu)
 Materi Pokok : Sistem Reproduksi Manusia
 Peneliti : Ratna Mahu
 Petunjuk Pengisian :

- Mohon ibu/bapak berkenan untuk menilai kualitas modul yang bernilai Islam kelas XI pada Sekolah Menengah Atas dengan memeberikan Nilai sesuai dengan Skala penilaian yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (√) pada kolom dibawah bilangan 1,2,3, dan 4 serta memberikan komentar sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia.
- Makna poin validitas adalah 1 (sangat kurang baik), 2 (kurang baik), 3 (Baik), 4 (Sangat Baik).
- Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian serta saran perbaikan.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
A. Aspek Konten Materi/Isi						
1	Materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung didalam standar kompetensi (SK) dan Kompetensi dasar (KD)				√	Sangat baik
2	Konsep/Hukum/tiori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan defenisi yang berlaku dalam bidang biologi secara benar (akurat)				√	Sangat baik

3	Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa			√		Baik
4	Contoh dan soal yang disajikan dengan kenyataan dan efektif untuk mengetahui pemahaman siswa				√	Sangat baik
5	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan				√	Sangat baik
6	Materi memuat uraian, contoh atau soal-soal yang menjelaskan penerapan konsep biologi dalam kehidupan sehari-hari				√	Sangat baik
7	Materi yang memuat tugas yang mendorong peserta didik untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain seperti internet, buku, artikel, dsb			√		Baik
8	Ada kata pengantar yang berisi peruntukan untuk siapa buku tersebut				√	Sangat baik
9	Rangkuman merupakan konsep kunci kegiatan belajar yang bersangkutan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan jelas, memudahkan peserta didik memahami isi kegiatan belajar				√	Sangat baik

10	Bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat dijumpai oleh peserta didik) sampai dengan contoh abstrak (yang secara imajinatif yang dapat dibayangkan peserta didik)			√		Baik
11	Pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik				√	Sangat baik
12	Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)				√	Sangat baik
13	Konsep islam yang dituangkan dalam modul sesuai dengan kebenaran yang telah dikemukakan ahli agama				√	Sangat baik
14	Nilai-nilai Islam yang ditampilkan dalam modul tepat dengan materi dan kebenaran nilai Islamnya				√	Sangat baik
Skor				9	44	
Total Skor					53	
Rerata		53/14=3,78				

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
B. Aspek Bahasa						
1	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				√	Sangat Baik
2	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan sisiwa				√	Sangat Baik

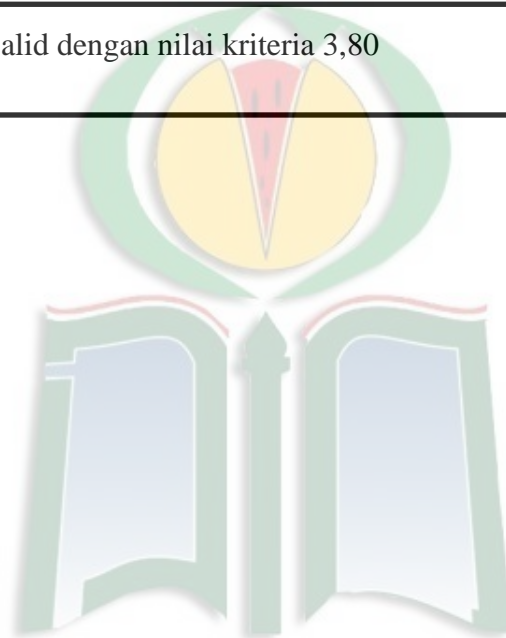
3	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	Sangat Baik
4	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				√	Sangat Baik
Skor					16	
Total Skor					16	
Rerata					16/4=4	

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
C. Aspek Tampilan/Desain Modul						
1.	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO dan materi isi modul				√	Sangat baik
2	Cover yang dibuat suda menarik			√		Baik
3	Pemilihan warna pada gambar pada modul suda menarik			√		Baik
4	Pemilihan gambar pada modul sesuai dengan isi materi pelajaran				√	Sangat baik
5	Pemilihan gambar sesuai dengan konteks materi				√	Sangat baik
6	Gambar suda jelas			√		Baik
7	Gambar yang dipilih suda tepat				√	Sangat baik
8	Jenis huruf yang dipilih sudah tepat				√	Sangat baik
9	Ukuran huruf yang dipilih sudah tepat				√	Sangat baik
10	Ukuran gambar sudah tepat				√	Sangat baik
11	Penempatan gambar sudah tepat			√		Baik
12	Shapes yang digunakan sudah menarik			√		Baik
13	Penempatan teks sudah tepat				√	Sangat baik
14	Teks bisa terbaca				√	Sangat baik

Skor			15	36	
Total Skor				51	
Rerata	51/14= 3,64				
Jumlah skor yang didapatkan= Total A+Total B					
Kesimpulan: Hasil validasi modul untuk 3 kategori					
Rata-rata= $\frac{3,78+4+3,64}{3} = 3,80$					

Komentar umum

Modul sangat valid dengan nilai kriteria 3,80



Lampiran 5

ANALISIS DATA HASIL VALIDITAS MODUL

a. Mencari rerata tiap aspek (\bar{A}_t)

1) Analisis Hasil Validasi Aspek Tampilan/Desain

$$\bar{A}_t = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{tj}}{n}$$

$$\bar{A}_t = \frac{4+4,5+4+4+4}{5}$$

$$\bar{A}_t = 4,1$$

2) Analisis Hasil Validasi Aspek Materi/Isi

$$\bar{A}_t = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{tj}}{n}$$

$$\bar{A}_t = \frac{3,5+4+4+4+4+4+3,5+4}{8}$$

$$\bar{A}_t = 3,87$$

b. Mencari Rerata Total (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{tj}}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4,1+3,87}{2}$$

$$\bar{X} = 3,95$$

Hasil Respon Siswa

No	Nama Insial	Jawaban																									Nilai	Rera ta	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	AA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
2	SW	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	95	3,8	Sangat Baik
3	RZ	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	95	3,8	Sangat Baik
4	ZB	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
5	ES	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	80	3,2	Baik
6	RT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
7	YH	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	93	3,73	Sangat Baik
8	NS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
9	V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
10	KT	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	83	3,32	Baik
11	NP	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	95	3,8	Sangat Baik
12	SN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
13	NT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
14	AS	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	3,8	Sangat Baik
15	RA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	4	Sangat Baik
Total		57	57	58	58	58	58	56	57	56	59	57	58	56	57	56	57	57	57	59	56	59	58	58	57	59			
Maks		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
Presentase (%)		95 %	95 %	96, 66 %	96, 66 %	96, 66 %	96,6 6%	93, 33 %	95 %	93, 33 %	98, 33 %	95 %	96,6 6%	93,3 3%	95 %	93,3 3%	95 %	95 %	95 %	98,3 3%	93,3 3%	98,3 3%	96,6 6%	96,6 6%	95 %	98,3 3%			

**ANGKET TANGGAPAN PESERTA DIDIK TERHADAP MODUL
BIOLOGI BERNILAI ISLAM MATERI SISTEM REPRODUKSI**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam
Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Kelas XI Di
MA Al-Fatah Ambon

Peneliti : Ratna Mahu

Petunjuk Pengisian :

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penelitian dari guru tentang modul bernilai islam yang telah disusun.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini.
3. Sehubung dengan hal tersebut, dimohon guru memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kreteria dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom skala penelitian.
4. Atas kesediaan kalian dalam menilai modul ini, saya sampaikan terima kasih.

No	Pernyataan	Kategori				
		Sangat Setuju (5)	Setuju (4)	Kurang Setuju (3)	Tidak Setuju (2)	Sangat tidak setuju (1)
1	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca					
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram					
3	Gambar yang disajikan suda sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)					
4	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam modul ini					
5	Gambar yang disajikan menarik					

6	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					
7	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain					
8	Penyajian materi dalam modul ini berkaitan dengan mata pelajaran yang lain dalam pemecahan masalah dan penerapannya					
9	Saya dapat memahami materi dengan mudah					
10	Materi yang disampaikan dalam modul sudah runtut					
11	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah					
12	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul					
13	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam modul ini					
14	Saya dapat memahami lambang atau simbol yang digunakan pada modul ini					
15	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini					
16	Contoh soal yang digunakan dalam modul ini sudah sesuai dengan materi					

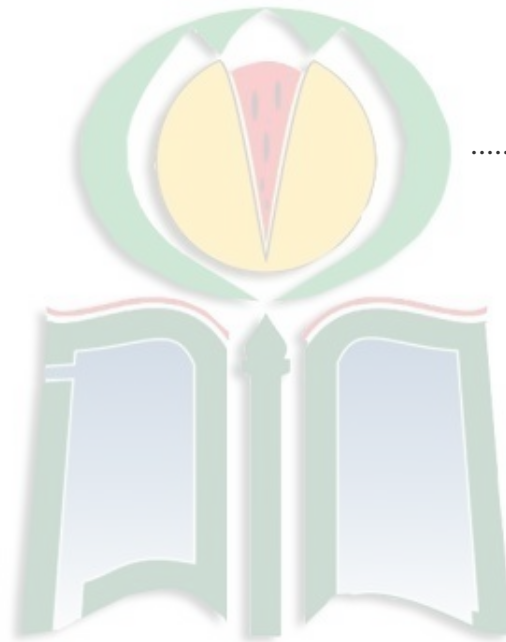
17	Saya dapat memahami materi sistem reproduksi menggunakan modul ini dengan mudah					
18	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini					
19	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini					
20	Dengan menggunakan modul ini saya lebih tertarik dalam belajar biologi					
21	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan modul ini					
22	Modul ini mendorong saya untuk senantiasa menjadikan Al-Qur'an dan Hadits sebagai sumber inspirasi dalam belajar biologi					
23	Modul ini mendorong saya untuk mempelajari biologi disertai dengan nilai Islam					
24	Modul ini dapat menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Allah SWT., sebagai Tuhan Pencipta alam Semesta					
25	Modul ini dapat menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Nabi Muhammad SAW sebagai penyempurna akhlaq mulia					

Komentar dan Saran

Guna memperbaiki modul ini, mohon tulisan komentar dan saran bapak/ibu terhadap kualitas modul dari segi kemanfaatan, tampilan, dan keefektifannya.

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

Ambon,.....2021



INSTRUMEN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : **Biologi**
Materi Pembelajaran : **Sistem Reproduksi Pada Manusia**
Kelas/Semester : **XI (Sebelas)/ II (Genap)**
Waktu : **40 Menit**
Nama :

Petunjuk Umum:

1. Kerjakan soal pada lembar jawab yang tersedia
2. Tulis nama dan nomor absen pada kolom yang tersedia
3. Bila salah menjawab soal dan ingin memperbaikinya, lakukan sebagai berikut:
 - a. Jawaban semula: A B C D
 - b. Pembetulan: A B C D

Petunjuk Khusus

Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C, atau D sebagai jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Testis merupakan salah satu organ dalam reproduksi laki-laki. Testis terletak dalam.....
 - a. Penis
 - b. Skrotum
 - c. Epididemis
 - d. Kantong sperma
 - e. Prostat
2. Vas deferens merupakan saluran pada organ reproduksi laki-laki yang berfungsi untuk.....
 - a. Mengektifkan sperma
 - b. Mengangkut sperma menuju vasikulasi seminalis
 - c. Menampung sperma
 - d. Menggerakkan sperma keluar
 - e. Menyimpan sperma
3. Allah telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya, hal ini telah disebutkan dalam firman Allah SWT., dalam al-Qur'an surah....
 - a. At-Tin: 3
 - b. Al-Baqarah: 2
 - c. Al-Baqarah: 2
 - d. Al-Baqarah: 2
 - e. An-Nisa': 12

- b. At-Thariq: 4 d. At-Tin: 4
4. Proses pembentukan sperma dimulai dari.....
- a. Mitosis spermatid d. Mitosis spermatisit
b. Meiosis spermatisit e. Meiosis spermatogonium
c. Mitosis spermatogonium
5. Organ reproduksi wanita yang berfungsi sebagai tempat pembentukan ovum adalah.....
- a. Uterus c. Oviduk e. Ureter
b. Ovarium d. Serviks
6. Lafal yang digunakan Al-Qur'an untuk menyebut sel reproduksi (gamet) adalah.....
- a. Alaqah c. Nuthfa e. nadzif
b. Mudghoh d. Sperma
7. Peristiwa peluruhan dinding uterus diikuti pendarahan yang dikeluarkan melalui vagina disebut.....
- a. Pendarahan c. Fertilisasi e. Keguguran
b. Ovulasi d. Menstruasi
8. Salah satu hormon yang dimiliki oleh wanita adalah progesteron. Hormon progesteron ini berfungsi untuk menebalkan.....
- a. Folikel c. Epididimis e. Korpus rubrum
b. Ovarium d. Dinding endometrium
9. Salah satu ayat Al-Qur'an yang menerangkan tentang menstruasi adalah.....
- a. Q.S. al-Baqarah ayat 233
b. Q.S. al-Mu'minun ayat 12
c. Q.S. al-Baqarah ayat 222
d. Q.S. al-Insaan ayat 2
e. Q.S. al-Lahab ayat 4
10. Maksud dari ovulasi adalah.....
- a. Pembentukan sel telur
b. Pelepasan sel telur dari ovum
c. Pembentukan folikel awal

- d. Pengarahan sel telur dalam oviduk
e. Pembuahan sel telur oleh sperma
11. Organ reproduksi wanita yang berfungsi sebagai tempat pertemuan sperma dan ovum adalah.....
- a. Uterus c. Oviduk e. Ureter
b. Ovarium d. Serviks
12. Q.S. Al-Mu'minun ayat 12-14 menjelaskan tentang peristiwa.....
- a. Menstruasi d. Kehamilan
b. Fertilisasi e. Sekresi
c. Ovulasi
13. Pada spermatogenesis, urutan proses pembentukan spermatozoa yang tepat adalah...
- a. Spermatisit primer-spermatisit sekunder-spermatogonia –spermatid-spermatozoa
b. Spermatogonia-spermatisit primer-spermatisit sekunder-spermatozoa-spermatid
c. Spermatisit primer-spermatisit sekunder-spermatid-spermatogonia-spermatozoa
d. Spermatogonia-spermatisit primer-spermatisit sekunder-spermatid-spermatozoa
e. Spermatisit primer-spermatisit sekunder-spermatid-spermatozoa-spermatogonia
14. Pada oogenesis, oosit primer mengalami pembelahan meiosis menghasilkan 4 buah sel. Diantara keempat sel itu hanya satu yang berkembang menjadi ovum, sedangkan 3 sel lainnya menjadi....
- a. Oosi sekunder d. Sel Folikel
b. Oogonia e. Badan kutub
c. Korpus luteum
15. Ovarium menghasilkan hormon estrogen yang berfungsi untuk...
- a. Merangsang produksi susu pada kehamilan berusia 9 bulan
b. Merangsang pembentukan dinding uterus pada awal kehamilan

- c. Mempengaruhi pembentukan folikel de Graff
 - d. Mempercepat kontraksi uterus saat persalinan
 - e. Mengatur pemasakan ovum
16. Pengikat bagian vas deferens dengan tujuan untuk menghambat pematangan gamet jantan, dalam istilah KB disebut...
- a. Sterilisasi
 - b. Inflant
 - c. Tubektomi
 - d. Vasektomi
 - e. IUD
17. Salah satu alat reproduksi luar pria yakni....
- a. Testis
 - b. vas deferens
 - c. tubulus seminiferus
 - d. Uretra
 - e. Penis
18. Bagian dari penis yang dikhitan ialah
- a. Korpus kavernosa
 - b. Korpus spongiosum
 - c. Preputium
 - d. Skrotum
 - e. Testi
19. Siklus menstruasi yang terjadi pada sistem reproduksi wanita berasal dari
- a. Ovarium
 - b. Vagina
 - c. Labia mayora
 - d. Labia minora
 - e. Peluruhan endometrium
20. Di dalam labia mayora terdapat bagian yang sangat sensitif dan mengandung saraf perasa dinamakan
- a. Vagina
 - b. Vulva
 - c. Mons pubis
 - d. Klitoris
 - e. Himen

Lampiran 9

HASIL TES BELAJAR SISWA

No	Nama Siswa	Nilai	Kriteria
1	AA	95	Sangat tinggi
2	SW	90	Sangat tinggi
3	RZ	90	Sangat tinggi
4	ZB	80	Tinggi
5	ES	85	Sangat tinggi
6	RT	90	Sangat tinggi
7	YH	85	Sangat tinggi
8	NS	90	Sangat tinggi
9	V	80	Tinggi
10	KT	80	Tinggi
11	NP	70	Tinggi
12	SN	70	Tinggi
13	NT	60	Tinggi
14	AS	66	Sedang
15	RA	60	Sedang
Rata-rata		79	Tinggi

Lampiran 10

REKAPITULASI HASIL TES BELAJAR SISWA

No	Jumlah Soal																				Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	90
3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	90
4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	80
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	17	85
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	90
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17	85
8	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
9	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	80
10	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	80
11	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	70
12	0	1	1	1	1	1	0		1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	15	70
13	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	14	60
14	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	60
15	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	14	60

Lampiran 11**KUNCI JAWABAN**

No	JAWABAN	BOBOT
1	B	1
2	B	1
3	D	1
4	C	1
5	B	1
6	C	1
7	D	1
8	D	1
9	C	1
10	B	1
11	C	1
12	D	1
13	D	1
14	E	1
15	B	1
16	D	1
17	E	1
18	C	1
19	E	1
20	D	1
Total		20