

**EFEKTIVITAS DAN PRAKTICALITAS PENGGUNAAN MODUL
PEMBELAJARAN BIOLOGI TERINTEGRASI IMTAQ PADA
MATERI POKOK DAN STRUKTUR FUNGSI ORGAN SISTEM
REPRODUKSI SISWA KELAS XI MIA MAN 2 MODEL
PEKANBARU TAHUN AJARAN 2018/2019**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Diajukan Oleh

FITRIANI

NPM. 156510394

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

SKRIPSI

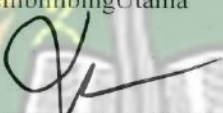
Efektivitas dan Praktikalitas Penggunaan Modul Pembelajaran Biologi Terintegrasi
Imtaq Pada Materi Pokok dan Struktur Fungsi Organ Sistem Reproduksi
Siswa Kelas XI MIA MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Fitriani
NPM : 156510394
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 9 Agustus 2019

Pembimbing Utama



Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN:1012126404

Tim Penguji

Penguji 1


Dra. Survanti, M.Si
NIDN: 1004075901

Penguji 2


Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd
NIDN: 1027098901

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau.

Pekanbaru, 9 Agustus 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN: 0007107005

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Efektivitas dan Praktikalitas Penggunaan Modul Pembelajaran Biologi Terintegrasi
Imtaq Pada Materi Pokok dan Struktur Fungsi Organ Sistem Reproduksi
Siswa Kelas XI MIA MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Fitriani
NPM : 156510394
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi

Pembimbing Utama


Dr. Siti Robiah, M.SI
NIDN:1012126404

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN: 1006128501

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN: 0007107005

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING**

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Dr. Siti Robiah, M.Si
NPK/NIDN	:	20000204271/1012126401
Jabatan	:	Pembimbing



Benar telah melaksanakan bimbingan Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Fitriani
NPM	:	156510394
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Efektivitas dan Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA 4 MAN 2 MODEL Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	09 Oktober 2018	Pendaftaran Judul pada Prodi	
2	25 Oktober 2018	Penulisan Proposal	
3	25 November 2018	Bimbingan Penulisan Proposal	
4	05 Februari 2019	Acc Proposal	
5	14 Februari 2019	Seminar Proposal	
6	25 Februari 2019	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
7	14 Maret 2019	Konsultasi BAB 1,2,3	
8	12 April 2019	Pengambilan Data	
9	08 Juli 2019	Konsultasi BAB 4,5 dan lampiran	
10	10 Juli 2019	Revisi BAB 4,5 dan lampiran	
11	18 Juli 2019	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru, Juli 2019

Pembimbing Utama	Mengetahui, Wakil Dekan Bidang Akademik
 Dr. Siti Robiah, M.Si NPK. 20000204271 NIDN. 1012126401	 Dr. Sri Amnah, M.Si NIP. 19701007199803 2 002 NIDN. 0007107005

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

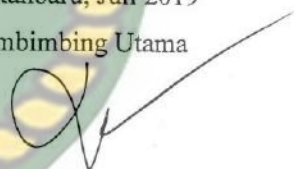
Nama : Fitriani
NPM : 156510394
Jurusan/Program studi : FMIPA/Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul "Efektivitas Dan Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI IPA 4 MAN 2 MODEL Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019", dan siap diujikan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Juli 2019

Pembimbing Utama


Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

SURAT PERNYATAAN

Saya yang menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya Saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Oendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Pekanbaru, Juli 2019


Fitriani

NPM. 156510394

Dokumen ini adalah Arsip Miitik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

EFEKTIFITAS DAN PRAKTICALITAS MODUL PEMBELAJARAN
BIOLOGI TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK
SISTEM REPRODUKSI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS
XIMIA MAN 2 MODEL PEKANBARU TAHUN AJARAN

2018/2019

FITRIANI

NPM. 156510394

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau

Pembimbing Utama : Dr. Siti Robiah., M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektifitas dan praktikalitas modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ sistem reproduksi siswa kelas XI MIA MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal tanggal 22 April sampai dengan 09 Mei 2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan rancangan penelitian ADDIE (*analyse, design, develop, implement and evaluate*). Penelitian ini dibatasi pada tahap *implement* untuk melihat kepraktisan modul dan *evaluate* untuk melihat keefektifa modul. Subjek yang digunakan siswa kelas XI MIA yang berjumlah 34 orang. Pengambilan data dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan yaitu sistem reproduksi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis (hasil belajar kognitif), angket, lembar observasi. Teknik pengolahan data pada penelitian ini adalah tehnik analisis data deskriptif dan tehnik analisis data inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai N-gain pada hasil belajar kognitif 0,82 (kategori tinggi) hal ini menunjukkan modul Biologi efektif adalah 89,38 (sangat efektif). Hasil uji statistic menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < nilai α (0.05), artinya berbeda signifikan dengan standar yang telah ditetapkan yaitu 0,31. Hasil uji praktikalitas modul Biologi terintegrasi Imtaq oleh siswa sebesar 91% (kategori sangat praktis) dan hasil uji praktikalitas modul Biologi terintegrasi Imtaq oleh guru sebesar 88,49%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul Biologi terintegrasi Imtaq terhadap hasil kognitif pada pokok bahasan struktur dan fungsi organ pada sistem reproduksi efektif dan praktis pada kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019.

Kata Kunci : Efektivitas, Praktikalitas, Modul Biologi, Imtaq, Hasil Belajar Kognitif

**EFFECTIVENESS AND PRACTICALITY OF IMOLOGY INTEGRATED
BIOLOGY LEARNING MODULE IN THE REPRODUCTIVE SYSTEM
MATERIALS ON LEARNING OUTCOMES OF CLASS XI MIA MAN 2
MODELS OF PEKANBARU MAKING
2018/2019**

FITRIANI

NPM. 156510394

Essay. Biology Education Study Program. FKIP Riau Islamic University
Main Advisor: Dr. Siti Robiah., M.Sc

ABSTRACT

This study aims to see the effectiveness and practicality of the Imtaq integrated Biology module on the subject matter of the structure and function of the reproductive system organ of class XI MIA MAN 2 Model Pekanbaru in the 2018/2019 school year. Data collection was carried out on April 22 to May 09, 2019. This type of research is a research development with ADDIE research design (analysis, design, develop, implement and evaluate). This research is limited to the implementation stage to see the practicality of the module and evaluate to see the module effectiveness. The subjects used were class XI MIA students, amounting to 34 people. Data is collected 3 times, namely the reproductive system. The instruments used in this study were written tests (cognitive learning outcomes), questionnaires, observation sheets. Data processing techniques in this study are descriptive data analysis techniques and inferential data analysis techniques. The results showed that the value of N-gain in cognitive learning outcomes of 0.82 (high category) showed that the effective Biology module was 89.38 (very effective). Statistical test results indicate the Asymp value. Sig. (2-tailed) <value α (0.05), meaning that it is significantly different from the established standard, which is 0.31. The results of the practical testing of Imtaq integrated Biology modules by students amounted to 91% (very practical category) and the results of the practicality testing of Imtaq integrated Biology modules by teachers amounted to 88.49%. From the results of the study it can be concluded that the integrated Biology module Imtaq on cognitive results on the subject of the structure and function of organs in the effective and practical reproductive system in class XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru in the academic year 2018/2019.

Keywords: Effectiveness, Practicality, Biology Module, Imtaq, Cognitive Learning Outcomes

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat karunia serta kelapangan berfikir, waktu, kasih sayang, dan nikmat-Nya berupa kesehatan, kekuatan, kesabaran, kemudahan, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Efektivitas dan Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Intaq pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Sistem Reproduksi Siswa Kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penulis dengan segala ketulusan dan segenap kerendahan hati Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat dan terima kasih setulus-tulusnya kepada Ibunda Dr. Siti Robiah, M.Si selaku pembimbing utama dan masukan-masukan kepada Penulis dan telah meluangkan waktunya untuk Penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, serta kesabaran, keikhlasan, dan ketulusannya dalam membimbing Penulis.

Selama menyelesaikan skripsi ini Penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof, Dr. H. Syafrinaldi, S.H., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan dan H. Muslim, S.Kar., M.Sn selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni.

Kemudian kepada Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Laili Rahmi, S.Pd.,M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, ibu Mellisa, S.Pd, M.P sebagai Sekretasi Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus sebagai Penasehat Akademis (PA), bapak dan ibu dosen FKIP UIR khususnya Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman-pengalamannya selama Penulis mengikuti perkuliahan, serta para karyawan staf tata usaha FKIP UIR yang telah memberikannya.

Tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada Ibu Nor Erinda, M.Pd selaku kepala sekolah MAN 2 Model Pekanbaru, ibu Ermi Hayati, S.Pd sebagai Guru Bidang Studi Biologi kelas XI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan informasi yang Penulis butuhkan dalam penyelesaian skripsi ini, dan seluruh majelis guru serta semua siswa/siswi MAN 2 Model Pekanbaru khususnya kelas XI MIA.

Selanjutnya untuk keluarga tercinta terutama Kakek tercinta (H.Nurbit) dan nenek tercinta (Saminar) yang telah membiayai segala biaya keperluan kuliah sampai menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) ini. Kemudian juga kepada kedua orang tua saya yaitu Ayahanda tercinta (Sarmidi Mulyono) dan Ibunda tercinta (Mardiati) yang selalu memberikan doa, dorongan dan semangat Penulis dengan mencurahkan kasih sayang dan selalu mendoakan Penulis dengan tulus dan ikhlas yang tiada hentinya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini, kemudian untuk abang tercinta (Veby Asrofi) dan adik tercinta (Ade Maya Sari dan Abdul Rahim), serta Etek dan suami (Dr.Gamiarseh dan Aulia Roshadi) dan Ibu (Dewi), serta seluruh keluarga besar yang selama ini mendukung saya dan memotivasi serta mendoakan. Tiada upaya apapun yang dapat membalas apa yang telah diberikan oleh seluruh keluarga besar kepada Penulis yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan semangat kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Kemudian untuk keluarga besar Biologi rekan-rekan seperjuangan angkatan Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2015 lainnya, khususnya kelas D meskipun jarak dan waktu tidak selalu mengizinkan kita bersama namun motivasi dan semangat berjuang tetap mengalir. Terimakasih atas

kebersamaannya selama ini yang tidak akan terlupakan. Kepada teman-teman penelitian paying terutama team seperskripsian tercinta Fadilah Ananda Putri dan Annisa Thoyyibah. Dan terimakasih juga kepada sahabat tercinta (Beloved Paja-Paja) yaitu Astari, Fadilah Ananda Putri, dan Raja Lewanna yang telah menemaniku selama masa perkuliahan yang panjang ini. Dan terimakasih juga kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan ssatu persatu atas dukungan dan bantuan yang diberikan sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Semoga segala sesuatu yang diberikan dapat memberikan manfaat dan mendapat berkah dari Allah SWT.

Penulis dengan segala kerendahan hati menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan baik dari segi isi mauoun dari pandangan-pandangan pengetahuan yang Penulis miliki. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terumta Penulis sendiri, Amin ya Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabaraktuh

Pekanbaru 24 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	4
1.4. Perumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Tujuan Penelitian.....	4
1.5.2. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Defenisi Operasional	5
BAB 2 TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
2.1. Modul.....	6
2.1.1 Karakteristik Modul.....	6
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Modul.....	6
2.1.3 Jenis Modul.....	7
2.1.4 Unsur-unsur Modul.....	8
2.1.5 Keuntungan Pengajaran Modul Bagi Siswa	8
2.2. Modul Terintegrasi Imtaq	9
2.3. Efektifitas.....	11
2.3.1. Keterlaksanaan RPP	11
2.3.2 Aktivitas Siswa.....	13
2.3.3 Hasil Belajar Kognitif.....	13
2.4 Praktikalitas.....	15
2.5 Materi Struktur dan Fungsi Organ Sistem Reproduksi.....	17
2.6 Peneltian Relevan.....	22

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2. Subjek Penelitian	23
3.3. Metode dan Desain Penelitian	23
3.4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	25
3.5. Prosedur Penelitian	25
3.6 Tahapan Persiapan	26
3.7 Tahapan Pelaksanaan	27
3.8 Teknik Analisis Data.....	32
3.8.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif.....	32
3.8.2 Teknik Analisis Data Deskriptif.....	33
3.8.3 Teknik Analisis Data Inferensial.....	41
3.9 Hipotesis yang Diajukan	43

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	40
4.4.1 Paparan Data Hasil Penelitian.....	41
4.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	53
4.2.1 Analisis Nilai Kognitif	53
4.2.2 Daya Serap Nilai Kognitif	54
4.2.1.1 Analisis Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif.....	54
4.2.3 Keterlaksanaan RPP	66
4.2.4 Aktivitas Siswa.....	67
4.2.5 Praktikalitas	68
4.3 Analisis Inferensial dan Pengujian Hipotesis Penelitian	73
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
4.4.1 Efektivitas	76
4.4.2 Praktikalitas	84

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	91



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
1.	Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Perangkat Pembelajaran Biologi Terintegrasi Imtaq	26
2.	Interval dan Kategori Daya Serap Siswa	30
3.	Kegiatan Pembelajaran Oleh Guru	31
4.	Kategori Praktikalitas Perangkat Penilaian	32
5.	Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Struktur Dan Fungsi Organ Pada Sistem Reproduksi Untuk Guru	33
6.	Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Struktur Dan Fungsi Organ Pada Sistem Reproduksi Untuk Siswa	34
7.	Instrumen Aktivitas Siswa	35
8.	Kriteria Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran	36
9.	Kategori skor N-Gain / Indeks Gain	37
10.	Kriteria Persentase nilai efektif bahan ajar	38
11.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis dan <i>Posttest</i>	54
12.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR	57
13.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Teori	59
14.	Daya Serap dan Ketuntasan Siswa Nilai Kognitif	61
15.	Rekapitulasi Kegiatan Refleksi Siswa	63
16.	Perbandingan Daya Serap Siswa Nilai <i>Pretest</i> Dan <i>Post-Test</i>	64
17.	Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Modul	65
18.	Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP	66
19.	Rekapitulasi Aktivitas Siswa	67
20.	Rekapitulasi Angket Praktikalitas Guru	69
21.	Komentar dan Saran Guru MAN 2 Model Pekanbaru	70
22.	Rekapitulasi Angket Praktikalitas Siswa	71
23.	Komentar dan Saran Siswa MAN 2 Model Pekanbaru	72
24.	Uji Normalitas Kognitif	74
25.	Hasil Uji <i>One Sample t-Test</i> Hasil Belajar Kognitif	74
26.	Daya Serap Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kognitif	75

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
1.	Bagan Alur Penelitian.....	21
2.	Daya Serap Dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Dan UB (<i>Post-Test</i>)	56
3.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR.....	58
4.	Daya Serap Dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Teori.....	60
5.	Daya Serap Dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa.....	62
6.	Persentase Kegiatan Refleksi.....	63
7.	Daya Serap Siswa Nilai <i>Pretest</i> Dan <i>Post-Test</i>	65
8.	Persentase Keterlaksanaan RPP.....	67
9.	Aktivitas Siswa	68
10.	Rekapitulasi Angket Praktikalitas Oleh Guru.....	70
11.	Rekapitulasi Angket Praktikalitas Oleh Siswa	72
12.	Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> serta N-gain Kognitif.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul Lampiran	Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Penelitian	97
2.	Standar Isi (KI dan KD)	98
3.	Silabus	100
4.	Hasil Wawancara	104
5.	Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	110
6.	Lembar Angket Respon Guru	113
7.	Lembar Angket Respon Siswa	116
8.	Pembentukan Kelompok Diskusi Siswa	119
9.	Kisi-kisi Instrumen Soal Kuis	120
10.	Kisi-kisi Instrumen Soal PR	134
11.	Kisi-kisi Instrumen Soal <i>Pretest-Posttest</i>	163
12.	Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP	181
13.	Hasil Aktivitas Siswa	182
14.	Nilai Kuis	185
15.	Nilai PR	188
16.	Nilai LKPD Teori	190
17.	Rekapitulasi Refleksi pada LKPD Teori Setiap Pertemuan	193
18.	Nilai UB (<i>Posttest</i>)	194
19.	Nilai Kognitif	195
20.	Nilai N-Gain Kognitif	197
21.	Uji Normalitas N-Gain dan Uji Parametrik	198
22.	Rekapitulasi Angket Praktikalitas Respon Guru	199
23.	Rekapitulasi Angket Praktikalitas Respon Siswa	201
24.	Dokumentasi Penelitian	205

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai usia dan tingkat pengetahuan mereka agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan minimal dari pendidik (Prastowo, 2014:209). Adapun definisi lain, modul merupakan suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Nasution: 2013, 205). Ada berbagai macam model modul yang telah dikembangkan para pakar pendidikan dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran siswa, salah satu model modul yang juga sangat baik sekali digunakan dalam proses pembelajaran di kelas maupun digunakan secara mandiri oleh siswa adalah modul biologi terintegrasi imtaq.

Modul biologi terintegrasi Imtaq merupakan suatu model modul yang tidak saja berisikan materi biologi semata, tapi juga juga berisikan ayat-ayat al-Qur'an dan hadis yang relevan dengan materi dan mengandung nilai-nilai imtaq yang dimunculkan dari materi biologi itu sendiri. Modul biologi terintegrasi imtaq pada materi Sistem Reproduksi telah berhasil dikembangkan oleh Syarifah (2016) namun belum diuji keefektivitasan dan praktikalitas dari modul yang telah dikembangkan tersebut.

Efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Modul dapat dikatakan efektif jika selama menggunakan modul telah tercapainya tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Menurut Russel dalam Wena (2014: 230), sistem pembelajaran modul akan menjadikan pembelajaran lebih efisien, efektif, dan relevan. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat klasikal dan dilaksanakan dengan tatap muka. Menurut Nasution (2013: 66) suatu modul ialah suatu kesatuan yang bulat dan lengkap yang terdiri atas serangkaian kegiatan belajar secara empiris telah terbukti memberi hasil belajar yang efektif, untuk mencapai tujuan yang dirumuskan secara jelas dan spesifik. Menurut

Suryosobroto dalam Abdurahman,dkk (2014, 49) modul dikatakan efektif apabila siswa minimal menguasai 75% dari tujuan pembelajaran. Lebih lanjut, menurut Mudijono dalam Abdurahman,dkk (2014, 49) modul pembelajaran dikatakan efektif untuk pembelajaran jika persentase aktivitas siswa mencapai > 51 .

Sedangkan praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan yang dimaksud disini adalah keperaktisan dalam bidang pendidikan (bahan ajar, instrumen,maupun produk lainnya). Praktikalitas berkaitan dengan kemudahan dan kemajuan yang didapatkan siswa dengan menggunakan bahan ajar, instrumen, maupun produk lainnya. Kepraktisan secara empiris dilakukan melalui uji keterlaksanaan bahan ajar dalam proses pembelajaran (Trisdyanto, 2009) dalam (Rahayu,dkk, 2018:143). Sedangkan modul dikatakan praktis jika pengguna tidak kesulitan memahami materi yang disajikan , mudah pemeriksaannya serta lengkap dengan petunjuk yang jelas (Harisman: 2014, 211).

Dalam penelitian ini modul yang digunakan adalah modul sistem reproduksi pada manusia yang terintegrasi dengan Imtaq yang telah dikembangkan oleh peneliti terdahulu yaitu modul oleh (Syarifah (2016). Modul pembelajaran teintegrasi imtaq ini telah diuji kevalidannya oleh 4 validator yang meliputi ahli materi, ahli pembelajaran, ahli imtaq dan guru. Untuk masing-masing validator memberi skor: ahli materi 100% (sangat valid), ahli pembelajaran 100% (sangat valid) , ahli imtaq 87,50% (sangat valid) dan guru 94,19 (sangat valid). Dengan demikian pada penelitian terdahulu telah dihasilkan modul pembelajaran terintegrasi imtaq yang sangat valid. Modul ini dikembangkan pada materi sistem reproduksi manusia yang merupakan salah satu materi pembelajaran IPA yang dipelajari di tingkat SMA/MA. Sistem reproduksi mempelajari segala sesuatu tentang organ reproduksi laki-laki dan perempuan, pembentukan gametogenesis, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, penggunaan ASI, dan kelainan-kelainan/penyakit yang menyerang sistem reproduksi manusia. Dapat disimpulkan bahwa dalam mempelajari sistem reproduksi peserta didik tidak hanya dituntut untuk mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains secara verbalistis, hafalan, pengenalan istilah-istilah melalui

serangkaian latihan secara verbal namun juga dituntut untuk memiliki pengalaman langsung dapat diterapkan melalui praktikum, studi literatur dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini didukung dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap guru bidang IPA Biologi MAN 2 Model Pekanbaru, dapat diketahui bahwa belum adanya modul pembelajaran yang terintegrasi Imtaq. Pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini sudah mengaitkan KI 1 yang berhubungan dengan aspek spiritual, akan tetapi dalam implementasinya belum dilakukan secara maksimal. Selain itu pada dasarnya guru telah setuju bila adanya materi diintegrasikan Imtaq dalam pembelajaran. Namun, dalam aplikasinya guru mengalami kesulitan karena guru belum menguasai konsep imtaq secara mendalam, apalagi makna yang terkandung dalam Al-Qur'an dan kaitannya dengan materi yang diajarkan. Guru belum mempunyai acuan bahan ajar yang memuat konsep sains terintegrasi imtaq. Bahan ajar yang ada masih berupa buku paket yang belum mengintegrasikan konsep Biologi dengan Imtaq.

Berdasarkan latar belakang maka peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian terdahulu dengan judul "Efektifitas dan Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI MIA 5 MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) Belum adanya Modul yang mendukung untuk pembelajaran pada materi biologi yang terintegrasi Imtaq di SMA dan MA.
- b) Belum adanya pengujian efektivitas dan praktikalitas terhadap Modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi Sistem Reproduksi di SMA/MA yang telah dikembangkan.
- c) Belum diterapkannya Modul terintegrasi Imtaq pada materi Sistem Reproduksi di SMA/MA

1.3 Pembatasan Masalah

Agar dalam penelitian dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan secara optimal, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

- a) Penelitian ini hanya mengukur efektifitas modul dari aspek hasil belajar kognitif siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019, keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa.
- b) Penelitian berfokus pada penggunaan Modul Terintegrasi Imtaq pada materi Sistem Reproduksi.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah efektivitas dan praktikalitas modul terintegrasi Imtaq pada materi pokok sistem reproduksi kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019?”.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas dan Praktikalitas Penggunaan Modul Pembelajaran Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI MIA 4 Man 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian seperti yang tercantum diatas, maka manfaat yang diharapkan akan didapatkan yaitu :

- a. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar biologi serta keimanan dan ketakwaan kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* agar memiliki kepribadian Islami yang tangguh tidak mudah terpengaruh dengan arus globalisasi.
- b. Bagi pendidik, diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan mengembangkan penggunaan media dalam proses pembelajaran, serta menjadi media alternatif yang membantu guru dalam proses penyampaian

materi sekaligus penanaman nilai-nilai Imtaq kepada siswa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menetapkan kebijakan untuk penggunaan modul terintegrasi imtaq di sekolah.
- d. Bagi penulis, diharapkan dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian lanjut pada materi yang berbeda.

1.6 Definisi Istilah

Agar tidak terjadinya kesalahpahaman tentang penelitian ini, penelitian perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai usia dan tingkat pengetahuan mereka agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan minimal dari pendidik (Prastowo, 2014:209).

Iman adalah mempercayai dan menyakini sesuatu didalam hati, mengikrarkan dengan lisan dan merealisasikan dalam perbuatan (Fathurrahman dalam Aziz, 2010: 102). Sedangkan taqwa adalah menaati Allah *Subhanahu wa Ta'ala* dengan melaksanakan segala perintahnya dan menjauhi segala larangannya menurut kemampuan yang dimiliki (Ibn'Alam dalam Aziz, 2010: 103).

Efektivitas adalah hubungan antara output dan tujuan. Dalam artian efektivitas merupakan ukuran seberapa jauh tingkat output, kebijakan dan prosedur dari organisasi mencapai tujuan yang ditetapkan. Bila ditelusuri efektivitas berasal dari kata dasar efektif yang artinya:ada efeknya (pengaruhnya, akibatnya, kesannya), penggunaan metode/cara, sarana/alat dalam melaksanakan aktivitas sehingga berhasil guna mencapai hasil yang optimal (Ravianto dalam Masruri, 2014:11).

Kepraktisan diartikan sebagai suatu yang bersifat praktis atau efisien (KBBI). Kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya (Arikunto dalam Anggiya: 2015, 12).

BAB II

TINJAUAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Modul

2.1.1 Karakteristik Modul

Modul memiliki beberapa karakteristik, antara lain dirancang untuk sistem pembelajaran mandiri, merupakan program pembelajaran yang utuh dan sistematis, mengandung tujuan, bahan atau kegiatan, dan evaluasi (Prastowo, 2011: 110). Menurut Wena (2011: 232), modul yang baik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Modul merupakan paket pembelajaran yang bersifat *self-instruction*.
- 2) Pengakuan adanya perbedaan individual belajar.
- 3) Membuat rumusan tujuan pembelajaran secara eksplisit.
- 4) Adanya asosiasi, struktur, dan urutan pengetahuan.
- 5) Penggunaan berbagai macam media.
- 6) Partisipasi aktif dari peserta didik.
- 7) Adanya *reinforcement* langsung terhadap respon peserta didik.
- 8) Adanya evaluasi terhadap penguasaan peserta didik terhadap hasil belajar.

2.1.2 Fungsi dan Tujuan Modul

Prastowo (2014: 210-211), juga mengatakan ada beberapa fungsi modul sebagai salah satu bentuk bahan ajar, modul memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Bahan ajar mandiri, maksudnya penggunaan modul dalam proses pembelajaran berfungsi meningkatkan kemampuan peserta didik untuk belajar sendiri tanpa tergantung kepada kehadiran pendidik.
- 2) Pengganti fungsi pendidik, maksudnya modul sebagai bahan ajar yang harus mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usianya, fungsi penjelas sesuatu itu juga melekat pada pendidik. Maka dari itu, penggunaan modul bisa berfungsi sebagai pengganti fungsi atau peran fasilitator atau pendidik.

- 3) Sebagai alat evaluasi, maksudnya dengan modul peserta didik dituntut untuk dapat mengukur dan menilai sendiri tingkat penguasaannya terhadap materi yang telah dipelajarinya.
- 4) Sebagai bahan ajar rujukan bagi siswa, maksudnya karena modul mengandung berbagai materi yang harus dipelajari oleh siswa, maka modul juga memiliki fungsi sebagai bahan rujukan bagi siswa.

Menurut Prastowo (2011: 108-109), tujuan dalam penyusunan modul adalah:

- 1) Agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan pendidik.
- 2) Agar peran pendidik tidak terlalu dominan dan otoriter dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Melatih kejujuran peserta didik.
- 4) Mengakomodasi berbagai tingkat dan kecepatan belajar peserta didik.
- 5) Agar peserta didik mampu mengukur sendiri tingkat penguasaan materi yang telah dipelajari.

Lebih lanjut Prastowo (2011: 109), juga mengatakan kegunaan modul dalam proses pembelajaran antara lain sebagai penyedia informasi dasar, karena dalam modul disajikan berbagai materi pokok yang masih bisa dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan instruksi atau petunjuk bagi peserta didik, serta sebagai pelengkap dengan ilustrasi dan foto yang komunikatif.

2.1.3 Jenis Modul

Menurut Prastowo (2011: 110-111), jenis modul dibagi menjadi dua (1) menurut penggunaannya, dan (2) menurut tujuan penyusunannya. Lebih lanjut dilihat dari penggunaannya, modul terbagi menjadi dua macam, yaitu modul untuk peserta didik dan modul untuk pendidik. Modul untuk peserta didik berisi kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik, sedangkan modul untuk pendidik, tes akhir modul, dan kunci jawaban tes akhir modul.

2.1.4 Unsur-unsur Modul

Modul memiliki beberapa unsur yaitu: (1) judul, (2) petunjuk belajar (petunjuk peserta didik atau pendidik), (3) kompetensi yang akan dicapai, (4) informasi pendukung, (5) latihan-latihan, (6) petunjuk kerja atau Lembar Kerja (LK), dan (7) evaluasi (Prastowo, 2014: 214).

2.1.5 Keuntungan pengajaran modul bagi siswa

Modul yang disusun dengan baik dapat memberikan banyak keuntungan bagi pelajar antara lain:

- 1) Balikan atau feedback, modul memberikan feedback yang banyak dan segera sehingga siswa dapat mengetahui taraf hasil belajarnya. Kesalahan segera dapat diperbaiki dan tidak dibiarkan begitu saja seperti halnya dengan pengajaran tradisional.
- 2) Penguasaan tuntas atau materi, pengajaran modul tidak menggunakan kurva normal sebagai dasar distribusi angka-angka. Setiap siswa mendapat kesempatan untuk mencapai angka tertinggi dengan menguasai bahan pelajaran secara tuntas. Dengan penguasaan bahwa itu sepenuhnya ia memperoleh dasar yang lebih mantap untuk menghadapi pelajaran baru. (Nasution: 2000, 206)

2.2 Modul Terintegrasi Imtaq

Modul salah satu perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran yang dibuat oleh guru dengan menyesuaikan materi serta kompetensi dasar (Prastowo: 2013). Modul digunakan untuk memudahkan peserta didik memahami materi yang disajikan, secara mandiri atau melalui bimbingan guru. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar terencana serta didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar dan evaluasi (Tomo dalam Ratnasari, 2016).

Nilai yang terkandung dalam Sains merupakan nilai-nilai agama yang dapat dikembangkan, misalnya dengan menyisipkan ayat-ayat Al-Qur'an (Kauniyah) yang relevan dengan bahasan dalam Sains (IPA). Allah menciptakan planet-planet dalam tata surya yang berjalan di atas khittah yang teratur, dan menciptakan wadah dunia untuk manusia agar dapat berinteraksi dengan sekitar, hal tersebut membuktikan bahwa segala sesuatu yang hidup melalui suatu proses. Al-Qur'an berbicara tentang alam semesta, yang meliputi bumi dan langit (Arifin *dalam* Ratnasari, 2016).

Pembelajaran biologi terintegrasi dengan Imtaq dalam proses pembelajaran sangat penting dilakukan agar sumber daya manusia yang dihasilkan merupakan generasi muslim yang memiliki kepribadian Islami yang tangguh, beriman, bertakwa, serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemaslahatan manusia. Hal ini dipertegas oleh Maelfi, Ratnawulan dan Usmeldi 2012: 2) bahwa integrasi nilai-nilai Imtaq dalam setiap pembelajaran sangat penting sehingga dapat membangun kepribadian siswa yang tangguh dan islami yang menjalankan perintah-perintahnya dan menjauhi larangan-larangannya.

Pada modul pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq pada sistem reproduksi ini terdapat pembahasan ayat-ayat di setiap pertemuan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pada materi pertemuan pertama yaitu materi tentang organ reproduksi laki-laki terdapat surah At-Thariq : 6-7 yang artinya : “*Dia diciptakan dari air (mani) yang terpamcar, yang keluar dari antara tulang punggung (sulbi) dan tulang dada (tarai’b)*”. QS. At-Thariq : 6-7.

Ayat diatas menjelaskan tentang tempat keluarnya air mani laki-laki. Sehingga makna ayat-ayat tersebut, yaitu air mani keluar dari tulang belakang dan pangkal kaki laki-laki karena mayoritas tempat pengeluaran dan jalan keluar semen melalui uretra. Pemancaran ini membentuk semen dan semua ini berada di antara tulang *sulbi* dan *tara’ib*.

Kemudian pada materi organ reproduksi wanita pada bagian organ Rahim (*uterus*) terdapat surah Al-Mursalat : 21-23 yang artinya : “*Kemudian kami letakkan dia dalam tempat yang kokoh (Rahim), sampai waktu yang ditentukan (bentuknya),*

maka (kamilah) sebaik-baik yang menentukan.” (QS. Al-Mursalat : 21-23). Ayat ini menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan sebuah organ yang sangat kokoh pada bagian tubuh perempuan yaitu berupa Rahim (*uterus*) yang merupakan tempat yang kuat dan aman untuk perkembangan janin dan penjagaannya. Karena hal ini kokohnya Rahim dipengaruhi oleh letak nya Rahim yang dapat kita lihat di bagian anatomi organ reproduksi perempuan.

Pada pertemuan kedua di bagian materi proses fertilisasi manusia terdapat surah Al-Insan : 2 yang artinya : *“Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari setetes air mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan ia mendengar dan melihat.”* (QS. Al-Insan : 2). Ayat ini menjelaskan bagaimana Allah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur. Para ahli tafsir sepakat bahwa kata *amsyaj* artinya campuran. Yaitu campuran antara sperma pria dan sel telur wanita. Dengan demikian kata *amsyaj* ini lebih akurat dan lebih tepat untuk menggambarkan sel zigot muncul dari penyatuan bahan-bahan genetik pada masing-masing sperma pria dan sel telur wanita. Pada surah Al-Insan ini Allah bermaksud menunjukkan sebuah keajaiban penciptaan yang menunjukkan kebesaran-Nya dan diharapkan agar manusia selalu bersyukur akan kesempurnaan yang Allah berikan dan percaya akan kebesaran Allah SWT.

Pada pertemuan ketiga yaitu pada bagian materi ASI, terdapat surah Al-Baqarah : 233 yang artinya *“ Para Ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Dan kewajiban ayah memberi makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara yang makruf. Seseorang tidak dibebani melainkan menurut kadar kesanggupannya. Janganlah seorang ibu menderita kesengsarannya karena anaknya dan seorang ayah karena anaknya ”.* (QS. Al-Baqarah : 233).

Dalam surah Al-baqarah : 233 di atas , terdapat seruan kepada ibu agar menyusui anaknya sendiri. Ayat ini juga menentukan masa ideal sepersusuan itu agar bayi mendapatkan gizi yang cukup dari susu ibunya (penyusuan normal). Gizi yang

dikandung ASI lebih baik baginya ketimbang gizi yang didapat dari susu sapi atau susu bubuk (penyusuan buatan). Ada pula proses penyusuan kombinasi, yaitu bayi diberikan ASI sambil diberi nutrisi susu buatan.

2.3 Efektifitas

Menurut Reigeluth *dalam* Anggiya (2015), aspek penting dalam keefektifan (efek potensial) dari suatu instrument, teori, atau model adalah mengetahui tingkat/derajat dari penerapan teori, atau model dalam suatu situasi tertentu. Tingkat keefektifan ini menurut Mager, biasanya dinyatakan dengan suatu skala numeric yang didasarkan pada kriteria tertentu. (Reiguluth, 1999). Berkaitan dengan keefektifan pengembangan instrument, model, teori dalam dunia pendidikan. Menurut Akker dalam Anggiya (2015) menyatakan bahwa keefektifan mengacu pada tingkatan bahwa pengalaman dan hasil intervensi konsisten dengan tujuan yang dimaksud.

Efektifitas perangkat pembelajaran diukur berdasarkan ketercapaian tujuan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Untuk menilai efektifitas perangkat pembelajaran, dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dan skor tes prestasi belajar siswa yang diberikan pada setiap akhir materi (Ardana,dkk, 2014). Menurut Suryadi dalam Yazid (2005) bahan ajar dapat dikatakan efektif apabila :

- a. Rata-rata siswa aktif dalam aktivitas pembelajaran
- b. Rata-rata siswa aktif dalam mengerjakan tugas.
- c. Rata-rata siswa efektif dalam keefektifan relatif penguasaan bahan pengajaran.
- d. Respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik/positif
- e. Respon guru terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik/positif

2.3.1 Keterlaksanaan RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu bentuk proseduran manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan

dalam standar isi/standar kurikulum (Daryanto & Dwicahyono,A, 2014:87). Lebih lanjut, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran sendiri dapat menjadi panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan (Trianto 2014: 108).

Rencana pelaksanaan pembelajaran, unsur-unsur utamanya yang minimal harus ada dalam setiap RPP yaitu jelas kompetensi dasar yang akan dimiliki oleh peserta didik, apa yang harus dilakukan, apa yang dipelajari, bagaimana mempelajarinya, serta bagaimana guru mengetahui bahwa peserta didik menguasai kompetensi tertentu (kurikulum (Daryanto & Dwicahyono,A, 2014:87).

Rencana Perencanaan Pembelajaran memiliki dua fungsi yaitu *pertama*, fungsi perencanaan, yaitu mendorong guru lebih siap melakukan kegiatan pembelajaran; *kedua*, fungsi pelaksanaan, dimana pelaksanaannya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan lingkungan, sekolah, dan daerah (Trianto, 2014:108).

Setiap pendidik pada suatu pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan pengembangan fisik serta psikologis siswa. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema dan dilaksanakan dalam satu pertemuan atau lebih.

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi contoh dan memberi latihan isi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu (Suprihatiningrum, 2013: 118). Menurut Muslich (2007) dalam yahya dkk (2014) keterlaksanaan pembelajaran diarahkan pada tiga aspek, yaitu (1) kegiatan pra pembelajaran (2) kegiatan inti pembelajaran (3) kegiatan penutup

2.3.2 Aktivitas Siswa

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi pembelajaran sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Dalam kegiatan belajar, siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas (Sardiman, 2016: 97).

Aktivitas pembelajaran kemandirian agar dapat berhasil memerlukan keaktifan siswa dalam beraktivitas baik secara personal maupun secara kelompok. Selain itu juga dibutuhkan kedisiplinan, pemahaman berfikir kritis, minat dan kemampuan sendiri. Dalam beraktivitas pembelajaran juga memerlukan hubungan erat anatar sekolah dengan masyarakat, orang tua dan guru. Keaktifan dalam belajar dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu keaktifan yang dapat diamati (Kongkret) dan sulit diamati (Abstrak) (Suprihatiningrum, 2013).

2.3.3 Hasil belajar kognitif

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar” (Purwanto,2013:44). Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*). Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.

Keberhasilan dalam belajar dapat dilihat dari sesuatu yang diperoleh seseorang dalam kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan faktor yang penting dalam pendidikan, karena hasil belajar dianggap sebagai perwujudan nilai yang diperoleh. Hasil belajar juga merupakan tolak ukur untuk melihat berhasil atau tidaknya proses belajar mengajar.

Pada hakikatnya hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan pada diri siswa setelah mengalami proses belajar mengajar. Dalam Suprijono (2014:7), menjelaskan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Hasil belajar mencakup kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menganalisis, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi) (Suprijono, 2014: 6).

Keat (1985) melihat secara umum perkembangan mental atau perkembangan kognitif sebagai proses-proses mental yang mencakup pemahaman tentang dunia, penemuan pengetahuan, pembuatan perbandingan, berfikir dan mengerti. Ia selanjutnya juga menjelaskan bahwa proses mental tersebut tidak lain adalah proses pengolahan informasi yang mejangkau kegiatan kognisi, inteligensia, belajar, pemecahan masalah, dan pembentukan konsep. Secara lebih luas menjangkau kreativitas, imajinasi, dan ingatan.

Dalam pandangan Piaget, perkembangan mental pada hakekatnya adalah perkembangan kemampuan penalaran logis (*development of ability to reason logically*). Baginya, makna berpikir dalam proses mental tersebut jauh lebih penting dari sekedar mengerti. Proses perkembangan mental bersifat universal dalam tahapan yang umumnya sama, tetapi dengan berbagai cara ditemukan adanya perbedaan penampilan kognitif pada tiap kelompok manusia. Sistem persekolahan dan keadaan sosial ekonomi mempengaruhi terjadinya perbedaan pada perkembangan anak, demikian pula dengan budaya, sistem nilai, dan harapan dalam masyarakat masing-masing.

Adapun upaya untuk memahami hasil belajar yaitu harus diingat bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek

potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut diatas tidak dilihat secara *fragmentaris* atau terpisah, melainkan *komprehensif* (Suprijono,2014: 7). Supaya lebih fokus maka hasil belajar yang akan dilihat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif

Menurut Sardirman (2016: 28) tujuan belajar itu adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan penanaman sikap/nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan hasil belajar. Relevan dengan uraian mengenai tujuan belajar tersebut, hasil belajar tersebut meliputi:

- 1) Hal ihwal keilmuwan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif);
- 2) Hal ihwan personal, kepribadian atau sikap
- 3) Hal ihwal kelakuan, keterampilan penampilan (psikomotorik)

Dengan demikian hasil belajar dalam peneitian ini adalah suatu hasil atau nilai yang dicapai setelah proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan angka-angka setelah siswa diberi *pre-test* maupun *post-test*. adapun hasil belajar Biologi yang dimaksud adalah hasil belajar kognitif yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*.

2.4 Praktikalitas

Dalam kamus besar bahasa Indonesia kepraktisan diartikan sebagai suatu yang bersifat praktis atau efisien. Arikunto (2010) mengartikan kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrument evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/ memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya.

Menurut (Rochmad, 2012) *dalam* (Roliza,dkk, 2018: 42) menyatakan bahwa mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah guru (dan pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa. Oleh karena itu, kepraktisan Modul terintegrasi imtaq ini diuji coba secara terbatas, dengan instrumen lembar observasi, dan lembar angket yang berupa respon guru dan respon siswa. Tujuan instrumen materi, ringkasan, dan

petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang mesti dikerjakan peserta didik yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Pengujian kepraktisan perangkat pembelajaran diukur dari tiga hal yaitu : (1) keterlaksanaan perangkat pembelajaran, (2) respon siswa terhadap keterlaksanaan perangkat pembelajaran, dan (3) respon guru terhadap keterlaksanaan perangkat pembelajaran (Ardana,dkk. 2017).

Kepraktisan suatu tes dikatakan mempunyai kepraktisan yang baik jika kemungkinan untuk menggunakan tes itu besar. Kriteria untuk mengukur praktis-tidaknya suatu tes dilihat dari:

- a. Biaya yang diperlukan untuk menyelenggarakan tes itu,
- b. Waktu yang diperlukan untuk menyusun tes itu,
- c. Sukar-mudahnya menyusun tes itu,
- d. Suar-mudahnya menginterpretasikan (mengolah) hasil tes itu,
- e. lamanya waktu yang diperlukan untuk melaksanakan tes itu (Purwanto, 2013: 141)

Menurut (Anggiya, 2015:14) untuk mengukur tingkat kepraktisan yang berkaitan dengan pengembangan instrument berupa materi pembelajaran, Nieveen (1999) berpendapat bahwa untuk mengukur kepraktisannya dengan melihat apakah guru (dan pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa. Berkaitan dengan kepraktisan di tinjau dari apakah guru dapat melaksanakan pembelajaran di kelas. Biasanya peneliti dan observer mengamati aktivitas yang dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Misalnya, melihat kegiatan guru dalam mempersiapkan siswa untuk belajar, memeriksa pekerjaan siswa, dll.

Uji Praktikalitas dilakukan dengan langkah-langkah:

- 1) Uji praktikalitas oleh guru
 - a. Peneliti memberikan bahan ajar cetak atau non cetak yang telah di validasi dan direvisi kepada guru.
 - b. Peneliti memberi pengarahan tentang cara pengisian angket kepada guru.

- c. Peneliti memberikan petunjuk singkat bahan ajar cetak ataupun non cetak yang telah dikembangkan.
 - d. Guru menggunakan bahan ajar berdasarkan petunjuk yang sudah ada dalam pembelajaran.
 - e. Peneliti meminta guru untuk mengisi angket praktikalitas bahan ajar cetak ataupun non cetak yang dikembangkan.
- 2) Uji praktikalitas oleh peserta didik
- a. Peneliti memberikan pengarahan cara pengisian angket kepada peserta didik.
 - b. Peneliti membagikan bahan ajar cetak ataupun non cetak yang dikembangkan kepada masing-masing peserta didik.
 - c. Peneliti memberikan petunjuk singkat penggunaan bahan ajar cetak ataupun non cetak yang dikembangkan kepada peserta didik.
 - d. Peserta didik menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan di dalam proses pembelajaran.
 - e. Peneliti meminta peserta didik untuk mengisi angket praktikalitas bahan ajar cetak atau non cetak (Kustiawan M, 2012).

2.5 Materi Sistem Reproduksi

Materi Sistem Reproduksi pada manusia ini terdapat pada Kelas XI SMA/MA yang tercantum pada standar isi kurikulum 2013 pada KD 1.1, KD 2.1, KD 3.12 dan KD 4.13 Materi ini memiliki beberapa materi pokok yaitu organ reproduksi manusia, mekanisme reproduksi manusia, sistem reproduksi pada hewan dan tumbuhan dan penyakit-penyakit yang menyerang penyakit pada manusia.

Reproduksi adalah proses biologi suatu individu untuk menghasilkan individu baru. Reproduksi merupakan cara dasar mempertahankan diri yang dilakukan oleh semua bentuk kehidupan oleh pendahulu setiap individu organisme untuk menghasilkan suatu generasi selanjutnya. Sistem reproduksi terdiri atas organ reproduksi wanita dan laki-laki, pembentukan sperma dan ovum, fertilisasi, dan kehamilan, organ reproduksi pada manusia terdiri dari laki-laki dan perempuan organ

reproduksi laki-laki terdiri dari bagian dalam (testis, *tubulus seminiferus*, saluran reproduksi) sedangkan bagian luar (penis, buah zakar, dan skrotum), dan penyakit yang menyerang organ reproduksi pada manusia. Organ reproduksi perempuan terdiri dari bagian dalam (vagina, ovarium, fimbriae, tuba falopi, oviduk, rahim, uterus, vagina, serviks) sedangkan bagian luar (labia mayora, vagina, vulva). Pembentukan sperma atau *spermatogenesis* adalah proses pembentukan sperma di dalam testis. Pembentukan ovum atau *oogenesis* adalah proses pembentukan ovum yang terjadi di dalam ovarium. Fertilisasi adalah peleburan antara inti spermatozoa dengan inti sel telur yang prosesnya terjadi di bagian oviduk atau uterus. Persalinan adalah proses ilmiah dimana terjadi dilatasi servik, lahirnya bayi dan plasenta dari rahim ibu.

Mekanisme pembentukan *gametogenesis* berawal dari sel *spermatogonia* yang terdapat pada dinding *tubulus seminiferus*. Setiap *spermatogonia* yang mengandung 23 pasang kromosom, mengalami pembelahan *mitosis* menghasilkan *spermatosit primer* yang juga mengandung 23 pasang kromosom. *Spermatosit primer* ini kemudian mengalami pembelahan *meiosis* pertama menghasilkan 2 *spermatosit sekunder* yang *haploid*. Kemudian tiap *spermatosit sekunder* membelah lagi secara *meiosis* (*meiosis* kedua) menghasilkan 2 *spermatid* yang juga *haploid*. *Spermatid* kemudian berdiferensiasi menjadi sperma yang telah masak. Sperma ini bersifat *haploid*.

Mekanisme pembentukan *oogenesis* Proses ini terjadi di dalam ovarium. Sejak masa embrio hingga dewasa, oogonia (sel induk telur) di dalam ovarium mengalami perkembangan. Oogonium pada masa embrio ini memperbanyak diri secara mitosis membentuk oosit primer. Pada saat dewasa oosit melanjutkan pembelahan *meiosis* I. Pembelahan *meiosis* ini menghasilkan dua sel yang ukurannya tidak sama. Sel yang berukuran besar disebut oosit sekunder dan yang kecil disebut badan polar pertama. Pada akhir peristiwa *oogenesis*, dari satu sel induk telur (oogonium) akan dihasilkan satu sel telur (ovum) yang bersifat *haploid* (n) dan tiga badan polar (polosit).

Pada wanita yang sudah mengalami pubertas atau yang sudah beranjak dewasa ditandai dengan keluarnya cairan darah rutin setiap bulannya dengan jangka

waktu siklus-siklus tertentu, peristiwa ini dinamakan *menstruasi*. *Menstruasi* merupakan siklus bulanan yang ditandai oleh pengeluaran darah dan *sekret* (hasil pengeluaran kelenjar) dari vagina yaitu keputihan. Perempuan normalnya mengalami *menstruasi* berusia sekitar 12 tahun ke atas, namun tergantung dari faktor-faktor tertentu. Siklus *menstruasi* tiap-tiap orang itu berbeda (28-30 siklus) yang dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Adapun fase-fase *menstruasi* terdiri atas 4 fase yaitu; fase *menstruasi*, fase *praovulasi*, fase *ovulasi*, dan fase *pasca ovulasi*.

Sistem reproduksi manusia merupakan salah satu komponen sistem tubuh yang penting meskipun tidak berperan dalam *homeostatis* dan *esensial* bagi kehidupan seseorang, pada manusia sistem reproduksi terjadi secara seksual. Proses reproduksi secara seksual ini terjadinya peleburan antara sel sperma dan sel telur (*ovum*) sehingga akan terjadi pembuahan dan menghasilkan *zigot*, peristiwa disebut *fertilisasi*. Pada proses ini terjadi pertemuan antara sel telur dan sel sperma. Pria dapat mengeluarkan ratusan juta sperma. Sperma tersebut tidak dapat langsung membuahi sel telur karena hanya sebagian kecil menembus dinding rahim. Sperma dapat bertahan dalam saluran reproduksi wanita ± 24-48 jam sambil menunggu sel telur diovulasikan.

Sel telur yang diovulasikan akan mendapatkan sejumlah perlindungan dari lapisan *zona pellucida* dan *corona radiata*. Sel telur ini akan bertahan 6-24 jam setelah diovulasikan. Pada saat *fertilisasi* terjadi, sperma akan mengalami proses *kapasitasi* ketika bertemu dengan *ovum*. Kemudian sperma menembus *zona pellucida* sel telur. Saat sperma dapat menembus sel telur, hanya kepala sperma yang bisa masuk. Dari ratusan juta sperma, hanya akan ada satu sperma yang berhasil menembus. Selanjutnya, inti sel sperma memasuki *sitoplasma* sel telur dan terjadilah peleburan antara inti sperma dengan *ovum* sehingga terbentuklah *zigot*. Proses pembuahan ini terjadi di *ampulla tuba falopi* pada wanita.

Terjadinya proses *fertilisasi* maka perempuan dewasa akan mengalami kehamilan. Kehamilan adalah serangkaian proses perubahan pada jaringan atau organ tubuh seorang wanita akibat perkembangan janin dalam uterus. Periode ini

dimulai dari proses perubahan pada saluran kelamin, menempelnya embrio pada endometrium, sampai terjadinya proses kelahiran bayi. Pada masa kehamilan dialami oleh ibu-bu hamil selama 9 bulan. Proses kehamilan terbagi ke dalam 3 periode atau disebut *trimester* yaitu; trimester pertama, trimester kedua, dan trimester ketiga.

Kebersihan organ reproduksi manusia sangatlah penting, karena organ reproduksi manusia sangatlah rentan terhadap penyakit. Hal ini diakibatkan banyaknya bakteri maupun virus yang menyerang sehingga dapat menimbulkan beberapa penyakit. Penyakit-penyakit tersebut meliputi; *gonorrhoea*, HIV/AIDS, *infertilitas*, kanker serviks, *sifilis*, *herpes simpleks genitalis*, dan lain-lain. Pada umumnya penyakit-penyakit yang disebutkan di atas sebagian besar diakibatkan kurangnya kebersihan organ reproduksi, adanya hubungan seks bebas, jarum suntik, dan faktor-faktor lainnya. Ada sebagian penyakit yang dapat ditularkan oleh pembawa penyakit ke orang yang tidak pernah terjangkiti penyakit serupa sebelumnya. Oleh karena itu, penting sekali untuk selalu menjaga kebersihan organ reproduksi dari kuman, bakteri serta menjaga kelembabapan yang tepat, serta dapat juga menjauhi perilaku-perilaku yang menyimpang supaya terhindari penyakit seperti HIV/AIDS.

Sistem reproduksi merupakan satu sistem organ yang sangat penting bagi manusia. Fungsi utamanya yaitu untuk melangsungkan keturunan manusia. Namun bukan berarti sistem ini selalu aman. Berbagai faktor dari dalam maupun luar dapat mengakibatkan berbagai macam penyakit pada sistem reproduksi yang mengancam manusia. Allah *Subhannahu wa Ta'ala* berfirman dalam (QS. At-Takasur (102): 8) Artinya: “ Kemudian kamu pasti akan ditanyai pada hari itu tentang kenikmatan (yang kamu megah-megahkan di dunia itu).” (QS. At-Takasur (102): 8). Ayat ini menerangkan tentang kenikmatan di dunia yang salah satunya adalah kesehatan. Maka dari itu kesehatan adalah nikmat yang sangat luar biasa sehingga kita patut bersyukur atas kenikmatan berupa kesehatan yang telah diberikan oleh Allah *Subhannahu wa Taa'la* kepada kita dengan cara senantiasa bersyukur kepada Allah *Subhannahu wa Taa'la* dan selalu menjaga kebersihan dalam kehidupan kita.

2.6 Penelitian relevan

Penelitian Gusmania,dkk (2017) “Praktikalitas Dan Keefektifan Modul Geometri Analitik Ruang Berbasis Konstruktivisme” Penelitian ini mendapatkan kesimpulan bahwa modul geometri analitik ruang berbasis pendekatan konstruktivisme yang dikembangkan praktis untuk digunakan dengan persentase pencapaian kepraktisan 81,9% (kategori baik). Modul geometri analitik ruang berbasis konstruktivisme yang dihasilkan efektif dalam menunjang kompetensi mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik ruang dengan perolehan skor rata-rata hasil tes 79,50. Jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai lebih dari 68 sebanyak 22 dari 25 responden mahasiswa atau sebesar 88% mahasiswa.

Penelitian Relsas, dkk (2014) “Efektifitas Modul Bergambar Disertai Lks Berorientasi Konstruktivistik Terhadap Proses Dan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi SMA” Penelitian ini memberikan gambaran dan masukan kepada pihak sekolah untuk terus meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran biologi. Modul yang dikembangkan ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan dapat me-wujudkan hasil belajar yang memuaskan. Pengembangan tidak hanya dapat dilakukan oleh guru di SMA Negeri 7 Padang, tapi juga oleh guru-guru di Musyawarah Guru Mata Pelajaran Biologi (MGMP) Biologi. Namun yang tidak boleh dilupakan adalah uji validitas, dan uji praktikalitas karena terkait dengan kualitas modul tersebut. Modul ini disarankan dapat diguna-kan oleh guru biologi sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran materi sistem peredaran darah kelas XI IPA. Modul yang akan digunakan dalam pembelajaran, sebaiknya diberikan kepada siswa beberapa hari sebelum pembelajaran dimulai. Agar siswa membaca materi ter-lebih dahulu di rumah, sehingga pada saat pembelajaran dilaksanakan siswa telah mempunyai pengetahuan awal. Dan bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk melakukan inovasi dalam penelitian berikutnya. Seperti pengembangan modul pada materi lain atau inovasi modul yang baru.

Penelitian Mustami Khalifah,dkk (2017) “Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi Spiritual Islam” terkait dengan efektivitas perangkat yang dihasilkan dapat dikemukakan bahwa nilai efektivitas perangkat pembelajaran yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan dengan rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran sebesar 3,5 (sama baik), respon positif peserta didik terhadap LKPD (93,33%), terhadap modul (100%), dan terhadap RPP (93,33%), rata-rata penilaian sikap spiritual peserta didik selama pembelajaran sebesar 2,3 (sangat baik), dan test hasil belajar diperoleh rata-rata ketuntasan 86,67% dengan peningkatan hasil belajar berdasarkan gain score sebesar 0,59 (kategori sedang). Secara keseluruhan perangkat pembelajaran berbasis integrasi spiritual islam melalui pendekatan saintifik pada materi animalia telah memenuhi criteria afektif.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

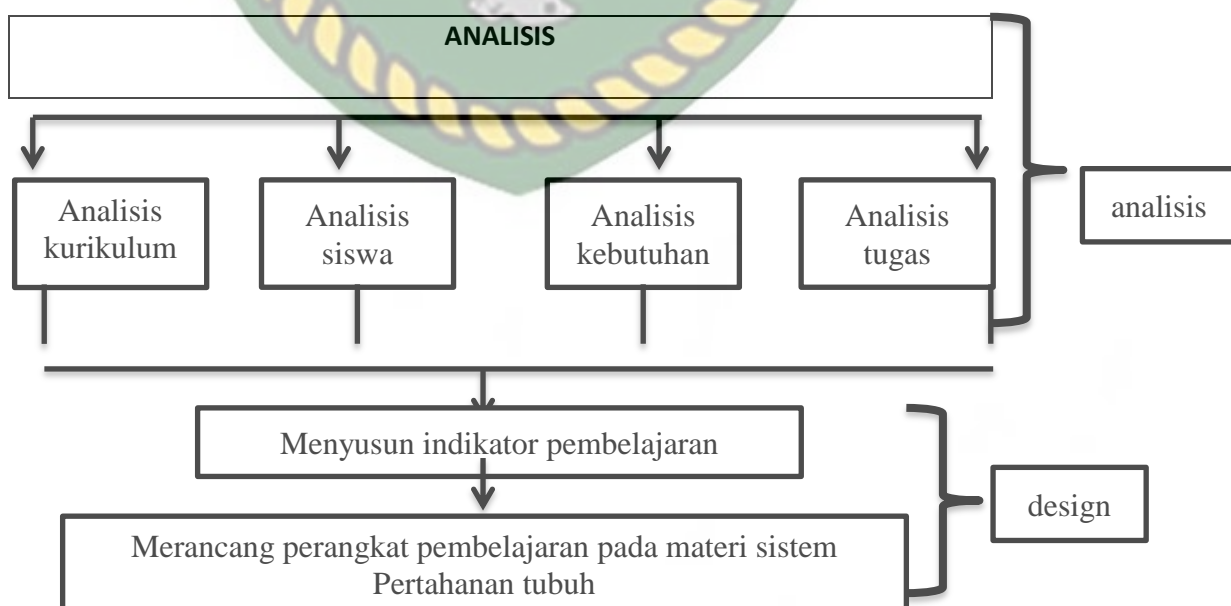
Penelitian ini dilaksanakan pada kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini dimulai dari pengambilan data penelitian dilaksanakan dari bulan April – Mei 2019.

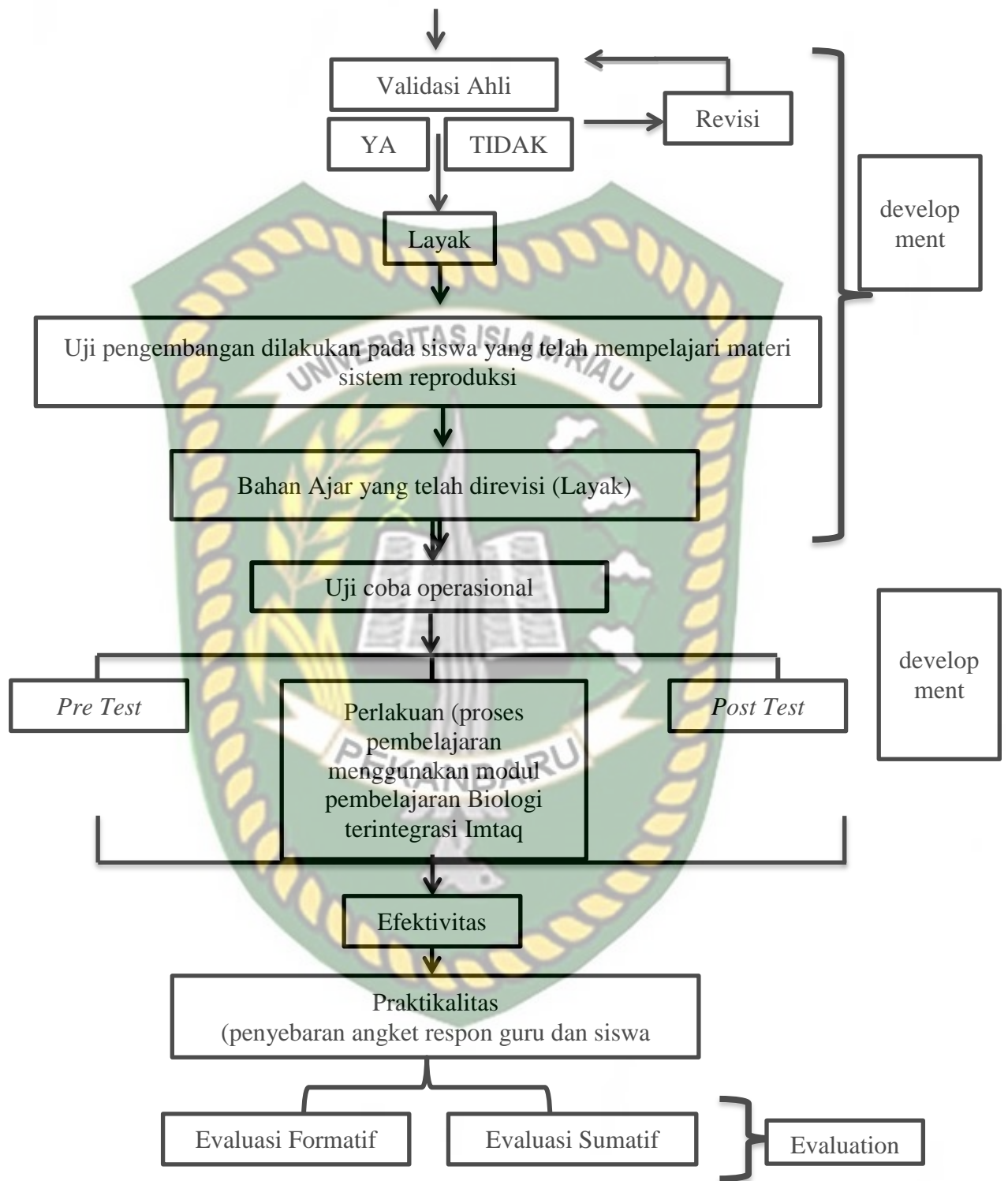
3.2 Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru yang mengikuti materi struktur dan fungsi organ pada sistem reproduksi yang berjumlah 34 orang siswa.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian pengembangan modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi untuk SMA/MA yang dikembangkan oleh Robiah dan Syarifah (2017). Penelitian ini menggunakan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE pada tahap *implementation* dan *evaluation*. Adapun desain pengembangan yang digunakan pada model ADDIE adalah sebagai berikut:





Gambar 1. (Modifikasi Peneliti dari Mulyatingsih, 2014)

3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Tes dan Non tes yang dilakukan dengan observasi, angket dan pemberian tes hasil belajar kognitif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah :

1. Tes, tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*), kuis, pekerjaan rumah dan modul teori yang digunakan untuk mengukur perbandingan hasil belajar (kognitif) siswa sebelum dan sesudah menggunakan perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq oleh Robiah dan Syarifah (2017). Untuk mendukung instrument penelitian ini dikatakan dengan validitas konstruk (*Construc Validity*) yaitu validitas yang berkaitan dengan kesanggupan alat ukur suatu alat ukur dalam mengukur pengertian suatu kkonsep yang dikukurnya (Darmadi,2013:113).
2. Non tes, Lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, aktivitas siswa dan angket respon siswa oleh Robiah (2019) untuk mendapatkan data praktikalitas dan tes hasil belajar kognitif sesuai dengan materi uji coba. Angket praktikalitas guru terdiri 15 item pernyataan dengan 7 item untuk mengukur aspek kemudahan penggunaan dan 7 item untuk mengukur aspek penyajian. Sedangkan instrument tes berbentuk tes uraian yang terdiri dari 1 soal, Sedangkan Angket praktikalitas siswa terdiri dari 10 item pernyataan, 3 item untuk mengukur aspek penyajian dan 6 item untuk mengukur aspek Imtaq. Sedangkan instrument tes berbentuk tes uraian yang terdiri dari 1 soal.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan. Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini, yaitu Tahapan awal meliputi persiapan penelitian, pelaksanaan survey lokasi penelitian dan penentuan subjek penelitian. Dalam tahap persiapan ini yaitu mengkaji masalah yang terdapat di sekolah, membuat instrument, mempersiapkan instrument, mengurus perizinan kepada guru Biologi sebagai guru pamong disekolah untuk menentukan jadwal dan kelas yang akan diteliti. Tahap pelaksanaan meliputi seluruh aktivitas penyampaian materi sesuai dengan RPP pengumpulan data memberikan tes berupa instrument soal terintegrasi Imtaq pada

materi struktur dan fungsi sistem reproduksi dan memberkan angket respon siswa terkait modul yang diberikan. Tahap penyusunan laporan pada tahap ini mengumpulkan data yang didapat pada saat penelitian (dari soal *pretest* dan *posttest* dan angket respon siswa), mengolah dan mengkaji data hasil penelitian dan penarikan kesimpulan.

3.6 Tahapan Persiapan

Pada tahap persiapan, Peneliti mempersiapkan segala instrument seperti soal *pretest*, angket dan catatan lapangan yang akan digunakan untuk pelaksanaan. Adapun beberapa langkah sebagai berikut.

1. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas XI MIA 4 sebagai kelas eksperimen dilakukan di MAN 2 Model Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.
2. Menetapkan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dan materi pelajaran.
3. Menetapkan materi pembelajaran yaitu sistem reproduksi.
4. Menetapkan jadwal penelitian dan jam mengajar selama dilaksanakan yang telah disesuaikan dengan materi penelitian.
5. Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa standar isi, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi pembelajaran, modul berbasis Imtaq, media *power point*, dan Ujian Blok untuk *Pretest* dan *posttest*.
6. Mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 5-6 orang dan diberi nama kelompok 1-V.
7. Menjelaskan pendekatan pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

- 1) Standar Isi, standar isi adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang akan dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.
- 2) Silabus Pembelajaran, adalah rencana pembelajaran pada suatu dan kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi

dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (Trianto,2013:201)

- 3) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih, RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar (KD).
- 4) Modul biologi tertintegrasi Imtaq sebagai bahan ajar yang mengintegrasikan nilai-nilai agama dalam pembelajaran.
- 5) Soal-soal *pretest*, kuis, PR, *posttest* dan angket praktikalitas.

3.7 Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan proses pembelajaran disesuaikan dengan RPP yang telah disusun sebelumnya. Adapun kegiatan inti penelitian yang telah disusun di dalam RPP sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *Pre-test*

Langkah pertama yang dilakukan peneliti yaitu mengadakan *pre-test*. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data hasil belajar siswa sebelum diterapkannya modul berbasis Imtaq. *Pre-test* diberikan dalam bentuk perintah agar siswa menjawab soal yang diberikan secara bebas dengan materi sistem reproduksi selama 20 menit.

2. Penyajian Materi dan Pemberian Perlakuan

Pada pertemuan kedua perlakuan pertama, peneliti mulai memberikan materi sistem reproduksi, disertai dengan perlakuan penerapan perangkat terintegrasi Imtaq. Pada tahap ini proses pembelajaran menerapkan perangkat pembelajaran berbasis Imtaq sebagai *treatment*. Proses pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen menggunakan perangkat pembelajaran terintegrasi Imtaq dengan langkah-langkah pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Perangkat Pembelajaran Biologi Terintegrasi Imtaq

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengucapkan salam memerintahkan siswa untuk berdo'a sebelum belajar. ➤ Guru menyapa siswa dan memeriksa kehadiran siswa. ➤ Guru meminta salah seorang siswa untuk membaca QS. An-Nahl:18 beserta artinya: <i>“Dan jika kamu menghitung-hitung nikmat Allah, niscaya kamu tak dapat menentukan jumlahnya. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”</i>. (QS.An-Nahl:18) <p>Tafakkur</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ merenungkan betapa besarnya nikmat Allah SWT yang telah menciptakan alam semesta beserta isinya termasuk kita sebagai makhluk hidup yang paling sempurna yaitu seorang manusia yang dilengkapi dengan akal. ➤ Kemudian peneliti meminta siswa merenungkan bagaimana Allah menciptakan seluruh alam semesta beserta isinya yang juga termasuk 	15 menit

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
	<p>mahluk hidup didalamnya yaitu manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kemudian peneliti mengajak siswa untuk bertafakkur dan bersyukur akan rahmat dan kasih sayang Allah yang tidak terbatas dengan karunia Nya yang telah menciptakan kita sebagai manusia yang tidak ada kekurangan dan cacat sedikit pun sebagaimana ayat Alquran QS. At-Tariq:6-7 yang telah dibacakan sebelumnya. ➤ Guru memotivasi siswa dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ➤ Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan tema sebelumnya yakni <i>Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem reproduksi</i> ➤ Guru menuliskan topik yang akan dipelajari. ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar. 	
Inti	➤ Mengamati	114 menit

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memastikan siswa duduk dalam kelompok yang terdiri dari 5-6 orang ○ Guru memfasilitasi siswa dengan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan secara ringkas materi yang akan dipelajari. ○ Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok siswa kemudian meminta siswa melakukan pengamatan tentang mengamati sel penyusun jaringan ovarium dan testis melalui preparat dengan menggunakan mikroskop ○ Guru memandu dan membimbing siswa pada saat pengamatan organ-organ reproduksi manusia terutama yang berkaitan dengan Surah AL-Hajj: 5. “.....agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi.....”. (QS. 	

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
	<p>AL-Hajj: 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengumpulkan Informasi <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru meminta siswa untuk membaca referensi dan mengerjakan tugas yang ada dalam LKPD ○ Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan bersama kelompoknya masing-masing ➤ Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil, baik secara lisan maupun tulisan ➤ Menanya <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mempersilahkan siswa untuk saling berinteraksi dengan melakukan Tanya jawab. 	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyimpulkan <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan penguatan dan membimbing siswa membuat kesimpulan ○ Guru memberikan evaluasi. ➤ Refleksi <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menginformasikan mengenai tugas dan materi untuk pertemuan selanjutnya. 	<p>10 Menit</p>

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kemudian guru mengakhiri pelajaran dengan mengajak siswa untuk bersyukur kepada Allah dengan mengucapkan “Hamdalah” dan berdoa sebelum mengakhiri pelajaran. ○ Guru mengucapkan salam 	

(Sumber: Sari : 2016)

3. Pelaksanaan *Post-test*

Pelaksanaan *post-test* merupakan kegiatan akhir dari tahap pembelajaran sebelumnya. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa selama pembelajaran, dan merupakan pembandingan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah peneliti menerapkan modul pembelajaran terintegrasi Imtaq untuk melihat efektivitas (efektif) dan pengisian angket oleh siswa dan guru untuk melihat praktikalitas (praktis).

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data Hasil belajar Kognitif

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan modul pembelajaran terintegrasi Imtaq serta melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa secara individual maupun klasikal. Nilai kognitif didapatkan dari nilai Pekerjaan Rumah (PR), nilai Quiz Tertulis (QT), Nilai LKPD Teori dan nilai Ujian Blok (*UB/Post-test*). Masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kognitif} = 20\% \times (\text{rata-rata nilai PR}) + 30\% \times (\text{rata-rata nilai QT}) + 20\% \times (\text{rata-}$$

$$\text{rata nilai LKPD Teori} + 30\% \times (\text{UB})$$

Sumber : Man 2 Model Pekanbaru.

3.8.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik mendeskripsikan keterlaksanaan RPP, aktivitas siswa, hasil belajar kognitif dan praktikalitas modul. Setelah dilakukan penelitian maka diperoleh sejumlah data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan mendeskripsikan hasil belajar kognitif Biologi siswa setelah penggunaan modul Biologi terintegrasi Imtaq untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa baik secara individu maupun klasikal. Kriteria penentuan pencapaian hasil belajar siswa:

1. Daya Serap

Pencapaian daya serap siswa terhadap materi pelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa} \times 100}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar kognitif, dianalisis dengan menggunakan kategori seperti pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Interval (%)	Kategori
95-100	Sangat baik
89-94	Baik
83-88	Cukup
77-82	Kurang
≤ 76	Sangat Kurang

Sumber: Disesuaikan berdasarkan KKM MAN 2 Model Pekanbaru.

2. Ketuntasan Individu Siswa

Berdasarkan kurikulum 2013 yang telah ditetapkan di MAN 2 Model Pekanbaru dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada masa pelajaran Biologi bahwa siswa dikatakan tuntas apabila dalam belajar mencapai KKM 83.

3. Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah dalam Elfis (2010), suatu kelas dinyatakan lulus apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KK(\%) = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100$$

Keterangan :

KK : Persentase Ketuntasan belajar klasikal

JTS : Jumlah siswa yang tuntas

JS : Jumlah seluruh siswa

4. Analisis keterlaksanaan RPP

Tekhnik analisis data keterlaksanaan RPP dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan tehnik presentase sebagai berikut:

$$P : \frac{\sum A}{\sum N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : persentase keterlaksanaan RPP

$\sum A$: jumlah aspek yang terlaksana

$\sum N$: jumlah keseluruhan aspek yang diminati

4.1 Data keterlaksanaan RPP oleh Guru

Data keterlaksanaan RPP dengan menggunakan modul terintegrasi Imtaq oleh guru diperoleh melalui tehnik pengamatan dengan menggunakan Daftar

cek-list. Berikut komponen yang diaamati pada tabel aspek penilaian butir angket aktivitas siswa, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kegiatan Pembelajaran Oleh Guru

NO	KEGIATAN
A	Guru
I	Kegiatan Pendahuluan
1	Meminta peserta didik baca Al'quran
2	Mengajak murid bertafakkur
3	Memotivasi peserta didik diawal pembelajaran
4	Menyampaikan Apersepsi
5	Menyebutkan Tujuan Pembelajaran
II	Kegiatan Inti
1	Menjelaskan Materi secara ringkas
2	Membagi peserta didik dalam kelompok
3	Membagikan LKPD kepada peserta didik
4	Membimbing Peserta didik melakukan pengamatan
5	Meminta peserta didik melakukan tafakur pada saat pengamatan
6	Menjadi fasilitator saat diskusi kelas berlangsung
7	Meminta peserta didik mempersentasikan hasil pengamatan
III	Kegiatan Penutup
1	Membimbing peserta didik menyusun kesimpulan
2	Memberikan kuis kepada seluruh peserta didik
3	Meminta peserta didik melakukan refleksi

Sumber : (Robiah, 2019)

5. Analisis Respon Guru dan Siswa

Angket respon guru dan siswa digunakan untuk mengetahui pendapat siswa dan guru terhadap penerapan modul yang dikembangkan. Respon guru dan siswa dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Sumber: Robiah, 2019)

Keterangan:

- P : Nilai Praktikalitas
 R : Skor yang Diperoleh
 SM : Skor Maksimum

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 4. Kategori Praktikalitas Perangkat Penilaian

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
85 – 100	Sangat Praktis
75 – 84	Praktis
60 – 74	Cukup Praktis
55 – 59	Kurang Praktis
0 – 54	Tidak Praktis

Sumber : (Robiah,2019)

Adapun aspek penilaian butir angket praktikalitas modul oleh guru dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Struktur Dan Fungsi Organ Pada Sistem Reproduksi Untuk Guru

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Item
1	Penggunaan	1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	7	1,2,3,4 5,6,7
		2. Modul memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran		
		3. Kemampuan menyajikan modul terintegrasi imtaq memudahkan proses pembelajaran		
		4. Modul dapat mendorong siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran		
2	Penyajian	1. Modul memudahkan guru	7	8,9,10,11 12,13,14
		2. Modul memiliki keterpaduan dengan 3 ranah dalam proses pembelajaran		

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Item
		3. Kejelasan gambar dengan materi		
		4. Modul sesuai dengan standar kompetensi		
		5. Materi yang disajikan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran		
3	Manfaat	1. Mumudahkan guru dalam aspek waktu keterlaksanaan proses pembelajaran	1	15

(Sumber : Robiah ,2019)

Selanjutnya adapun aspek penilaian butir angket praktikalitas modul oleh siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Struktur Dan Fungsi Organ Pada Sistem Reproduksi Untuk Siswa

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Item
1		1. Kemudahan memahami materi		
	Penggunaan	2. Materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari	6	1,2,3,4,5,6

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Item
		3. Keterpaduan sistematika materi		
		4. Materi membantu siswa belajar mandiri dan aktif		
		5. Bahasa yang digunakan komunikatif		
2	Penyajian	1. Penyajian modul sesuai dengan sistematika modul	3	7,8,9
		2. Penyajian tabel, gambar yang jelas		
3	Manfaat	1. Kemudahan belajar dengan menggunakan modul	7	10,11,12,13, 14,15,16
		2. Hubungan modul dengan Iman dan Taqwa (Imtaq)		
		3. Modul berpengaruh terhadap kepribadian siswa		

(Sumber: Robiah, 2019)

6. Data Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran (3x pertemuan) diperoleh melalui pengamatan dengan menggunakan daftar *Cek-list*. Aktivitas yang diamati dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Instrumen Aktivitas Siswa

No	Kegiatan
1	Membaca Al-qur'an
2	Melakukan tafakur
3	Mendengarkan motivasi guru
4	Memperhatikan penjelasan dari guru
5	Melakukan pengamatan
6	Mengerjakan LKPD
7	Berdiskusi
8	Melakukan presentasi
9	Menyusun kesimpulan
10	Mengerjakan kuis
11	Melakukan refleksi

(Sumber : Robiah, 2019)

Lembar hasil observasi aktivitas belajar siswa dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan menggunakan presentase siswa yang terlihat dalam setiap aktivitas yang ditentukan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : persentas aktivitas siswa

F : frekuensi aktivitas

N : jumlah siswa

Presentase aktivitas siswa dideskripsikan secara kualitatif dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Persentase Aktivitas %	Kriteria
81-100	Sangat aktif
61-80	Aktif
41-60	Cukup aktif
21-40	Kurang aktif
0-20	Tidak aktif

(Sumber : Robiah, 2019)

3.8 Teknik Analisis Data Inferensial

Analisis data inferensial digunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan modul. Keefektifan penggunaan modul ini dilihat berdasarkan analisis statistic inferensial dengan uji t menggunakan program SPSS 24 yang didahului uji prasyarat yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak (Budiyono, 2009). Uji normalitas data hasil belajar kognitif dilakukan menggunakan *Kolmogrov Smirnov* dengan $\alpha = 0,05$ dan dibantu program SPSS 24. H_0 dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. H_1 dinyatakan data tidak berdistribusi normal. Jika nilai sig dari uji normalitas lebih dari α ($\text{Sig} > 0,05$) dan T_{hitung} dan T_{tabel} maka H_0 diterima sehingga dapat diatakann data berdistribusi normal (Muhidin dan Abdurrahman, 2009).

Adapun pengoahan data dengan rincian sebagai berikut :

- 1) Mencari N-gain antara *pre-test* dan *post-test*

Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* akan digunakan untuk mencari nilai N gain. Nilai N gain berfungsi untuk mengetahui seberapa besar peningkatan suatu variabel dalam hal ini hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Modul Biologi Terintegrasi Imtaq. Untuk mendapatkan nilai N-gain maka akan digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{N-gain / Indeks Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Sumber: Meltzer, 2002: 1260).

N gain/Indeks gain yang diperoleh pada tes hasil belajar dan menunjukkan kategori peningkatan berupa hasil belajar. Kategori tersebut dapat dilihat dalam Tabel 9.

Tabel 9. Kategori Skor N gain/Indeks gain

Rentang	Kategori
$g > 0,70$	Tinggi
$0,31 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g > 0,30$	Rendah

Sumber: (Meltzer 2002, dalam Sriyati, 2011: 72)

Untuk mengetahui signifikansi maka data N-gain kognitif, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat dengan ketentuan apabila data N-gain kognitif dan *post-test* berdistribusi normal dengan uji *one sampel Kolmogorov Smirnov* maka uji signifikan menggunakan *one sampel T test* dengan *value* sebesar 0,31 untuk N-gain kognitif dan *value* berdasarkan KKM (83). Nilai 0,31 merupakan kategori terendah untuk kategori sedang berdasarkan kategori skor N-gain oleh Meltzer (2002). Namun apabila data tidak berdistribusi normal maka uji signifikansi dilakukan menggunakan uji nonparametric dengan *Runt-test*. Dari hasil analisis akan diketahui efektivitas penggunaan modul Biologi terintegrasi Imtaq. Untuk menganalisis keefektifan produk digunakan uji t. Untuk membuktikan perbedaan hasil *pre-test* dan *Post-test* dapat diuji secara statistik dengan uji T menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{x - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Sumber: (Riduwan, 2016: 207)

Keterangan :

- T_{hitung} = Harga yang dihitung dan menunjukkan nilai standar deviasi dari distribusi t (Tabel t)
- X = Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil pengumpulan data
- μ_0 = Nilai yang dihipotesiskan
- n = Jumlah sampel penelitian

Kemudian bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} distribusi t dengan taraf signifikansi 5%. Jika harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis diterima. Hipotesis diterima artinya penggunaan modul Biologi pada materi struktur dan fungsi organ sistem reproduksi untuk mengintegrasikan nilai Imtaq efektif dalam standar proses pada siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019. Adapun untuk melihat keefektifan bahan ajar dapat dilihat dari tingkat persentasenya dapat disesuaikan atau dikonfirmasi dengan kriteria pada Tabel 10.

Tabel 10. Kriteria Persentase Nilai Efektif Bahan Ajar

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
81-100	Sangat efektif, atau dapat digunakan tanpa revisi
61-80	Efektif, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
41-60	Kurang efektif, disarankan tidak dipergunakan karna perlu revisi besar
21-40	Tidak efektif atau tidak boleh dipergunakan
0 - 20	Sangat tidak efektif – tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Robiah, 2019)

3.9 Hipotesis yang Diujikan

$H_1 : \pi (t_{hitung})$ berbeda signifikan dengan $\pi_0 (0,31)$ atau π_0 (KKM: 83)

Dengan kriteria uji, tolak H_0 apabila Asymp. Sig (2-tailed) lebih kecil dari $1/2$ nilai α (value 0,025) atau Asymp. Sig (2-tailed) $\neq \pi_0 (0,31)$.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 April 2018 – 9 Mei 2019 di kelas XI MIA 4 di MAN 2 Model Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang, yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 22 orang siswa perempuan. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan tipe *quasi experiment* yaitu suatu penelitian yang hanya menggunakan satu kelas saja dengan menggunakan perangkat pembelajaran biologi terintegrasi Imtaq. Pada penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh hasil belajar siswa kognitif setelah diterapkannya perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq khususnya pada materi sistem reproduksi. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest one-group design*.

Pola desain penelitian *pretest-posttest one-group design* dilakukan sebelum eksperimen (*Pre-test*) dan sesudah eksperimen (*Post-test*). *Pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada siswa dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 item soal dengan pilihan jawaban masing-masing soal 5 item dan soal essay sebanyak 5 item soal. Pada penelitian ini Peneliti hanya menggunakan 1 kelas eksperimen yaitu kelas XI MIA 4, kemudian Peneliti membagi siswa menjadi 7 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang dengan kriteria kemampuan siswa yang berbeda-beda (2 orang siswa berkemampuan tinggi, 2 orang siswa berkemampuan sedang, dan 2 orang siswa berkemampuan rendah).

Penelitian ini dilakukan dengan 4 kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan memiliki alokasi waktu sebanyak 2×45 menit (2 Jam Pelajaran/JP). Pokok bahasan pada penelitian ini meliputi Kompetensi Dasar (KD) yaitu KD 1.1, KD 1.2, KD 1.3, KD 2.1, KD 2.2, KD 3.12, dan KD 4.12, materi yang diajarkan meliputi struktur dan fungsi organ sistem reproduksi, mekanisme sistem reproduksi, gametogenesis, ovulasi dan fertilisasi, kehamilan dan persalinan, ,

bahaya rokok bagi kesehatan organ reproduksi, ASI dan KB, dan kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi

4.1.1 Paparan Data Proses Penelitian

1. Pertemuan Sosialisasi

Pertemuan sosialisasi dilaksanakan pada hari Kamis pada tanggal 18 April 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 08.40 – 10.10 WIB dengan jumlah siswa yang hadir sebanyak 34 orang. Pada pertemuan ini Peneliti melakukan sosialisasi untuk memperkenalkan kepada siswa tentang perangkat pembelajaran terintegrasi Imtaq baik berupa Modul, RPP, LKPD dan Media.

Pada pertemuan sosialisasi ini dibagi menjadi 3 tahapan. Pada tahap awal \pm 10 menit Peneliti mengucapkan salam dan memperkenalkan diri kepada seluruh siswa serta menyampaikan tujuan Peneliti melakukan penelitian di kelas tersebut, setelah itu Peneliti beserta seluruh siswa membaca Al-qur'an. Kegiatan membaca Al-qur'an ini dilakukan setiap pagi sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, hal ini dikarenakan di sekolah ini adalah sekolah terintegrasi Islam dengan nama sekolah MAN 2 Model Pekanbaru.

Pada tahap kedua selama \pm 70 menit. Setelah pembacaan Al-qur'an selesai, Peneliti kembali mengajak seluruh siswa untuk konsentrasi dan semangat dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Setelah kondisi kelas kembali kondusif kemudian Peneliti menyampaikan prosedur pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq serta pembagian kelompok belajar yang terdiri dari 6 kelompok. Pembagian kelompok belajar ini dilakukan berdasarkan perbedaan kemampuan siswa dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda (2 orang berkemampuan rendah, 2 orang berkemampuan sedang, dan 2 orang berkemampuan tinggi).

Pembagian kelompok belajar ini juga disepakati bersama oleh siswa. Hal ini untuk memastikan agar pembagian kelompok berjalan dengan adil. Setelah pembagian kelompok belajar, kemudian Peneliti menunjukkan contoh perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi dan

memberikan penjelasan kepada siswa baik fungsi maupun cara penggunaan dari perangkat tersebut berupa Modul yang berguna sebagai referensi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, dan RPP yang digunakan oleh Peneliti sebagai acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Kemudian LKPD yang digunakan siswa untuk mengerjakan tugas-tugas (latihan) agar siswa lebih memahami materi yang diajarkan. Serta Media pembelajaran berupa *Power Point* yang digunakan Peneliti untuk menyampaikan materi yang diajarkan. Setelah Peneliti membagi siswa dalam kelompok-kelompok belajar kemudian menjelaskan contoh dan fungsi dari perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq, maka kemudian Peneliti membagikan soal *Pre-test* kepada seluruh siswa. *Pre-test* ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman awal siswa mengenai materi sistem reproduksi sebelum diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq. *Pre-test* ini dilakukan selama ± 15 menit.

Pada tahap ketiga selama ± 10 menit. Setelah mengumpulkan kembali soal-soal *Pre-test* yang telah dijawab oleh siswa, kemudian Peneliti menanyakan pendapat siswa mengenai soal *Pre-test* tersebut. Setelah selesai, kemudian Peneliti membagikan Modul pertemuan 1 kepada seluruh siswa. Peneliti menjelaskan bahwa Modul yang diberikan ini akan digunakan pada pertemuan selanjutnya, dengan maksud Peneliti membagikan pada pertemuan ini agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu sebelum melakukan pertemuan 1. Setelah pembagian modul selesai, peneliti kembali mengingatkan apa-apa saja yang perlu dipersiapkan untuk pertemuan selanjutnya. Kemudian Peneliti mengucapkan terima kasih untuk partisipasi siswa pada pertemuan ini. Peneliti dan siswa bersama-sama mengucapkan hamdallah, lalu ditutup dengan Peneliti mengucapkan salam.

2. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 25 April 2019 selama 4 x 45 menit (4 Jam Pelajaran/JP) pada jam 08.40 – 09.25 Wib untuk 2 jam pertama. Kemudian dilanjutkan pada jam 10.30 – 12.00 untuk 2 jam

berikutnya dengan jumlah siswa yang hadir 34 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan pertama ini dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan pertama dan dengan materi ajar meliputi pengertian sistem reproduksi, organ reproduksi pria, organ reproduksi wanita, dan gametogenesis meliputi spermatogenesis serta oogenesis.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 140 menit kegiatan inti, dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit Peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan salam, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa, kemudian Peneliti meminta seorang siswa untuk membaca QS. At-Tariq:6-7 "Dia diciptakan dari air (mani) yang terpancar, yang keluar dari antara tulang punggung (sulbi) dan tulang dada (tara'ib)".

Kemudian setelah itu peneliti mengajak seluruh siswa untuk bertafakkur dengan tujuan agar siswa dapat merenungkan betapa besarnya nikmat Allah SWT yang telah menciptakan alam semesta beserta isinya termasuk kita sebagai makhluk hidup yang paling sempurna yaitu seorang manusia yang dilengkapi dengan akal. Kemudian peneliti meminta siswa merenungkan bagaimana Allah menciptakan seluruh alam semesta beserta isinya yang juga termasuk makhluk hidup didalamnya yaitu manusia. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk bertafakkur dan bersyukur akan rahmat dan kasih sayang Allah yang tidak terbatas dengan karunia Nya yang telah menciptakan kita sebagai manusia yang tidak ada kekurangan dan cacat sedikit pun sebagaimana ayat Alquran QS. At-Tariq:6-7 yang telah dibacakan sebelumnya.

Kemudian tak lupa Peneliti memberikan video motivasi +- 2 menit tentang kehidupan seorang laki-laki yang buta, namun tidak pernah sekalipun meninggalkan sholat berjamaah dimesjid, kemudian orang buta itu mengikat tali dari rumahnya menuju ke mesjid sehingga dia mampu untuk berjalan ke mesjid dengan menggunakan tali tersebut. Hal ini peneliti lakukan agar siswa dapat meningkatkan lagi ibadahnya kepada Allah Swt apalagi tidak memiliki kekurangan fisik sekalipun, serta agar siswa lebih bersemangat dan berkonsentrasi dalam pembelajaran .

Selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk dijadikan bahan renungan dengan pertanyaan berikut: Apa yang terjadi sekiranya Allah tidak menciptakan manusia di muka bumi ini? Dan apakah tujuan Allah SWT menciptakan manusia? Kemudian dari manakah manusia itu berasal? Dan apa yang terjadi jika manusia tidak dapat melanjutkan keturunan ? Bayangkan jika manusia tidak ada di dalam alam semesta ini, kemungkinan alam semesta tidak bisa seimbang seperti saat sekarang ini. Kemudian bayangkan jika kita diciptakan oleh Allah Swt dalam kondisi memiliki kekurangan dan cacat yang tidak seberuntung orang-orang lainnya sehingga kita tidak dapat beribadah kepada Allah Swt. Apakah ada manusia yang sanggup menciptakan sebuah makhluk yang sangat sempurna, sungguh tidak ada seorang pun yang mampu melakukannya. Maha suc Allah yang maha Agung. Begitu besarnya kasih sayang Allah kepada hambanya. Alangkah ingkarnya kita jika kita tidak bersyukur dalam bentuk ketaatan kepada Allah Swt. Sebagaimana firman-Nya dalam Surah Ar-Rahman: 13 yang artinya “Maka nikmat Tuhan kamu manakah yang kamu dustakan ?”. Peneliti memberikan **apersepsi** dengan menghubungkan materi yang dipelajari pada hari ini berkaitan dengan materi pada materi sebelum sistem reproduksi yaitu Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem reproduksi kemudian Peneliti **menyampaikan tujuan pembelajaran** yang hendak dicapai.

Pada kegiatan inti ± 114 menit, Peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing, dan Peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan Modul pertemuan pertama yang telah diberikan oleh Peneliti pada pertemuan sosialisasi sebelumnya, LKPD ini bertujuan sebagai pedoman siswa untuk melaksanakan kegiatan praktikum atau **mengamati**. LKPD ini dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan yang membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan.

Pada pertemuan pertama ini proses pembelajaran berlangsung dengan kegiatan praktikum yaitu mengamati sel penyusun jaringan ovarium dan testis melalui preparat dengan menggunakan mikroskop dan pada akhir kegiatan praktikum masing-masing anggota kelompok akan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKPD sesuai dengan perwakilan kelompok pada masing-

masing pada saat praktikum. Sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan Peneliti menjelaskan secara ringkas materi pada pertemuan kedua meliputi ovulasi, fertilisan , gestasi (kehamilan), dan proses persalinan. Kemudian menjelaskan makna QS. AL-Hajj: 5.

“.....agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi.....”. (QS. AL-Hajj: 5)

Pada kegiatan praktikum seluruh siswa dituntut untuk dapat **mengumpulkan informasi** dengan praktikum pertama selama ± 5 menit yaitu praktikum untuk mengamati sel penyusun jaringan ovarium dan testis dengan seluruh perlengkapan praktikum disediakan oleh peneliti, perwakilan kelompok dari masing-masing kelompok melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja praktikum yang terdapat pada LKPD pertemuan pertama, dimana siswa diminta untuk mengamati bentuk sel jaringan sperma dan sel ovum dengan menggunakan mikroskop, kemudian setelah itu menggambarkan hasil pengamatan di LKPD pertemuan pertama serta membuat hasil pembahasannya.

Setelah selesai melakukan seluruh kegiatan praktikum pada pertemuan pertama, seluruh siswa diminta untuk kembali duduk pada kelompoknya masing-masing dan diberikan waktu selama ± 30 menit untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD lalu mengumpulkan LKPD kepada peneliti. Kemudian untuk **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya, maka setelah itu masing-masing kelompok mengutus perwakilan kelompok (1 orang) untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan durasi waktu 3 menit untuk masing-masing kelompok dan bagi siswa yang tidak paham tentang praktikum yang dilaksanakan dapat **bertanya**.

Pada kegiatan penutup ± 10 menit, yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan **menyimpulkan** peneliti memberikan penguatan untuk materi yang diajarkan pada saat itu dan membimbing siswa untuk menemukan makna dari ayat-ayat Al-quran khususnya QS. AL-Hajj:5 dan membuat kesimpulan dan memberikan sedikit **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR yang berada di modul pada uji kompetensi 1 dan informasi mengenai tugas dan materi yang akan

diajarkan pada pertemuan selanjutnya serta membagikan kepada masing-masing siswa Modul untuk pertemuan ketiga, hal ini bertujuan agar siswa dapat mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya di rumah. Dan 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang diajarkan. Setelah selesai Peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, membaca doa dan memberi salam.

3. Pertemuan Kedua

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Selasa pada tanggal 21 Februari 2017 selama 2 x 45 menit (2 Jsm Pelajaran/JP) pada jam 09.40 - 10.50 Wib dengan jumlah siswa yang hadir sebanyak 25 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan kedua ini dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan kedua dan dengan materi ajar meliputi pengendalian dan kecepatan pernapasan, faktor yang mempengaruhi kecepatan pernapasan, volume dan kapasitas paru-paru, transport dan pertukaran gas.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 140 menit kegiatan inti, dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit Peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa, lalu Peneliti meminta seorang siswa untuk membaca ayat Alquran tentang proses penciptaan manusia dalam **QS. Al Insan: 2**.

“Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta Yang Paling Baik” (QS. Al-Mukminuun: 12-14)

Kemudian peneliti mengajak siswa untuk dapat **bertafakkur** mengenai perjuangan seorang ibu mengandung hingga melahirkan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk menjadi bahan renungan dengan pertanyaan berikut: Dari manakah bayin itu berawal? Bagaimanakah perjuangan ibu selama mengandung kita selama 9 bulan? Dan bagaimanakah perjuangan seorang ibu ketika melahirkan kita? Kemudian peneliti menyampaikan secara singkat tentang pertanyaan-pertanyaan di atas. Kemudian peneliti menyampaikan kepada siswa untuk tidak melawan kepada orang tua apalagi kepada ibu walaupun hanya mengatakan “ah” saja. Perjuangan seorang ibu ketika melahirkan mengalami sakit yang luar biasa, yang dibaratkan rasa sakitnya seperti tukang rusak mengalami patah, kemudian Peneliti juga menjelaskan bagaimana seorang ibu menjaga kandungan dengan baik dan penuh kasih sayang.

Dari penjelasan di atas maka jelas bahwa seorang ibu itu adalah sosok yang sangat luar biasa. Sehingga kita sebagai anaknya hendaklah lemah lembut tutur kata kepada ibu kita. Sebagaimana firman-Nya dalam Surah Al-Hajj : 5 tentang proses ketika ibu melahirkan yang akan dibahas ketika memasuki kegiatan proses pembelajaran. Kemudian Peneliti **memotivasi** siswa dengan menampilkan video selama ±2 menit tentang perjuangan seorang ibu yang rela berkorban untuk anaknya, demi memenuhi segala kebutuhan baik kebutuhan sekolah maupun kebutuhan sehari-hari tanpa melihat kepada anaknya betapa seorang ibu sedang mengalami kesusahan. Hal ini Peneliti lakukan agar siswa lebih menyadari bahwa terkadang seorang ibu rela berkorban melakukan segala hal agar anaknya tidak mengalami kesusahan dan kekurangan sedikitpun. Setelah itu, Peneliti memberikan **apersepsi** dengan mengaitkan materi pelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa dengan materi pada pertemuan sebelumnya yaitu materi struktur dan fungsi alat-alat pernapasan pada manusia. Kemudian Peneliti **menyampaikan tujuan pembelajaran** yang hendak dicapai.

Pada kegiatan inti ± 140 menit, pada proses **mengamati** Peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing, dan peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan Modul pertemuan kedua yang telah diberikan oleh peneliti pada akhir pertemuan sebelumnya, lalu Peneliti juga memberikan Modul

pertemuan kedua kepada masing-masing siswa. Modul ini bertujuan sebagai pedoman siswa untuk melaksanakan KBM yang dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan yang membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan. Peneliti juga memfasilitasi siswa dengan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan secara ringkas materi yang akan dipelajari. Peneliti menampilkan video proses awal kehamilan sampai melahirkan dan kaitannya dengan Al-Qur'an Surah Al-Alaq: 1-3 "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah".

Selanjutnya Peneliti meminta siswa untuk berdiskusi, dengan teman dalam satu kelompok dan mengerjakan LKPD sesuai dengan pembagian Sub Materi kelompoknya yang ada pada LKPD. Diberikannya LKPD ini siswa dituntut untuk dapat **mengumpulkan informasi** dengan saling berinteraksi baik dengan anggota kelompoknya sendiri (diskusi kelompok), maupun dengan kelompok lainnya (tanya jawab dan presentasi), serta untuk dapat berinteraksi dengan Peneliti dalam menjawab pertanyaan yang terdapat di dalam LKPD. Pada tahap ini Peneliti juga membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan Imtaq, khususnya pada surah Al-quran yang berkaitan dengan sistem pernapasan yaitu Surah Al-Alaq: 1-3 "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah".

Setelah mengumpulkan informasi dengan lengkap, kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 2 pada bagian diskusi (kegiatan 2.1). Pada bagian kegiatan 2.1 dalam LKPD menuntut siswa untuk berdiskusi dan menggali informasi terkait topic materi pada hari itu. Kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan mengumpulkan LKPD kepada Peneliti. Setelah mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian Peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang yang tidak dipahami selama proses presentasi.

Pada tahap ketiga merupakan kegiatan penutup \pm 10 menit yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan **menyimpulkan**, Peneliti memberikan penguatan untuk materi yang diajarkan pada saat itu serta membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan memberikan sedikit **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR yang berada di modul pada uji kompetensi 1 dan informasi mengenai tugas dan materi yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya serta membagikan kepada masing-masing siswa Modul untuk pertemuan selanjutnya, hal ini bertujuan agar siswa dapat mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya di rumah. Dan 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang diajarkan. Setelah selesai Peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, membaca doa dan memberi salam.

4. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Selasa pada tanggal 09 April 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.40 - 10.50 Wib dengan jumlah siswa yang hadir sebanyak 34 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan ketiga ini dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan ketiga dan dengan materi ajar meliputi ASI, KB, dan gangguan penyakit yang menyerang system reproduksi manusia.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 140 menit kegiatan inti, dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit Peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa, kemudian Peneliti meminta seorang siswa untuk membaca QS. AL-Baqarah: 233 berserta artinya dan siswa yang lain mendengarkan.

“Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Dan kewajiban ayah memberi makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara ma'ruf. Seseorang tidak dibebani melainkan menurut kadar kesanggupannya. Janganlah seorang ibu

menderita kesengsaraan karena anaknya dan seorang ayah karena anaknya, dan warispun berkewajiban demikian. Apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) dengan kerelaan keduanya dan permusyawaratan, maka tidak ada dosa atas keduanya. Dan jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain, maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang patut. Bertakwalah kamu kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan". QS. Al-Baqarah: 233

Lalu Peneliti mengajak seluruh siswa **bertafakkur** dengan agar siswa dapat merenungkan betapa besarnya nikmat Allah SWT. Peneliti menampilkan gambar-gambar ibu menyusui dan peneliti juga menampilkan gambar penyakit dan kelainan pada sistem reproduksi manusia. Peneliti meminta siswa untuk merenungkan apa fungsi dari ASI bagi bayi, sebagaimana surat yang telah dibacakan sebelumnya. Selanjutnya Peneliti juga meminta siswa cara menjaga organ reproduksi sesuai dengan syariat islam. Untuk itu Peneliti meminta siswa untuk merenungkan kuasa Allah Swt dan bersyukur atas semua penciptaan Allah Swt.

Kemudian Peneliti menampilkan beberapa video **motivasi** selama \pm 3 menit Kemudian peneliti **memotivasi** siswa dengan bercerita tentang seorang pria yang dulunya sering melakukan kebiasaan buruk seperti meminum minuman keras, ia menyesali perbuatan tersebut setelah menikah. Karena pasangan tersebut tidak diberi keturunan. Hal ini disebabkan oleh alkohol yang dapat menghentikan perkembangan testis, kehilangan sperma dan kemandulan. Selanjutnya Peneliti menanyakan hikmah apa yang dapat diambil dari cerita tersebut. Setelah itu peneliti memberikan **apersepsi** dengan menghubungkan materi yang dipelajari pada hari ini berkaitan dengan materi pada pertemuan sebelumnya mengenai ASI,KB dan penyakit sistem reproduksi. Kemudian peneliti **menyampaikan tujuan pembelajaran** yang hendak dicapai dan menjelaskan bahwa pada pertemuan ketiga ini akan dilakukan kegiatan praktikum sesuai dengan LKPD pertemuan ketiga.

Pada kegiatan inti \pm 140 menit, Peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing, dan peneliti meminta siswa untuk

mengeluarkan Modul pertemuan ketiga yang telah diberikan oleh peneliti pada akhir pertemuan sebelumnya dan peneliti juga memberikan LKPD pertemuan ketiga kepada masing-masing siswa. LKPD ini bertujuan sebagai latihan yang dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan yang membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan.

Pada pertemuan ketiga ini kegiatan **mengamati** pada proses pembelajaran berlangsung dengan diawali peneliti menjelaskan secara umum selama \pm 15 menit mengenai materi tentang ASI, KB, dan gangguan system reproduksi dengan menggunakan media *Power Point* dan dibantu modul sebagai referensi siswa dalam belajar, serta Peneliti menjelaskan QS. Al-Baqarah : 133 tentang seruan kepada ibu agar menyusui anaknya sendiri. Ayat ini juga menentukan masa ideal sepersusuan itu agar bayi mendapatkan gizi yang cukup dari susu ibunya (penyusuan normal). Gizi yang dikandung ASI lebih baik baginya ketimbang gizi yang didapat dari susu sapi atau susu bubuk (penyusuan buatan). Ada pula proses penyusuan kombinasi, yaitu bayi diberikan ASI sambil diberi nutrisi susu buatan

Selanjutnya siswa juga di minta untuk mencari contoh-contoh kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi serta mencari penyebab dan cara pencegahannya dengan mengisi tabel yang telah disediakan pada LKPD. Dengan diberikannya LKPD ini siswa dituntut untuk dapat **mengumpulkan informasi** dengan saling berinteraksi baik dengan anggota kelompoknya sendiri (diskusi kelompok), maupun dengan kelompok lainnya (tanya jawab dan presentasi), serta untuk dapat berinteraksi dengan Peneliti dalam menjawab pertanyaan yang terdapat di dalam LKPD. Peneliti juga membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan Imtaq serta pertanyaan – pertanyaan mengenai materi penyakit yang menyerang system reproduksi manusia yang terdapat di dalam LKPD

Setelah mengumpulkan informasi dengan lengkap, kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 3 pada bagian diskusi kegiatan 3.1, kegiatan 3.2 . Pada bagian kegiatan 3.1 dalam LKPD menuntut siswa untuk berdiskusi dan menggali inforasi terkait topic materi tentang ASI . Pada bagian kegiatan diskusi 3.2 menuntut siswa untuk

berdiskusi dan menggali informasi terkait materi KB dan penyakit yang menyerang system reproduksi manusia. Kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan mengumpulkan LKPD kepada Peneliti. Setelah mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian Peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang yang tidak dipahami selama proses presentasi. Kemudian LKPD dikumpulkan kepada peneliti

Pada kegiatan penutup \pm 10 menit, yang terdiri dari 5 menit siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang diajarkan. Kemudian 5 menit terakhir untuk kegiatan **menyimpulkan** Peneliti memberikan penguatan untuk materi yang diajarkan dan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Kemudian Peneliti meminta seluruh siswa untuk mengerjakan PR pada bagian uji kompetensi yang terdapat di setiap pertemuan. Pada akhir pembelajaran Peneliti menanyakan tanggapan siswa setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq. Setelah itu Peneliti melakukan **refleksi** dengan menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh siswa yang telah berpartisipasi dalam proses penelitian ini dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Setelah selesai Peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, membaca doa dan memberi salam.

5. Pertemuan Penutup

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Kamis pada tanggal 09 Mei 2019 selama 2 x 45 menit (1 Jam Pelajaran/JP) pada jam 13.45-15.15 WIB dengan jumlah siswa hadir sebanyak 34 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan keempat ini Peneliti hanya membagikan angket praktikalitas, yang terdiri dari angket praktikalitas Modul terintegrasi Imtaq, LKPD terintegrasi Imtaq dan Perangkat Pembelajaran terintegrasi Imtaq.

Pada kegiatan pertama ± 15 pada setiap siswa di minta untuk mengisi angket praktikalitas Modul Biologi terintegrasi Imtaq sesuai dengan petunjuk pengisian yang terdapat di setiap masing-masing angket. Pada kegiatan kedua ± 15 menit pada siswa di minta untuk mengisi angket praktikalitas LKPD Biologi terintegrasi Imtaq sesuai dengan petunjuk pengisian yang terdapat di setiap masing-masing angket. Pada kegiatan ketiga ± 15 menit pada setiap siswa di minta untuk mengisi angket praktikalitas LKPD Biologi terintegrasi Imtaq sesuai dengan petunjuk pengisian yang terdapat di setiap masing-masing angket. Setelah selesai Peneliti bersama siswa menutup kegiatan pengisian angket praktikalitas dengan mengucapkan Hamdallah, membaca doa dan memberi salam.

4.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Efektifitas Penggunaan Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Pada Penelitian ini dalam kegiatan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq khususnya pada materi sistem pernapasan dilakukan untuk melihat hasil belajar siswa yang dipengaruhi oleh perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini berupa hasil belajar kognitif (pengetahuan). Kemudian dalam penelitian ini juga mengobservasi keterlaksanaan RPP dan Aktivitas Siswa untuk mendukung efektifnya Modul terintegrasi Imtaq. Angket praktikalitas juga digunakan untuk melihat praktisnya Modul Biologi terintegrasi Imtaq. Penelitian ini untuk melihat perbedaan sesudah perlakuan maka Peneliti membandingkan antara nilai kognitif dengan KKM 83.

4.2.2 Daya Serap untuk Nilai Kognitif

4.2.1.1 Analisis Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif

1) Nilai Kuis dan Nilai UB (*Post-test*)

Hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Salah

satu komponen penyusun dari nilai kognitif siswa dilihat dari nilai kuis dan nilai UB (*Post-test*).

Pada setiap akhir pertemuan Peneliti memberikan kuis pada seluruh siswa. Soal kuis pada setiap pertemuan terdiri dari 2 buah item soal essay. Perbandingan daya serap siswa untuk mengukur pengetahuan siswa dalam memahami materi dilihat dari nilai kuis dapat diketahui pada Tabel 5 berikut:

Tabel 11. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis dan *Posttest*

Interval	Kategori	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	UB
		Jumlah (%)	Jumlah (%)	Jumlah (%)	Jumlah (%)
95 – 100	Sangat Baik	10 (29,41%)	15 (44,12%)	24 (70,58%)	1 (2,94%)
89 – 94	Baik	12 (35,39%)	5 (14,71%)	2 (5,88%)	16 (47,05%)
83 – 88	Cukup	10 (29,41%)	8 (23,53%)	7 (20,58%)	15 (44,11%)
77 – 82	Kurang	-	3 (8,82%)	-	1 (2,94%)
< 76	Sangat Kurang	2 (5,88%)	1 (2,94%)	1 (2,94%)	1 (2,94%)
Jumlah Siswa		34 orang	34 orang	34 orang	34 Orang
Rata-rata Kelas		89,7	91,76	94,55	89,12
Kategori		Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup
Ketuntasan Individual		32	30	33	32
Ketuntasan Klasikal		94%	88%	97%	94%

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa nilai kuis siswa memiliki angka ketuntasan klasikal yang cukup tinggi. Pada kuis pertama persentase siswa yang mendapat kategori sangat baik 29,41%, kategori baik sebanyak 35,39%, kategori cukup 29,41%, dan untuk kategori sangat kurang 5,88%. Pada kuis pertama soal lebih banyak menuntut siswa untuk memahami proses gametogenesis khususnya proses oogenesis pada wanita dan juga memahami keterkaitan organ reproduksi dengan organ lainnya. Ketertarikan siswa dengan materi yang diajarkan pada pertemuan pertama dilihat dengan tingginya angka ketuntasan klasikal sebesar 94%. Hal ini menandakan bahwa hampir seluruh siswa dapat menjawab soal kuis

pada pertemuan pertama . Kemudian pada kuis kedua persentase siswa pada kategori sangat baik 44,12% kategori baik 14,71%, kategori cukup sebanyak 23,53%, dan untuk kategori kurang 8,82% dan sangat kurang 2,94%.

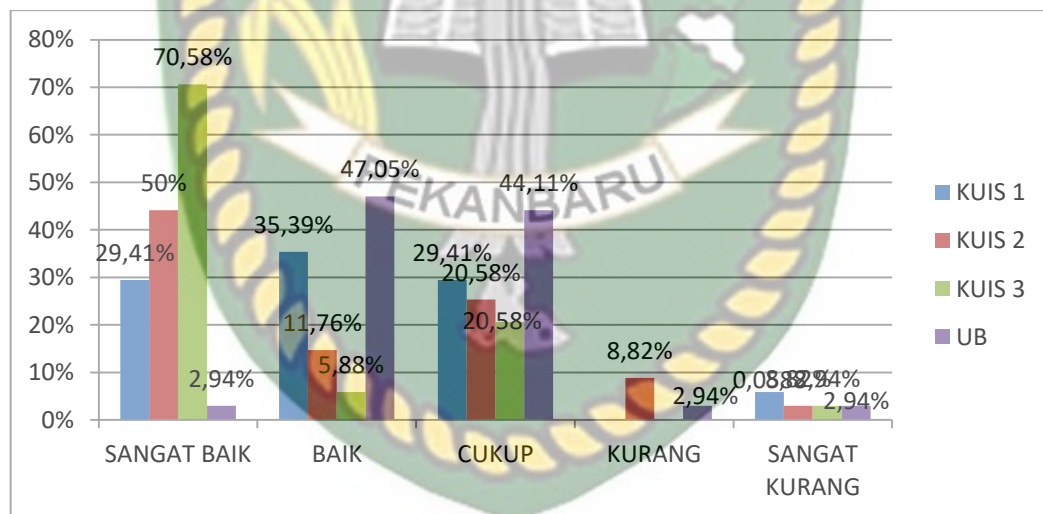
Pada kuis kedua mengalami penurunan siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 4 orang sehingga mempengaruhi angka ketuntasan klasikal menjadi menurun yaitu dari 94% pada kuis pertama menjadi 82% pada kuis kedua. Penyebab banyaknya siswa yang tidak tuntas ini dikarenakan materi yang diajarkan pada hari itu menuntut siswa untuk memahami suatu proses atau siklus. Selain itu alokasi waktu yang sedikit untuk memahami materi yang begitu banyak serta tidak seriusnya siswa dalam memperhatikan pembelajaran pada saat Peneliti menerangkan di depan kelas.

Pada kuis ketiga siswa dengan kategori sangat baik 70,58% dan kategori baik 5,88% dan cukup sebanyak 20,58%, dan kategori sangat kurang sebanyak 2,94%. Pada kuis ketiga ini materi yang dipelajari tidak terlalu sulit dan materinya tidak terlalu banyak serta seriusnya siswa memperhatikan dalam pada saat Peneliti menerangkan pembelajaran di depan kelas sehingga mempengaruhi angka ketuntasan klasikal menjadi 97%. Peningkatan ini terjadi dikarenakan pada saat pelaksanaan kuis ketiga siswa sudah mulai terbiasa untuk membagi waktu mereka sehingga dapat memahami materi sambil menjawab pertanyaan di LKPD pertemuan ketiga. Pada kuis ketiga soal lebih menuntut siswa untuk lebih banyak menjeaskan fungsi dari ASI, kemudian tentang KB serta menganalisa penyakit yang menyerang system reproduksi manusia.

Kemudian pada Tabel 11 dijelaskan bahwa pada akhir pertemuan tepatnya pada tanggal 09 Mei 2019 Peneliti memberikan ulangan blok (*post-test*) pada seluruh siswa. Soal *post-test* pada akhir pertemuan terdiri dari 20 buah item soal pilihan ganda dan 5 buah item soal essay. Siswa diberikan waktu selama 20 menit untuk menjawab *post-test*. Hasil dari nilai UB (*post-test*) berdasarkan Tabel 5 diperoleh 2 orang siswa yang tidak tuntas, hal ini dapat dilihat pada tabel diatas bahwa siswa yang mendapat nilai di bawah KKM 83 dengan kategori kurang 2,94%, dan kategori sangat kurang 2,94% Jadi rata-rata nilai ulangan blok (*post-*

test) siswa secara keseluruhan cukup tinggi yaitu sebesar 88,12 dengan kategori Baik dan dengan angka ketuntasan klasikal sebanyak 94%.

Tingginya angka ketuntasan klasikal pada nilai UB (*post-test*) ini dipengaruhi oleh ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran terintegrasi Imtaq yang didukung dengan adanya bahan ajar seperti Modul yang menarik, power point yang menarik dan mudah dipahami siswa, serta modul yang sangat rincian materi yang sangat detail dan dengan penyampaian atau penjelasan Peneliti secara beraturan dan menarik, maka memudahkan siswa untuk memahami materi tentang sistem reproduksi. Hal ini juga dipengaruhi dengan sudah diberi tahu jauh-jauh hari terkait ujian blok (UB/*post-test*) yang akan dilaksanakan, sehingga siswa dapat mempersiapkan dirinya secara maksimal mungkin untuk menjawab soal-soal UB / *post-test* pada materi sistem reproduksi. Persentase setiap kategori daam kuis pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 3 dan UB (*Posttest*) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Daya Serap Dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Dan UB (*Post-Test*)

2) Nilai Pekerjaan Rumah (PR)

Hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Salah satu komponen penyusun dari nilai kognitif siswa dilihat dari nilai Pekerjaan Rumah (PR).

Pekerjaan Rumah (PR) yang menjadi tugas di rumah siswa terdapat di dalam Modul yang dibagikan oleh Peneliti di setiap pertemuan. Di dalam Modul terdapat bagian Uji Kompetensi yang terdiri dari soal-soal pilihan ganda dengan soal essay, masing-masing pertemuan memiliki jumlah soal Uji Kompetensi yang berbeda-beda tergantung dengan sub materi yang diajarkan. Perbandingan daya serap siswa untuk mengukur pengetahuan siswa dalam memahami materi dilihat dari nilai PR dapat diketahui pada Tabel 12 berikut:

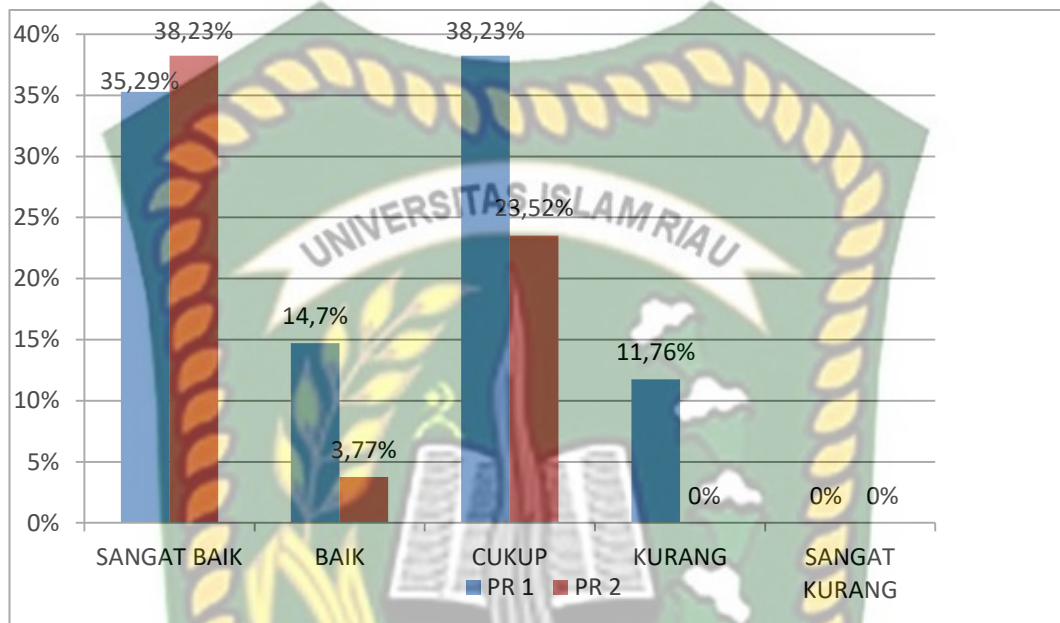
Tabel 12. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR

Interval	Kategori	PR 1	PR 2
		Jumlah (%)	Jumlah (%)
95 - 100	Sangat Baik	12 (35,29%)	13 (38,23%)
89 - 94	Baik	5 (14,70%)	13 (3,77%)
83 - 88	Cukup	13 (38,23%)	8 (23,52%)
77 - 83	Kurang	4 (11,76%)	-
< 76	Sangat Kurang	-	-
Jumlah Siswa		34 orang	34 orang
Rata-rata Kelas		89,11	93,02
Kategori		Baik	Baik
Ketuntasan Individual		31	34
Ketuntasan Klasikal		83%	100%

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa nilai PR siswa meningkat setiap pertemuan, hal ini dapat dilihat dari angka ketuntasan klasikal yang terus meningkat dari pertemuan pertama 83% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 orang dengan siswa yang mendapat kategori sangat baik sebanyak 12 orang siswa 35,29%, dengan kategori baik sebanyak 5 orang siswa 14,70%, dengan kategori cukup sebanyak 13 orang siswa 38,23%. Namun pada pertemuan pertama ini terdapat 3 orang siswa yang tidak tuntas dikarenakan mendapat nilai dibawah KKM yaitu 83 dengan kategori kurang sebanyak 3 orang siswa 11,76%.

Pada PR pertemuan kedua angka ketuntasan klasikal meningkat menjadi 100% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 34 orang siswa, dengan kategori

sangat baik sebanyak 13 orang siswa 38,23%, dan kategori baik sebanyak 13 orang siswa 3,77%, dengan kategori cukup sebanyak 8 orang siswa 23,52%. Persentase nilai setiap pertemuan dan setiap kategori dalam Pekerjaan Rumah (PR) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR

3) Nilai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Teori

Hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Salah satu komponen penyusun dari nilai kognitif siswa dilihat dari nilai LKPD teori. LKPD teori terdapat di dalam lembaran tugas LKPD yang di bagikan setiap pertemuan. LKPD teori di dalam lembaran tugas LKPD terdapat pada tugas kegiatan 1.1 dan kegiatan diskusi kelompok untuk pertemuan 1 dan kegiatan 2.1 diskusi pada pertemuan 2 dan kegiatan 3.2 untuk pertemuan 3. Perbandingan daya serap siswa untuk mengukur pengetahuan siswa dalam memahami materi dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Teori

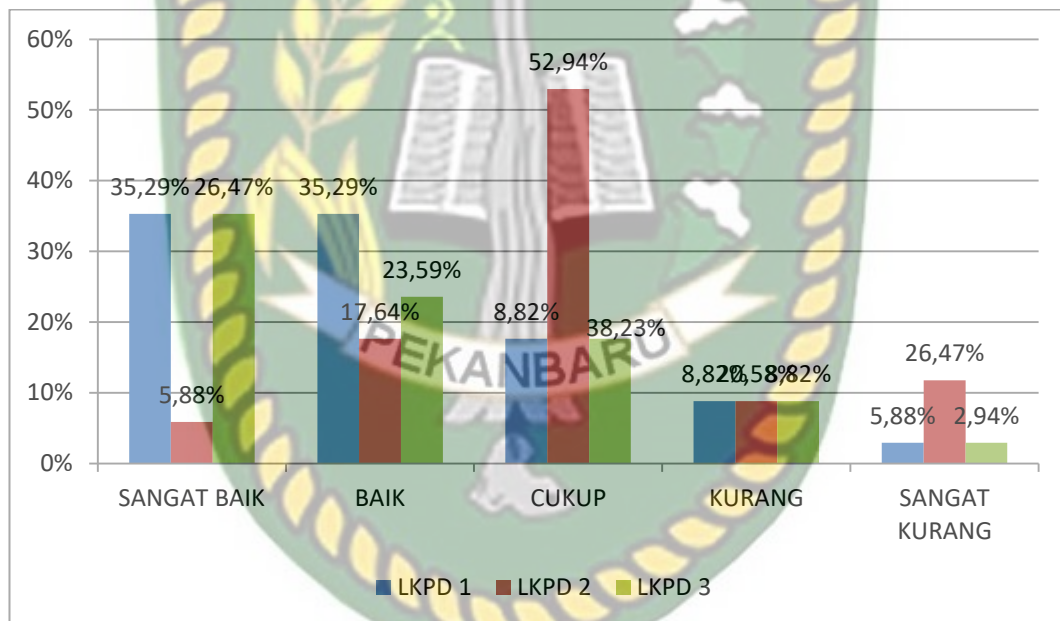
Interval	Kategori	LKPD Teori		
		Pertemuan 1 LKPD Teori 1.1	Pertemuan 2 LKPD Teori 2.1	Pertemuan 3 LKPD Teori 3.2
		N (%)	N (%)	N (%)
95-100	Sangat Baik	12 (35,29%)	2 (5,88%)	12 (35,29%)
89-94	Baik	12 (32,29%)	6 (17,64%)	12 (35,29%)
83-88	Cukup	6 (17,64%)	18 (52,94%)	6 (17,64%)
77-82	Kurang	3 (8,82%)	3 (8,82%)	3 (8,82%)
<76	Sangat Kurang	1 (2,94%)	4 (11,76%)	1 (2,94%)
Jumlah siswa		34 siswa	34 siswa	34 siswa
Rata-rata kelas		90,74	82,82	88,91
Kategori		Baik	Kurang	Baik
Ketuntasan Individual		30 siswa	27 siswa	30 siswa
Ketuntasan Klasikal		88%	79%	88%

Berdasarkan Tabel 13 dapat dilihat bahwa nilai LKPD Teori siswa sebanyak 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama nilai LKPD Teori dari 34 orang siswa yang hadir dengan kategori sangat baik sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 35,29%, kategori baik sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 35,29%, kategori cukup dan kurang masing-masing sebanyak 6 orang siswa dengan persentase 17,64%, dan kategori sangat kurang sebanyak 1 orang siswa dengan persentase 2,94%. Ketuntasan individual pada LKPD Teori 1 yaitu 30 orang siswa yang tuntas sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD Teori 1 yaitu 88%.

Pada pertemuan kedua nilai LKPD Teori dari 34 orang siswa yang hadir dengan kategori sangat baik sebanyak 2 orang siswa dengan persentase 5,88% , kategori baik sebanyak 6 orang siswa dengan persentase 17,64% , kategori cukup sebanyak 18 orang siswa dengan persentase 52,94% dan kategori kurang sebanyak 3 orang siswa dengan persentase 8,82%, dan kategori sangat kurang sebanyak 4 orang siswa dengan persentase 11,76% . Ketuntasan individual pada

LKPD Teori 2 yaitu 27 orang siswa yang tuntas sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD Teori 2 yaitu 79%.

Pada pertemuan ketiga nilai LKPD Teori dari 34 orang siswa yang hadir dengan kategori sangat baik sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 35,29%, kategori baik sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 35,29%, kategori cukup sebanyak 6 orang siswa dengan persentase 17,64%, kategori kurang sebanyak 3 orang siswa dengan persentase 8,82%, kategori sangat kurang sebanyak 1 orang siswa dengan persentase 2,94%. Ketuntasan individual pada LKPD Teori 3 yaitu 30 orang siswa yang tuntas sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD Teori 3 yaitu 88%. Persentase nilai LKPD Teori di setiap kategori dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Daya Serap Dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Teori

4). Daya Serap Nilai Kognitif pada Kelas XI MIA MAN 2 Model Pekanbaru

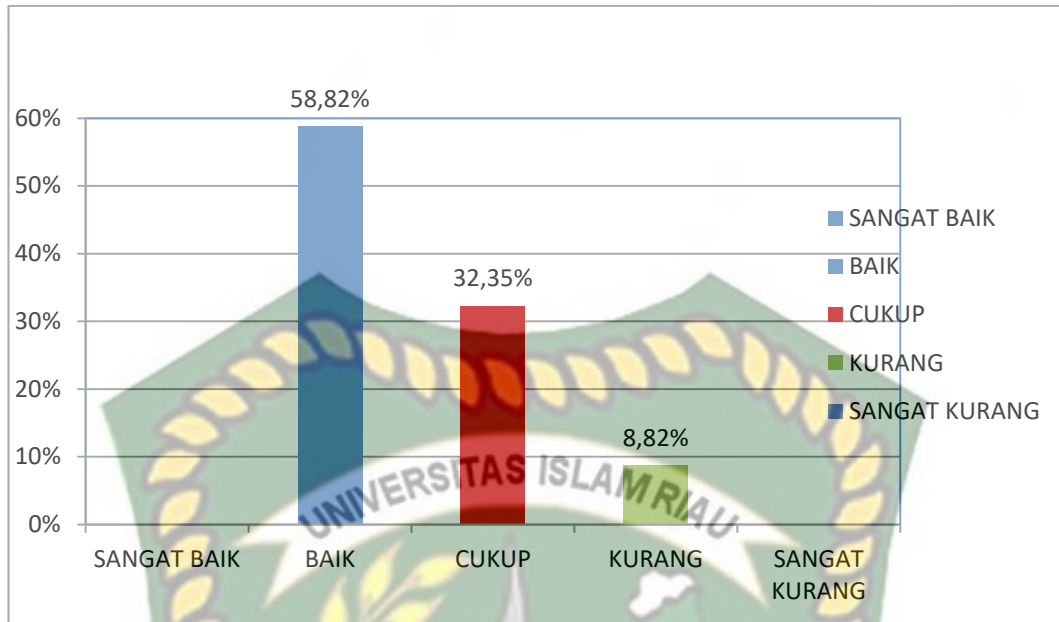
Keseluruhan nilai kognitif (pengetahuan) diambil dari masing-masing rata-rata nilai kuis siswa dikali 30% ditambah rata-rata nilai UB (*post-test*) siswa dikali 30%, rata-rata nilai Pekerjaan Rumah (PR) siswa dikali 20%, dan rata-rata nilai LKPD teori siswa dikali 20%. Ketuntasan hasil belajar siswa ini diperoleh setelah

diterapkan modul terintegrasi Imtaq. Ketuntasan ini berdasarkan dari nilai kuir, pekerjaan rumah (PR), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan *Post-test* (UB). Setelah menggunakan rumus analisis hasil kognitif maka diperoleh nilai kognitif dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Daya Serap dan Ketuntasan Siswa Nilai Kognitif

Interval	Kategori	Nilai Kognitif	
		Jumlah Siswa	(%)
95-100	Sangat Baik	-	-
89-94	Baik	20	58,82%
83-88	Cukup	11	32,35%
77-82	Kurang	3	8,82%
<76	Sangat Kurang	-	
Jumlah siswa		34 orang	
Rata-rata kelas		89,38	
Kategori		Baik	
Ketuntasan Individual		31 Siswa	
Ketuntasan Klasikal		91,18%	

Berdasarkan Tabel 14 dapat dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi organ sistem reproduksi masing-masing siswa dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu kategori baik sebanyak 20 orang siswa dengan persentase 58,82%, kategori cukup sebanyak 11 orang siswa dengan persentase 32,35% dan kategori kurang sebanyak 3 orang siswa dengan persentase 8,82%. Rata-rata daya serap pada nilai kognitif yaitu sebesar 89,38. Ketuntasan individual nilai kognitif siswa 31 orang siswa dan ketuntasan klasikal dengan persentase 91,18% dengan demikian ketuntasan klasikal dinyatakan tuntas. Hasil belajar kognitif dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Daya Serap Dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa

Pada Gambar 5 di atas menjelaskan bahwa hasil belajar kognitif siswa, dimana dari 100% sebanyak 58,82% siswa mendapatkan nilai interval baik, cukup 32,35%, dan 8,82% pada interval kurang.

5) Refleksi Siswa

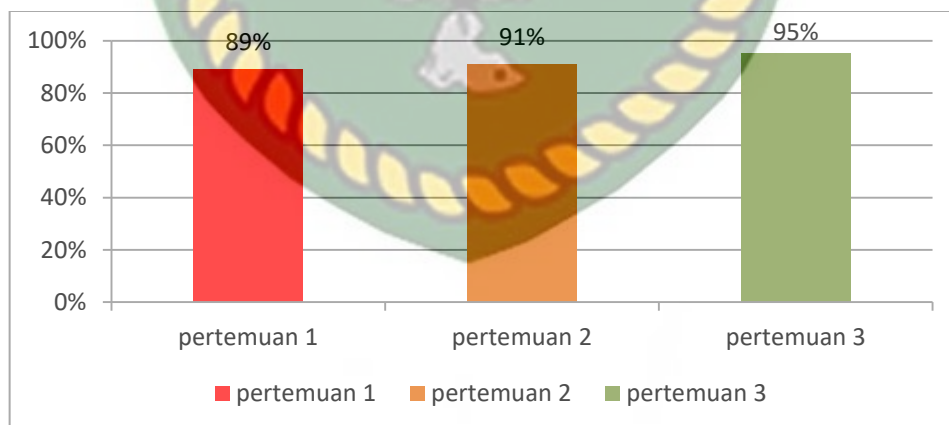
Tolak ukur keberhasilan Hasil belajar juga dinilai melalui refleksi yang merupakan aktivitas pembelajaran berupa penilaian atau umpan balik siswa terhadap guru setelah mengikuti serangkaian proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu. Pada penelitian ini peserta didik juga diminta melakukan kegiatan refleksi melalui pengisian tabel refleksi yang terdapat di dalam lembaran LKPD teori pada setiap pertemuan. Setiap pertemuan terdapat lembaran refleksi pada LKPD yang terdiri dari beberapa pernyataan. Pada penelitian ini Peneliti hanya membatasi pada pertanyaan-pernyataan yang mengandung unsur kognitif, karena untuk melihat sejauh mana umpan balik siswa terhadap proses pembelajaran yang menggunakan modul Biologi terintegrasi Imtaq. Pada tabel kegiatan refleksi terdapat beberapa pernyataan yang harus diisi siswa dengan kondisi peserta didik dalam menanggapi pernyataan tersebut, yang dibagi menjadi

3 kategori. Jika peserta didik menjawab tidak maka skor yang diberikan 0, jika peserta didik menjawab kurang maka skor yang diberikan 1, dan jika peserta didik menjawab iya maka skor yang diberikan 2. Adapun perbandingan kegiatan refleksi pada setiap pertemuan dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15 : Rekapitulasi Kegiatan Refleksi Siswa

No	Pertemuan	Rata-rata	%
1	Pertemuan 1	1,78	89%
2	Pertemuan 2	1,82	91%
3	Pertemuan 2	1,89	95%
Rata-Rata		1,83	92%

Berdasarkan Tabel 15 persentase kegiatan refleksi siswa pada pertemuan pertama rata-rata, 1,78 dengan presentase 89%, pada pertemuan kedua rata-rata, 1,82 dengan presentase 91%, pada pertemuan ketiga rata-rata, 1,89 dengan presentase 95%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa menjawab “iya” pada kolom pernyataan kegiatan refleksi bagian kognitif. Presentase nilai setiap pertemuan dalam kegiatan siswa dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Persentase Kegiatan Refleksi

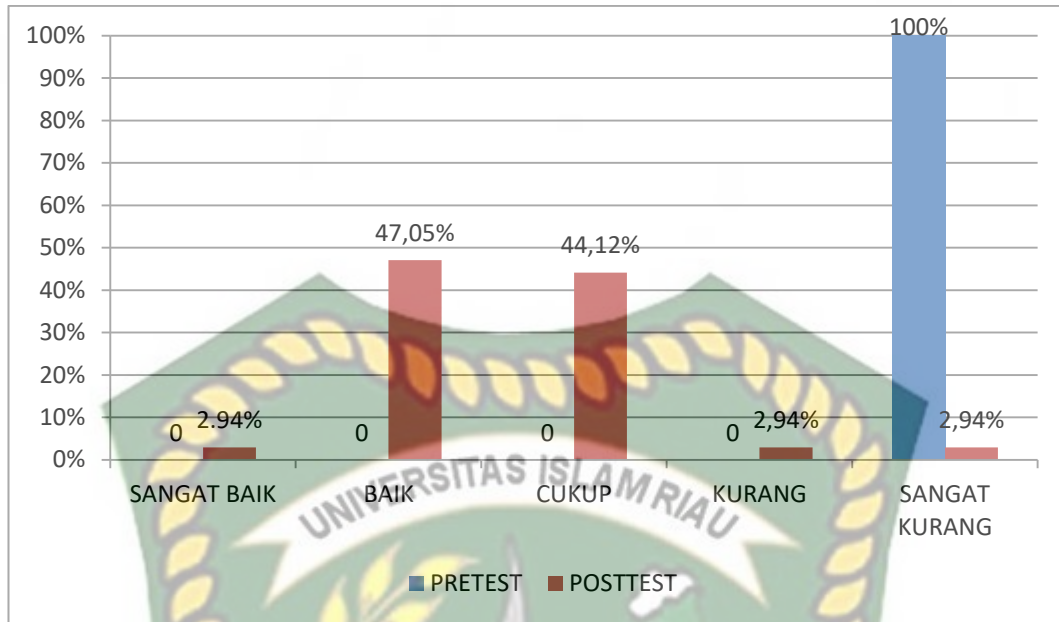
6) Perbandingan Daya Serap Siswa Nilai *Pretest* Dan *Post-Test*

Berdasarkan nilai *Pretest* dan *Posttest* dapat dibandingkan peningkatan belajar biologi siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019, seperti dijelaskan pada Tabel 16 berikut ini.

Tabel 16. Perbandingan Daya Serap Siswa Nilai *Pretest* Dan *Post-Test*

Interval	Kategori	N (%)	
		Pretest	Posttest
95-100	Sangat Baik		1 (2,94%)
20	Baik	-	16 (47,05%)
11	Cukup	-	15 (44,12%)
77-82	Kurang	-	1 (2,94%)
<76	Sangat Kurang	34 (100%)	1 (2,94%)
Jumlah siswa		34 orang	34 orang
Rata-rata kelas		40,84	89,12
Kategori		Sangat Kurang	Baik
Ketuntasan Individual		0	32 siswa
Ketuntasan Klasikal		0%	94%

Berdasarkan Tabel 16 di atas persentase daya serap Nilai *pretest* dan *post-test* siswa dikelompokkan dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Pada *Pretest* seluruh siswa dengan kategori sangat kurang sebanyak 34 orang siswa dengan persentase 100%. Pada *posttest* siswa yang mendapatkan kategori sangat baik sebanyak 1 orang siswa dengan persentase 2,94%, kategori baik sebanyak 16 orang siswa dengan persentase 47,05%, kategori cukup sebanyak 15 orang siswa dengan persentase 44,12%, kategori kurang dan sangat kurang masing-masing sebanyak 1 orang siswa dengan persentase 2,94%. Persentase nilai setiap pertemuan dalam kegiatan siswa dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Daya Serap Siswa Nilai *Pretest* Dan *Post-Test*

7) Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Untuk lebih jelasnya efektifitas Modul Biologi terintegrasi Imtaq terhadap hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Modul

No	Jumlah Siswa	Rata-rata Kognitif	KKM (83)	Ketuntasan Klasikal	Tingkat Efektivitas
1	Man 2 Model Pekanbaru	89,38	83	91,18%	Sangat Efektif

Berdasarkan Tabel 17 terlihat efektifitas Modul Biologi terintegrasi Imtaq terhadap hasil belajar kognitif siswa menunjukkan hasil sangat efektif. Dimana nilai rata-rata kognitif 89,38 dengan ketuntasan klasikal adalah 91,18% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

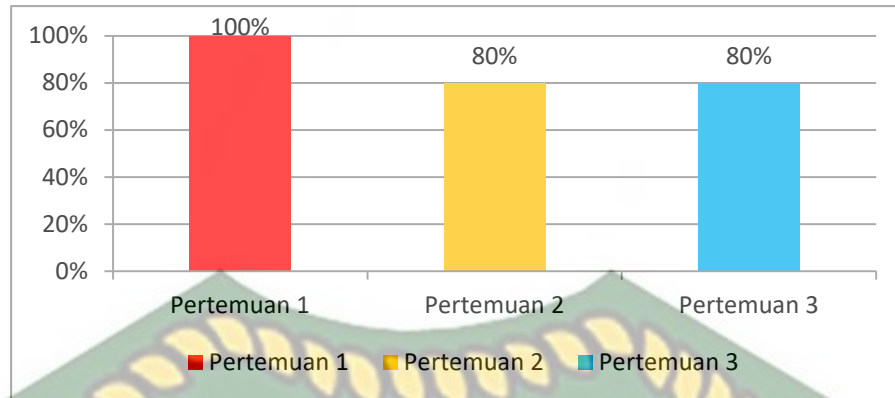
4.2.3 Keterlaksanaan RPP

Salah satu indicator untuk melihat bahwa penggunaan Modul terintegrasi imtaq efektif digunakan dilihat dari keterlaksanaan RPP pada setiap pertemuan. Pada penelitian ini teradapat 3 kali pertemuan (4 x 45 menit) / 4 JP. Setiap kali pertemuan akan dinilai sintak kegiatan pada proses pembelajaran sesuai RPP pada materi sistem reproduksi melalui daftar *cek-list* keterlaksanaan RPP, Jika sintak kegiatan terlaksana maka diberi nilai 1, jika sintak kegiatan tidak terlaksana maka diberi nilai 0, Adapun rekapitulasi keterlaksanaan RPP untuk 3 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 18 berikut.

Tabel 18 . Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP

No	Pertemuan	Rata-rata	%
1	Pertemuan 1	1,00	100
2	Pertemuan 2	0,80	80
3	Pertemuan 3	0,80	80
Rata-rata		0,87	87
Kategori		Sangat Baik	

Berdasarkan Tabel 18 dapat dilihat rata-rata keterlaksanaan RPP pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama Persentase keterlaksanaan RPP sebesar 100%, pada pertemuan kedua Persentase keterlaksanaan RPP sebesar 80%, dan pertemuan kelima Persentase keterlaksanaan RPP sebesar 80 %. Sedangkan untuk rata-rata keterlaksanaan RPP untuk keseluruhan pertemuan sebesar 87% dengan terlaksana dengan sangat baik. Persentase nilai keterlaksanaan RPP di setiap pertemuan siswa dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Persentase Keterlaksanaan RPP

Berdasarkan Gambar 6, dapat diketahui bahwa keterlaksanaan RPP oleh Peneliti pada pertemuan pertama adalah 100 % dengan kategori terlaksana dengan sangat baik, Pada pertemuan kedua keterlaksanaan RPP ini menurun 80%. Hal ini dapat dikarenakan peneliti lupa melakukan salah satu sintak kegiatan pembelajaran yang tertera di RPP. Pada pertemuan ketiga keterlaksanaan tetap berada 80% dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan pada pertemuan ketiga terdapat sintak kegiatan yang tidak dilaksanakan.

4.2.4 Aktivitas Siswa

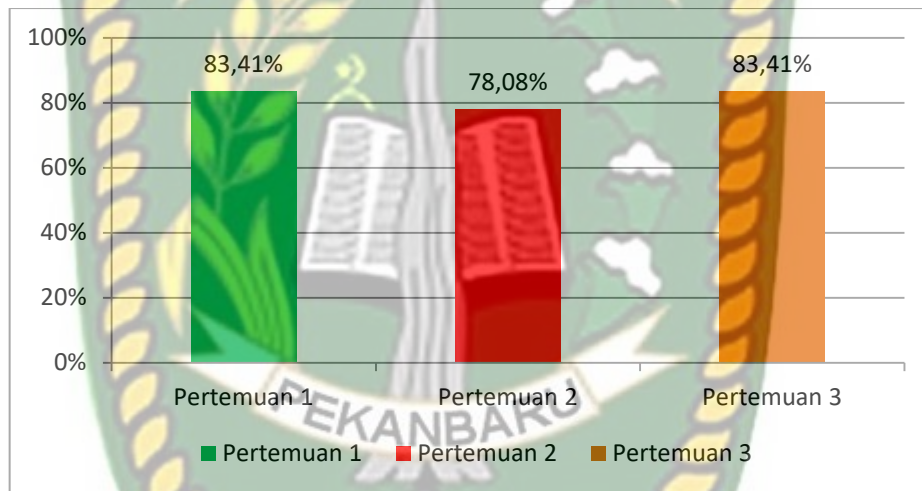
Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran (3 x pertemuan) diperoleh melalui pengamatan dengan menggunakan daftar *cek-list* aktivitas. Jika kegiatan terlaksana oleh setiap siswa maka diberi nilai 1, jika kegiatan terlaksana oleh siswa diberi nilai 0. Adapun rekapitulasi aktivitas siswa untuk pertemuan dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Rekapitulasi Aktivitas Siswa

No	Pertemuan	Rata-rata	%
1	Pertemuan 1	83,41	83,40
2	Pertemuan 2	78,08	78,10
3	Pertemuan 3	83,41	83,40
Rata-rata		81,63	81,60

No	Pertemuan	Rata-rata	%
	Kategori	Sangat Aktif	

Berdasarkan Tabel 19 dapat dilihat rata-rata aktivitas siswa pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama Persentase aktivitas siswa sebesar 8,34%, pada pertemuan kedua Persentase aktivitas siswa sebesar 78,08%, dan pertemuan ketiga Persentase aktivitas siswa sebesar 83,4%. .Sedangkan untuk rata-rata aktivitas siswa untuk keseluruhan pertemuan sebesar 8,16% dengan terlaksana dengan sangat aktif. Persentase nilai aktivitas siswa di setiap pertemuan siswa dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 .Aktivitas Siswa

Berdasarkan Gambar 9, diketahui bahwa aktivitas siswa pada pertemuan pertama yaitu sebesar 83,41% dengan kategori sangat aktif, kemudian pertemuan kedua yaitu sebesar 78,08% dengan kategori aktif, kemudian terakhir pertemuan ketiga yaitu sebesar 83,41% dengan kategori sangat aktif Dengan rata-rata persentase aktivitas siswa di (3 x pertemuan) yaitu sebesar 81,60% dengan kategori aktif, ini berarti dapat disimpulkan bahwa pada kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru dikatakan aktif.

4.2.5 Praktikalitas

Praktikalitas Modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi yaitu diisi dengan 2 respon, yang pertama respon guru dan yang kedua yaitu respon guru Biologi yang bersangkutan, Penjelasannya di bawah ini sebagai berikut.

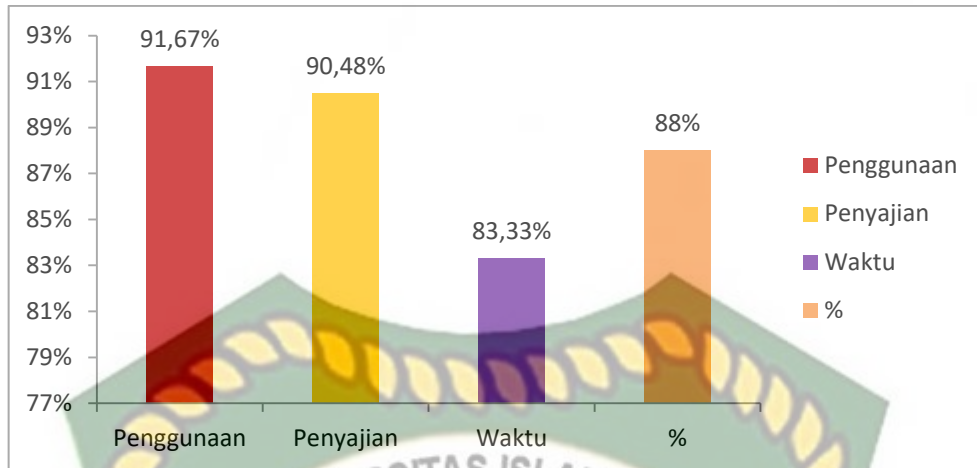
a. Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Terhadap Respon Guru

Pengembangan Modul Biologi terintegrasi Imtaq menggunakan model ADDIE. Pada tahap ini pengambilan data kepraktisan Modul lebih cenderung menggunakan metode eksperimen untuk melihat hasil kepraktisan tersebut. Pada tahap ini uji coba dilakukan pada kelas XI MIA 4 terhadap guru bidang studi Biologi. Penilaian angket praktikalitas untuk guru mencakup aspek penggunaan, penyajian, dan waktu. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil angket praktikalitas guru mengenai perangkat pembelajaran tersebut sebesar dengan 86% dengan kategori kepraktisan yaitu sangat praktis. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Rekapitulasi Angket Praktikalitas Guru

No	Aspek Penilaian	Nilai (%)
1	Penggunaan	91,67
2	Penyajian	90,48
3	Waktu	83,33
	Rata-rata	88,49
	Kategori	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 20 dapat dilihat presentase hasil uji kepraktisan Modul Biologi terintegrasi Imtaq yang menunjukkan hasil yang dikategorikan yaitu sangat praktis. Persentase tertinggi terdapat pada aspek penggunaan yaitu sebesar 91,67% dengan kategori sangat praktis, kemudian diikuti oleh aspek penyajian yaitu sebesar 90,48% dengan kategori sangat praktis, dan yang terakhir aspek waktu sebesar 83,33% . Persentase praktikalitas guru terhadap Modul Biologi terintegrasi Imtaq dapat dilihat pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Rekapitulasi Angket Praktikalitas Oleh Guru

Berdasarkan Gambar 10 di atas dapat dilihat bahwa aspek paling tinggi terhadap Praktikalitas Modul Biologi terintegrasi Imtaq adalah pada aspek penggunaan yaitu 91,67% dan aspek yang paling rendah adalah aspek waktu 83,33%. Adapun komentar Saran Guru MAN 2 Model Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 21 berikut.

Tabel 21. Komentar dan Saran Guru MAN 2 Model Pekanbaru

No	Kode Siswa	Komentar / Saran
1	ERH	Modul Biologi yang terintegrasi Imtaq sudah bagus dan menarik sehingga dapat meningkatkan keaktifan di kelas dan kemandirian siswa dalam belajar di rumah.
2	ANT	Modul pembelajaran Biologi yang terintegrasi Imtaq sangat menarik dan cukup bagus
3	FAD	Modul pembelajaran Biologi yang terintegrasi Imtaq dapat memudahkan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

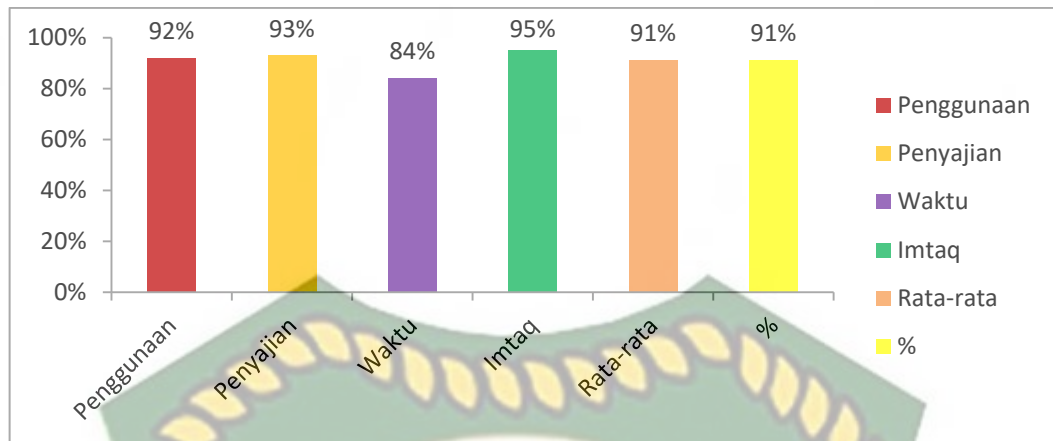
b. **Praktikalitas Modul Biologi Terintegrasi Imtaq Terhadap Respon Siswa**

Pengembangan Modul Biologi terintegrasi Imtaq menggunakan model ADDIE. Pada tahap ini pengambilan data kepraktisan Modul lebih cenderung menggunakan metode eksperimen untuk melihat hasil kepraktisan tersebut. Pada tahap ini uji coba dilakukan pada kelas XI MIA 4 yang mengikuti pembelajaran sistem reproduksi. Penulisan angket praktikalitas siswa mencakup aspek penggunaan, penyajian, waktu, dan nilai-nilai Imtaq. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil angket praktikalitas siswa mengenai Modul tersebut sebesar 91% dengan kategori kepraktisan sangat praktis. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Rekapitulasi Angket Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	Nilai (%)
1	Penggunaan	92
2	Penyajian	93
3	Waktu	84
4	Imtaq	95
Rata-rata		91
Kategori		Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 22 dapat diketahui bahwa persentase nilai pada aspek penggunaan adalah 92% pada aspek penyajian adalah 93% pada aspek waktu adalah 84% pada aspek Imtaq adalah 95% dengan jumlah 364 dan rata-rata sebesar 91% dengan kategori sangat praktis. Persentase angket praktikalitas dapat dilihat pada Gambar 11 di bawah ini:



Gambar 11. Rekapitulasi Angket Praktikalitas Oleh Siswa

Berdasarkan Gambar 11 di atas dapat dilihat bahwa Imtaq aspek paling tinggi terhadap Praktikalitas Modu pembelajaran terintegrasi Imtaq adalah pada aspek Imtaq yaitu 95% dan aspek yang paling rendah adalah aspek waktu 84%. Adapun komentar dan saran siswa MAN 2 model Pekanbaru dapat dilihat dalam Tabel 23 berikut.

Tabel 23. Komentar dan Saran Siswa MAN 2 Model Pekanbaru

No	Kode Siswa	Komentar / Saran
1	RDZ	Modul ini sebaiknya penjelasan materinya diperjelas lagi agar sesuai juga dengan referensi buku-buku lainnya dalam topic pembahasan yang sama
2	ISA	Modul ini soal atau pertanyaan terlalu panjang sehingga sulit memahaminya, alangkah baiknya dipersingkat lagi agar mudah dipahami
3	RES	Pewarnaan isi materi dari Modul ini sudah bagus sehingga dapat menjadi daya tarik bagi siswa
4	SCR	Modul sudah bagus, sangat kreatif dalam penggunaan bahasa, gambar, dan sajian warnanya
5	MHH	Pewarnaan untuk cover modul sedikit gelap, sebaiknya menggunakan warna yang lebih terang sehingga lebih menarik

No	Kode Siswa	Komentar / Saran
6	GSH	Modul ini sudah bagus sehingga bagus digunakan untuk belajar di SMA/MAN karena disekolah belum menggunakan Modul seperti ini
7	RHN	Penyajian menggunakan Modul ini sudah bagus ditambah ditampilkannya <i>Power point</i> yang ada gambar sehingga menarik perhatian
8	EGR	Pembelajarannya semakin menarik dan lebih mudah dimengerti jika menggunakan animasi
9	MHF	Sebaiknya pada materi sistem penyakit ditambahkan juga dengan gambar-gambar nyata sesuai dengan penyakitnya
10	ANU	Modul ini mempermudah saya dalam proses pembelajaran

Pada umumnya sebagian besar guru dan siswa menyatakan bahwa Modul nya bagus dan menarik serta sudah mudah dipahami, namun demikian beberapa dari siswa menyarankan agar pembahasannya lebih diperjelas lagi dan menyesuaikan dengan referensi buku-buku lain, gambar pada materi penyakit pada sistem reproduksi lebih diperbanyak serta memperbanyak ayat Al-Quran pada materi penyakit sistem reproduksi, dan pertanyaan yang terdapat di Modul agar tidak terlalu panjang karenan menyulitkan siswa dalam memahami pertanyaan tersebut.

4.3 Analisis Inferensial Dan Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq maka dapat diketahui nilai dari hasil belajar siswa tersebut. Nilai hasil belajar siswa baik nilai kognitif (pengetahuan) dilihat dari uji signifikan yang merupakan uji hipotesis N-gain.

Uji normalitas N-gain kognitif menggunakan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*, dengan kategori signifikan pada taraf $\alpha = 0.05$. Sebuah data berdistribusi

normal jika χ^2 Hitung $\leq \chi^2$ Tabel atau bisa juga dengan melihat taraf signifikasinya yaitu jika nilai Asymp.Sig $> \alpha$ (0.05) maka data berdistribusi normal begitu juga sebaliknya. Sebelum melakukan uji signifikansi untuk melihat peningkatan masing-masing kategori hasil belajar kognitif maka dilakukan uji prasyarat yang disebut uji normalitas. Uji signifikansi dilakukan secara parametrik jika data berdistribusi normal dengan menggunakan *one sampel T test* karena data yang diuji adalah N-gain kognitif dengan *value* sebesar 0.31 rank paling rendah untuk kategori sedang. Adapun uji normalitas hasil belajar kognitif dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Uji Normalitas Kognitif

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Hasil Belajar Kognitif
N		33
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81.8788
	Std. Deviation	8.45857
Most Extreme Differences	Absolute	.095
	Positive	.095
	Negative	-.095
Test Statistic		.095
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan data di atas (Tabel 24), maka dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada kognitif lebih besar dari $> \text{nilai } \alpha$ (0.025) sehingga dapat disimpulkan bahwa data N-gain kognitif berdistribusi normal. Dan nilai Asymp.Sig. (2-tailed) $\neq \mu_0$ (0,31). Berdasarkan data tersebut maka kesimpulannya adalah tolak hipotesis H_0 dan terima H_1 . H_1 menyatakan bahwa Modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi efektif dan praktis digunakan pada siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018-2019 dengan nilai perbandingan KKM yang telah ditetapkan. Kemudian nilai uji signifikansi pada *posttest* kognitif dapat dilihat pada Tabel 25 berikut.

Tabel 25. Hasil Uji *One Sample t-Test* Hasil Belajar Kognitif

One-Sample Test						
	Test Value = 0.31					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Lower					Upper	
Hasil Belajar Kognitif	55.397	32	.000	81.56879	78.5695	84.5681

Berdasarkan Tabel 25 di atas *One Sample t-Test* di atas diketahui t_{hitung} adalah sebesar 55.397. Nilai *df* (*degree of freedom*) atau derajat kebebasan adalah sebesar 32. Nilai Sig. (2-tailed) atau nilai signifikansi dengan uji dua sisi adalah sebesar 0,000. Nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan di atas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa tidak sama dengan 83. Kemudian diketahui nilai *t* hitung sebesar 55.397. Rumus mencari *t* tabel (uji dua sis;df) = (0,025;32) kemudian lihat pada distribusi nilai *t* tabel statistic, maka ketemu nilai *t* tabel sebesar 55.397. Karena nilai *t* hitung sebesar $55.397 > 2.0369$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa tidak sama dengan 83.

Nilai hasil belajar untuk menghitung *N-gain* diperoleh dari tes berupa *Pretest* yang dilakukan siswa pada awal pertemuan yaitu pada saat pertemuan sosialisasi dan *Posttest* yang dilakukan siswa pada akhir pertemuan. Adapun nilai *pretest* dan *posttest* siswa dapat dilihat pada Tabel 26.

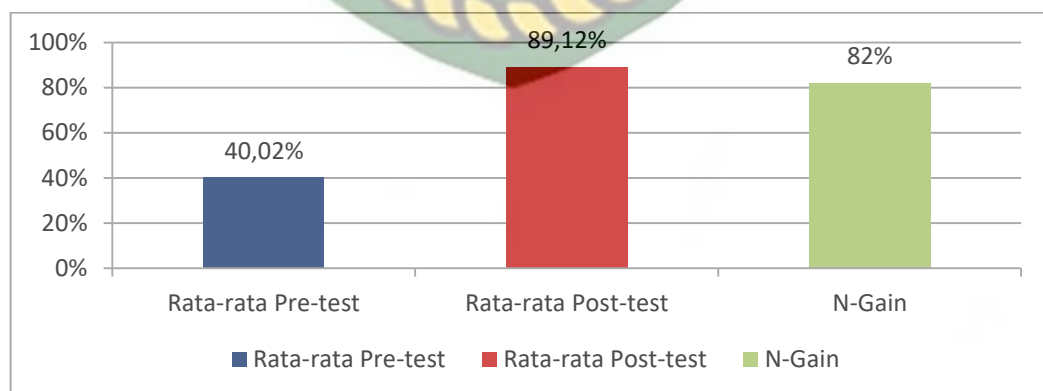
Tabel 26. Daya Serap Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kognitif

Test	Kognitif
Rata-rata <i>Pre-test</i>	40,84
Rata-rata <i>Post-test</i>	89,12

Test	Kognitif
N-Gain	0.82 (Tinggi)

Berdasarkan Tabel 26 dapat dilihat bahwa nilai tes *Pre-test* kognitif siswa masih sangat rendah karena tidak ada siswa yang mendapat nilai diatas KKM 83. Rendahnya nilai hasil *Pre-test* ini dipengaruhi oleh tidak pahamnya siswa terhadap materi yang ada di dalam soal. Hal ini dikarenakan materi sistem reproduksi belum dipelajari oleh siswa. *Pre-test* ini sengaja Peneliti lakukan sebelum pembelajaran dengan menggunakan Modul pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi diterapkan, dan bertujuan untuk mengukur kemampuan dan pemahaman awal siswa tentang sistem reproduksi. Dengan dilakukannya *Pre-test* ini menunjukkan masih rendahnya pemahaman awal siswa mengenai sistem reproduksi yang dibuktikan dengan diperolehnya nilai pre-test dengan rata-rata nilai 40,08% dengan kategori sangat kurang sebanyak 34 orang siswa.

Kemudian pada akhir pertemuan setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi yaitu pada pertemuan penutup, dimana *posttest* dilihat dari nilai rata-rata kognitif siswa secara keseluruhan. Pada nilai *Post-test* yang diperoleh oleh siswa terjadi peningkatan nilai yang signifikan dari nilai hasil *Pre-test*. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya nilai rata-rata 89,12 dengan kategori baik. Nilai setiap kategori dalam *Pre-test* dan *Post-test* dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Nilai *Pre-test* dan *Post-test* serta N-gain Kognitif

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

4.4.1 Efektifitas

Efektivitas diartikan sebagai menunjukkan taraf tercapainya suatu tujuan. Suatu usaha dapat dikatakan efektif bila usaha tersebut mencapai tujuannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa efektivitas lebih menunjukkan pada hasil yang spesifik, yaitu efektivitas menunjukkan keberhasilan bagi segi tercapai tidaknya sasaran yang telah diterapkan. Pada penelitian ini kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan Modul Biologi terintegrasi Imtaq khususnya pada materi sistem reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya efektivitas dan praktikalitas modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi siswa kelas XI Mia 4 MAN 2 Model pekanbaru, data yang diambil pada penelitian ini berupa data hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dari perlakuan pemberian Modul dalam proses pembelajaran dan melihat perbandingan hasil belajar siswa dengan nilai KKM nya yaitu 83. Efektivitas Modul Biologi terintegrasi Imtaq dilihat dari hasil belajar kognitif siswa apakah ada peningkatan setelah mempelajari materi sistem reproduksi dan dibandingkan dengan KKM 83, selain itu efektivitas penggunaan Modul Biologi terintegrasi Imtaq juga dilihat dari keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa. Agar modul Biologi terintegrasi Imtaq dapat dikatakan efektif maka dilihat dari tiga indikator hasil belajar belajar kognitif siswa, keterlaksanaan RPP, dan aktivitas siswa.

1) Hasil Belajar Kognitif

Penelitian ini modul pembelajaran yang digunakan dengan menarik (*full colour*) agar siswa tertarik dan tidak bosan dalam mengikuti proses pembelajaran, materi yang diringkas secara detail agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan serta perangkat pembelajaran ini juga diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam pada setiap materi yang diajarkan. Hasil belajar kognitif dilihat dari nilai proses yaitu berupa nilai kuis, nilai UB, nilai PR, dan nilai LKPD teori. Dimana nilai ini kuis diadakan di setiap pertemuan, hal ini dilakukan untuk memperkuat pemahaman terhadap materi di setiap pertemuan yang terdiri dari 2 item soal . Nilai PR diberikan setiap pertemuan berupa soal-soal yang terdapa di

dalam Modul sebanyak 10 item soal pilihan ganda dan 5 item soal esay, hal ini dilakukan agar siswa dapat belajar secara mandiri di rumah serta mengulang pembelajaran yang telah dilakukan di sekolah. Sedangkan nilai LKPD teori dilakukan pada saat Peneliti telah menerangkan secara singkat materi pembelajaran. Soal LKPD teori berada di dalam LKPD pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq yang terdiri dari kegiatan diskusi secara kelompok dan kegiatan mandiri dan dikerjakan dengan cara berdiskusi sesuai kelompoknya masing-masing kemudian setelah itu mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Di dalam setiap proses pengamatan berlangsung mengamati siswa berdasarkan aspek format penilaian yang telah disediakan di format penilaian berdasarkan ketentuan skor yang telah ditetapkan di masing-masing soal. Dimana proses belajar kognitif berdasarkan keseluruhan nilai kuis di setiap pertemuan di ambil dari nilai rata-rata jumlah keseluruhan nilai kuis 1, kuis 2, dan kuis 3. Pada nilai kognitif yang diambil dari nilai kuis siswa keseluruhan mendapat kategori sangat baik 35,29%, kategori baik 29,41%, kategori cukup 20,57%, kategori kurang 8,82%, dan kategori sangat kurang 2,88%. Hal ini menandakan pada nilai kuis ini siswa secara keseluruhan masih diperoleh 5 orang siswa dengan nilai dibawah KKM 83 yang dapat dikatakan siswa tidak tuntas, hal ini dikarenakan nilai kuis sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran serta tidak seriusnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas. Pada keseluruhan nilai kuis nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu sebesar 91,39% dengan angka ketuntasan klasikal sebesar 85,29%.

Dilihat dari nilai rata-rata nilai kuis siswa sebesar 91,39% ini menandakan sudah melebihi standar dengan nilai KKM yaitu 83, hal ini disebabkan karenan siswa telah mengikuti pembelajaran dan telah aktif di setiap pertemaun serta mempelajari Modul Biologi sehingga memudahkan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran seperti bertanya, menjawab pertanyaan dari Peneliti, diskusi, presentasi, Tanya jawab. Namun ketuntasan klasikal siswa 85% karena terdapat beberapa siswa yang tidak serius proses belajar pembelajaran di dalam kelas.

Nilai UB (*post-test*) diperoleh berdasarkan soal yang sama saat diberikan pada awal pertemuan (*pre-test*). Sedangkan nilai UB dilaksanakan setelah

pembelajaran telah selesai pada pertemuan penutup dengan 20 item soal pilihan ganda dan 5 item soal essay. soal terdiri dari 10 buah item soal pilihan ganda dan 5 buah item soal uraian atau essay. Soal mencakup materi yang diajarkan mulai dari awal pertemuan sampai dengan akhir pertemuan. UB (*post-test*) ini dilakukan pada akhir pertemuan (pertemuan penutup). Nilai UB memperoleh angka ketuntasan klasikal 94% dengan kategori sangat baik 2,94%, kategori baik 47,05%, kategori cukup 44,11%, dan untuk kategori kurang dan sangat kurang masing-masing 2,94%. Pada nilai UB (*post-test*) ini terdapat 2 orang siswa yang tidak tuntas karena mendapatkan nilai dibawah KKM 83. Namun nilai UB (*post-test*) menunjukkan angka ketuntasan klasikal yang cukup tinggi sebanyak 94%. Hal ini disebabkan selain siswa telah menghafal materi dengan mengerjakan soal-soal yang sama pada saat *Pre-test* di dalam modul sehingga memudahkan siswa untuk menjawab soal *Post-test* tersebut, dan soal-soal pada *post-test* tersebut telah diajarkan kepada siswa menyebabkan siswa masih ingat untuk mencari jawaban berdasarkan penjelasan dari peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan analisis nilai Pekerjaan Rumah (PR) siswa mengalami peningkatan dari PR pertemuan 1 sampai dengan PR pertemuan 2, hal ini dapat dilihat dari angka ketuntasan klasikal pada PR 1 hanya sebesar 831%, dan pada PR 2 sebesar 100%. Peningkatan nilai ketuntasan klasikal ini dikarenakan siswa selalu mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR) yang terdapat pada uji kompetensi di dalam modul. Kemudian alokasi waktu yang lebih banyak karena PR dikerjakan di rumah menyebabkan siswa lebih teliti untuk menjawab PR karena siswa tidak hanya mencari referensi jawaban dari modul tetapi juga dari referensi yang lainnya seperti internet, dan buku-buku Biologi.

Berdasarkan analisis lembar kerja peserta didik teori (LKPD Teori) siswa yang memperoleh nilai daya serap paling tinggi adalah pada LKPD Teori pada dua pertemuan yaitu pertemuan 1 dan pertemuan 3 yaitu sebanyak 30 orang siswa dengan ketuntasan klasikal masing-masing 88%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai LKPD Teori dalam mengerjakan LKPD Teori dengan daya serap yang paling rendah adalah LKPD Teori pertemuan 2 yaitu sebanyak 27 orang siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 79% hal ini disebabkan karena

alokasi waktu yang sedikit dan tidak teliti nya siswa dalam menjawab soal-soal serta juga tidak seriusnya siswa dalam mengikuti mengerjakan soal-soal di dalam LKPD dan tidak sungguh-sungguh mengikuti proses pembelajaran, sehingga ketika diberikan LKPD untuk dikerjakan tidak maksimal dalam menjawab. Karena soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karna diluar jangkauannya (Daryanto, 2008: 197).

Serta hasil belajar kognitif terakhir dapat dilihat dari nilai keseluruhan yang diambil dari rata-rata nilai kuis, UB (*Post-test*), nilai PR, nilai LKPD teori siswa keseluruhan mendapat kategori baik 58,82%, kategori baik 32,35%, kategori kurang 8,82%. Hal ini menandakan pada nilai kognitif ini siswa secara keseluruhan masih diperoleh 3 orang siswa dengan nilai dibawah KKM 83 yang dapat dikatakan siswa tidak tuntas, pada keseluruhan nilai kognitif nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 89,38 dan ketuntasan klasikal 91,08%. Hal ini membuktikan bahwa siswa dapat mengikuti proses KBM dengan menggunakan Modul pembelajaran Biologi terintegrasi Imtaq dengan menghasilkan nilai dengan kategori baik.

Berdasarkan analisis inferensial hasil uji parametric menggunakan *One Sample t Test*, menunjukkan bahwa hipotesisi H_1 diterima. Hal ini disebabkan beberapa factor diantaranya karna banyaknya siswa yang menyukai modul Biologi terintegrasi Imtaq seperti modul Biologi sistem reproduksi yang *full colour* dan dengan yang jelas dan mudah dipahami yang mampu menuntut siswa lebih memahami materi yang diajarkan. Serta dijelaskannya ayat-ayat Al-Quran yang berhubungan dengan materi pada saat proses pembelajaran mengingatkan siswa adanya keterpaduan antara ilmu pengetahuan teknologi (Biologi) nilai-nilai Islam berdasarkan Al-Quran dan hadits. Kemudian pada saat proses pembelajaran Peneliti menjelaskan materi secara berurutan dan jelas sehingga siswa paham dengan materi yang disampaikan dan Peneliti bertindak sebagai fasilitator siswa sehingga siswa lebih mandiri dan aktif dalam belajar.

Menurut Sadirman (2012: 4) yang penting dalam interaksi belajar-mengajar adalah guru sebagai pengajar tidak mendominasi kegiatan, tetapi

membantu menciptakan kondisi yang kondusif serta memberikan motivasi dan membimbing agar siswa dapat mengembangkan potensi dan kreatifitasnya, melalui kegiatan belajar. Interaksi belajar mengajar membantu anak dalam satu perkembangan tertentu dan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini juga dibuktikan dengan nilai ketuntasan klasikal kognitif siswa yang lebih tinggi yaitu sebesar 91,18%.

Tingginya nilai kognitif yang diperoleh siswa juga dipengaruhi oleh minat siswa untuk belajar menggunakan modul Biologi terintegrasi Imtaq sehingga siswa tidak hanya sekedar memahami materi yang diajarkan tetapi juga mengetahui kandungan-kandungan nilai Iman dan taqwa (Imtaq) yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Namun demikian dalam penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan, seperti yang disampaikan oleh siswa pada saat Peneliti menanyakan respon siswa setelah belajar dengan menggunakan modul Biologi terintegrasi Imtaq, siswa menyampaikan bahwa soal-soal yang terdapat di dalam modul memiliki tingkat kesulitan soal yang sangat tinggi dan tidak tertera dipembahasan sehingga siswa sulit memahami maksud soal dan jawaban dari soal-soal tersebut, sehingga siswa harus mencari pada referensi lain seperti internet dan buku-buku lainnya. Selain itu banyak nya soal-soal yang diberikan oleh Peneliti seperti soal kuis, *Pretest* dan *Posttest* dengan alokasi waktu yang sangat terbatas menyebabkan siswa tidak optimal dalam menjawab latihan-latihan yang diberikan.

Selanjutnya pada setiap pertemuan proses pembelajaran. Terdapat kegiatan refleksi siswa yang terdiri dari beberapa pernyataan terkait pemahaman siswa (aspek kognitif). Pada penelitian ini Peneliti hanya mengakumulasi nilai refleksi siswa pada bagian pernyataan terkait kognitif. Hal ini dikarena untuk mengetahui sejauh mana minat peserta didik mengikuti pembelajaran yang diberikan perlakuan penggunaan modul Biologi terintegrasi Imtaq dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pendekatan pembelajaran teintegrasi Imtaq dengan diberikan modul Biologi terintegrasi Imtaq materi sistem reproduksi pada proses pembelajaran.

Pada tabel kegiatan refleksi terdapat beberapa pernyataan yang harus diisi siswa sesuai dengan kondisi peserta didik dalam menanggapi pernyataan yang tersebut, yang dibagi menjadi 3 kategori. Jika peserta didik menjawab tidak maka skor yang diberikan 0, jika peserta didik menjawab kurang maka skor yang diberikan 1, dan jika peserta didik menjawab iya maka skor yang diberikan 2. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata persentase rekapitulasi refleksi siswa pada 5 x pertemuan sebesar 98% sebesar 98%. Dengan kata lain respon siswa pada pernyataan-pernyataan yang mengandung unsur Imtaq siswa menjawab “iya”, artinya terjadinya peningkatan nilai-nilai Imtaq pada diri siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan terintegrasi Imtaq dengan diberi perlakuan penggunaan modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi.

Dari hasil wawancara dengan siswa diperoleh data bahwa siswa senang dengan cara pembelajaran biologi tersebut karena pembelajaran tidak hanya di berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada siswa serta buku yang digunakan berupa modul materinya ringkas dan mudah dipahami, serta mereka dapat melihat objek secara tidak angung dengan cermat (mengamati) dengan bantuan menggunakan media berupa PPT sehingga tidak menjemukan.

2) **Keterlaksanaan RPP**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran sendiri dapat menjadi panduan langka-langka yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam scenario (Trianto,2012:108). Keterlaksanaan pembelajaran diarahkan pada tiga aspek, yaitu (1) kegiatan pra pembelajaran, (2) kegiatan inti pembelajaran, (3) kegiatan penutup. Keterlaksanaan pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi tujuan tertentu (Suprihatiningrum, 2013: 118).

Pada penelitian ini terdapat 3 x pertemuan (2 x 45 menit) / 2 JP . Setiap pertemuan akan dinilai sintak kegiatan pada proses pembelajaran sesuai RPP pada materi sistem reproduksi melalui daftar *cek-listi* keterlaksanaan RPP. Sintak pembelajaran terbagi atas 3 kegiatan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Jika sintak kegiatan terlaksana maka diberi nilai 1, jika tidak terlaksana sintak kegiatan diberi nilai 0.

Berdasarkan hasil penelitian persentase keterlaksanaan RPP dapat dilihat pada setiap pertemuan, Pada pertemuan pertama rata-rata keterlaksanaan disetiap pertemuan yaitu sebesar 83,41%, pada pertemuan kedua yaitu sebesar 78,08% , dan pertemuan terakhir sebesar 83,40%. Dengan rata-rata keseluruhan keterlaksanaan RPP pada 3 proses pembelajaran berlangsung dengan materi sistem reproduksi yaitu sebesar 81,60%. Dengan presentase dalam kategori terlaksana dengan baik. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa rata-rata setiap kali pertemuan pada proses pembelajaran guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai sintak RPP yang telah dikembangkan baik pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, maupun kegiatan penutup. Dan modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi efektif diterapkan pada proses pembelajaran. Keterlaksanaan RPP ini diamati berdasarkan format keterlaksanaan RPP yang telah dimodifikasi sebelumnya, dan keterlaksanaan RPP dipengaruhi oleh waktu.

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan modul terintegrasi Imtaq dilihat dari keterlaksanaan RPP dalam beberapa indikator yaitu tujuan pembelajaran yang jelas, penjabaran materi, langkah-langkah pada kegiatan pembelajaran mudah dipahami dan jelas, RPP yang dikembangkan mudah dilaksanakan dalam mendukung pembelajaran modul Biologi di kelas, kegiatan-kegiatan pembelajaran sulit atau mudah untuk diterapkan dalam proses pembelajaran, pembagian waktu dalam kegiatan pembelajaran sudah efektif, bahasa yang digunakan pada saat penyampaian materi sulit atau mudah dipahami. Berdasarkan hasil wawancara siswa menyatakan Peneliti dalam kegiatan proses belajar mengajar sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan runtutan yang jelas dimulai dari

tujuan pembelajaran yang jelas, penjabaran materi yang ringkas dan bahasa yang mudah dipahami, urutan kegiatan pembelajaran mudah diikuti selama proses pembelajaran, serta pembagian waktu yang cukup baik namun ada terkendala juga di waktu yang tidak cukup dikarenakan pada saat Peneliti melakukan penelitian bertepatan pada bulan Ramadhan sehingga alokasi waktu di persingkat oleh pihak sekolah.

3) **Aktivitas Siswa**

Aktivitas pembelajaran kemandirian agar dapat berhasil memerlukan keaktifan siswa dalam beraktivitas baik secara personal maupun secara kelompok. Selain itu juga dibutuhkan kedisiplinan, pemahaman berfikir kritis, minat dan kemampuan sendiri. Dalam beraktivitas pembelajaran juga memerlukan hubungan erat antara sekolah dengan masyarakat, orang tua, dan guru. Keaktifan dalam belajar dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu keaktifan yang dapat diamati (konkret) dan sulit diamati (abstrak) (Suprihatiningrum,2013).

Berdasarkan data peneliti selama proses KBM berlangsung diketahui bahwa dapat dilihat rata-rata aktivitas siswa pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama rata-rata aktivitas siswa setiap pertemuan yaitu sebesar 83,40%, pada pertemuan kedua yaitu sebesar 78,10%, dan pada pertemuan ketiga sebesar 83,40%. Dengan rata-rata keseluruhan aktivitas siswa pada 3 proses pembelajaran berlangsung dengan materi sistem reproduksi yaitu sebesar 81,60% dalam kategori aktif.

Pada saat berlangsungnya pembelajaran, mulai dari pertemuan pertama hingga ketiga, terdapat peningkatan aktivitas siswa. Pada saat pertemuan pertama, saat diskusi kelompok setelah praktikum, ada beberapa siswa yang hanya diam dan tidak aktif dalam kegiatan diskusi. Tetapi, lama kelamaan hampir seluruh siswa aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Di pertemuan awal, hanya ada satu atau dua siswa yang berani bertanya atau mengajukan pendapatnya. Tetapi lama kelamaan, siswa sudah berani untuk bertanya ataupun menyatakan pendapatnya. Hal ini bisa dilihat dari peningkatan jumlah siswa yang bertanya ataupun menyatakan pendapatnya. Beberapa hal yang telah dijelaskan tersebut

menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran bila dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa sebelum tindakan.

Aktivitas siswa menunjukkan peningkatan setiap pertemuan karena dari pengamatan peneliti siswa dan siswi sangat suka melakukan kegiatan pembelajaran berupa pengamatan dan diskusi serta tanya jawab dimana siswa dapat dengan mudah mengeluarkan dan menyalurkan bakat mereka sehingga tidak heran pada pertemuan kedua dan ketiga aktivitas siswa cukup meningkat.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal siswa, aktivitas siswa pada saat mengikuti pembelajaran Biologi masih rendah. Siswa kurang antusias dan aktif ketika proses pembelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif. Berdasarkan pengamatan, setelah penerapan modul Biologi terintegrasi Imtaq yang diterapkan pada materi sistem reproduksi, aktivitas siswa meningkat yang diindikasikan dengan siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran, siswa aktif dalam diskusi, siswa aktif bertanya maupun menyatakan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung, selain itu siswa juga lebih bersemangat selama proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama, hanya ada beberapa siswa yang aktif bertanya ataupun menjawab pertanyaan guru. Pada pertemuan kedua, jumlah siswa yang aktif bertanya, menanggapi presentasi kelompok lain, menjawab pertanyaan semakin meningkat. Pertemuan ketiga, siswa terlihat lebih aktif. Respon siswa terhadap proses pembelajaran dari hasil wawancara dengan siswa diperoleh data bahwa siswa tertarik pada saat proses pembelajaran Biologi tersebut karena ketika mereka aktif dalam mengikuti proses pembelajaran mereka mendapatkan reward dari Peneliti, sehingga menjadi motivasi mereka untuk lebih aktif pada saat proses pembelajaran. Serta mereka antusias mengikuti pembelajaran dan tidak mudah bosan selama mengikuti pembelajaran.

4.4.2 Praktikalitas

Kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrument evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam

menyimpannya (Arikunto,2010). Kepraktisan juga merupakan salah satu ukuran suatu instrument evaluasi dikatakan baik atau tidak. Pada penelitian ini untuk mengukur kepraktisan penggunaan modul Biologi terintegrasi Imtaq Peneliti melakukan eksperimen dengan subjek penelitian (siswa) yang diberikan *treatment* berupa proses pembelajaran pada materi sistem pencernaan menggunakan modul Biologi terintegrasi Imtaq yang digunakan, Peneliti melakukan uji praktikalitas oleh guru dan uji praktikalitas oleh siswa dengan cara meminta guru dan siswa mengisi angket praktikalitas modul Biologi terintegrasi Imtaq. Pada angket praktikalitas yang diisi oleh siswa terdapat 4 aspek yang meliputi aspek penggunaan, aspek penyajian, aspek waktu, dan aspek Imtaq. Dengan kriteria penilaian yaitu: 1 = Tidak Setuju, 2 = Kurang Setuju, 3 = Setuju, dan 4 = Sangat Setuju.

Praktikalitas dilihat dari respond angket praktikalitas untuk guru dapat dilihat dengan presentase hasil uji kepraktisan Modul Biologi terintegrasi Imtaq yang menunjukkan hasil yang dikategorikan yaitu praktis. Presentase tertinggi terdapat pada aspek penggunaan yaitu sebesar 91,67% dengan kategori sangat praktis, kemudian diikuti oleh aspek penyajian yaitu sebesar 90,48% dengan kategori praktis, dan yang terakhir aspek waktu sebesar 83,3%. Dari perolehan data tersebut angket praktikalitas guru dikatakan sangat praktis karena menunjukkan nilai rata-ratanya sebesar 88,49, sedangkan angket praktikalitas siswa dikatakan praktis karena menunjukkan nilai rata-ratanya sebesar 91%.

Sedangkan angket guru terhadap Modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan dengan memberikan angket praktikalitas siswa dan guru dengan beberapa pertanyaan dan kolom komentar, maka hasil tersebut diperoleh bahwa angket praktikalitas siswa persentase nilai pada aspek penggunaan adalah 92%, pada aspek penyajian adalah 93%, pada aspek waktu adalah 84% dan Imtaq adalah 95% dengan rata-rata sebesar 91 dengan kategori sangat praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem pencernaan sangat praktis digunakan oleh siswa dan guru pada proses pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa belum tercapainya nilai 100% pada praktikalitas modul pembelajaran, dikarenakan modul pembelajaran ini dalam penggunaan waktunya masih belum efisien dikarenakan waktu yang kurang memadai pada saat di lapangan. Persentase nilai rata-rata praktikalitas modul pembelajaran dari siswa juga terlihat belum mencapai 100%. Hal ini dikarenakan ada beberapa siswa yang masih membutuhkan bimbingan dalam menggunakan modul dan LKPD yang dirancang. Serta diperlukannya bimbingan guru untuk menganalisa pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di dalam modul dan LKPD.

4.4.3 Hasil Wawancara Siswa

Setelah melakukan penelitian, Peneliti melakukan wawancara kepada siswa mengenai respon dan tanggapan siswa terhadap penelitian ini. Pada hasil belajar kognitif dapat disimpulkan dari hasil wawancara siswa bahwa siswa senang dengan cara pembelajaran biologi tersebut karena pembelajaran tidak hanya di berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada siswa serta buku yang digunakan berupa modul materinya ringkas dan mudah dipahami, serta mereka dapat melihat objek secara tidak langsung dengan cermat (mengamati) dengan bantuan menggunakan media berupa PPT sehingga tidak menjemukan. Dan juga pembelajaran menggunakan modul ini menambah keimanan dan ketaqwaan kepada Allah Swt.

Pada keterlaksanaan RPP hasil wawancara dengan siswa menunjukkan tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan modul terintegrasi Intaq dilihat dari keterlaksanaan RPP dalam beberapa indikator yaitu tujuan pembelajaran yang jelas, penjabaran materi, langkah-langkah pada kegiatan pembelajaran mudah dipahami dan jelas, RPP yang dikembangkan mudah dilaksanakan dalam mendukung pembelajaran modul Biologi di kelas, kegiatan-kegiatan pembelajaran sulit atau mudah untuk diterapkan dalam proses pembelajaran, pembagian waktu dalam kegiatan pembelajaran sudah efektif, bahasa yang digunakan pada saat penyampaian materi sulit atau mudah dipahami. Berdasarkan hasil wawancara siswa menyatakan Peneliti dalam kegiatan proses

belajar mengajar sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan runtutan yang jelas dimulai dari tujuan pembelajaran yang jelas, penjabaran materi yang ringkas dan bahasa yang mudah dipahami, urutan kegiatan pembelajaran mudah diikuti selama proses pembelajaran, serta pembagian waktu yang cukup baik namun ada terkendala juga di waktu yang tidak cukup dikarenakan pada saat Peneliti melakukan penelitian bertepatan pada bulan Ramadhan sehingga alokasi waktu di persingkat oleh pihak sekolah

Pada aktivitas siswa, respon siswa terhadap proses pembelajaran dari hasil wawancara dengan siswa diperoleh data bahwa siswa tertarik pada saat proses pembelajaran Biologi tersebut karena ketika mereka aktif dalam mengikuti proses pembelajaran mereka mendapatkan stimulus berupa reward dari Peneliti, sehingga menjadi motivasi mereka untuk lebih aktif pada saat proses pembelajaran. Serta mereka antusias mengikuti pembelajaran dan tidak mudah bosan selama mengikuti pembelajaran.

Pada praktikalitas modul Biologi terintegrasi Imtaq hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa belum tercapainya nilai 100% pada praktikalitas modul pembelajaran, dikarenakan modul pembelajaran ini dalam penggunaan waktunya masih belum efisien dikarenakan waktu yang kurang memadai pada saat di lapangan. Persentase nilai rata-rata praktikalitas modul pembelajaran dari siswa juga terlihat belum mencapai 100%. Hal ini dikarenakan ada beberapa siswa yang masih membutuhkan bimbingan dalam menggunakan modul dan LKPD yang dirancang. Serta diperlukannya bimbingan guru untuk menganalisa pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di dalam modul dan LKPD.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi efektif dan praktis digunakan pada siswa dikelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari nilai α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai rata-rata hasil belajar kognitif berbeda signifikan dengan μ_0 . Maka secara khusus kesimpulan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar Kognitif keseluruhan diperoleh kategori kategori baik 58,82%, kategori cukup 32,35%, dan kategori kurang 8,82%. Hal ini menandakan pada nilai kognitif siswa secara keseluruhan masih diperoleh 3 orang siswa dengan nilai siswa dibawah KKM 83 yang dapat dikatakan siswa tidak tuntas, pada keseluruhan nilai kognitif nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu sebesar 89,38 dengan angka ketuntasan klasikal sebesar 91,18%.
- b. Uji signifikansi dengan uji parametric menggunakan uji *one sample T test* dapat dilihat bahwa nilai signifikansi hasil belajar kognitif dengan nilai Asymp. Sig, (2-tailed) < nilai α (0,05), hal ini menandakan bahwa kognitif memiliki nilai t hitung (55.397) berbeda signifikan dengan μ_0 (KKM:83) dan dengan t hitung (55.397) > t tabel (2,0369). Maka kesimpulannya adalah tolak hipotesis H_0 dan H_1 diterima. H_1 menyatakan bahwa Modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi sistem reproduksi efektif dan praktis digunakan pada siswa dikelas XI MIA 4 MAN 2 Model Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019.
- c. Rata-rata keterlaksanaan RPP pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama rata-rata keterlaksanaan RPP disetiap pertemuan yaitu sebesar 100%, pada pertemuan kedua yaitu sebesar 80%, pada pertemuan ketiga sebesar 80% dan yang terakhir pertemuan keempat yaitu sebesar 80%. Dengan rata-rata keseluruhan keterlaksanaan RPP pada 4 proses pembelajaran berlangsung dengan

materi sistem reproduksi yaitu sebesar 87%, dengan kategori terlaksana dengan sangat baik.

- d. Pada pertemuan pertama rata-rata aktivitas siswa disetiap pertemuan sebesar 83,40%, pada pertemuan kedua sebesar 78,10%, dan pada pertemuan ketiga sebesar 83,40%. Dengan rata-rata keseluruhan aktivitas siswa pada 3 pertemuan proses pembelajaran berlangsung dengan materi sistem reproduksi yaitu sebesar 81,63 dengan presentase 80,60% dalam kategori sangat aktif.
- e. Angket praktikalitas untuk guru dapat dilihat persentase hasil uji kepraktisan Modul Biologi teintegrasi Imtaq yang menunjukkan hasil yang dikategorikan yaitu praktis. Persentase tertinggi terdapat pada aspek penggunaan 91,67% dengan kategori sangat praktis, kemudian diikuti oleh aspek penyajian yaitu sebesar 90,48% dengan kategori yaitu praktis, kemudian terakhir aspek waktu sebesar 83,3% dengan kategori praktis. Sedangkan angket praktikalitas siswa persentase nilai pada aspek penggunaan adalah 92%, pada aspek penyajian adalah 93%, pada aspek waktu adalah 84% dan aspek Imtaq adalah 95% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan Dari perolehan data tersebut angket praktikalitas siswa dikatakan sangat praktis karena menunjukkan rata-ratanya 91% sedangkan angket praktikalits guru dikatakan praktis karena menunjukkan nilai rata-ratanya 88,49%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diberikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Diperlukan sosialisasi tentang penerapan Modul Biologi terintegrasi Imtaq sehingga baik guru maupun siswa memahami penggunaan Modul Biologi terintegrasi Imtaq dan manfaatnya dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Baik Guru dan Peneliti harus mempersiapkan pembelajaran dengan waktu yang disesuaikan seefektif sehingga pembelajaran dengan emnggunakan Modul Biologi terintegrasi Imtaq ini dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyningrum dan Gusmania. 2017. *Praktikalitas Dan Keefektifan Modul Geometri Analitik Ruang Berbasis Konstruktivisme*. 6 (III). Hlm. 412-420.
- Alfianika, Atmazaki, Abdurahman. 2014. *Pengembangan Model Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Investigasi Kelompok (Group Investigation) Pada Materi Menulis Karangan Ilmiah Siswa Kelas Xi Sma N 8 Padang*. Jurnal Bahasa, Sastra dan Pembelajaran. 2 (II). Hlm. 49.
- Anggiya. 2015. “Praktikalitas Validitas Dan Reliabilitas Bahan Ajar Cetak”. Diambil dari <https://www.scribd.com/document/327815430/Validitas-Reabilitas-Praktikalitas-Bahan-Ajar-Cetak-SMP8>. (Diakses 15 Januari 2019).
- Arifin 2006 . *Ilmu Pendidikan Islam Tinjauan Teoritis dan Praktis Berdasarkan Pendekatan Interdisipliner*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azis, A. 2010. *Orientasi Sistem Pendidikan Agama Sekolah*. Jakarta: Penerbit Teras.
- Daryanto, & Dwicahyono,A. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHN, Bahan ajar)*. Yogyakarta: Gava Media
- Desy, 2019. Efektivitas dan Praktikalitas Modul Pembelajaran Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Sistem Pencernaan Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas XI IPA SMA YLPI Pekanbaru. *Skripsi*. UIR Press.
- Harisman. 2014. *Validitas dan Praktikalitas Modul untuk Materi Fungsi Pembangkit pada Perkuliahan Matematika Diskrit di STKIP PGRI Sumatera Barat*. Jurnal Admathedu. (Nomor 2 Tahun 2014 - ISSN: 2088-687X). Hlm. 211.
- Khalifah, Suyuti, Maryam. 2017. *Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Terintegrasi Spiritual Islam*. Jurnal Al-Qalam . 23(I). Hlm. 70-75
- Latifah dan Ratnasari. 2016. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Materi Tata Surya*. Jurnal Pembelajaran Fisika. 7(I). Hlm.
- Lestari,Desi Tri. 2016. *Pengembangan Modul Biologi Berbasis Imtaq Pada Materi Pokok Sistem Ekresi Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. Skripsi diterbitkan. Pekanbaru: Universitas Islam Riau

- Nadiah,T. 2014 *Sains Dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Zaman
- Nasution. 2013. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT.Bumi Aksara
- Prastowo,A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jogjakarta: Kencana
- Purwanto,M. 2013. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Putri,N,W,S., Sariyasa. & Ardana. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tander Berbantuan Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Dan Aktivitas Belajar Geometri Siswa*. E-journal Program Pascasarjana Univesitas Pendidikan Ganesha (Vol 3 Tahun 2014).
- Qolbhy,M,N. 2017. *Pengembangan media pembelajaran (PPT) terintegrasi imtaq pada materi sistem reproduksi manusia Kelas XI SMA/MA*. Skripsi diterbitkan. Pekanbaru Universitas Islam Riau.
- Rahayu,P dan Ulul. 2018. *Praktikalitas Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Konstruktivisme Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika II*. Jurnal Universitas PGRI. Vol 3.Hlm 143.
- Relsas,Y. Lufri, & Sumarmin,R. *Efektifitas Modul Bergambar Disertai Lks Berorientasi Konstruktivistik Terhadap Proses Dan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Sma*. Jurnal Penelitian Pendidikan (Volume 5 Nomor 1 Tahun 2014).Hlm.65-73.
- Riduwan. 2012. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta
- Suprihatiningrum,J. 2016. *Stratergi Pembelajaran Terori & Aplikasi*. Jogjakarta. Ar-Ruzz Media
- Suprijono,P. 2014. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Syarifah Rinda Lestari. 2016. *Pengaruh Penggunaan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Imtaq Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI SMA/MA*. Skripsi diterbitkan. Pekanbaru Universitas Islam Riau.

Tomo 2011. *Menyisipkan Nilai-nilai Agama Dalam Pembelajaran Sains: Suatu Alternatif Memagari Keimanan Siswa*. Jurnal Program Studi FKIP Fisika Universitas Tanjungpura

Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu: konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara

Wena, M. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta:PT Bumi Aksara

