



PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS STRATEGI *READING QUESTIONING AND ANSWERING (RQA)* DAN *THINK PAIR SHARE (TPS)* BERNUANSAKAN AL-QUR'AN PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI DI MAN 2 TANAH DATAR

SKRIPSI

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Jurusan Tadris Biologi*

OLEH:
FITRI WEZY
NIM: 15300600021

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATANGKAR
2021**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitri Wezy
NIM : 15300600021
Tempat/Tanggal Lahir : Sei, Sariak/29 Januari 1998
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul: "**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS STRATEGI *READING QUESTIONING AND ANSWERING (RQA)* DAN *THINK PAIR SHARE (TPS)* BERNUANSAKAN AL-QUR'AN PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI DI MAN 2 TANAH DATAR**" adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Agustus 2021

Yang menyatakan,



FITRI WEZY

15300600021

PERSETUJUAN PEMBIMBING

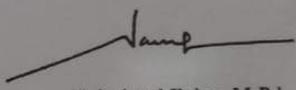
Pembimbing Skripsi atas nama Fitri Wezy, NIM 15300600021, judul "PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS STRATEGI *READING QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA) DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) BERNUANSAKAN AL-QUR'AN PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI DI MAN 2 TANAH DATAR", memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *Munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

Pembimbing I


Dra. Eliyatis, M.Ag
NIP. 19681111994032004

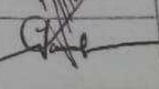
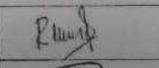
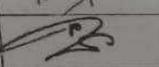
Pembimbing II


Najmiatul Fajar, M.Pd
NIP. 198705072015032004

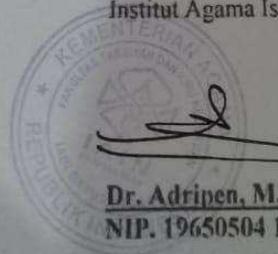
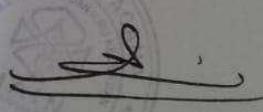
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama Fitri Wezy, NIM: 15300600021, judul: **PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS STRATEGI READING QUESTIONING AND ANSWERING (RQA) DAN THINK PAIR SHARE (TPS) BERNUANSAKAN AL-QUR'AN PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI DI MAN 2 TANAH DATAR**", telah diuji dalam Ujian Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2021 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S.1) pada Jurusan Tadris Biologi.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan Persetujuan
1	Dra. Hj. Eliwatis, M.Si NIP. 19681111 199403 2 004	Ketua Sidang/ Pembimbing Utama	
2	Najmiatul Fajar, M.Pd NIP. 19870507 201503 2 004	Sekretaris Sidang/ Pembimbing Pendamping	
3	Rina Delfita, M.Si NIP. 19790815 200912 2 002	Penguji Utama	
4	Diyyan Marneli, M.Pd NIP. 19840611 201503 2 004	Penguji Pendamping	

Batusangkar, Agustus 2021
Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Batusangkar



Dr. Adripen, M.Pd
NIP. 19650504 199303 1 003



BIODATA PENULIS

Nama : Fitri Wezy
NIM : 15300600021
Tempat/Tgl Lahir : Sei, Sariak/29 Januari 1998
Alamat : Buluh Kasok, Sei Sariak, Kec. VII Koto, Kab. Padang
Pariaman, Kab. Padang Pariaman
Email : Fitriwezy21@gmail.com
No. Hp : 082389726508
Nama Orang Tua :
 Ayah : Wendri
 Ibu : Fauziah
Anak ke/dari : 1 dari 5 bersaudara
Riwayat Pendidikan : 1. 2002-2003 : TK Islam Bakti
 2. 2003-2009 : SDN 15 Buluh Kasok
 3. 2009-2012 : MTsN Padang Pariaman
 4. 2012-2015 : MAN Koto Baru Pd. Panjang
 5. 2015-2021 : IAIN Batusangkar

Motto: Lakukan segala sesuatu itu dengan niat Ibadah Karena Allah SWT

HALAMAN PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu,

Diatelah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang mahamulia, Yang mengajar manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya

(QS: Al-'Alaq 1-5)

Makanikmat Tuhanmu yang manakah yang kamudustakan? (QS: Ar-Rahman 13)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramudan orang-orang yang diberiilmubeberapa derajat (QS : Al-Mujadilah 11).

"Allah azzawajalla yang mahabaik, perjalanan panjang yang telahengkauskenariokan, tarwabahagia, air mataduka, manis, pahittelahengkautuliskan. Melaluiridho-Mu engkautitipkan orang-orang yang baik yang

bisamenghantarkandanmengiringikusampaidipenghujungawalperjuangan. Apalahdayakutanpaizini-Mu, makadariitumelaluibahasatulisanzinkanakumengucapkan:..."

Alhamdulillah....Alhamdulillah....Alhamdulillahirobbil'alamin....

Sujudsyukurkupesersembahkankepada-Mu Allah yang mahabaik, mahaadil, mahapenyayang, mahakuasadanmahaatassegalanya yang

telahmentakdirkanakuuntukbisamenyandangamanahdengangelar S. Pd,

tiadadayadanupayaselainkuasa-Mu ya

ALLAH.Lantunansholawatbeiringsalampenggugahhatidanjiwa,

menjadipersembahanpenuhkerinduanpada sang revolutionerislam,

pembangunbeparadabanmanusia yang beradab, habibinawanabiyina Muhammad

SAW.

Semogakaryasederhanainibisabermanfaatbagimasyarakatdanbisamenjadiamal

jariyahbagiku.Amin-Amin yaRabbal'alamin.

Seiring rasa syukurdengansegalakerendahanhatidanmengharapkanridho-Mu ya

Allah.Izinakumempersembahkankaryasederhainiuntuk yang yangistimewadan

yang selaluada:

My Family

Lantunan Al-Fatihah dan Shalawat dalam silahku merinti, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untuk mu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda Wendri dan Ibundaku tercinta Fauziah dan juga Apa Safri Salni, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, do'a, dorongan, nasehat dan kuat menjalani setiap rintangan yang ada di depanku.....terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu....dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.

Untuk adik-adikku walaupun kalian ngak ngapa-ngapain, sering bikin kesal dan main HP mulu 24/7 tapi ngak pa-pa terimakasih sudah megajarkan arti kesabaran.....hahahaha

Terimakasih untuk ibu Dra. Eliwatis, M.Ag (Pembimbing 1), ibu Najmiatul Fajar, M.Pd (Pembimbing II), ibu Rina Delfita, M.Si (Penguji I), dan ibu Diyyan Marneli, M.Pd (Penguji II) yang telah membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

My Lovely Friend

Teruntuk teman-teman tercinta biologi A Iguuh, makasi ya udah mau minjem laptopnya klw ngak ada ngak tau lagi deh....hehehe trus yha au tempat berkeluh kesah selama pengerjaan skripsi (tempat curhat juga), Ncuang makasi juga udah selalu memberikan semangat....siscan teman seperjuangan seperbimbingan yang

sudah duluan wisudanya, ipiww yang jauh...hahah, tekdes yang kasa....heheh

tapi aslinya baik kok,, tessa juga makasih untuk semua kebaikannya.

Terimakasih kepada BIOLOGI 15 khususnya BIOLOGI A yang tidak bisa
tersebutkan namanya satu persatu dan tetap semangat untuk meraih cita-
citanya masing-masing

Untuk umi induak ka duo,,,,,,,tempat ngaduin semua masalah dan drama-drama
kehidupan dari awal skripsi yang kadang suka marah-marah tapi aku tetap
sayang.....sampai harus nyariin kosan karena mau pindah oleh satu dan lain
hal.....kalau di ceritain panjang deh

Untuk teman seperjuangan juga DJ kos papi jalal ngakn yangka banget dateng
jauh-jauh kesini pas aku abis sidang,,,,,,,kaget banget gue.....plus seneng
besokannya di ajak main.....hahah.....makasi ya untuk dukungannya (koneng,
mumun, tante, cuna, icut, hasbi, sena)

untuk temen2 ku kos buk Asnimar 4 tahun sama2 kalian sekarang udah sibuk
dengan kehidupan masing-masing nonit, husni ada bunda yang habis
lahiran.....maaf belum bisa nengokin debaynya makasi udah mau jadi teman qu
(Sok sweet.....hehehe)

terakhir untuk adek2 kos aku yang sekarang anggi dan anna yang super baik
tempat aku nanya2 karena seperjuangan skripsinya.....jangan bosan ya kalau
kak banyak nanya ini itu.....heheh.....semoga semakin sukses kedepannya
dahlah itu aja.....

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Modul Biologi Berbasis Strategi *Reading Questioning Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* Bernuansakan Al-Qur’an Pada Materi Sistem Reproduksi di MAN 2 Tanah Datar**”. Salawat serta salam kepada nabi Muhammad Saw.

Penulisan SKRIPSI ini adalah untuk melengkapi syarat-syarat dan tugas untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Selama proses penyusunan skripsi ini peneliti telah banyak mendapatkan bantuan, motivasi, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang telah beserta keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik materil maupun moril.
2. Ibu Dra. Hj. Eliwatis, M.Ag, sebagai Pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu dalam memberikan bimbingan, arahan, dan masukkan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Najmiatul Fajar, M.Pd, sebagai Pembimbing II yang telah membimbing peneliti selama penulisan skripsi ini.
4. Ibu Ervina, M.Pd Sebagai Dosen Validator
5. Ibu Sri Wahyuni, S.Pd dan Bapak Dedi Saptika, S.Si guru Biologi di MAN 2 Tanah Datar sebagai guru validator.
6. Ibu Diyyan Marneli, M.Pd, sebagai Ketua Jurusan Tadris Biologi.
7. Bapak Dr. Adripen M.Pd, Sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
8. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc, sebagai Rektor Institut Agama Islam (IAIN) Batusangkar.

9. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti proses perkuliahan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga petunjuk, motivasi, bimbingan, dan bantuan yang Bapak, Ibu dan teman-teman berikan menjadi amal ibadah yang mulia dan mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari akan keterbatasan ilmu dan pengalaman yang penulis miliki, sehingga mungkin terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapka kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Terakhir, penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Batusangkar, maret 2021

Fitri Wezy
NIM: 15300600021

PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS STRATEGI *READING QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA) DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) BERNUANSAKAN AL-QUR'AN PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI DI MAN 2 TANAH DATAR

Fitri Wezy

Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar
Email: Fitriwezy21@gmail.com

ABSTRAK

Fitri Wezy, NIM. 15300600021, Judul Skripsi: “Pengembangan Modul Biologi Berbasis Strategi *Reading Questioning Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) Bernuansakan Al-Qur'an Pada Materi Sistem Reproduksi di MAN 2 Tanah Datar”. Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket, dan buku paket tersebut hanya bisa digunakan pada saat proses pembelajaran maka siswa tidak dapat belajar secara mandiri di rumah mereka masing-masing. Pembelajaran yang terfokus pada buku paket, membuat pembelajaran sedikit kaku dan siswa sulit memahami materi. Selain itu kurang motivasi belajar siswa didalam kelas, terlihat bahwa siswa kurang aktif dalam belajar, dimana ada sebagian siswa yang mengantuk pada saat jam pembelajaran berlangsung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Dengan prosedur penelitian dilakukan sebanyak tiga tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan (*develop*). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui validasi. Lembar angket validitas diberikan kepada validator, Lembar validasi dianalisis dengan teknik deskriptif naratif.

Hasil penelitian ini adalah Modul Biologi Berbasis Strategi *Reading Questioning Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) Bernuansakan Al-Qur'an Pada Materi Sistem Reproduksi di MAN 2 Tanah Datar dinilai valid oleh 3 orang validator dengan persentase 81,54%.

Key word: Pengembangan, Modul, RQA, TPS, Ayat Al-Qur'an, Sistem Reproduksi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Pengembangan.....	8
D. Spesifikasi Produk	8
E. Pentingnya Pengembangan	10
F. Asumsi dan Fokus Pengembangan	10
G. Defenisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN TEORI.....	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Pembelajaran.....	12
2. Modul.....	13
3. Strategi Reading, Questioning and Answering (RQA)	24
4. Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> (TPS)	26
5. Modul Pembelajaran Biologi berbasis strategi RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an	30
6. Materi Sistem Reproduksi.....	32
7. Bernuansakan Al-Qur'an	35
B. Validitas	36
C. Penelitian Relevan	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Model Penelitian	40
C. Prosedur Penelitian	41

D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Instrumen Penelitian	47
F. Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Pengembangan.....	51
1. Tahap <i>Define</i> (Tahap Pendefenisian).....	51
2. Tahap <i>Desigh</i> (Tahap Perencanaan)	57
4. Tahap <i>Develop</i> (Tahap Pengembangan)	66
B. Pembahasan.....	68
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Buku Paket yang digunakan di sekolah.....	53
Gambar 4.2. <i>Cover</i> Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an. ...	59
Gambar 4.3. Kata Pengantar	59
Gambar 4.4. Daftar Isi.....	60
Gambar 4.5. Petunjuk Penggunaan Modul	60
Gambar 4.6. KI, KD dan Tujuan Pembelajaran	61
Gambar 4.7. Langkah Membaca (<i>Reading</i>)	61
Gambar 4.8. Langkah Berpikir (<i>Think</i>).....	62
Gambar 4.9. Langkah Menjawab (<i>Answering</i>)	62
Gambar 4.10. Langkah Berpasangan (<i>Pair</i>)	63
Gambar 4.11. Langkah Menjawab (<i>Answering</i>)	63
Gambar 4.12. Langkah Berbagi (<i>Share</i>)	64
Gambar 4.13. Rubrik Penilaian.....	64
Gambar 4.14. Ayat-ayat pendukung yang berkaitan dengan sistem reproduksi...	65
Gambar 4.15. Evaluasi	65
Gambar 4.16. Daftar Pustaka	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.Persentase Ketuntasan Nilai UH Biologi Siswa Kelas XI di MAN 2 Tanah Datar	3
Tabel 3.1.Komponen Validasi Modul.....	48
Tabel 3.2. Hasil Analisi Validasi Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an.....	48
Tabel 3.3. Kriteria Validasi Modul	48
Tabel 4.1. Literatur Modul berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al- Qur'an ...	56
Tabel 4.2. KI dan KD Sistem Reproduksi.....	57
Tabel 4.3.Penulisan Modul Berbasis RQA dan TPS.....	57
Tabel 4.4. Kritik dan Saran Validator	66
Tabel 4.5. Hasil Analisi Validasi Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Silabus**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Nama-Nama Validator Modul**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Lembar Validasi Untuk Lembar Validitas Modul Oleh Validator 1
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Lembar Validasi Untuk Modul Oleh Validator 1 **Error! Bookmark
not defined.**
- Lampiran 6 Lembar Validasi Untuk Lembar Validitas Modul Oleh Validator 2
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Lembar Validasi Untuk Modul Oleh Validator 2 **Error! Bookmark
not defined.**
- Lampiran 8 Lembar Validasi Untuk Lembar Validitas Modul Oleh Validator 3
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Lembar Uji Validasi Untuk Modul Oleh Validator 3 **Error!
Bookmark not defined.**
- Lampiran 10 Hasil Validasi Lembar Uji Validitas Modul **Error! Bookmark not
defined.**
- Lampiran 11 Hasil Validasi Lembar Uji Validitas Modul **Error! Bookmark not
defined.**
- Lampiran 12 Surat Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi dari keduanya agar anak tersebut mencapai kedewasaan, menurut GBHN pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup (Ahmadi, 2015, p. 70)

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan kita, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkan dan berharap untuk selalu berkembang dalam pendidikan. Upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan haruslah dilakukan dengan menggerakkan seluruh komponen yang menjadi subsistem dalam suatu mutu pendidikan. Mutu pendidikan ditentukan di dalam kelas melalui proses belajar mengajar (Purwanto, 2018, p. 44).

Pembelajaran adalah suatu interaksi yang dilakukan antara siswa dengan guru. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan siswa secara aktif dalam mempelajari sesuatu dengan mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman yang dimilikinya. Menurut teori pembelajaran konstruktivis, siswa harus membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dalam Proses pembelajaran diharapkan siswa lebih aktif dari guru karena ketika siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran maka siswa tersebut akan mudah memahaminya (Maulida, Yusrizal, & Melvina, 2017, p. 77).

Agar siswa lebih aktif dan informasi dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa maka dalam pembelajaran sangat dibutuhkan media pembelajaran. Proses pembelajaran yang dibantu dengan adanya media akan merubah suasana pembelajaran. Akan tetapi penggunaan media harus

tepat dan sesuai untuk mencapai indikator sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Salah satu faktor eksternal yang dapat meningkatkan mutu pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah suatu perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi dengan tujuan untuk merangsang siswa dalam pembelajaran. Dengan adanya media diharapkan pembelajaran akan lebih mudah bagi siswa maupun guru karena media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran juga dapat memberikan motivasi bagi siswa untuk belajar (Athiyah, 2018, p. 41).

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 7 November 2019 di MAN 2 Tanah Datar bahwa dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket, dan buku paket tersebut hanya bisa digunakan pada saat proses pembelajaran maka siswa tidak dapat belajar secara mandiri di rumah mereka masing-masing. Pembelajaran yang terfokus pada buku paket, membuat pembelajaran sedikit kaku dan siswa sulit memahami materi. Selain itu kurang motivasi belajar siswa didalam kelas, terlihat bahwa siswa kurang aktif dalam belajar, dimana ada sebagian siswa yang mengantuk pada saat jam pembelajaran berlangsung.

Pada saat peneliti melakukan wawancara dengan guru Biologi di MAN 2 Tanah Datar yaitu ibuk Sri Wahyuni S.Pd dijelaskan bahwa materi biologi itu sangat padat, guru merasa kesulitan untuk menyampaikan materi dengan waktu yang relatif singkat dan dengan media yang kurang memadai. Jadi guru hanya menyampaikan bagian-bagian penting dari materi yang mengakibatkan siswa kurang memahami materi tersebut. Ketika guru bertanya apakah saudara/saudara telah memahami materi hari ini? Sebagian besar siswa hanya diam saja hanya satu atau dua orang yang menanggapi guru karena ketika ada yang tidak mereka pahami sebagian besar siswa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa yaitu Naura, Rahmi dan Susanti seputar mata pelajaran Biologi yaitu diperoleh bahwa pada saat proses pembelajaran, siswa merasa jenuh dan mengantuk. Siswa juga merasa sangat sulit untuk memahami materi Biologi. Meskipun materi Biologi adalah materi yang berhubungan erat dengan lingkungan dan kehidupan nyata manusia ada beberapa materi yang menurut siswa tidak dapat terlihat secara langsung (abstrak) sehingga siswa membutuhkan kemampuan berimajinasi untuk dapat memahami konsep materi. Pada saat proses pembelajaran ketika ada yang kurang mereka pahami mereka merasa takut untuk bertanya dan menyampaikan pendapat mereka. sehingga hal tersebut berdampak terhadap rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Hasil belajar Biologi siswa dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Nilai UH Biologi Siswa Kelas XI di MAN 2 Tanah Datar

No	Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan	
					Tuntas	Tidak Tuntas
1	XI MIA 1	31	8	23	25,80%	74,20%
2	XI MIA 2	32	8	24	25%	75%
3	XI MIA 3	34	5	29	14,70%	85,30%

(Sumber : Guru Biologi MAN 2 Tanah Datar)

Dari data hasil belajar yang diperoleh dapat terlihat rendahnya pencapaian hasil belajar siswa, masih banyak siswa memperoleh nilai yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di MAN 2 Tanah Datar yaitu 76 siswa untuk kelas XI. Pada kelas XI MIA 1 dari 31 siswa yang tuntas 25,80% dan yang tidak tuntas 74,20 %. Sedangkan pada kelas XI MIA 2 dari 32 orang siswa yang tuntas hanya 25 % dan tidak tuntas 75 %. Di kelas XI MIA 3 dari 34 orang siswa yang tuntas 14,70% dan tidak tuntas 85,30 %.

Dari hasil observasi dan wawancara di atas bisa diambil kesimpulan bahwa terdapat masalah dalam proses pembelajaran

diantaranya yaitu kurangnya media pembelajaran yang dapat di gunakan oleh siswa dimanapun dan kapanpun, bahan ajar yang tidak bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh siswa dan bahasa buku yang sulit dipahami mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah mengembangkan bahan ajar yang dapat membantu siswa memperoleh informasi mengenai materi Biologi dengan mudah dan dapat mengaktifkan siswa dalam memahami materi Biologi tersebut. Bahan ajar yang cocok dikembangkan dalam penelitian ini adalah dengan modul. Modul adalah suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri yang terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 217).

Modul merupakan bagian pembelajaran yang spesifik dan lengkap yang terkait dengan kompetensi, isi modul harus sesuai dengan mata pelajaran yang diikuti siswa dan jenjang pendidikan tertentu. Pembelajaran Biologi dengan modul lebih efisien dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan buku teks karena modul merupakan suatu bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri dan memahami materi yang akan dipelajari dengan mudah serta berisi soal-soal latihan dan lembar kegiatan siswa yang akan membantu siswa dalam mengukur kemampuannya (Noviyanti, Mahanal, & Suharti, 2015, p. 1).

Untuk mendukung ketercapaian kurikulum 2013 dalam mata pelajaran Biologi dibutuhkan modul yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Mengingat modul memegang peranan penting dalam pembelajaran. Penggunaan modul dapat melatih siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa serta kemandirian siswa dalam belajar. Modul juga harus mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yang meliputi pemecahan masalah, pengambilan keputusan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Keterampilan

berpikir kritis dibutuhkan untuk menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran mandiri yang ideal maka modul harus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan siswa tersebut agar mendapatkan hasil yang lebih baik dengan cara menerapkan strategi pada modul yang dikembangkan. Salah satu strategi yang bisa digunakan yaitu strategi *Reading Questioning and Answering* (RQA)(Zahrawani & Suharti, 2015, p. 3).

Strategi RQA merupakan strategi pembelajaran dengan langkah awal pembelajaran siswa dituntut untuk membaca materi yang akan dipelajari, membuat dan menyusun pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran, kemudian mencoba menjawab pertanyaan tersebut serta mendiskusikannya.

Strategi RQA dianggap sesuai guna menunjang kegiatan pembelajaran mandiri, sebab terbukti mampu meningkatkan keterampilan metakognisi siswa *self-regulated learning* yang meliputi pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Keterampilan *self-regulated learning* ini dibutuhkan untuk menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran mandiri yang ideal. Sintaks dari strategi RQA adalah membaca, merangkum, menyusun pertanyaan, menjawab pertanyaan, mempresentasikan dan mengklarifikasi(Noviyanti, Mahanal, & Suharti, 2015, p. 2)

Pada dasarnya strategi RQA adalah strategi untuk menjadikan siswa aktif secara individu. Kegiatan pembelajaran akan kurang menarik jika siswa hanya aktif secara individu, maka dibutuhkan strategi atau model pembelajaran aktif yang dapat menjadikan siswa aktif secara berkelompok agar siswa saling berbagi informasi dan pembelajaran dapat berjalan optimal dengan suasana yang menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang menyenangkan yang sesuai dengan RQA adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). TPS merupakan salah satu tipe pembelajaran yang menuntun siswa untuk berpikir mengenai permasalahan yang disampaikan oleh guru, secara berpasangan dengan

teman sebangku untuk saling bertukar pemikiran, lalu melakukan diskusi, dan menyampaikan hasil diskusi.

Think Pair Share(TPS) adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan dan merespon serta saling bantuan satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide waktu berpikir atau waktu tunggu yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan(Shoimin, 2014, p. 32).

Materi yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu sistem reproduksi, proses penciptaan manusia pada umumnya disebut dengan istilah reproduksi. Reproduksi pada manusia yaitu kemampuan untuk menghasilkan keturunan yang baru dengan tujuan mempertahankan jenisnya dan melestarikan keturunannya. Untuk menghasilkan keturunannya yakni diawali dengan proses fertilisasi atau pembuahan untuk menghasilkan keturunan (Nurbaety, 2019, p. 6)

Untuk mewujudkan visi sekolah yaitu religious dan menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan nilai ketauhidan dan menciptakan generasi bermoral dan beretika dalam bertindak maka modul yang di kembangkan disertai dengan Al-Qur'an.Sistem reproduksi penting dipelajari karena berkaitan dengan proses penciptaan manusia, bukti kebesaran Allah SWT kepada manusia yang telah dijelaskan dalam Al-Qur'an. Materi yang dikaitkan dengan Al-Qur'an dapat menumbuhkan kesadaran akan kebesaran Allah melalui ciptaanNya. Relevansi antara Al-Qur'an dengan perkembangan ilmu pengetahuan diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Salah satu ayat Al-Qur'an tentang reproduksi yaitu Al-Mu'minun ayat 12-14:

ثُمَّ مَكِّنْ قَرَارِ فِي نُطْفَةٍ جَعَلْنَاهُ ثُمَّ ۞ طِينٍ مِّن سُلَالَةٍ مِّنَ الْإِنسَانِ خَلَقْنَا وَلَقَدْ
 ظَمَّرَ فَكَسَوْنَا عِظْمًا الْمُضْغَةَ فَخَلَقْنَا مُضْغَةً الْعَلَقَةَ فَخَلَقْنَا عَلَقَةً نُطْفَةَ خَلَقْنَا
 ۞ الْخَلْقِينَ أَحْسَنُ اللَّهُ فَتَبَارَكَ ۞ آخِرَ خَلْقًا أَنْشَأْنَاهُ ثُمَّ لَحْمًا أَلَّ

- Artinya :
12. dan Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah.
 13. kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim).
 14. 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.

Dalam surat AL-Mu'minun ayat 12-14 di atas Allah SWT telah menjelaskan bahwa manusia berasal dari saripati tanah, dimana dari saripati itu dijadikan air mani (sperma), kemudian sperma akan bertemu dengan sel telur, kemudian akan membentuk zigot dan zigot akan tertanam didalam Rahim. Zigot akan terus berkembang menjadi embrio, mula dari pembentukan tulang, kemudian tulang akan dibungkus oleh jaringan otot sehingga bisa digerakkan, serta pembentukan organ-organ tubuh lainnya dan diberikan ruh oleh Allah SWT, sehingga terbentuk manusia yang sempurna (Rasjidi, 2001, p. 249).

Dengan adanya modul pembelajaran biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan AL-Qur'an ini diharapkan siswa akan bertambah ketaqwaan kepada Allah SWT, kemudian siswa akan mampu memahami sistem reproduksi, bisa belajar mandiri sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga apa yang disampaikan guru lebih bisa diterima siswa dan proses pembelajaran siswa juga lebih terarah dengan petunjuk-petunjuk yang ada pada modul.

Melihat permasalahan di atas peneliti tertarik mengembangkan “**Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Strategi *Reading, Questioning and Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* Bernuansakan Al-Qur’an pada materi Sistem Reproduksi Di MAN 2 Tanah Datar** “

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana validitas modul berbasis strategi *Reading, Questioning and Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* Bernuansakan Al-Qur’an pada materi Sistem Reproduksi di MAN 2 Tanah Datar.

C. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan modul berbasis strategi *Reading, Questioning and Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* Bernuansakan Al-Qur’an pada materi Sistem Reproduksi di MAN 2 Tanah Datar yang valid.

D. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk pada penelitian ini, sebagai berikut

1. Pada bagian cover memuat judul materi pokok, mata pelajaran, dan kelas.
2. Berikutnya memuat kata pengantar, daftar isi dan petunjuk pemakaian modul
3. Langkah-langkah pembelajaran modul berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Quran terdiri dari:

a. Membaca (*Reading*)

Pada tahap *reading*, di dalam modul disajikan materi Sistem Reproduksi yang nantinya akan diinstruksikan kepada siswa untuk membaca materi tersebut secara individu. Pada materi yang disajikan dimasukkan beberapa ayat Al-Qur’an yang berhubungan dengan Sistem Reproduksi sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran.

b. Berpikir (*Think*)

Pada tahap berpikir (*Think*) di dalam modul guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran. Pertanyaan yang diberikan guru hendaknya berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban.

c. Menjawab (*Answering*)

Tahap *Answering* siswa dituntut untuk menjawab pertanyaan yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya secara tertulis dan individu.

d. Berpasangan (*Pair*)

Pada tahap berpasangan (*Pair*) di dalam modul guru menginstruksikan siswa untuk berpasangan dan mulai mendiskusikan jawaban dari pertanyaan guru sebelumnya.

e. Menjawab (*Answering*)

Pada tahap *Answering* yang ke dua ini siswa menyimpulkan jawaban yang telah mereka tulis sebelum dengan pasangan mereka masing-masing

f. Berbagi (*Share*)

Pada tahap *share* di dalam modul siswa diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka keseluruhan anggota kelas.

4. Rubrik Penilaian
5. Ayat-ayat pendukung yang berhubungan dengan sistem reproduksi
6. Evaluasi, yaitu penilaian uji kompetensi siswa dengan menjawab pertanyaan tentang konsep yang sudah dipelajari untuk mengetahui sampai dimana kemampuan siswa memahami konsep yang telah dipelajari.
7. Daftar pustaka
8. Merancang modul dimulai dengan membuat cover dengan cara menggunakan *microsoft word* mengkombinasikan antara gambar,

warna yang digunakan yaitu coklat, merah dan kuning, di tulis dengan menggunakan beberapa jenis huruf yaitu *Calibri*, *Time new Roman* dan menggunakan ukuran huruf yang yaitu 12 dan 14, spasi bervariasi dari 1, 1.15, dan 1,5 dan ukuran kertas yang digunakan yaitu A4.

9. Modul berbasis strategi *Reading, Questioning, Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* bernuansakan Al-Qur'an ditambahkan animasi gambar menambah motivasi siswa dalam belajar.

E. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan ini adalah:

1. Modul dikembangkan dapat menjadi solusi keterbatasan buku paket untuk mempermudah proses pembelajaran dan membuat siswa berpikir kritis, termotivasi dan aktif dalam belajar.
2. Sebagai bahan rujukan bagi penulis yang berniat dalam penelitian ini.

F. Asumsi dan Fokus Pengembangan

1. Asumsi

Asumsi beberapa asumsi yang melandasi pengembangan modul Biologi berbasis strategi *Reading, Questioning and Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* bernuansakan Al-Qur'an pada materi Sistem Reproduksi di MAN 2 Tanah Datar yaitu dapat membantu guru bagaimana cara membuat bahan ajar, serta membantu siswa lebih aktif dalam belajar.

2. Fokus Pengembangan

Pengembangan Modul Biologi Berbasis Strategi *Reading, Questioning and Answering (RQA)* dan *Think Pair Share (TPS)* bernuansakan Al-Qur'an di MAN 2 Tanah Datar khususnya pada materi sistem Reproduksi.

G. Defenisi Operasional

Untuk lebih memperjelas dan menghindari kesalahpahaman maka perlu dijelaskan istilah-istilah dalam skripsi ini.

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk yang dihasilkan.
2. Modul adalah bahan ajar yang berupa unit konsep dari suatu materi pelajaran yang digunakan dalam pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam belajar.
3. Strategi pembelajaran RQA adalah suatu strategi yang berlandaskan pada teori konstruktivisme. Menurut teori konstruktivisme, siswa harus membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.
4. Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain.
5. Sistem reproduksi adalah kemampuan untuk menghasilkan keturunan yang baru dengan tujuan mempertahankan jenisnya dan melestarikan keturunannya.
6. Berbasis Al-Qur'an adalah keterpaduan ilmu pengetahuan dengan Al-Qur'an merupakan kitab suci umat islam, yang berisi petunjuk bagi umat Islam dan merupakan sumber ilmu pengetahuan termasuk sistem reproduksi diantaranya menceritakan bagaimana proses penciptaan

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang untuk memperoleh pengetahuan, suatu kemampuan dan suatu hal yang baru untuk mencapai tujuan tertentu. Belajar juga merupakan proses kegiatan melalui berbagai pengalaman dengan cara melihat, mengamati, dan memahami sesuatu yang di pelajari (Khanifatul, 2014, p. 14).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pembelajaran berarti proses, cara, atau perbuatan seseorang yang menjadikan seseorang makhluk hidup yang belajar(Khanifatul, 2014, p. 14). Pembelajaran menurut UU Sisdiknas No, 20/2003, Bab 1 Pasal 1 Ayat 20 adalah suatu proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik pada suatu lingkungan belajar. Sementara menurut Gagne, pembelajaran adalah suatu sistem yang berisikan serangkaian peristiwa yang dirancang sedemikian rupa untuk mendukung terjadinya proses belajar siswa (Khanifatul, 2014, p. 14).

Dari beberapa defenisi di atas dapat di simpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar yang dilakukan oleh pendidik terhadap peserta didik agar paserta didik mengubah tingkah laku atau mendapat kemampuan baru yang dapat membantunya dalam mencapai tujuan (Khanifatul, 2014, p. 14).

Ada lima prinsip yang manjadi landasan pengertian pembelajaran

- a. Pembelajaran sebagai usaha untuk memperoleh perilaku, prinsip ini mengandung makna bahwa ciri utama proses pembelajaran itu adalah adanya perubahan perilaku dalam diri peserta didik.

- b. Hasil pembelajaran ditandai dengan perubahan perilaku secara keseluruhan perubahan itu meliputi aspek kognitif, afektif dan motorik.
- c. Pembelajaran merupakan suatu proses. Prinsip ini mengandung suatu aktifitas yang berkesinambungan di dalam aktifitas itu terjadi adanya tahapan-tahapan yang sistematis dan terarah.
- d. Proses pembelajaran terjadi karena adanya sesuatu yang mendorong dan adanya suatu tujuan yang akan di capai. Prinsip ini mengandung makna bahwa aktifitas pembelajaran itu terjadi karena adanya kebutuhan yang harus dipuaskan dan ada tujuan yang ingin dicapai.
- e. Pembelajaran merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah kehidupan melalui situasi yang nyata dengan tujuan tertentu, pembelajaran merupakan bentuk interaksi individu dengan lingkungannya sehingga banyak memberikan pengalaman dari situasi nyata (Warsita, 2008, p. 266).

2. Modul

a. Pengertian Modul

Modul adalah suatu paket pengajaran yang memuat satu unit konsep dari pada bahan pelajaran. Pengajaran modul itu merupakan usaha penyelenggaraan pengajaran individual yang memungkinkan siswa menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih kepada unit berikutnya. Modul itu disajikan dalam bentuk yang bersifat *self-instructional*. Masing-masing siswa dapat menentukan kecepatan dan intensitas belajarnya sendiri (Vebriarto, 1985, p. 20).

Modul adalah suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang di rumuskan secara khusus dan jelas (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 217).

b. Sifat Modul

Sifat-sifat khas modul dapat dikemukakan sebagai berikut:

- 1) Modul itu merupakan unit pengajaran terkecil dan terlengkap
- 2) Modul itu memuat rangkaian kegiatan belajar yang direncanakan dan sistematis
- 3) Modul memuat tujuan belajar yang dirumuskan secara jelas dan spesifik (khusus)
- 4) Modul memungkinkan siswa belajar sendiri
- 5) Modul merupakan realisasi pengakuan perbedaan individu dan merupakan salah satu perwujudan pengajaran individual (Suryosubroto, 1998, p. 17).

c. Fungsi Modul

Sistem pengajaran modul dikembangkan dan ditetapkan karena memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa secara maksimal
- 2) Meningkatkan kreatifitas guru dalam mempersiapkan alat, bahan serta sumber belajar yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.
- 3) Mewujudkan sistem maju berkelanjutan secara tidak terbatas
- 4) Meningkatkan konsentrasi belajar siswa (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 218).

d. Ciri-Ciri Pengajaran Modul

Ciri-ciri pengajaran dengan modul itu sebagai berikut:

- 1) Modul merupakan paket pengajaran yang bersifat *self-instructional*.

Pengajaran modul menggunakan paket pelajaran yang memuat satu konsep atau unit dari pada bahan pelajaran. Pendekatan dalam pengajaran modul menggunakan pengalaman belajar siswa melalui berbagai macam penginderaan, melalui pengalaman mana siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar itu.

2) Pengakuan atas perbedaan-perbedaan individual

Pada pengajaran klasikan, perbedaan-perbedaan individual itu tidak mungkin mendapatkan pelayanan yang semestinya dari guru, pengajaran cenderung bersifat menPada pengajaran klasikan, perbedaan-perbedaan individual itu tidak mungkin mendapatkan pelayanan yang semestinya dari guru, pengajaran cenderung bersifat menamaratakan.

3) Memuat rumusan tujuan pengajaran secara eksplisit.

Bagi penyusun modul, tujuan yang spesifik itu berguna untuk menentukan medium, dan kegiatan belajar yang harus direncanakan untuk mencapai tujuan tersebut. Bagi guru rumusan tujuan itu berguna baginya untuk memahami isi pelajaran dan kegunaannya bagi anak didiknya.

4) Adanya asosiasi, struktur, dan urutan pengetahuan.

Proses asosiasi itu terjadi karena dengan modul itu siswa dapat melihat bendanya (tiruannya), mendengar suara guru dan membaca teks dan melihat diagram-diagram dari buku modulnya.

5) Penggunaan berbagai macam media (multimedia).

Siswa itu berbeda dalam kepekaannya terhadap berbagai macam media pengajaran. Sebab itu modul menggunakan berbagai macam media dalam pengajaran. Media pengajaran dapat diklarifikasikan menjadi lima kategori, yaitu:

- a) Bahan cetakan, misalnya: buku modul, buku pelajaran, dsb.;
- b) Bahan visual, misalnya: diagram, foto, slides, film, dsb.;
- c) Bahan audio, misalnya: tape;
- d) Tiruan atau benda yang sebenarnya;
- e) Interaksi langsung, antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa.

6) Partisipasi aktif dari pada siswa.

Dalam pengajaran modul, siswa secara aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Modul memang disusun sedemikian rupa sehingga bahan pelajaran di dalamnya itu bersifat self-instructional.

7) Adanya reinforcement langsung terhadap respon siswa.

Dalam pengajaran modul siswa secara langsung mendapatkan konfirmasi atas jawaban-jawaban atau kegiatannya yang benar, dan mendapatkan koreksi langsung atas kesalahan jawaban atau kegiatan yang dilakukan.

8) Adanya evaluasi terhadap penguasaan siswa atas hasil belajarnya.

Banyak modul yang digunakan untuk mengevaluasi penguasaan hasil belajar siswa sebelum siswa melanjutkan kepada modul berikutnya dalam urutan modul-modul yang harus dikuasai (Vebriarto, 1985, p. 27).

e. Unsur-Unsur Modul

Unsur-unsur modul adalah sebagai berikut:

- 1) Rumusan tujuan pengajaran yang eksplisit dan spesifik. Tujuan pengajaran atau tujuan belajar tersebut dirumuskan dalam bentuk tingkah laku siswa. Masing-masing rumusan tujuan itu melukiskan tingkah laku mana yang diharapkan dari siswa setelah pengajaran atau tujuan belajar tersebut dirumuskan dalam bentuk tingkah laku siswa. Masing-masing rumusan tujuan itu melukiskan tingkah laku mana yang diharapkan dari siswa setelah mereka menyelesaikan tugasnya dalam mempelajari suatu modul.
- 2) Petunjuk untuk guru. Petunjuk untuk guru ini membuat penjelasan tentang bagaimana pengajaran itu dapat diselenggarakan secara efisien. Petunjuk guru juga memuat penjelasan tentang macam-macam kegiatan yang harus

dilakukan oleh siswa, waktu yang disediakan untuk menyelesaikan modul yang bersangkutan, alat-alat pelajajaran dan sumber yang harus dipergunakan, prosedur evaluasi, dan jenis alat evaluasi yang dipergunakan.

- 3) Lembaran kegiatan siswa. Lembaran ini memuat materi pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Materi dalam lembaran kegiatan siswa itu disusun secara khusus sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan yang telah dirumuskan dalam modul itu dapat tercapai.
- 4) Lembaran kerja bagi siswa. Materi pelajaran dalam lembaran kegiatan itu disusun sedemikian rupa sehingga siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar. Dalam lembaran kegiatan itu tercantum pertanyaan-pertanyaan dan masalah-masalah yang harus dijawab dan dipecahkan oleh siswa.
- 5) Kunci lembaran kerja. Materi pada modul itu tidak saja disusun agar siswa senantiasa aktif memecahkan masalah-masalah, melainkan juga dibuat agar siswa dapat mengevaluasi hasil belajarnya sendiri. Sebab itu pada tiap-tiap modul selalu disertakan kunci lembaran kerja.
- 6) Lembaran evaluasi. Tiap-tiap modul disertai lembaran evaluasi yang berupa test dan rating scale. Evaluasi guru terhadap tercapai atau tidaknya tujuan yang dirumuskan pada modul oleh siswa, ditentukan oleh hasil test akhir yang terdapat pada lembaran evaluasi itu, dan bukannya oleh jawaban-jawaban siswa yang terdapat pada lembaran kerja.
- 7) Kunci lembaran evaluasi. Test dan rating scale yang tercantum pada lembaran evaluasi itu disusun oleh penulis modul yang bersangkutan item-item test itu disusun dan dijabarkan dari rumusan-rumusan tujuan pada modul. Sebab itu dari hasil jawaban siswa terhadap test tersebut dapatlah diketahui tercapai atau tidaknya tujuan yang dirumuskan pada modul yang

bersangkutan. Kunci jawaban test dan rating scale itu juga disusun oleh penulis modul (Vebriarto, 1985, p. 38).

f. Prinsip pengajaran modul

Adapun prinsip-prinsip penyusunan modul antara lain:

- 1) Modul sebaiknya disusun menurut pengembangan silabus dan penilaian.
- 2) Modul disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator pembelajaran yang hendak dicapai
- 3) Penyusunan modul harus lengkap dan dapat mewujudkan kesatuan bulat antara materi pokok yang diajarkan dengan pengalaman belajar yang harus dilakukan siswa serta pengembangan kecakapan hidup yang harus ditempuh siswa.
- 4) Bahasa yang digunakan dalam modul harus menarik serta merangsang aktivitas dan kreatifitas siswa.
- 5) Bila diperlukan informasi yang disajikan dalam modul dilengkapi dengan gambar, diagram, bagan atau alat-alat peraga lainnya
- 6) Modul yang dirancang harus memungkinkan penggunaan multimedia dalam pelaksanaannya.
- 7) Waktu pengerjaan modul dirancang berkisar antara 4 sampai 8 jam pelajaran.
- 8) Modul yang dirancang dan dibuat disesuaikan dengan tingkat kemampuan dan perkembangan siswa untuk menyelesaikannya secara individual (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 220).

g. Tujuan Pengajaran Modul

Pengajaran modul bertujuan agar:

- 1) Membuka kesempatan kepada siswa untuk belajar menurut kecepatan masing-masing. Karena pada dasarnya siswa tidak

aka nada siswa mencapai hasil yang sama dan bersedia mempelajari yang sama pada saat yang bersamaan

- 2) Memberikan kesempatan belajar kepada siswa menurut caranya masing-masing menurut latar belakang dan pengetahuan dan kebiasaan masing-masing
- 3) Memberi sejumlah pikiran kepada siswa sejumlah topik besar yang dipecah menjadi topic-topik kecil dalam rangka suatu mata pelajaran.
- 4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan masing-masing, dan memperbaikinya melalui modul remedial, ulangan-ulangan, penyelesaian soal-soal, pemberian tugas-tugas atau variasi dalam cara belajar.
- 5) Memberikan kesempatan sebanyak-banyaknya kepada siswa untuk mencapai hasil setinggi-tingginya. (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 221)

h. Komponen-komponen modul

Komponen-komponen modul meliputi

1) Petunjuk guru

a) umum, berisi tentang:

- i. penjelasan fungsi modul serta kedudukannya dalam kesatuan program pengajaran. Silabus dan system penilaian serta rencana pelaksanaan pembelajaran
- ii. kemampuan khusus/indicator pembelajaran yang perlu dikuasai terlebih dahulu sebagai prasyarat
- iii. penjelasan singkat tentang istilah-istilah

b) khusus, berisi tentang:

- i. topic yang dikembangkan dalam modul tersebut
- ii. satuan/jenjang kelas yang bersangkutan
- iii. waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan modul tersebut

- iv. tujuan pembelajaran
 - v. pokok-pokok materi yang dibahas
 - vi. prosedur pengerjaan modul, pengalaman belajar siswa, pengembangan kecakapan hidup, serta alat yang digunakan dan
 - vii. penilaian prosedur dan alatnya
- 2) Lembar kegiatan siswa
- Berisi tentang:
- a) Petunjuk umum kepada siswa mengenai topik yang dibahas, pengarahan umum, dan waktu yang tersedia untuk mengerjakannya
 - b) Kompetensi dasar, indicator, dan tujuan pembelajaran
 - c) Materi standar/pokok dan uraian materi standar/pokok
 - d) Petunjuk khusus tentang langkah-langkah kegiatan belajar yang ditempuh oleh siswa secara terperinci dan berkelanjutan diselingi dengan pelaksanaannya.
- 3) Lembar kerja siswa
- Berisi tugas-tugas atau persoalan-persoalan yang harus dikerjakan dan diselesaikan setelah mempelajari kegiatan siswa.
- 4) Kunci lembar kerja siswa
- Berisi jawaban yang diharapkan tentang tugas-tugas yang dikerjakan oleh siswa pada waktu melaksanakan kegiatan belajar dengan mempergunakan lembaran kerja.
- 5) Lembar soal
- Berisi soal-soal untuk menilai keberhasilan siswa dalam mempelajari bahan yang disajikan dalam modul tersebut.
- 6) Lembar jawaban soal
- Lembar jawaban yang disediakan secara khusus untuk menjawab soal-soal test dalam bentuk isian singkat/melengkapi, pilihan ganda atau uraian

7) Kunci jawaban soal

Berisi jawaban yang benar untuk setiap soal yang ada dalam lembaran penilaian, digunakan sebagai alat koreksi sendiri terhadap pekerjaan yang dilakukan (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 223).

i. Langkah-Langkah Dalam Penyusunan Modul

Pendekatan sistematis dalam penyusunan design pengembangan dan validasi modul ada enam langkah yang saling berkaitan. Keenam langkah itu ialah:

1) Perumusan Tujuan-Tujuan

Tujuan-tujuan pada suatu modul merupakan spesifikasi kualitas yang seharusnya telah dimiliki oleh siswa setelah dia berhasil menyelesaikan modul tersebut. Tujuan yang tercantum dalam modul itu disebut tujuan instruksional khusus. Secara teknik, kualitas tingkah laku siswa yang telah dimilikinya sebagai hasil mempelajari suatu modul itu disebut terminal behavior.

2) Penyusunan *Criterion Items*

Untuk mengetahui secara objektif apakah siswa telah berhasil menguasai tujuan pengajaran (dalam bentuk tingkah laku itu) atau tidak, harus digunakan test yang *valid* untuk mengukur prestasi siswa dalam hal tingkah laku yang dipersyaratkan sebagai tujuan yang harus dicapai oleh siswa. *Criterion test* atau *posttest* berfungsi ganda, yaitu dalam penyusunan nilai modul dan sebagai evaluasi pada waktu modul dipergunakan.

Pada saat penyusunan modul, *criterion test* berfungsi membantu penyusunan modul untuk mengetahui bagian-bagian mana dari modulnya yang lemah yang harus diperbaiki sehingga dihasilkan modul yang benar-benar baik. Setelah modul tersebut digunakan, hasil *posttest* akan berfungsi

diagnostic bagi siswa yang memungkinkan dia mengetahui kelemahan-kelemahannya dalam belajar.

3) Analisis Sifat-Sifat Siswa dalam Spesifikasi *Entry Behavior*

Pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinya sebelumnya yang dibawanya dalam situasi belajar yang baru itu disebut *entry behavior*. Untuk mengetahui terampil manakah yang sudah dimiliki siswa sebelum mempelajari suatu modul digunakan *entry test*. *entry test* perlu dilakukan untuk memperkecil kesulitan-kesulitan dalam proses belajar yang ditimbulkan oleh kedua macam ekstrim tersebut.

4) Urutan Pengajaran dan Pemilihan Media

Pemilihan dan urutan media sangat penting untuk menyusun dan menyajikan bahan dan sumber-sumber pengajaran secara optimal. Yang dimaksud dengan media itu meliputi buku pelajaran, foto-foto, film, perlengkapan belajar, tape, dan sumber-sumber lainnya. Fungsi media tersebut ialah membantu siswa dalam mencapai tujuan-tujuan belajar (pengajaran) sebagaimana yang telah dirumuskan dalam modul.

5) Tryout Modul Oleh Siswa

Pada saat tryout, siswa mempelajari modul dan memberikan feedback, baik dalam bentuk tertulis, lisan, maupun ekspresi gerak-gerik. Setelah modul direvisi berdasarkan tryout tersebut diatas modul di tryoutkan lagi pada kelompok siswa lainnya melalui mekanisme seperti tersebut di atas untuk keperluan penyempurnaan lebih lanjut. Siklus revisi ini dilakukan terus menerus hingga siswa-siswa dapat mencapai kriterium sebagaimana yang dirumuskan dalam bentuk tujuan-tujuan pada modul.

6) Evaluasi Modul

Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui efektivitas modul. Untuk itu sekelompok siswa diminta mempelajari

materi modul dan tingkah lakunya dalam proses belajar itu secara teliti diukur untuk mengetahui efektivitas modul. (Vebriarto, 1985, p. 48)

j. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pengajaran Modul

Modul sebagai salah satu system pengajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan system pengajaran modul adalah:

- 1) Memungkinkan siswa belajar secara aktif
- 2) Memungkinkan perbedaan kecepatan belajar para siswa (sehingga ada kompetisi sehat antara siswa)
- 3) Terdapat kejelasan tujuan yang harus dicapai para siswa untuk setiap bahan pelajaran yang terkecil
- 4) Menggunakan multimedia dan multimetode sesuai dengan kebutuhan kejelasan bahan dan perbedaan individu siswa
- 5) Memungkinkan partisipasi aktif dari para siswa dalam seluruh proses belajar mengajar
- 6) Memiliki komponen –komponen yang memungkinkan siswa secara langsung dapat mengetahui apakah ia sudah dapat melangkah lebih jauh atau masih harus mempelajari hal yang belum dikuasainya
- 7) Memungkinkan secara optimal penerapan prinsip belajar tuntas dan system administrasi kurikulum maju berkelanjutan.

Sedangkan kelemahan system pengajaran modul adalah sebagai berikut:

- 1) Dibutuhkan keahlian tertentu untuk menyusun modul
- 2) System pengajaran dengan modul memerlukan biaya yang cukup besar terutama untuk pengadaan modul sendiri, serta pencarian sumber lainnya oleh siswa.
- 3) Tidak semua materi pokok/ uraian materi pokok kurang efektif penggunaannya.

- 4) Apabila variasi kemampuan siswa dalam kelas terlalu banyak akan berakibat rumitnya penanganan administrasi terutama penentuan penjadwalan dan kelulusan (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 227).

3. Strategi Reading, Questioning and Answering (RQA)

a. Pengertian RQA

Strategi pembelajaran RQA adalah suatu strategi yang berlandaskan pada teori konstruktivisme. Strategi pembelajaran ini dikembangkan atas dasar kenyataan bahwa hampir semua siswa yang ditugasi membaca materi yang akan datang selalu tidak membaca yang berakibat pemahaman materi pelajaran rendah (Bahri, 2016, p. 108).

Menurut teori konstruktivisme, siswa harus membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran lebih diwarnai *student centered* dari pada *teacher centered*. Sebagian besar waktu proses pembelajaran berlangsung berbasis pada aktivitas siswa (Maulida, Yusrizal, & Melvina, 2017, p. 78).

Melalui strategi RQA yang di dalam tahapan pembelajarannya terdapat kegiatan membaca, diharapkan kegiatan membaca pada siswa dapat ditumbuhkan yang berdampak pada peningkatan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dari pengetahuan awal yang dimiliki dari membaca. Dengan pengetahuan awal yang dimiliki, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran diharapkan akan meningkat yang selanjutnya akan berimplikasi pada peningkatan penguasaan tentang materi (Bahri, 2016, p. 109).

b. Sintaks Strategi Pembelajaran RQA

Sintaks Strategi Pembelajaran RQA adalah sebagai berikut:

Menurut Darmayanti (2015) pada strategi pembelajaran RQA ini terdiri atas tiga tahap yaitu *Reading*, *Questioning* dan *Answering*.

1) Membaca (*Reading*)

Pada tahap *reading*, siswa diberi tugas untuk membaca materi pelajaran tertentu secara individual. Membaca adalah kegiatan memahami isi yang terdapat dalam suatu teks yang berupa kata, frase, atau klausa baik yang tersurat maupun yang tersirat. Kegiatan membaca pada tahap ini merupakan kegiatan menugaskan siswa untuk membaca dan meringkas literature yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari.

2) Membuat pertanyaan (*Questioning*)

Pada tahap *questioning* siswa dibimbing untuk membuat pertanyaan secara tertulis mengenai materi yang telah dibaca. Jumlah pertanyaan disesuaikan dengan keadaan 3-4 nomor. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan siswa berupa membuat pertanyaan berdasarkan hasil bacaan secara individu dan tertulis. Kegiatan membuat pertanyaan adalah salah satu kegiatan yang paling penting dalam suatu pembelajaran. Selain siswa dibimbing untuk bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan atau memecahkan suatu masalah mereka juga diharapkan termotivasi untuk dapat menciptakan pertanyaan.

3) Menjawab (*Answering*)

Tahap *answering* siswa dibimbing untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuat oleh siswa tadi secara tertulis dan individu. Pada tahap ini siswa menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya secara tertulis. Kemudian ketika pembelajaran dikelas dilanjutkan dengan beberapa siswa

membacakan pertanyaan dan jawaban masing-masing di depan kelas sehingga siswa yang lain dapat memberikan masukan terkait masing-masing pertanyaan tersebut (Darmayanti, 2015, p. 4).

c. Kelebihan Strategi RQA

- 1) Siswa akan memiliki kebiasaan untuk membaca. Berani untuk bertanya meskipun dalam bentuk tertulis dan membuat siswa lebih siap dalam mengikuti pembelajaran.
- 2) Melalui kegiatan membuat pertanyaan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan menulis siswa
- 3) Mampu melatih siswa untuk menganalisis pertanyaan yang mereka buat sendiri dengan cara membuat pertanyaan yang telah dibuat tadi
- 4) Pada saat membuat pertanyaan dan menjawab sendiri pertanyaannya, hal ini dapat memperkuat siswa serta dapat memberdayakan kemampuan berpikir secara sengaja
- 5) Mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga interaksi siswa dan aktivitas belajar siswa semakin meningkat (Darmayanti, 2015, p. 5).

4. Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

a. Definisi Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Think Pair Share(TPS) adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan dan merespon serta saling bantuan satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide waktu berpikir atau waktu tunggu yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan (Shoimin, 2014, p. 30)

Model pembelajaran TPS merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memiliki variasi pola diskusi, dimana siswa melakukan kegiatan berpikir, diskusi berpasangan,

dan *sharing* antarpasangan terhadap hasil yang diperoleh. Setiap kegiatan siswa diberi durasi waktu tertentu. Hal ini bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan tugas tepat waktu dan proses diskusi berjalan kondusif. Peran guru yakni menyajikan suatu materi dalam sebuah permasalahan untuk diselesaikan oleh siswa. Selain itu, guru juga membimbing dalam kegiatan *sharing* antarpasangan (Isrok'atun & Rosmala, 2018, p. 158).

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Karakteristik model pembelajaran TPS diantaranya sebagai berikut:

1) Pengutaraan Masalah

Suatu topik masalah menjadi topik pelajaran yang akan dipelajari. Pengutaraan masalah dilakukan pada awal pelajaran. Masalah yang disajikan kepada siswa merupakan masalah konkret. Dalam masalah tersebut terdapat suatu materi ajar yang akan dipelajari siswa.

2) Tersedianya Waktu untuk Berpikir bagi Siswa

Pembelajaran TPS ini menyediakan waktu bagi siswa untuk berpikir mengenai masalah yang disajikan. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir mengenai masalah yang disajikan. Proses berpikir memberikan waktu kepada siswa dalam memahami masalah, dan berusaha untuk memberikan solusi menurut pemahaman diri sendiri.

3) Kerja Berpasangan

Kerja berpasangan menjadi kegiatan bertukar pikiran di antara siswa. Siswa berpasangan dengan siswa lain untuk berdiskusi tentang hasil pemahaman mereka terhadap masalah.

4) Berbagi dengan Seluruh Kelas

Kegiatan berbagi pada seluruh kelas dilakukan dengan setiap pasangan *share* hasil diskusi dan pemikiran mereka. Dalam kegiatan ini ditetapkan durasi waktu. Hal ini bertujuan agar

setiap pasangan dapat melakukan *sharing* kepada seluruh pasangan yang ada di kelas (Isrok'atun & Rosmala, 2018, p. 159).

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share*(TPS)

Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share*(TPS) adalah sebagai berikut :

1) *Think*(Berpikir)

Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran. Prose TPS dimulai pada saat ini, yaitu guru mengemukakan pertanyaan menggalakkan berpikir ke seluruh kelas. Pertanyaan ini hendaknya pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban.

2) *Pair* (berpasangan)

Pada tahap ini siswa berpikir secara individu. Guru meminta kepada siswa untuk berpasangan dan mulai memikirkan pertanyaan atau masalah yang diberikan guru dalam waktu tertentu. Lamanya waktu ditetapkan berdasarkan pemahaman guru terhadap siswanya, sifat pertanyaannya, dan jadwal pembelajaran. Siswa disarankan untuk menulis jawaban atau pemecahan masalah hasil pemikirannya.

3) *Share* (berbagi)

Pada tahap ini siswa secara individu mewakili kelompok atau berdua maju bersama untuk melaporkan hasil diskusinya keseluruhan kelas. Pada tahap ini siswa seluruh kelas akan memperoleh keuntungan dalam bentuk mendengarkan berbagai ungkapan mengenai konsep yang sama dinyatakan dengan cara yang berbeda oleh individu yang berbeda (Shoimin, 2014, p. 34).

d. Kelebihan Model Pembelajaran Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share*(TPS)

- 1) TPS mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan
- 2) Menyediakan waktu berpikir untu meningkatkan kualitas respon siswa
- 3) Siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran
- 4) Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi
- 5) Siswa dapat belajar dari siswa lain
- 6) Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya (Shoimin, 2014, p. 35)

e. Kekurangan Model Pembelajaran Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share*(TPS)

- 1) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor
- 2) Lebih sedikit ide yang muncul
- 3) Jika ada perselisihan tidak ada penengah (Shoimin, 2014, p. 36)

f. Hal yang Perlu Diperhatikan dalam Model Pembelajaran Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share*(TPS)

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan model pembelajaran TPS di antaranya sebagai berikut:

1) Memasangkan siswa

Memasangkan siswa merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan. Tidak semua siswa mampu berpasangan dengan baik untuk melakukan diskusi. Siswa terkadang hanya ingin dipasangkan dengan teman dekat saja untuk melakukan diskusi. Siswa harus megetahui siswa mana yang bila dipasangkan akan menyebabkan proses diskusi yang kurang nyaman.

2) Kegiatan *Share*

Kegiatan *Share* dilakukan antarpasangan secara bergantian. Oleh karena itu, guru harus mempunyai teknik dalam mengatur pergantian *Sharing* berpasangan. Kegiatan pembelajaran TPS dapat berjalan lancar apabila kegiatan *Sharing* berjalan kondusif (Isrok'atun & Rosmala, 2018, p. 161).

5. Modul Pembelajaran Biologi berbasis strategi RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an

Modul berbasis kombinasi strategi RQA dan TPS merupakan modul yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran mandiri, mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yang meliputi pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kritis dibutuhkan untuk menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran mandiri yang ideal, khususnya pembelajaran sains. Dimana langkah-langkah dari strategi ini terdiri atas

- a. Pada tahap *reading*, di dalam modul disajikan materi Sistem Reproduksi yang nantinya akan diinstruksikan kepada siswa untuk membaca materi tersebut secara individu. Pada materi yang disajikan dimasukkan beberapa ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan Sistem Reproduksi sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran.
- b. Pada tahap berpikir (*Think*) di dalam modul guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran. Pertanyaan yang diberikan guru hendaknya berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban.
- c. Tahap *Answering* siswa dituntut untuk menjawab pertanyaan yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya secara tertulis dan individu.

- d. Pada tahap berpasangan (*Pairing*) di dalam modul guru menginstruksikan siswa untuk berpasangan dan mulai mendiskusikan jawaban dari pertanyaan guru sebelumnya.
- e. Pada tahap *Answering* yang ke dua ini siswa menyimpulkan jawaban yang telah mereka tulis sebelum dengan pasangan mereka masing-masing
- f. Pada tahap *share* di dalam modul siswa diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka keseluruhan anggota kelas **(Modifikasi Peneliti dari (Darmayanti, 2015) dan (Isrok'atun & Rosmala, 2018))**.

Pada langkah-langkah pembelajaran RQA dan TPS ini peneliti memodifikasinya dengan menghilangkan langka *Questioning* pada RQA karena pada langkah tersebut berupa siswa membuat pertanyaan sendiri untuk mereka jawab sendiri dan ketika siswa membuat pertanyaan maka mereka akan membuat pertanyaan yang mudah dan mungkin mereka sudah tau jawabannya bahkan jawabannya ada pada modul, mereka bisa menjawab tanpa mereka menganalisis pertanyaan terlebih dahulu oleh, oleh karena itu langkah tersebut dihapuskan dan dilanjutkan dengann langkah *Think* pada TPS yaitu yang memberikan soal adalah guru dimana soal yang diberikan adalah soal yang memungkinkan siswa mempunyai jawaban yang berbeda-beda atau soal analisis.

Peneliti memasukkan langkah *Answering*(Menjawab) sebanyak dua kali karena RQA mengaktifkan siswa secara individu maka siswa menjawab secara individu terlebih dahulu, untuk *Answering* (Menjawab) yang kedua strategi TPS mengaktifkan siswa secara berpasangan maka siswa harus menyatukan jawaban mereka dengan pasangan masing-masing.

Kemudian dalam pembuatan modul ini dilandaskan Al-Quran hal ini bertujuan untuk menghubungkan antara materi sistem reproduksi dengan ayat Al-Qur'an. Adapun sistematika modul

pembelajaran biologi dengan strategi RQA berbasis Al-Qur'an adalah adanya petunjuk guru, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, kunci lembar kerja siswa, lembar soal, lembar jawaban soal, kunci jawaban soal. Materi yang digunakan yaitu sistem reproduksi dan di dalam modul akan disajikan beberapa ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi tersebut beserta tafsirannya. Maka dengan adanya ayat tersebut siswa dapat memahami kebesaran Allah SWT dan lebih mendekatkan diri kepada Allah SWT.

6. Materi Sistem Reproduksi

a. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dan menjelaskan struktur, fungsi, dan proses reproduksi pada manusia • Mengaitkan struktur, fungsi, dan proses sistem reproduksi pada manusia • Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem reproduksi laki-laki dan perempuan • Menjelaskan fungsi hormon kelamin dan perempuan • Menjelaskan tahap proses gametogenesis pada laki-laki dan perempuan • Menjelaskan tentang ovulasi dan siklus menstruasi
3.13 Menganalisis penerapan prinsip reproduksi pada manusia dan pemberian ASI eksklusif dalam program keluarga berencana sebagai upaya meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang KB dan ASI • Mengemukakan contoh teknologi dalam sistem reproduksi • Mengidentifikasi kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi

b. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada manusia

- Mengaitkan struktur, fungsi, dan proses reproduksi pada manusia
 - Mengidentifikasi kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi
 - Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem reproduksi laki-laki dan perempuan
 - Menjelaskan fungsi hormon kelamin pada laki-laki dan perempuan
 - Menjelaskan tahapan proses gametogenesis pada laki-laki dan perempuan
 - Menjelaskan tentang ovulasi dan siklus menstruasi
 - Menjelaskan proses fertilisasi, kehamilan dan persalinan
 - Menjelaskan tentang KB dan ASI
 - Mengemukakan contoh dan teknologi dalam sistem reproduksi
- a. Materi Sistem Reproduksi

1) Pengertian Sistem Reproduksi Manusia

Reproduksi merupakan salah satu ciri terpenting makhluk hidup yang bertujuan untuk membentuk individu baru atau keturunan untuk melestarikan jenisnya. Pada manusia hanya terjadi reproduksi secara generatif yang melibatkan organ-organ reproduksi.

2) Struktur dan Fungsi Organ Reproduksi Manusia

Organ reproduksi merupakan penyusun sistem reproduksi. Organ reproduksi dibedakan menjadi 2, yaitu:

- a) Organ reproduksi laki-laki
- b) Organ reproduksi perempuan.

3) Proses-proses yang Melibatkan Organ Reproduksi

- a) Spermatogenesis, Oogenesis
- b) Siklus Reproduksi Perempuan.
- c) Fertilisasi, Gestasi, dan Persalinan.

4) Gangguan atau Kelainan pada Sistem Organ Reproduksi serta Pencegahannya

- a) Penyakit dan gangguan yang berhubungan dengan sistem reproduksi.
- b) Pencegahan untuk penyakit dan gangguan sistem reproduksi

5) Metode Kontrasepsi

Metode kontrasepsi adalah metode yang dilakukan untuk mencegah kehamilan terjadi dan sebagai usaha untuk mengendalikan angka kelahiran. Berikut adalah macam-macam metode kontrasepsi:

- a) Metode Hormonal
- b) Metode Penghalang
- c) Metode Pencegahan Implantasi
- d) Metode Alami
- e) Metode Sterilisasi

b. Ayat Al-Qur'an tentang Sistem Reproduksi

Reproduksi manusia bertujuan untuk mendapatkan keturunan baru dengan melalui beberapa proses. Proses reproduksi dapat berlangsung dikarenakan adanya sistem reproduksi. Sistem reproduksi manusia merupakan organ dan zat yang digunakan untuk bereproduksi (menghasilkan keturunan).

Al-Qur'an merupakan kitab yang tidak hanya mengungkapkan tentang perihal spiritual melainkan juga dengan sains sebagaimana juga sistem reproduksi manusia dalam Al-Qur'an sebagaimana telah Allah Firmankan dalam Surat An-Nahl ayat 4

﴿مُبِينٌ خَصِيمٌ هُوَ إِذَا أَنْطَفَتْ مِنَ الْإِنْسَانِ خَلَقَ﴾

Artinya : Dia telah menciptakan manusia dari mani, tiba-tiba ia menjadi pembantah yang nyata.

﴿سَوَّكَتُمْ نَطْفَةً مِنْ تَرَابٍ مِنْ خَلْقِكِ بِالَّذِي أَكْفَرْتُمْ حَاوِرُهُ وَهُوَ صَاحِبُهُ لَهُ رَقَالَ﴾

﴿رَجُلًا﴾

Artinya :kawannya (yang mukmin) berkata kepadanya - sedang Dia bercakap-cakap dengannya: "Apakah kamu kafir kepada (tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes

air mani, lalu Dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna?

قَعَمِنَ نُطْفَةٍ مِنْ نُّمِّ تَرَابٍ مِّنْ خَلْقِنَا فَإِنَّا الْبَعَثُ فِي رَيْبٍ فِي كُنْتُمْ إِنْ النَّاسُ يَتَأَيُّهَا
 مُسَمًّى أَجَلٍ إِلَىٰ نَشَاءَ مَا الْأَرْضَ حَامِي وَنُنْفِرُكُمْ لِنَبِّينَ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ مُّضْغَةٍ مِنْ نُّمِّ عَلَا
 إِلَىٰ يَرُدُّ مَنْ وَمِنْكُمْ يُتَوَفَّىٰ مَنْ وَمِنْكُمْ أَشَدَّكُمْ لَتَبْلُغُوا ثُمَّ طِفْلاً نُخْرِجُكُمْ ثُمَّ
 لِيَّهَا أَنْزَلْنَا فَإِذَا هُم مَدَّةُ الْأَرْضِ وَتَرَىٰ شَيْئًا عِلْمٍ بَعْدَ مِنْ يُعَلِّمُ لِكَيْلَا الْعُمْرُ أَرْدَل
 ﴿٤٠﴾ يَهِيحُ زَوْجِ كُلِّ مَنْ وَأَنْبَتَتْ وَرَبَّتْ أَهْتَرَّتْ الْمَاءَ

Artonya : Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), Maka (ketahuilah) Sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, 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, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya Dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu Lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.

7. Bernuansakan Al-Qur'an

Al-Qur'an merupakan kitab suci agama Islam yaitu sebagai sumber ilmu pengetahuankarena yat-ayat dalam Al-Qur'an merupakan firman Allah SWT, Dzat yang menciptakan alam semesta ini. Firman Allah tersebut disampaikan oleh Nabi Muhammad SAW seorang manusia suci yang bergelar Al-Amin (yang dipercaya) (Sutisna, Fitriah, & Juanda, 2014, p. 125).

Mengintegrasikan antara Sains dan nilai-nilai agama bukan hanya sekedar mencari dalil dalam Al-Qur'an atau Hadis, bukan juga proses mengislamisasi sains tetapi juga harus bisa menjadi jalan atau perantara bagi siswa untuk mendekati diri kepada Allah SWT. Oleh karena itu salah satunya guru IPA menyusun dan menggunakan bahan

ajar yang berorientasi nilai-nilai agama (Syarimansyah, Irwansyah, & Nehru, 2020, p. 2).

Al-Qur'an tidak membeda bedakan ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains teknologi dan sosial humaniora), baik ilmu agama maupun ilmu umum tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Hakikatnya semua ilmu itu dating dari Allah SWT. Biologi pada dasarnya merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup, tetapi biologi tidak bisa dipisahkan dengan ilmu agama. Sebagai buktinya banyak sekali ayat-ayat Al-Quran yang Allah firmankan dan mempunyai kaitan dengan Biologi.

Salah satu materi biologi yang banyak kaitannya dengan Nilai Islam adalah sistem reproduksi pada manusia. Pendidikan sistem reproduksi sejak dini perlu diberikan pada remaja karena pada masa tersebut, pengetahuan akan sistem reproduksi mereka sedang berada pada puncaknya tak jarang potensi tersebut disalahgunakan apabila pendidikan tersebut tidak diimbangi dalam bekal ilmu agama. Pengintegrasian materi sistem reproduksi dengan nilai islam dirasa akan menjadi suatu hal yang sangat tepat dalam kegiatan pembelajaran di SMA (Hasanah, Ismail, & Mukhlishoh, 2019, p. 18).

B. Validitas

Validitas (keabsahan, ketepatan) dari suatu alat evaluasi berarti bahwa ketepatan dan kecermatan alat evaluasi tersebut melakukan fungsinya. Suatu instrument dikatakan memiliki validitas jika instrument tersebut menjalankan fungsinya sesuai apa yang seharusnya secara tepat. Uji validitas pada tahap ini merupakan validitas teoritik yaitu validitas yang dilakukan oleh para ahli dibidangnya. Karakteristik yang akan divalidasi yaitu: isi materi, bahasa, dan konstruksi modul (Wardianti & Jayanti, 2018, p. 138).

a. Validasi Isi Materi

Tujuan validasi isi yaitu mengetahui aspek kesesuaian materi dan aspek pendukung materi dan produk yang dikembangkan.

b. Validasi Format Modul

Merupakan validasi terhadap rancangan format rancangan produk yang di hasil.

c. Validasi penyajian modul

Validasi penyajian modul merupakan validitas terhadap rancangan penyajian yang dihasilkan. Validitas penyajian memiliki dua aspek penilaian yaitu aspek penggunaan bahasa dan aspek gambar pada modul (Nafsia, Rizal, & Giataman, 2019, p. 29).

C. Penelitian Relevan

1. Jurnal Ika Priantari tahun 2015 yang berjudul “Penerapan RQA dipadu TPS Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa”. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan pembelajaran RQA dan TPS pada perkuliahan genetika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa semester IVB Prodi Pendidikan Biologi UNMUH Jember Tahun Akademik 2015/2016, pada siklus I sebesar 53% dan pada siklus II sebesar 80 %. Perbedaan penelitian Ika dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian Ika menerapkan RQA dan TPS sedangkan penelitian peneliti mengembangkan modul berbasis RQA dan TPS, serta penelitian Ika tidak bernuansakan Al-Qur’an sedangkan penelitian peneliti bernuansakan Al-Qur’an.
2. Jurnal Hindun Syarifah, Sri Endah Indriwati, Aloysius Duran Corebima tahun 2016 yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning, and Answering* (RQA) dipadu *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Laki-Laki dan Perempuan SMA di Kota Malang”. Kesimpulan dari Penelitian ini adalah Strategi Pembelajaran *Reading, Questioning, and Answering* (RQA) dipadu *Think Pair Share* (TPS) berpotensi dalam

memberdayakan keterampilan metakognitif siswa sebesar 17,72 % lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional dan tidak berbeda secara signifikan dengan strategi pembelajaran RQA dan TPS. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian Hindun menerapkan strategi pembelajaran RQA dan TPS sedangkan peneliti mengembangkan modul berbasis RQA dan TPS, penelitian ini tidak bernuansakan Al-Qur'an sedangkan penelitian yang peneliti lakukan bernuansakan Al-Qur'an.

3. Jurnal Nesha Anjani Zahrawani dan Peni Suharti tahun 2017 yang berjudul “ Pengembangan Modul Materi Sistem Reproduksi Manusia Berbasis *Reading, Questioning, dan Answering* (RQA) Guna Menunjang Pembelajaran Mandiri dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu modul sistem reproduksi manusia berbasis *Reading, Questioning, dan Answering* (RQA) guna menunjang pembelajaran mandiri dan keterampilan berpikir kritis siswa telah dinyatakan layak berdasarkan uji kelayakan isi dan kelayakan penyajian menurut BSNP memperoleh skor rata-rata 90,7% dengan kriteria sangat valid untuk kelayakan isi dan kelayakan penyajian memperoleh skor rata-rata 87,55% dengan kriteria sangat valid. Persamaan penelitian Nesha dengan Penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sama-sama mengembangkan modul dengan strategi RQA sedangkan perbedaannya adalah penelitian Nesha tidak menggunakan model pembelajaran TPS berbasis Al-Qur'an dan penelitiannya untuk menunjang pembelajaran mandiri dan berpikir kritis sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan berbasis Al-Qur'an dan hanya melihat validitas modul saja.
4. Jurnal Nurul Ika Noviyanti, Susriyanti Mahanal dan Nuning Wulandari yang berjudul “ Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading, Questioning and Answering* (RQA) untuk Siswa SMA Kelas XI pada Materi Sistem Ekskresi. Kesimpulan pada penelitian ini adalah berdasarkan hasil validasi yang diperoleh baik tingkat validitas,

tingkat kepraktisan, dan pra eksperimen menunjukkan hasil yang baik dan layak untuk digunakan. Persamaan penelitian Nurul dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sama-sama mengembangkan modul biologi dengan strategi RQA sedangkan perbedaannya penelitian Nurul tidak menggunakan model pembelajaran TPS berbasis Al-Qur'an sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan berbasis Al-Qur'an

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau dikenal dengan *Research and development* (R&D). Model penelitian pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2018, p. 297). Jenis produk yang dihasilkan adalah modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an pada materi Sistem Reproduksi. Produk yang dihasilkan akan diuji kelayakannya terlebih dahulu, pengujian ini dilakukan untuk melihat layak atau tidaknya modul. Setelah modul dikatakan valid, modul dapat dikatakan layak untuk digunakan sebagai panduan dalam belajar pada materi sistem reproduksi.

B. Model Penelitian

Model pengembangan yang dirancang dalam penelitian ini memakai model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran) (Wardianti & Jayanti, 2018, p. 138). Pengembangan modul ini hanya terdiri dari 3 tahap. Tahap-tahap pengembangan modul yaitu:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan dari tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan bentuk modul. Dalam menentukan dan menetapkan bentuk modul diawali dengan analisis kebutuhan siswa dari modul yang akan dikembangkan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan *prototype* modul. Tahap ini terdiri dari menentukan bentuk dan memilih format untuk modul. Modul dirancang semenarik mungkin agar siswa tertarik mengikuti

pembelajaran sesuai dengan instruksi pada modul serta dapat melatih keterampilan membaca, menanya dan menjawab pertanyaan.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap pengembangan dibatasi sampai tahap validasi. Tahap validasi dilakukan dalam bentuk tertulis dan divalidasi oleh beberapa validator sehingga modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an pada materi Sistem Reproduksi telah valid atau layak untuk digunakan.

C. Prosedur Penelitian

Berdasarkan rancangan pengembangan dengan model 3-D, maka rancangan penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap *define* (pendefinisian)

Tahap *define* bertujuan untuk menentukan masalah dasar yang dibutuhkan dalam mengembangkan modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS). Untuk meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran.

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah:

a. Wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi

Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah/hambatan yang dihadapi guru disekolah yang berkaitan dengan pembelajaran Biologi, terutama pada materi Sistem Reproduksi Manusia. Masalah tersebut dapat berasal dari guru, siswa maupun sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran.

b. Menganalisis silabus dan RPP pembelajaran Biologi

Mengetahui silabus pembelajaran Biologi ini bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar. Sedangkan RPP dianalisis untuk melihat kegiatan pembelajaran yang telah

direncanakan, apakah sudah bersifat *student centered* dan menggunakan strategi dan bahan ajar yang membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan langkah pertama dan kedua ini, diperoleh informasi tentang masalah yang dihadapi guru Biologi sehingga dibutuhkan pengembangan modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an. Menganalisis sumber belajar Biologi yang bisa digunakan guru. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah sumber belajar Biologi yang bisa digunakan guru seperti buku paket atau bahan ajar lainnya tidak sesuai dengan karakter siswa atau belum.

c. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk melihat karakteristik siswa meliputi, kemampuan, perhatian motivasi dan gaya belajar. Dengan mengetahui dan memahami gaya belajar dan karakteristik siswa sehingga peneliti mampu mengembangkan modul yang memiliki unsur-unsur tersebut.

d. Meriview literatur tentang modul

Hal ini bertujuan untuk mengetahui format modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS). Berisi kegiatan-kegiatan untuk menentukan konsep atau materi pembelajaran. Proses pembelajaran dengan menggunakan modul Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an yang dirancang dengan baik dan sesuai dengan format penulisan modul dapat dipahami siswa agar bisa melaksanakan langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan.

2. Tahap *design* (perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk menyiapkan *prototype* perangkat pembelajaran, dimana tahap ini meliputi tahap perencanaan dan pelaksanaan. Pada tahap ini peneliti mulai dengan merancang modul p Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an.

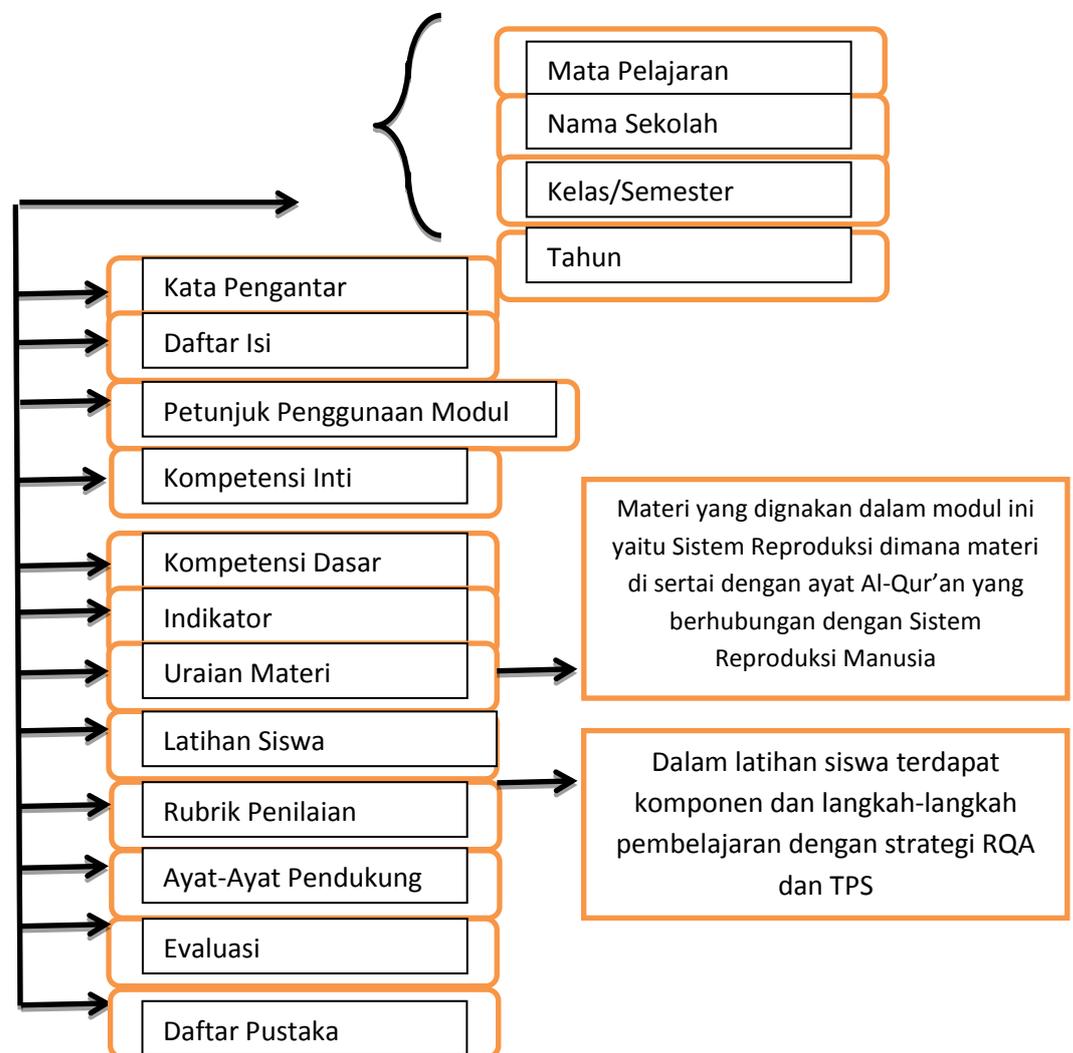
Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan semua bahan yang diperlukan dalam pembuatan modul seperti silabus, materi Sistem Reproduksi dari berbagai sumber yang relevan.
- b. Membuat garis besar pembuatan modul, dalam kegiatan ini berisi identifikasi terhadap program pembuatan modul, melalui identifikasi ini ditentukan : judul, sasaran, tujuan, pokok-pokok materi dan lain-lain yang dituangkan dalam modul tersebut.
- c. Merancang modul dengan *Microsoft word* dimulai dengan membuat cover dengan cara mengkombinasikan antara gambar, warna dan ditulis dengan beberapa jenis font, menggunakan *font size* berbeda yaitu 12 dan 14 serta spasi yang bervariasi dari 1, 1,15, dan 1,5.
- d. Membuat kata pengantar, pendahuluan, (terdiri dari deskripsi dan petunjuk penggunaan modul bagi guru dan siswa) daftar isi yang dipadukan dengan gambar-gambar animasi yang menarik perhatian siswa.
- e. Mengemas dan menyusun materi tentang Sistem Reproduksi secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami siswa.
- f. Membuat materi tentang Sistem Reproduksi Manusia, membuat halaman untuk pertanyaan siswa dan untuk jawaban siswa.
- g. Membuat kunci jawaban lembar individu yang dapat digunakan untuk mengukur kempuan siswa dalam meguasai materi yang

dipelajari setelah menggunakan modul Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an.

- h. Terakhir adalah *finising*. Pada kegiatan ini dilakukan *review*. Uji validitas modul dengan strategi RQA berbasis Al-Qur'an.

Untuk mengetahui rancangan modul dengan strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) berbasis Al-Qur'an dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1. Langkah-langkah merancang *prototypemodul* Biologiberbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering*(RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an pada materi Sistem Reproduksi.

3. Tahap *develop* (pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan pakar dari modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an. Tahap ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

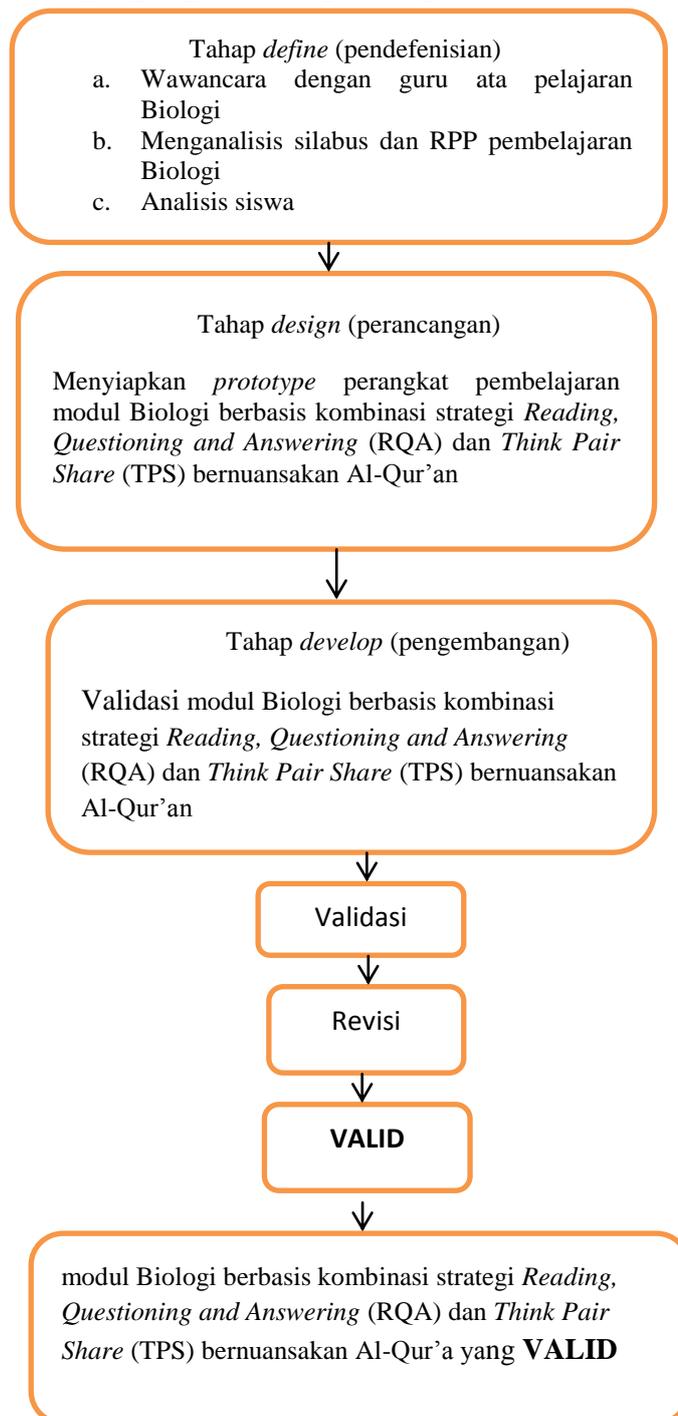
- a. Validasi isi, Kelayakan isi menguji apakah modul dirancang sesuai dengan silabus mata pelajaran (Harisman, 2014, p. 210). Apakah modul yang dirancang sudah memenuhi substansi keilmuan, kedalaman materi, kesesuaian tujuan pembelajaran, pendekatan dan materi apakah bermanfaat bagi siswa.
- b. Validasi konstruk, Validasi konstruk yaitu kesesuaian komponen-komponen modul dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan (Harisman, 2014, p. 210). Validasi konstruk berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, yang pada hakikatnya harus tepat dalam arti dapat dimengerti oleh siswa.
- c. Validitas teknis, menekankan penyajian modul pembelajaran, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilannya dalam modul pembelajaran.
- d. Validasi kebahasaan menekankan pada penggunaan bahasa dalam modul seperti bahasa sesuai dengan EYD, struktur kalimat yang jelas, bahas sederhana, komunikatif dan mudak dipahami.

Uji validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Meminta kesediaan tenaga ahli (dosen) untuk menjadi validator dari modul pembelajaran yang dikembangkan.
- b. Meminta validator untuk memberikan penilaian dan saran terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan.

- c. Melakukan revisi pertama terhadap draf modul pembelajaran berdasarkan penilaian dan saran validator.

Rancangan penelitian diatas dapat digambarkan dalam prosedur yang dapat dilihat pada bagan berikut :



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Wawancara

wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran Biologi untuk mengungkapkan masalah yang dihadapi dan pengembangan modul apakah telah sesuai dengan syarat-syarat pembelajaran. Instrument yang digunakan yaitu pedoman wawancara yaitu berupa runtutan pertanyaan tertulis yang berfungsi untuk memperoleh keterangan dan masalah dalam proses pembelajaran.

2. Validasi

Untuk mendapatkan modul yang valid maka dilakukanlah validasi oleh validator.

E. Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'andan instrument yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Lembar validasi modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) bernuansakan Al-Qur'an

a. Media modul ini diberikan kepada validator untuk dianalisis kevalidannya. Validator kemudian mengisi lembar validasi dengan cara memberikan tanda (\checkmark) pada alternatif jawaban yang disediakan. Saran dari validator dijadikan dasar untuk merevisi media modul. Validasi media modul ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- b. Penulis meminta kesediaan validator untuk melihat. Menggunakan, menelaah, dan menganalisis kelayakan media modul serta kebenaran konsep yang telah dibuat.
- c. Penulis meminta validator untuk memberikan penilaian terhadap media modul yang telah dibuat berdasarkan item-item yang ada pada lembar validasi serta memberikan saran.
- d. Penulis merevisi media modul sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator.

Aspek-aspek yang akan divalidasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Komponen Validasi modul pembelajaran Biologi berbasis kombinasi strategi Reading, Questioning and Answering (RQA) dan Think Pair Share (TPS) bernuansakan Al-Qur'an

NO	Aspek	Indikator	Instrumen
1	Didaktif	Proses pembelajaran	Lembar validasi
		Pengembangan kemampuan	
2	Konstruk	Ketepatan penggunaan bahasa dan kalimat	Lembar validasi
		Memperhatikan kemampuan peserta didik	
		Memiliki manfaat tujuan dan identitas	
		Komponen RQA dan TPS bernuansakan Al-qur'an	
3	Teknis	Ketepatan penggunaan tulisan	Lembar validasi
		Ketepatan penggunaan gambar	
		Ketepatan pemilihan warna	
4	Bahasa	Kejelasan kalimat	Lembar validasi
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	
		Struktur kalimat	

Sumber: Modifikasi peneliti dari (Haqsari, 2014, p. 40)

2. Hasil Analisis Validasi Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an

Tabel 3.2. Hasil Analisis Validasi Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an

No	Aspek yang akan divalidasi	Validator			jml	Skor maks	%	Ket
		1	2	3				
1	Syarat didaktik	22	27	24	73	84	86,90	Sangat valid
2	Syarat konstruk	36	42	40	118	144	81,94	valid
3	Syarat teknis	12	13	13	38	48	79,16	Valid
4	Syarat kebahasaan	15	15	15	45	60	75	Valid
jumlah		85	97	92	274	336	81,54	valid

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil validasi Modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an untuk aspek didaktik sebesar 86,90%, aspek konstruk sebesar 81,94%, aspek teknis sebesar 79,16% dan aspek kebahasaan sebesar 75%. Secara keseluruhan modul ini tergolong valid dengan persentase 81,54%.

F. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan untuk mengemukakan hasil penelitian yaitu: Lembar Validasi, Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya masing-masing lembar validasi dicari persentasenya dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan : \bar{X} = nilai rata-rata dalam persen

$\sum X$ = jumlah total jawaban responden dalam satu aspek

$\sum xi$ = jumlah skor ideal dalam satu aspek

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3.3. Kriteria Validasi Modul

No	Interval	Kategori
1	85%-100%	Sangat Valid
2	70%-84%	Valid
3	55%-69%	Kurang Valid
4	< 55 %	Tidak ValidValid

(Zahrawani & Suharti, 2015, p. 6

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

1. Tahap *Define* (Tahap Pendefinisian)

Pada Tahap Pendefinisian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi lingkungan belajar Biologi di MAN 2 Tanah Datar. Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah yaitu, analisis kebutuhan (analisis muka belakang) dengan melakukan wawancara dengan guru Biologi kelas XI di MAN 2 Tanah Datar, menganalisis buku teks, menganalisis kurikulum dan silabus, selanjutnya dilanjutkan dengan analisis siswa, analisis literatur modul dan analisis tujuan pembelajaran.

a. Analisis Kebutuhan (Analisis Muka Belakang)

1) Wawancara dan observasi dengan guru bidang studi Biologi

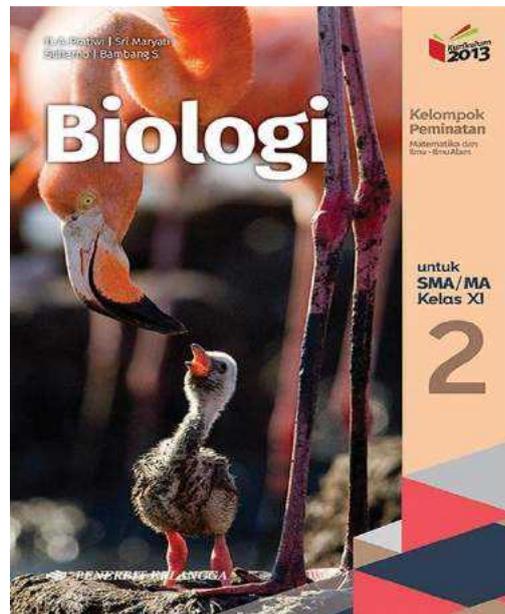
Berdasarkan hasil observasi penulis di MAN 2 Tanah Datar pada tanggal 7 November 2019 bahwa dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket, dan buku paket tersebut hanya bisa digunakan pada saat proses pembelajaran maka siswa tidak dapat belajar secara mandiri di rumah mereka masing-masing. Pembelajaran yang terfokus pada buku paket, membuat pembelajaran sedikit kaku dan siswa sulit memahami materi. Selain itu kurang motivasi belajar siswa didalam kelas, terlihat bahwa siswa kurang aktif dalam belajar, dimana ada sebagian siswa yang mengantuk pada saat jam pembelajaran berlangsung.

Pada saat peneliti melakukan wawancara dengan guru Biologi di MAN 2 Tanah Datar yaitu ibuk Sri Wahyuni S.Pd dijelaskan bahwa materi biologi itu sangat padat, guru merasa kesulitan untuk menyampaikan materi dengan waktu yang relatif singkat dan dengan media yang kurang memadai. Jadi guru hanya menyampaikan bagian-bagian penting dari materi yang mengakibatkan siswa kurang memahami materi

tersebut. Ketika guru bertanya apakah saudari/saudara telah memahami materi hari ini? Sebagian besar siswa hanya diam saja hanya satu atau dua orang yang menanggapi guru karena ketika ada yang tidak mereka pahami sebagian besar siswa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya.

2) Menganalisis buku teks

Buku teks yang digunakan di sekolah dalam pembelajaran adalah buku Biologi Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu alam untuk SMA / MA Kelas XI pengarang DA Pratiwi, Sri Maryati, Suharno dan Bambang S. Secara umum materi yang disajikan dalam buku tersebut sudah sesuai dengan silabus yang dikembangkan di sekolah namun materi buku teks sangat padat dan bahasa yang digunakan sulit dipahami, buku teks hanya dilengkapi dengan beberapa soal objektif dan essay saja sehingga minimnya kegiatan uji kompetensi siswa atau soal latihan di dalam buku tersebut. Di dalam buku teks tidak terdapat ayat Al-Qur'an untuk meningkatkan nilai spiritual siswa, materinya sangat padat dan susah untuk dipahami.



Gambar 4.1. Buku Paket yang digunakan di sekolah

3) Menganalisis Kurikulum dan Silabus

Kurikulum yang digunakan di MAN 2 Tanag Datar adalah Kurikulum 2013. Kompetensi dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia dan 3.13 Menganalisis penerapan prinsip reproduksi pada manusia dan pemberian ASI eksklusif dalam program keluarga berencana sebagai upaya meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM). Materi sistem reproduksi dilaksanakan tiga kali pertemuan karena terdapat sembilan (9) indikator.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis mengembangkan Modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an sesuai pada KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran. Analisis Silabus yang telah penulis lakukan materi sistem reproduksi adalah salah satu materi yang cocok untuk dikembangkan menjadi sebuah Modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an

karena dalam materi tersebut dapat memuat langkah-langkah dari RQA dan TPS yaitu *Reading, Think, Answering, Pair, Answering* dan *Share*. Serta pada bagian materi terdapat beberapa ayat Al-Qur'an yang menjelaskan tentang sistem reproduksi.

b. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk melihat karakteristik siswa meliputi kemampuan akademik, motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis dapat dijadikan gambaran untuk menyiapkan materi pembelajaran. Memahami dan mengetahui karakteristik yang dimiliki siswa, maka akan memudahkan penulis dalam merancang sumber pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga di hasilkan modul pembelajaran Biologi yang cocok digunakan untuk siswa kelas XI di MAN 2 Tanah Datar.

Hasil analisis yang dilakukan pada siswa kelas XI MAN 2 Tanah Datar serta keterangan dari guru bidang studi Biologi yaitu bahwa pada saat proses pembelajaran, siswa merasa jenuh dan mengantuk. Siswa juga merasa sangat sulit untuk memahami materi Biologi. Meskipun materi Biologi adalah materi yang berhubungan erat dengan lingkungan dan kehidupan nyata manusia ada beberapa materi yang menurut siswa tidak dapat terlihat secara langsung (abstrak) sehingga siswa membutuhkan kemampuan berimajinasi untuk dapat memahami konsep materi. Pada saat proses pembelajaran ketika ada yang kurang mereka pahami mereka merasa takut untuk bertanya dan menyampaikan pendapat mereka sehingga hal tersebut berdampak terhadap rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Dari pemaparan di atas penulis mencoba menawarkan alternatif solusi untuk menanggulangi masalah motivasi siswa,

kemampuan berpikir kritis, dan keterbatasan sumber belajar siswa yaitu dengan mengembangkan modul Biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an. Menurut Andi Prastowo (2012) modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan minimal dari pendidik (Zahrawani & Suharti, 2015).

Modul yang penulis kembangkan adalah Modul Biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an yang menarik dan berwarna yang dapat memotivasi siswa dalam belajar. Modul yang penulis kembangkan memuat aspek-aspek RQA dan TPS dengan aspek tersebut diharapkan siswa lebih aktif, berpikir kritis, karena ada langkah dari aspek RQA dan TPS yang merangsang siswa menguasai kompetensi-kompetensi yang harus di capai.

Model pembelajaran RQA dan TPS memiliki kelebihan yaitu diantaranya: siswa akan memiliki kebiasaan untuk membaca, melatih siswa untuk menganalisis pertanyaan, dapat memberdayakan kemampuan berpikir secara sengaja, mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga interaksi siswa dan aktivitas belajar siswa semakin meningkat dan ketika berkelompok setiap siswa dapat belajar dari siswa lainnya dan masing-masing siswa mempunyai kesempatan untuk berbagi dan menyampaikan idenya.

c. Analisis Literatur Modul

Adapun literatur yang berhubungan dengan pengembangan Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an ini dapat dilihat dari tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1.Literatur Modul berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al- Qur'an

No	Judul	Penulis
1.		Al-Qur'an
2.	Modul	a. Hafid, A. (2011) b. Suryosubroto, B. (1998) c. Vebriarto, S. (1985)
3.	Strategi RQA dan TPS	a. Bahri, A. (2016) b. Darmayanti, V. (2015) c. Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018)
4.	Modul biologi berbasis strategi RQA dan TPS	a. Noviyanti, N. I., Mahanal, S., & Suharti, P. (2015) b. Zahrawani, N. A., & Suharti, P. (2015)
5.	Bernuansakan Al-Qur'an	a. An-Najjar, Z. (2007) b. Rasjidi, H. (2001)

d. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran berorientasi pada Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil rumusan KI, KD pada Silabus dan RPP pada materi Sistem Reproduksi maka dihasilkan produk berupa Modul Pembelajaran Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an kelas XI semester 2 yang memuat indikator yang masing-masing memiliki beberapa tujuan pembelajaran (**Produk modul berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an terdapat pada lampiran**). Oleh karena itu penulis menyusun modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Quran berdasarkan hasil rumusan tujuan pembelajaran.

2. Tahap *Design* (Tahap Perencanaan)

Modul biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an dirancang dan dikembangkan untuk kelas XI semester 2 pada materi sistem reproduksi. KI dan KD sistem reproduksi pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2. KI dan KD Sistem Reproduksi

Kompetensi inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia 3.13 Menganalisis penerapan prinsip reproduksi pada manusia dan pemberian ASI eksklusif dalam program keluarga berencana sebagai upaya meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM)

Penyusunan modul disesuaikan dengan langkah-langkah strategi RQA dan TPS ini terdiri dari tiga bagian utama yaitu bagian pendahuluan, bagian inti dan penutup.

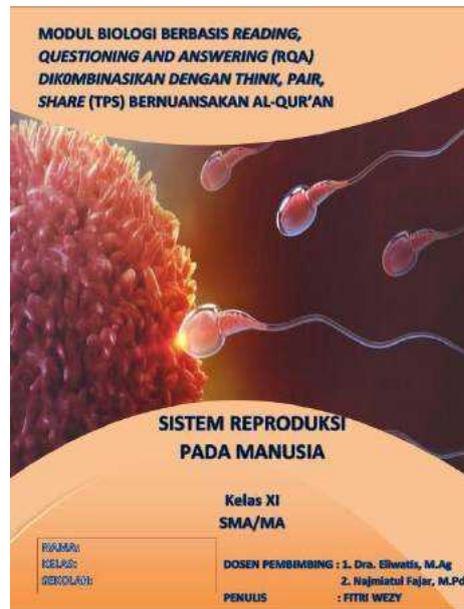
Tabel 4.3 Penulisan Modul berbasis RQA dan TPS

1. Bagian pendahuluan	<i>cover</i>
	Kata Pengantar
	Daftar isi
	Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran

	Petunjuk Penggunaan Modul
2. Bagian inti	Indikator
	<i>Reading</i> (Membaca)
	<i>Think</i> (Berpikir)
	<i>Answering</i> (Menjawab)
	<i>Pair</i> (Berpasangan)
	<i>Answering</i> (Menjawab)
	<i>Share</i> (Berbagi)
3. Penutup	Rubrik Penilaian
	Ayat-ayat pendukung sistem reproduksi
	Evaluasi
	Daftar pustaka

a. *Cover*

Pada *cover* terdapat judul Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an pada materi Sistem Reproduksi pembelajaran Biologi kelas XI semester 2. Cover modul di desain menggunakan *Microsoft Word* 2010, jenis tulisan yang digunakan Calibri (bodi) (16, 18, 22). Setelah divalidasi, validator setuju dengan disain yang penulis buat.



Gambar 4.2. Cover Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an

b. Kata Pengantar

Pada kata pengantar berisi ucapan rasa syukur, shalawat dan petunjuk belajar menggunakan modul, langkah-langkah yang terdapat dalam modul berbasis RQA dan TPS, harapan dari penulis dengan adanya modul dapat membantu siswa memahami dan menguasai materi serta dengan modul ini siswa dapat aktif dan berpikir kritis dalam belajar. Kata pengantar menggunakan huruf *Times New Roman* (12).



Gambar 4.3. Kata Pengantar

- c. Setelah kata pengantar terdapat daftar isi.



DAFTAR ISI

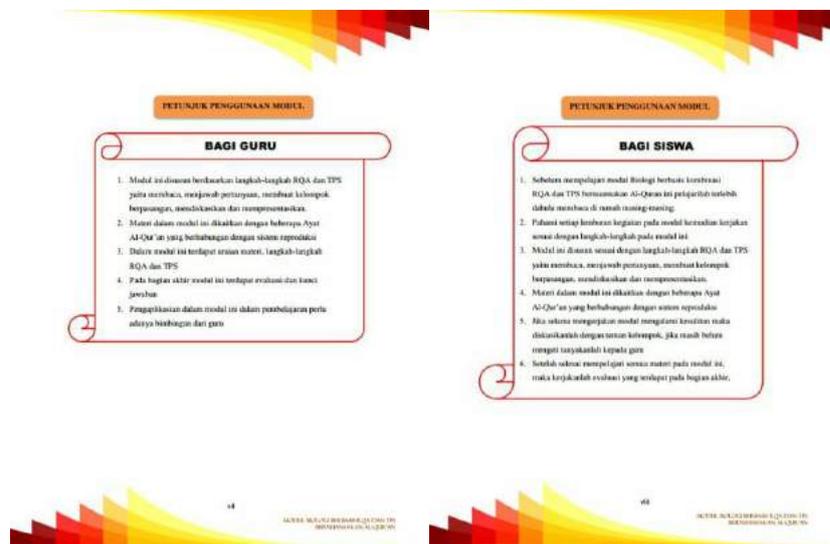
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR	v
TURUN PERHELAKAWAN	vii
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	viii
PERTEMUAN 1	1
LANGKAH 1 MEMBACA (READING)	1
BERUBAH STRUKTUR, FUNGSI DAN PROSES REPRODUKSI	1
ORGAN REPRODUKSI PADA MANUSIA	1
LANGKAH 1 BERPIKIR (THINK)	7
LANGKAH 3 MEMANAWAI (ANSWERING)	8
LANGKAH 4 BERPASANGAN (PAIRING)	9
LANGKAH 5 MEMANAWAI (ANSWERING)	9
LANGKAH 6 BERBAGI (SHARING)	11
PERTEMUAN 2	14
GAMETOGENESIS	14
LANGKAH 1 MEMBACA (READING)	14
A. GAMETOGENESIS PADA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN	14
B. SIKLUS MENSTRUASI DAN OVULASI	19
C. BEREHOS KEHAMILAN PADA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN	21
LANGKAH 2 BERPIKIR (THINK)	24
LANGKAH 3 MEMANAWAI (ANSWERING)	25
LANGKAH 4 BERPASANGAN (PAIRING)	26

iii

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIC OF INDONESIA

Gambar 4.4. Daftar Isi

- d. Petunjuk penggunaan pada modul berbasis RQA dan TPS, berisi untuk guru dan siswa yang di dalamnya terdapat langkah-langkah dalam mengerjakan modul , memahami konsep, menjawab pertanyaan dalam modul dan memecahkan masalah dalam pembelajaran dengan modul.



Gambar 4.5. Petunjuk Penggunaan Modul

- e. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Tujuan Pembelajaran

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI

A. KOMPETENSI INTI

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2: Menghargai dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional*.

KI-3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, keragaman, dan perubahan sosial peradaban bermutu dan kreatif, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia

3.13 Menganalisis penerapan prinsip reproduksi pada manusia dan penerapan ASI eksklusif dalam program keluarga berencana sebagai upaya meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM)

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi dan menjelaskan struktur, fungsi, dan proses reproduksi pada manusia
- Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem reproduksi laki-laki dan perempuan
- Menjelaskan fungsi hormon kelenjar dan penerapannya
- Menjelaskan tahap-proses gametogenesis pada laki-laki dan perempuan
- Menjelaskan struktur ovarium dan siklus menstruasi
- Menjelaskan struktur KJI dan ASI
- Mengidentifikasi dan contoh teknologi dalam sistem reproduksi
- Mengidentifikasi kelahiran yang terjadi pada sistem reproduksi

Gambar 4.6: KI, KD dan Tujuan Pembelajaran

f. Langkah Membaca (*Reading*), di dalam modul disajikan Materi Sistem Reproduksi yang nantinya akan diinstruksikan kepada siswa untuk membaca materi tersebut secara individu. Pada materi yang disajikan dimasukkan beberapa ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan Sistem Reproduksi sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran.

PERTIAMAAN I

ORGAN REPRODUKSI PADA MANUSIA

INDIKATOR

1. Mengidentifikasi dan menjelaskan struktur, fungsi, dan proses reproduksi pada manusia
2. Menjelaskan struktur, fungsi, dan proses sistem reproduksi pada manusia
3. Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem reproduksi laki-laki dan perempuan.

LANGKAH I MEMBACA (READING)
Bacalah dan pahami materi di bawah ini dengan baik!

A. HUBUNGAN STRUKTUR, FUNGSI DAN PROSES REPRODUKSI

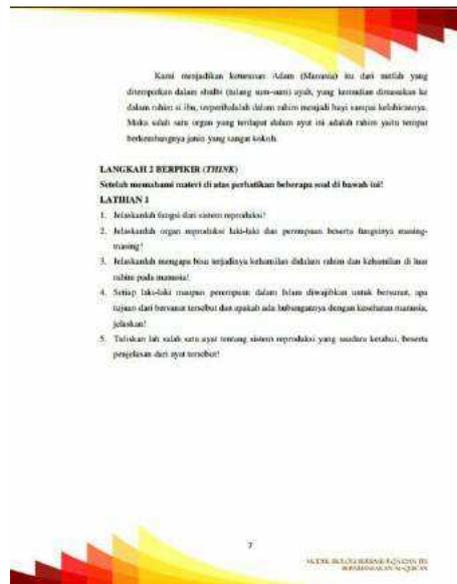
Reproduksi pada manusia terjadi secara generatif dengan perubahan secara internal. Sebagaimana Anda ketahui manusia terdiri atas laki-laki dan wanita yang masing-masing memiliki organ reproduksi dengan bentuk dan struktur yang spesifik. Organ reproduksi laki-laki dibuat secara dengan struktur dan fungsi fisiologinya berperan dalam menghasilkan sperma, sedangkan organ reproduksi wanita berperan terutama dalam menghasilkan ovula. Kedua organ reproduksi tersebut dinamakan gonad. Sel telur yang dibuahi sperma akan berkembang menjadi zigot dan akhirnya menjadi embrio di dalam rahim (uterus). Di dalam rahim inilah embrio akan tumbuh selama kurang lebih sembilan bulan 30 hari, dan setelah itu pada embrio dibentarkan oleh tubuh ibunya untuk dilahirkan.

B. ORGAN REPRODUKSI PADA MANUSIA

Reproduksi pada manusia berlangsung secara seksual. Organ reproduksi pada manusia dibedakan menjadi organ reproduksi laki-laki dan perempuan.

Gambar 4.7. Langkah Membaca (Reading)

- g. Langkah Berpikir (*Think*), yaitu guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran. Pertanyaan yang diberikan guru hendaknya berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban.



Gambar 4.8. Langkah Berpikir (*Think*)

- h. Langkah Menjawab (*Answering*), yaitu siswa dituntut untuk menjawab pertanyaan yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya secara tertulis dan individu.



Gambar 4.9. Langkah Menjawab (*Answering*)

- i. Langkah Berpasangan (*Pair*), yaitu guru menginstruksikan siswa untuk berpasangan dan mulai mendiskusikan jawaban dari pertanyaan guru sebelumnya.

LANGKAH 4 BERPASANGAN (PAIRING)
 Setelah menjawab pertanyaan di atas berdiskusi kelompok masing-masing terdiri dari dua orang (berpasangan) dan diskusikanlah jawaban dari pertanyaan pada tahap sebelumnya!

Nama kelompok	Anggota

LANGKAH 5 MENJAWAB (ANSWERING)
 Setelah melakukan diskusi maka buatlah kesimpulan dari jawaban pada LATIHAN 1 yang telah ditanyakan tersebut!

-

-

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 REPUBLIK INDONESIA

Gambar 4.10. Langkah Berpasangan (*Pair*)

- j. Langkah Menjawab (*Answering*), yaitu siswa menyimpulkan jawaban yang telah mereka tulis sebelumnya dengan pasangan mereka masing-masing.

LANGKAH 4 BERPASANGAN (PAIRING)
 Setelah menjawab pertanyaan di atas berdiskusi kelompok masing-masing terdiri dari dua orang (berpasangan) dan diskusikanlah jawaban dari pertanyaan pada tahap sebelumnya!

Nama kelompok	Anggota

LANGKAH 5 MENJAWAB (ANSWERING)
 Setelah melakukan diskusi maka buatlah kesimpulan dari jawaban pada LATIHAN 1 yang telah ditanyakan tersebut!

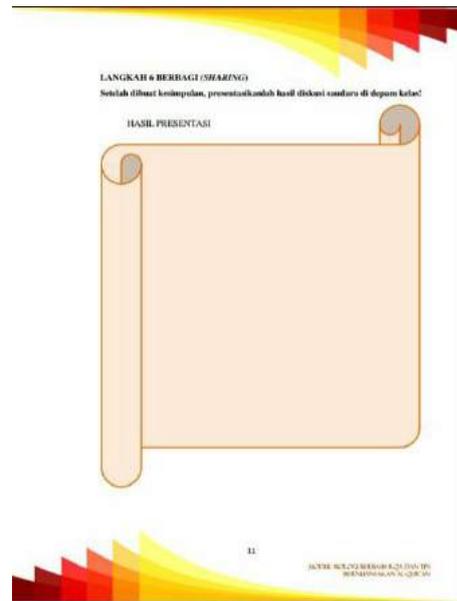
-

-

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 REPUBLIK INDONESIA

Gambar 4.11. Langkah Menjawab (*Answering*)

- k. Langkah Berbagi (*Share*), yaitu siswa diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka keseluruhan anggota kelas.



Gambar 4.12. Langkah Berbagi (*Share*)

1. Rubrik Penilaian,

RUBRIK PENILAIAN

AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN MENGGUNAKAN MODUL BIOLOGI BERBASIS RQA DAN TPS BERNUANSAKAN AL-QUR'AN

Nama Sekolah: MAN 2 TANAH DATAR

Tujuan : Agar pembelajaran menggunakan modul Biologi berbasis kearifan RQA dan TPS bernuansa Al-Qur'an efektif, guru harus mengikuti langkah-langkah pada modul dalam pembelajaran.

Penunjuk penilaian

- Amati seluruh kegiatan peserta didik dalam menggunakan modul dari kegiatan awal sampai akhir pembelajaran.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor sesuai dengan hasil lembar penilaian kinerja dengan mengacu pada rubrik penilaian yang sudah ada.

No	Aspek Pengamatan	Pelaksanaan		Skor			
		Ya	Tidak	4	3	2	1
1	Membaca (Reading)						
2	Berpikir (Thinking)						
3	Menjawab (Answering)						
4	Berpertanyaan (Questioning)						
5	Menjawab (Answering)						
6	Berbagi (Sharing)						
Jumlah							
Rata-Rata							
Persentase (%)							

12

SKRIPSI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS AL-QUR'AN

Gambar 4.13. Rubrik Penilaian

m. Ayat-Ayat Pendukung yang berhubungan dengan sistem reproduksi



Gambar 4.14. Ayat-ayat pendukung yang berkaitan dengan sistem reproduksi

n. Evaluasi, yaitu penilaian uji kompetensi siswa dengan menjawab pertanyaan tentang konsep yang sudah dipelajari untuk mengetahui sampai dimana kemampuan siswa memahami konsep yang telah dipelajari.



Gambar 4.15. Evaluasi

o. Daftar pustaka



Gambar 4.16. Daftar Pustaka

4. Tahap *Develop* (Tahap Pengembangan)

Tujuan tahapan ini untuk menghasilkan modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an pada pembelajaran Biologi materi Sistem Reproduksi yang sudah direvisi berdasarkan dari pakar. Maka dalam tahap ini dilakukan tahap validasi.

Dari hasil validasi yang telah dilakukan validator, validator memberikan beberapa kritik dan saran kepada penulis diantaranya sebagai berikut:

Tabel 4.4. Kritik dan Saran Validator

No	Nama Validator	Kritik dan saran
1	Ervina, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> a. Kesalahan penulisan, EYD, penulisan istilah/bahasa asing b. Tambahkan sumber rujukan aspek validasi modul c. Pada tahap kegiatan dan evaluasi tambahkan wawasan ayat Al-Qur'an sesuai dengan materi d. Tambahkan rubrik penilaian

		e. Gunakan gambar yang jelas dari sumber terpercaya
2	Sri Wahyuni, S.Pd	Perhatikan lagi penulisan bahasa ilmiah
3	Dedi Saptika, S.Si	-

Dari hasil analisis validasi Modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an dapat dilihat pada **Lampiran**. Secara garis besar hasil validasi modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an dapat dilihat pada tabel 4.5 dan 4.6.

Tabel 4.5. Hasil Validasi Untuk Lembar Uji Validitas Modul

No	Aspek yang divalidasikan	Validator			Jml h	Skr mak	%	ket
		1	2	3				
1	Format Angket	3	4	4	11	12	91,66	Sangat valid
2	Bahasa yang digunakan	6	6	6	18	24	75	Valid
3	Butir pertanyaan angket	9	12	9	30	36	83,33	Valid
Jumlah		18	22	19	59	72	81,94	valid

Berdasarkan table di atas, dapat diketahui rata-rata hasil validasi secara umum adalah 81,94 dengan kategori valid. Dari aspek-aspek yang dinilai didapatkan rata-rata nilai pada format angket 91,66%, bahasa yang digunakan 75%, butir pernyataan angket 83,33%. Pengkategorian hasil validitas angket dimana persentase <50% dengan kategori tidak valid, 55-69% dengan kategori kurang valid, 70-84% dengan kategori valid dan 85%-100% dengan kategori sangat valid.

Tabel 4.6. Hasil Analisi Validasi Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an

No	Aspek yang akan divalidasi	Validator			jml	Skor maks	%	Ket
		1	2	3				
1	Syarat didaktik	22	27	24	73	84	86,90	Sangat valid
2	Syarat konstruk	36	42	40	118	144	81,94	valid

3	Syarat teknis	12	13	13	38	48	79,16	Valid
4	Syarat kebahasaan	15	15	15	45	60	75	Valid
jumlah		85	97	92	274	336	81,54	valid

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil validasi Modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an untuk aspek didaktik sebesar 86,90%, aspek konstruk sebesar 81,94%, aspek teknis sebesar 79,16% dan aspek kebahasaan sebesar 75%. Secara keseluruhan modul ini tergolong valid dengan persentase 81,54%.

Dengan kata lain tujuan pembelajaran yang terdapat pada modul sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran, isi modul sudah mengacu pada indikator pembelajaran, dan sesuai dengan format buku pengemabangan modul. Modul ini juga sudah menggunakan langkah-langkah pada strategi RQA dan TPS, pada materi juga terdapat beberapa ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan sistem reproduksi. Bahasa pada modul juga komunikatif dan bentuk fisik modul menarik sesuai dengan apa yang diinginkan.

Setelah divalidasi validator memberikan komentar modul Biologi Berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an cukup baik, dengan tampilan yang cukup menarik. Selain itu adanya materi dan evaluasi yang bernuansakan Al-Qur'an sehingga siswa bisa mempelajari dan mendalami dari sisi agama. modul bisa digunakan sebagai peningkatan dalam proses pembelajaran peserta didik. Validator juga menambahkan saran untuk penyempurnaan modul ini yaitu harus memperhatikan lagi penulisan, EYD dan penulisan istilah/bahasa asing, tambahkan sumber yang menjadikan rujukan aspek validasi modul.

B. Pembahasan

Modul Biologi Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an ini digunakan oleh guru dan siswa dalam belajar Biologi Materi Sistem

Reproduksi pada kelas XI. Modul berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an ini berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran.

Modul biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an ini digunakan oleh guru Biologi dan siswa serta menjadi contoh bagi guru dan calon guru dalam membuat bahan ajar berupa modul yang mengarahkan siswa untuk memahami konsep, meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam belajar.

Modul biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an ini Terdiri dari beberapa indikator modul yaitu *Cover*, pada *cover* terdapat judul Modul Berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an pada materi Sistem Reproduksi pembelajaran kelas XI SMA Semester 2. *Cover* modul didesain menggunakan *Microsoft Word* 2010, jenis tulisan yang digunakan *Calibri* (bodi) (16, 18, 22). Kata pengantar, pada kata pengantar berisi ucapan puji syukur, shalawat dan petunjuk belajar menggunakan modul, langkah-langkah yang terdapat pada modul berbasis RQA dan TPS dan kata pengantar menggunakan huruf *Times New Roman* (12).Daftar Isi Dan Petunjuk Penggunaan Modul, berisi untuk guru dan siswa yang di dalamnya terdapat langkah-langkah dalam mengerjakan modul dan memecahkan masalah dalam pembelajaran dengan modul.

Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Tujuan Pembelajaran. Langkah Membaca (*Reading*), di dalam modul disajikan Materi Sistem Reproduksi yang nantinya akan diinstruksikan kepada siswa untuk membaca materi tersebut secara individu. Pada materi yang disajikan dimasukkan beberapa ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan Sistem Reproduksi sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Langkah Berpikir (*Think*), yaitu guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran. Pertanyaan yang diberikan guru hendaknya berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban.

Langkah Menjawab (*Answering*), yaitu siswa dituntut untuk menjawab pertanyaan yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya secara tertulis dan individu. Langkah Berpasangan (*Pair*), yaitu guru menginstruksikan siswa untuk berpasangan dan mulai mendiskusikan jawaban dari pertanyaan guru sebelumnya. Langkah Menjawab (*Answering*), yaitu siswa menyimpulkan jawaban yang telah mereka tulis sebelumnya dengan pasangan mereka masing-masing. Langkah Berbagi (*Share*), yaitu siswa diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka keseluruhan anggota kelas. Rubrik Penilaian, Ayat-Ayat Pendukung yang berhubungan dengan sistem reproduksi. Evaluasi, yaitu penilaian uji kompetensi siswa dengan menjawab pertanyaan tentang konsep yang sudah dipelajari untuk mengetahui sampai dimana kemampuan siswa memahami konsep yang telah dipelajari. Daftar pustaka.

Produk pembelajaran dikatakan valid jika dikembangkan dengan teori yang memadai, disebut dengan validitas isi. Semua komponen produk pembelajaran, antara satu dengan yang lainnya berhubungan secara konsisten disebut dengan validitas konstruk. Indikator-indikator yang digunakan untuk menyimpulkan produk pembelajaran yang dikembangkan valid adalah validitas isi dan konstruk.

Berdasarkan validasi modul Biologi berbasis RQA dan TPS bernuansakan Al-Qur'an yang dilakukan oleh 3 orang validator yang ahli dibidangnya yaitu terdiri dari 1 orang dosen Biologi dan 2 orang guru mata pelajaran Biologi kelas X dan XI. Hasil validasi yang dilakukan oleh 3 orang validator adalah valid dengan rata-rata persentase 81,54%. Validasi yang dilakukan pada penelitian ini menekankan pada syarat didaktik, syarat konstruk, syarat teknis dan syarat kebahasaan. Berdasarkan hasil penilaian validator tentang syarat didaktik diketahui bahwa pengembangan modul memperoleh rata-rata yaitu 86,90% dan dinyatakan sangat valid sudah sesuai dengan kurikulum 2013, dengan KI dan KD yang sudah sesuai dengan kurikulum 2013. Modul ini juga dapat membuat peserta

didik aktif dalam proses pembelajaran dan membuat pembelajaran lebih efektif.

Modul dinyatakan sudah memenuhi syarat ditaktik karena materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku (kurikulum 2013), dapat mendukung pemahaman konsep, membantu siswa mengkonstruksi pengetahuannya, serta dapat meningkatkan efektivitas dalam pembelajaran sehingga baik digunakan sebagai modul dalam pembelajaran (Sari, 2017, hal. 24).

Syarat konstruksi divalidasi oleh 3 orang validator dengan rata-rata 81,94% dengan kategori valid. Penilaian validator tentang identitas modul Biologi berbasis RQA dan TPS Bernuansakan Al-Qur'an terlihat jelas seperti cover yang memuat judul materi modul dan identitas siswa sebagai pengguna modul. Modul ini memiliki petunjuk pengguna yang jelas dan mudah dipahami dengan penilaian 3 orang validator dengan rata-rata 75% dengan kategori valid. Modul ini memiliki indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas dan sesuai dengan pembelajaran menurut penilaian validator dengan persentase penilaian 91,67%. Modul ini mempunyai materi pokok yang bisa dikominasikan dengan RQA dan TPS dan pada materi terdapat ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan sistem reproduksi.

Model pembelajaran dengan RQA mampu memfasilitasi pemahan konsep dengan baik. Jika dianalisis lebih dalam tahapan RQA memberikan kontribusi kepada siswa untuk memahami dengan baik dimana pada langkah pertama yaitu *Reading*, siswa diinformasikan untuk membaca materi yang diberikan. Pada tahap ini siswa dilatih untuk menemukan ide-ide utama dari materi tersebut. Selanjutnya tahap kedua yaitu *Questioning* siswa dilatih untuk membuat pertanyaan dari konsep yang diberikan. Tahap berikutnya yaitu *Answering* siswa diberi kesempatan untuk mencari jawaban atas pertanyaan sebelumnya. Tahap ini diyakini dapat melatih siswa untuk memproses informasi dari materi dengan baik hingga dapat menyimpulkan dengan jelas. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan

bahwa siswa mengalami pengulangan dalam memproses informasi tersebut. Kondisi ini yang diyakini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang diberikan dapat tersimpan dengan baik dimemori jangka panjang. (*Long Time Memory*) (Ramdiah & Adawiyah, 2018, hal. 5).

Strategi *Think Pair Share* (TPS) merupakan strategi pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk belajar secara berkelompok minimal dengan teman sebangku untuk berdiskusi. Strategi ini menguntungkan siswa yang memiliki pengetahuan kurang karena dapat meminta bantuan kepada temannya, dan menguntungkan bagi siswa yang berpengetahuan lebih untuk memperkaya pengetahuannya dengan saling bertukar pendapat dan berbagi ilmu dengan teman sebangku atau teman kelompok (Safitri, 2015, hal. 5).

Pada modul ini terdapat materi sistem reproduksi dimana dalam materi tersebut terdapat beberapa ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan sistem reproduksi. Sebagai umat islam kita harus meyakini semua ilmu itu datangnya dari Allah, akan tetapi karena perkembangan pemikiran manusia maka antara agama dan sains menjadi terkotak-kotakkan. Padahal antara Agama dan Sains sangat erat hubungannya (Ataji, Sutanto, & Lepiyanto, 2019, hal. 22). Menghubungkan antara Agama dan Sains bukan hanya sekedar mencari dalil dalam Al-Qur'an dan Hadist bukan juga proses mengislamisasikan sains tetapi sains harus bisa menjadi jalan atau perantara bagi siswa untuk mendekatkan dirinya kepada Allah SWT. Oleh karena itu sudah seharusnya guru menyusun ataupun menggunakan bahan ajar yang berorientasi pada nilai Agama (Al-Qur'an). Sehingga kedepannya lembaga pendidikan mampu menghasilkan insan yang memiliki kecerdasan yang utuh baik kecerdasan intelektual, emosional, sosial maupun spiritual (Syarimansyah, Irwansyah, & Nehru, 2020, p. 2).

Syarat teknis divalidasi oleh 3 orang validator dengan rata-rata nilai 79,16% dengan kategori valid. indikator penilaian yaitu pemilihan warna pada modul baik cover maupun isi sudah menarik, jenis dan ukuran

huruf sesuai singkat, padat dan jelas dan gambar yang disajikan sesuai dengan materi.

Syarat kebahasaan divalidasi oleh 3 orang validator dengan rata-rata nilai 75% dengan kategori valid. indikator penilaian yaitu struktur bahasa yang jelas kalimat dan bahasa yang sederhana, sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa, kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dan penggunaan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

C. Keterbatasan penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan maka keterbatasan penelitian pengembangan ini adalah hanya dilakukan sampai tahap validasi. Peneliti lain dapat melanjutkan penelitian ini pada tahap praktikalitas dan efektivitas. Bagi peneliti lain, dapat mengembangkan modul ini pada materi biologi lainnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Modul Biologi Berbasis Kombinasi *Reading, Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) Bernuansakan Al-Qur'an Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI di MAN 2 Tanah Datar dinyatakan valid dengan persentase 81,54%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini hanya dilakukan sampai tahap validasi. Peneliti lain dapat melanjutkan penelitian ini pada tahap praktikalitas dan efektivitas.
2. Bagi peneliti lain, dapat mengembangkan modul ini pada materi biologi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd, H. (2011). Sumber dan Media Pembelajaran. *Sulesana*, 6 (2), 69-78.
- Ahmadi, A. (2015). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ainin, M. (2013). Penelitian Pengembangan dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *OKARA* , 95-110.
- Anggraini, R., Wahyuni, S., & Lesmono, A. D. (2016). Pengembangan Lembar Kerja siswa (LKS) Berbasis Keterampilan Proses di SMAN 4 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4 (4), 350-356.
- An-Najjar, Z. (2007). *Pembuktian Sains Dalam Sunah*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.
- Ardhiantari, W., Fadiawati, N., & Kadaritna, N. (2015). Pengembangan LKS Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Hukum Dasar Kimia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 4 (1), 312-323.
- Asih, T. (2015). Pengembangan model panduan pembelajaran keterampilan proses sains biologi SMA/MA. *Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi*, 6, 30-37.
- Ataji, H. M., Sutanto, A., & Lepiyanto, A. (2019). Pengembangan Modul Berbasis QR Code Tecnology pada materi Sistem Reproduksi Manusia dengan Terintegrasi Kepada Al-Qur'an dan Hadist Sebagai Sumber Belajar Biologi Kelas XI SMAN 1 PUNGGUR. *Bioedusiana*, 4 (1), 17-25.
- Athiyah, U. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Semester II Kelas X Berbasis Lectora Inspire. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6 (1), 41.
- Bahri, A. (2016). Strategi Pembelajaran Reading, Questioning and Answering (RQA) Pada Perkuliahan Fisiologi Hewan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Koqnitif Mahasiswa. *Bionature*, 17 (2), 108.
- Darmayanti, V. (2015). Profil Penguasaan Pembelajaran RQA (Reading, Questioning and Answering) oleh Guru IPA smp DI Jember. *Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya*, 1 (9), 4.
- E.Z.Kurdiningsih, Abdurrahman, & Jalmo, T. (2016). Penerapan LKPD Berbasis Kemampuan Argumentasi SWH Untuk meningkatkan Kemampuan Argumentasi Tertulis Dan Literasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 7 (2), 101-110.

- Haerunisa, Yani, A., & Andani, c. (2018). Pengembangan Bahan Ajar berbasis Worksheet Mata Kulia Biologi Laut Untuk Meningkatkan sikap Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Biotek*, 6 (2), 96-110.
- Hafid, A. (2011). Sumber dan Media Pembelajaran. *Sulesana*, 6 (2), 69-78.
- Halimatussya'diah. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Melalui Modul Berbasis Karakter Menurut Al-Qur'an Pada Materi Sistem Reproduksi di SMA Kelas XI IPA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 2 (1), 28.
- Hanafi, A. H. (2011). *Metode penelitian bahasa untuk penelitian, tesis, & disertasi*. Jakarta: Diadit Media Press.
- Handayani, S. I., Suciati, & Marjono. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran Biologi Melalui Peneraan Model Bounded Inquiry Lab. *Bioedukasi*, 9 (2), 49-54.
- Haqsari, R. (2014). Pengembangan dan Analisis E-LKPD (elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik) Berbasis Multimedia Pada Materi Mengoperasikan Software spreadsheet. 2 (3), 40.
- Harisman, Y. (2014). Validitas dan praktikalitas modul untuk materi fungsi pembangkit pada perkuliahan matematika diskrit di STKIP PGRI Sumatra Barat. *AdtMathEdu*, 4 (2), 210.
- Hasanah, A. M., Ismail, & Mukhlishoh, S. (2019). Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Nilai Islami pada Materi Sistem reproduksi Manusia. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1 (1), 18.
- Ismail, I., Permanasari, A., & Setiawan, W. (2016). Efektivitas virtual lab berbasis STEM dalam meningkatkan literasi sains siswa dengan perbedaan gender . *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2 (2), 190-201.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khairiyah, N. (2019). *Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)* . Medan: Guepedia.
- Khanifatul. (2014). *Pembelajaran Inovatif*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Lestari, D. A., Astuti, B., & Darsono, T. (2018). Implementasi LKS dengan Pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4 (2), 202-207.
- Lufri. (2006). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Mastur. (2017). Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pelaksanaan Pembelajaran di SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4 (1), 50-64.

- Maulida, F., Yusrizal, & Melvina. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2 (1), 78.
- Nafsia, I. N., Rizal, F., & Giataman. (2019). Validitas Pengembangan Modul Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Kuliah Manajemen Proyek di Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNP. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil*, 5 (1), 29.
- Ningsih, S. C. (2019). Pengembangan Student Worksheet Bahasa Inggris dengan Pendekatan Problem Based Learning pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Jurnal of Medives*, 3 (1), 65-74.
- Noor, M. F., & Wilujeng, I. (2015). Pengembangan SSP Fisika Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar. *Inovasi Pendidikan IPA*, 1 (1), 73-85.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Journal of Primary Education*, 6 (1), 35-43.
- Nurbaety. (2019). Proses Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Islam (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag LIPI). 6.
- Nurhidayah, F., Zubaida, S., & Kuswantoro, H. (2016). Analisis Kebutuhan Worksheet Untuk Pembelajaran Berbasis Masalah di SMKN 2 Batu. *Jurnal Pendidikan*, 1 (7), 1224-1228.
- Purwanto, A. (2018). Pengaruh Model Reading, Questioning and Answering (RQA) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA SMA PGRI 6 Banjarmasin pada Konsep Sistem Koordinasi Manusia. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 4 (1), 46.
- Rahmatillah, Halim, A., & Hasan, M. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains Terhadap Aktifitas Pada Materi Koloid. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA(JIPI)*, 1 (2), 121-130.
- Rahmi, A. N., Yulianti, & Harjana, T. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk SMA Materi Sistem Reproduksi Siswa. *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*, 6 (5), 272-280.
- Ramdani, Y. (2012). Pengembangan Instrumen dan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Koneksi Matematis Dalam Konsep Integral. *Penelitian Pendidikan*, 13 (1), 44-52.
- Ramdiah, S., & Adawiyah, R. (2018). Pengaruh modul pembelajaran Reading, Questioning and Answering (RQA) terhadap hasil belajar koqnitif Biologi siswa kemampuan akademik rendah. *Simbiosis*, 7 (1), 1-8.

- Rasjidi, H. (2001). *Bibel, Qur'an, dan Sains Modern*. Jakarta : Bulan Bintang.
- Rustaman, N., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S. A., Achmad, Y., Subekti, R., Rochintaniawati, D., et al. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Safitri, D. (2015). Pengaruh Strategi Reading, Questioning, and Answering (RQA) dipadukan dengan Think Pair Share (TPS) terhadap hasil belajar siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu Pada Materi Sistem Peredaran Darah Tahun Pelajaran 2015/2016. *Publikasi Ilmiah* , 1-6.
- Sari, R. T. (2017). Uji Validitas Modul Pembelajaran Biologi Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Melalui Pendekatan Konstruktivisme Untuk Kelas IX SMP . *Jurnal Pendidikan Sains*, 6 (1), 23.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Mdia.
- Silvia, A., & Simatupang, H. (2020). Pengembangan LKPD berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics untuk menumbuhkan keterampilan literasi Sains siswa Kelas X MIA SMA NEGERI 14 Medan T.P 2019/2020. *Best Journal (Biology Education & Technology)*, 3 (1), 39-44.
- Simatupang, H., Sianturi, A., & M, N. A. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Science, Technology, ENgineering and Mathematics (STEM) Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 7 (4), 170-177.
- Siregar, R. S., Ramli, & Masril. (2018). Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kompetensi Fisika Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Pariaman. *Pillar of Physics Education*, 11 (3), 177-184.
- Siregar, s. (2011). *Statistika parametrik untuk penelitian kuantitatif*. jakarta: Bumi Aksara.
- Sofianty, S., Hartono, & Sumarni, s. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains Subtema Tubuh Manusia di Sekolah Dasar. *Jurnal Inivasi Pendidikan* , 9 (1), 22-28.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pengembangan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmagati, O. P., Yulianti, D., & Sugianto, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) utnuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 9 (1), 19-26.

- Supriadi. (2015). Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Joernal*, 3 (2), 127-139.
- Suryaningsih, Y. (2018). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an Sebagai Metode untuk Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Bio Educatio*, 3 (1), 29.
- Suryosubroto, B. (1998). *Sistem Pengajaran dengan Modul*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Sutisna, Fitriah, E., & Juanda, A. (2014). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Nilai IMTAQ Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mandirancan. *Scientiae Educatia*, 3 (1), 125.
- Syarifudin, Supardi, Syah, D., & Muslihah, E. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Syarimansyah, Irwansyah, M., & Nehru. (2020). Pengaruh Bahan Ajar Sistem Reproduksi Manusia Terintegrasi Nilai-Nilai Al-Qur'an terhadap Sikap Spiritual Siswa. *Jurnal Pendidikan STKIP Bima*, 2 (1), 2.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GROUP.
- Vebriarto, S. (1985). *Pengantar Pengajaran dengan Modul*. Yogyakarta: Paramita.
- Walpole, R. E. (1995). *Pengantar statistika (edisi ketiga)*. Jakarta: Gramedia.
- Wardianti, Y., & Jayanti, R. D. (2018). Validitas Modul Biologi Berbasis Kearifan Lolak. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 1 (2), 138.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zahrawani, N. A., & Suharti, P. (2015). Pengembangan modul materi Sistem Reproduksi manusia Berbasis Reading, Questioning and Answering (RQA) guna menunjang pembelajaran mandiri dan keterampilan berpikir kritis siswa. 3(2), 3