

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di tiga sekolah SMA yaitu SMA Plus Provinsi, SMA 3 Pekanbaru, dan SMAS Plus Bina Bangsa pada bulan Februari sampai dengan April pada tahun 2018.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2015: 164). Menurut Gay, Mills, dan Airasian dalam Emriz (2014: 263) dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif digunakan di sekolah-sekolah.

3.3 Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian

3.3.1 Model Pengembangan

Model pengembangan modul Biologi terintegrasi Imtaq ini dikembangkan menurut Molenda (2003), yaitu model ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi/ Penerapan) and *Evaluation* (Evaluasi/umpan balik). Namun pada Penelitian dan Pengembangan modul ini hanya dilakukan sampai tahap *Development* (Pengembangan). Tahap pengembangan modul Biologi untuk kelas XI SMA/MA pada materi pokok Sel yang terdiri atas tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan). Hal ini dilakukan karena keterbatasan baik dari segi waktu maupun biaya pada penelitian ini.

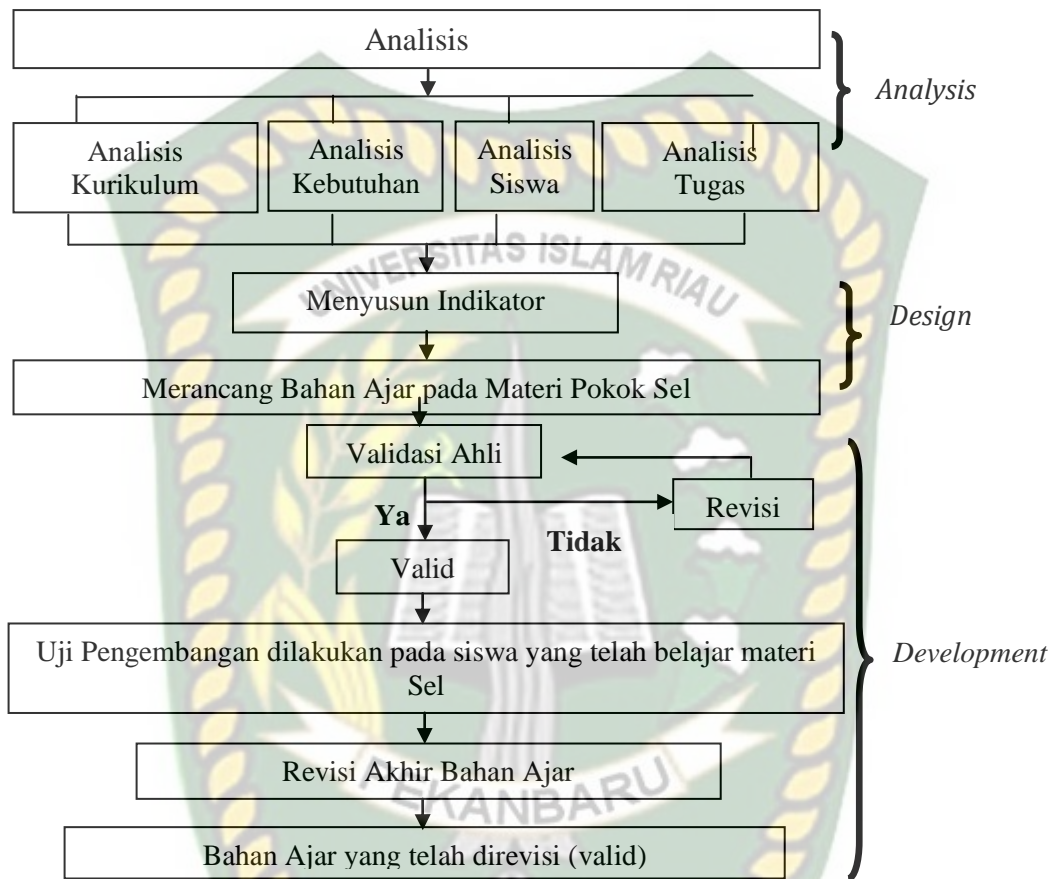
Model ADDIE dipilih karena sesuai dengan masalah yang melatar belakangi penelitian ini. Adanya analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis siswa, analisis tugas, dan melihat karakteristik peserta didik dan dengan kondisi yang ada maka diharapkan dengan model ini dapat dikembangkan modul Biologi terintegrasi Imtaq yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu model ADDIE dipilih oleh Peneliti dikarenakan model ADDIE merupakan desain yang runut, serta adanya tahap validasi dan uji coba terbatas yang menjadikan produk pengembangan menjadi lebih sempurna. Modul Biologi terintegrasi Imtaq ini dikembangkan pada materi pokok Sel di kelas XI SMA/MA Pekanbaru.

3.3.2 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini Peneliti mencoba mengembangkan modul Biologi agar mudah dipahami pada materi pokok Sel pada mata pelajaran Biologi kelas XI SMA/MA. Modul yang akan dikembangkan yaitu berupa modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi pokok Sel. Penelitian dan Pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagai sebuah desain yang dipandang sangat cocok untuk pengembangan modul Biologi sebagai panduan pembelajaran IPA kelas XI SMA/MA. Namun pada penelitian dan pengembangan modul Biologi terintegrasi Imtaq hanya dilakukan sampai tahap *Development* (Pengembangan). Tahap pengembangan modul Biologi untuk siswa kelas XI SMA/MA pada materi pokok Sel yang terdiri atas tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan). Hal ini dilakukan karena keterbatasan baik dari segi waktu maupun biaya pada penelitian ini.

Langkah-langkah modifikasi ADDIE (Analisis sampai tahap pengembangan) dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut:

Gambar 1. Langkah-langkah ADDIE (*Analisis* sampai tahap *Development*)



Sumber : Modifikasi peneliti dari Grafinger *dalam* Molenda (2003: 2)

Upaya menjelaskan diagram alir rancangan pengembangan tersebut, masing masing tahap secara singkat dijelaskan sebagai berikut :

a. Analisis (Analysis)

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan tahap analisis (*Analysis*). Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan modul Biologi terintegrasi Imtaq pada materi pokok Sel untuk siswa kelas XI SMA/MA.

Pada tahap analisis (*Analysis*) terdapat 4 langkah kegiatan yang terdiri dari:

1) Analisis Kurikulum 2013 revisi

Langkah awal pada pembuatan modul Biologi terintegrasi Imtaq adalah analisis Kurikulum 2013 revisi. Tahap ini bertujuan untuk menentukan KI , KD, indikator, dan materi-materi yang digunakan dalam modul. Pada penelitian ini Peneliti memilih tiga sekolah yaitu SMAN Plus Provinsi Riau, SMAN 3 Pekanbaru, dan SMAS Plus Bina Bangsa yang menggunakan Kurikulum 2013 revisi. Pada tahap ini Peneliti melakukan analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum 2013. Peneliti memilih materi mengenai Sel. Di kelas XI materi Sel merupakan salah satu materi dasar yang cakupannya cukup luas yang meliputi komponen kimia penyusun sel, struktur dan fungsi bagian-bagian sel, kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional, mekanisme traspor melalui membrane, sintesis protein, dan reproduksi sel.

2) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yaitu kegiatan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar. Analisis kebutuhan merupakan kondisi yang harus dipenuhi dalam suatu produk baru atau perubahan produk, yang mempertimbangkan berbagai kebutuhan yang bersinggungan antara berbagai pemangku kepentingan. Peneliti mengumpulkan informasi yang mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat (kesenjangan) proses pembelajaran yang seharusnya dimiliki setiap peserta didik yang menjadi masalah pada peserta didik untuk mencapai tujuan pengembangan pembelajaran yang mengarah pada peningkatan mutu pendidikan.

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pendidik di tiga SMA/MA di Pekanbaru, yaitu SMAN Plus Provinsi Riau, SMAN 3 Pekanbaru, dan SMAS Plus Bina Bangsa. Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, maka penelitian ini difokuskan pada bahan ajar muatan Imtaq khususnya modul Biologi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi pada ketiga sekolah diketahui

bahwa ; 1) bahan ajar yang digunakan masih belum bervariasi dan berwarna, dimana guru mata pelajaran Biologi hanya berfokus pada bahan ajar seperti buku paket. 2) belum adanya bahan ajar atau modul yang terintegrasi dengan Imtaq, sehingga untuk mencapai KI.1 guru hanya menyampaikan secara lisan dalam pengaitannya dengan nilai-nilai religius.

Informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi di tiga SMA yaitu SMAN Plus Provinsi Riau, SMAN 3 Pekanbaru, dan SMAS Plus Bina Bangsa menunjukkan bahwa tidak adanya bahan ajar modul yang terintegrasi Imtaq. Akibatnya, kompetensi yang diharapkan oleh Kurikulum 2013 tepatnya pada KI 1 tidak tercapai dengan maksimal. Ketiga guru Biologi dari sekolah masing-masing juga menyatakan bahwa bahan ajar yang ada sekarang belum ada berisi nilai-nilai keislaman, sehingga guru susah untuk menerapkan sesuai dengan KI 1 yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Penerapan nilai keislaman hanya disampaikan secara lisan dan hanya dilakukan pada materi pelajaran tertentu.

3) Analisis Siswa

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas pada peserta didik pada tiga SMA/MA Pekanbaru yaitu SMAN Plus Provinsi Riau, SMAN 3 Pekanbaru, dan SMAS Plus Bina Bangsa menunjukkan bahwa peserta didik masih merasa jenuh dan sulit belajar Biologi, hal ini dikarenakan banyaknya hapalan seperti kata-kata ilmiah dalam pembelajaran biologi. Peserta didik pada beberapa sekolah mengatakan bahwa bahan ajar yang ada masih kurang bervariasi dan belum ada bahan ajar yang diintegrasikan antar ilmu biologi dan Imtaq, sehingga peserta didik terkadang kurang menampakkan hasil aplikasi dari KI 1.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik dari tiga sekolah yaitu SMAN Plus Provinsi Riau, SMAN 3 Pekanbaru, dan SMAS Plus Bina Bangsa dan hasil wawancara dengan guru Biologi yang bersangkutan, Peneliti dapat menyimpulkan beberapa karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Biologi antara lain:

- 1) Sekolah yang pertama adalah SMAN Plus Provinsi Riau, sekolah yang kedua adalah SMAN 3 Pekanbaru dan SMAS Plus Bina Bangsa adalah sekolah ketiga adalah yang ketiganya memiliki akreditasi sekolah A dan termasuk sekolah umum.
- 2) Peserta didik sulit memahami materi sel karena memerlukan hafalan nama-nama biologi, serta banyak materi mengenai mekanisme-mekanisme yang terjadi di dalam sel sehingga membutuhkan pemahaman yang tinggi.
- 3) Bahan ajar yang digunakan dalam kelas kurang bervariasi dan belum secara menyeluruh mengintegrasikan materi Biologi dengan nilai-nilai keislaman (Imtaq).

Berdasarkan informasi di atas mengenai beberapa karakteristik peserta didik, maka peneliti menyimpulkan bahwa dibutuhkan suatu bahan ajar untuk mengatasi permasalahan belajar dan untuk membangkitkan motivasi dalam pembelajaran Biologi di kelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Oleh karena itu, Peneliti mengembangkan modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan belajar siswa. Adapun tujuan dari pengembangan modul Biologi adalah selain untuk memberikan motivasi, pengembangan modul juga digunakan sebagai bahan ajar alternatif mandiri yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi sehingga diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk meningkatkan dan mengembangkan proses pembelajaran Biologi dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan sebagai modul alternatif yang membantu guru dalam proses penyampaian materi sekaligus penanaman nilai-nilai Imtaq kepada siswa. Materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam modul pembelajaran ini adalah materi pokok tentang Sel.

- 4) Analisis Tugas

Guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar dapat mencapai kompetensi minimal. Tugas dalam pembelajaran ini adalah mengerjakan tes evaluasi yang dianalisis oleh guru pada tujuan pembelajaran yang

tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi yang diajarkan pada saat proses pembelajaran agar kompetensi minimal yang diharapkan dapat tercapai atau sesuai yang diharapkan. Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasi apakah masalah yang dihadapi oleh peserta didik memerlukan solusi berupa pembuatan perangkat pembelajaran atau tidak. Berdasarkan dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi dapat diperoleh informasi bahwa penyelesaian masalah di setiap sekolah memiliki kesamaan dan juga terdapat perbedaan. Analisis kebutuhan yang dilakukan di sekolah SMAN Plus Provinsi Riau, sekolah yang kedua adalah SMAN 3 Pekanbaru dan sekolah ketiga adalah SMAS Plus Bina Bangsa yaitu dengan cara pemberian tugas berupa pemberian tugas rumah (PR), membuat makalah, dan membuat *power point* untuk presentasi.

b. Design (Perancangan)

Pada tahap ini, peneliti akan mengembangkan modul terintegrasi Imtaq yang sesuai dengan Kurikulum 2013 edisi revisi 2016. Pada tahap ini akan ditentukan bagaimana modul akan dirancang secara utuh sesuai dengan materi pokok, kemudian menyusun indikator dari materi pokok dan selanjutnya diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang kemudian akan dirancang menjadi modul. Modul yang akan dibuat memiliki kriteria yaitu *full color*, terdiri dari kata pengantar, deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, daftar isi, peta konsep, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, rangkuman, uji kompetensi, konsep biologi, kuis biologi, ruang berpikir, fakta biologi, diskusi, kajian Islam, kunci jawaban, kata kunci, glosarium dan daftar pustaka serta terdapat halaman. Modul yang dibuat dengan format pengetikan “dengan batas-batas tepi (*margin*) dari tepi kertas berukuran yaitu: tepi kiri: 3 cm, tepi bawah: 3 cm, tepi atas: 3 cm, tepi kanan: 3 cm dan jenis huruf yang digunakan *Cambria* dengan ukuran 12 pt.

Isi modul dibuat sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti yang terdapat pada Kurikulum 2013. Selain itu, terlebih dahulu dirancang RPP yang sesuai dengan materi yang dipilih sebelum modul Biologi terintegrasi Imtaq

dikembangkan. Modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dibuat menggunakan bahasa Indonesia dan disertai dengan gambar-gambar yang dilengkapi dengan sumbernya dan ayat Alquran atau Hadits.

c. *Development* (Pengembangan)

Setelah perancangan modul, modul dibuat dan disusun sesuai dengan langkah-langkah yang dirancang. Tahap *development* ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa modul Biologi terintegrasi Imtaq dan sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi 2016. Modul yang telah tersusun divalidasi oleh para *reviewer* ahli dan uji coba kelayakan terbatas dengan angket respon siswa untuk mendapatkan kelayakan sebagai bahan ajar

1) Validasi modul Biologi Terintegrasi Imtaq

Modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan sebelum digunakan, terlebih dahulu akan divalidasi. Tujuan validasi adalah memeriksa konsep-konsep serta tata bahasa dan kebenaran konsep Islami pada modul yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013 revisi 2016. Validator pada penelitian ini terdiri dari ahli pembelajaran, ahli materi, ahli Imtaq dan guru Biologi kelas XI IPA SMA/MA Pekanbaru. Hasil modul divalidasi oleh lima orang validator untuk mendapat saran dan kritik dari validator terhadap produk yang dikembangkan. Kemudian dilakukan revisi modul dan dilanjutkan dengan uji coba kelayakan terbatas dengan menggunakan angket respon siswa untuk mengetahui kelayakan modul Biologi terintegrasi Imtaq yang telah dikembangkan. Setelah diuji coba pengembangan modul Biologi terintegrasi Imtaq menghasilkan produk yang valid digunakan dalam proses pembelajaran.

Validator adalah pakar pendidikan Biologi dan ahli agama serta ahli yang kompeten dalam bidang pengembangan bahan yaitu diambil dari beberapa dosen ditambah dengan guru Biologi sekolah sebanyak tiga orang yang paham akan konsep Biologi dan ilmu Imtaq

2) Revisi I Modul Biologi Terintegrasi Imtaq

Data yang diperoleh dari validasi oleh validator digunakan untuk melakukan revisi ke-1 modul Biologi yang dikembangkan.

3) Modul Biologi terintegrasi Imtaq yang telah direvisi

Setelah melakukan revisi ke-1 pada modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti diperoleh produk akhir yaitu modul Biologi terintegrasi Imtaq yang telah direvisi.

4) Uji Coba Validitas Terbatas

Setelah modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan telah direvisi, maka modul akan di uji coba terbatas kepada siswa. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang dihasilkan. Uji coba ini dilakukan di tiga sekolah yang berbeda. Adapun sampel siswa yang digunakan adalah 10 orang siswa untuk masing-masing sekolah. Berikut penjabaran sekolah dan jumlah sampel uji coba terbatas dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Data Nama Sekolah Validator

No	Nama Sekolah	Alamat Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMA Plus Provinsi	Jl. Kubang Raya, Pekanbaru	10
2	SMAN 3 Pekanbaru	Jl. Yos Sudarso, no 100A Rumbai, pekanbaru.	10
3	SMA Plus Bina Bangsa	Jl. Ketitiran Pekanbaru	10

Sumber: Data Peneliti (2018)

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut lebih sistematis (Riduwan, 2015: 69). Adapun instrument pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan angket. Dimana instrument yang digunakan bersifat nontest.

3.4.1 Lembar Validasi

Lembar validasi dalam penelitian ini adalah lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji validitas modul Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan. Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan modul dilihat pada lampiran 4.

3.4.2 Angket Respon

Angket merupakan kumpulan dari pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang (responden), dan cara menjawabnya juga dilakukan secara tertulis. Angket juga dapat didefinisikan sebagai daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi pertanyaan tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Darmadi, 2013: 82). Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap modul Biologi Terintegrasi Imtaq. Pengisian angket respon siswa dilakukan kepada siswa yang telah mempelajari materi Sel. Pada setiap masing-masing sekolah dilakukan pengisian angket sebanyak 10 siswa. Pengisian angket respon siswa ini juga digunakan untuk mengetahui kelayakan modul Biologi Terintegrasi Imtaq yang dikembangkan. Kisi-kisi angket uji validitas terbatas dapat dilihat pada lampiran 4.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek atau subjek penelitian. Jadi, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi (Darmadi, 2013:48). Selanjutnya, sampel diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila pupulasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampe yang diambil dari populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar mewakili.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan Peneliti yaitu dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2015: 124), *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Senada dengan itu, menurut Riduwan (2015 : 63) *Purposive Sampling* digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Pada penelitian ini Peneliti mengambil sampel berdasarkan kriteria tertentu yaitu SMA/ MA yang menerapkan Kurikulum 2013, serta akreditasi A.

Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah 10 siswa kelas XI IPA di setiap masing-masing sekolah. Adapun sekolah yang dipilih adalah tiga sekolah yaitu SMA Plus Provinsi Riau, SMAN 3 Pekanbaru dan SMAS Plus Bina Bangsa. Penentuan jumlah sampel yang di ambil peneliti sesuai dengan pernyataan Borg dan Gall *dalam* Sanjaya (2014: 134) dimana langkah-langkah penelitian dan pengembangan pada tahap uji lapangan produk awal yang melibatkan satu sampai tiga sekolah dengan mengikut sertakan 6 hingga 12 subjek. Adapun karakteristik sampel yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- 1) Sekolah umum berakreditasi A
- 2) Siswa laki-laki ataupun perempuan kelas XI SMA
- 3) Siswa yang telah mempelajari materi Sel.
- 4) Sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013 revisi

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan dengan mengisi angket dan lembar validasi pengembangan modul. Data diperoleh dari hasil validasi tiap-tiap validator untuk mengetahui hasil dari pengembangan modul. Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan (Asyhar, 2012: 161). Upaya untuk menilai validitas sebagai narasumber yang dianggap ahli dalam bidang modul pembelajaran yaitu terdiri atas enam orang

validator, yang terdiri dari ahli pembelajaran, ahli materi, ahli Imtaq dan tiga guru Biologi kelas XI IPA SMA/MA.

Tabel 2. Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Bidang Ahli	Keterangan
1	Dr. H. Elfis, M.Si	Ahli Pembelajaran	Dosen Biologi UIR
2	Dr. Imam Mahadi, M.Sc	Ahli Materi	Dosen Biologi UNIR
3	Dr. Afrizal Nur, MA	Ahli Imtaq	Dosen Ushuluddin UIN
4	Mulya Manru, M.Pd	Guru Biologi	SMA Plus Provinsi Riau
5	Dewanti, S.Pd	Guru Biologi	SMAN 3 Pekanbaru
6	Rahmayeni Ekawati, S.Si	Guru Biologi	SMAS Plus Bina bangsa

Sumber: Data Peneliti

Validator memberikan kesan umum, saran perbaikan dan kritik terhadap produk yang dikembangkan. Selain itu juga validator memberikan pernyataan tentang validitas dari modul yang dikembangkan. Selanjutnya dilakukan uji coba kelayakan terbatas pada 10 orang siswa kelas XI IPA SMA dengan cara memberikan angket respon siswa mengenai modul.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara menganalisis data penelitian, termasuk alat-alat statistik yang relevan untuk digunakan dalam penelitian Noor (2016: 162). Data yang diperoleh terlebih dahulu dianalisis agar dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ditetapkan. Untuk mengetahui tingkat kelayakan modul, digunakanlah teknik analisis data menggunakan metode skala dengan modifikasi Skala Likert. Skala Likert banyak digunakan untuk mengukur persepsi atau sikap seseorang. Skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Kemudian responden diminta untuk memberikan pilihan

menjawab atau respons dalam skala ukur yang telah disediakan (Darmadi, 2013:138).

Tanggapan responden yang berupa data kuantitatif, dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari 1 (tidak valid) = Jika tidak ada deskriptor yang muncul, 2 (kurang valid) = Jika yang muncul hanya 1 deskriptor, 3 (cukup valid) = Jika yang muncul hanya 2 deskriptor, 4 (sangat valid) = Jika ketiga deskriptor muncul. Skala ini dapat disederhanakan menjadi 4 skala jawaban saja agar tanggapan responden lebih jelas pada posisi mana.

Apabila ketiga deskriptor muncul dalam kuisioner, maka jawaban responden tersebut akan dinilai 4 dan memiliki kriteria sangat valid. Demikian seterusnya hingga pada pilihan jawaban yang tidak muncul deskriptor, maka jawaban responden tersebut akan dinilai 1 dan memiliki kriteria tidak valid. Setelah seluruh jawaban responden dikumpulkan, maka nilai total responden dihitung dengan cara mencari skor yang diharapkan untuk masing-masing aspek penilaian dan secara keseluruhan aspek. Komponen aspek penilaian yang di nilai meliputi aspek pembelajaran, materi dan Imtaq. Selanjutnya dibuat persentase sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan seberapa valid modul pembelajaran tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Menurut modifikasi Akbar (2013: 158), rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$V_p = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

$$V_m = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

$$V_i = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

$$V_g = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

$$V_s = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_p = Validasi dari ahli pembelajaran

V_m = Validasi dari ahli materi

V_i = Validasi dari ahli Imtaq

V_g = Validasi dari guru

V_s = Validasi dari siswa

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

TSe = Total skor empiris (hasil uji validitas dari validator)

Rata-rata persentasi hasil validasi dari setiap validator dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$V = \frac{V_p + V_m + V_i}{3} = \dots \% \quad (\text{Akbar, 2013: 158})$$

Keterangan:

V_{pm} = Validasi dari ahli pembelajaran

V_{ma} = Validasi dari ahli materi

V_g = Validasi dari ahli Imtaq

Hasil validitas masing-masing (ahli dan guru), tingkat persentasenya dapat diicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria kelayakan sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria validitas menurut penilaian validator

No	Kriteria Validitas	Tingkat Kelayakan
1	85,01% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01% - 70%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% - 50%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber : Modifikasi Akbar (2013:158)

Sementara untuk hasil perhitungan respon siswa disesuaikan dengan kategori menurut Purwanto (2009: 103)

Tabel 4. Kriteria Ketercapaian menurut Siswa

NO	Kriteria Ketercapaian	Nilai Huruf	Kategori
1	86% - 100%	A	Baik Sekali
2	76% - 85%	B	Baik
3	60% - 75%	C	Cukup
4	55% - 59%	D	Kurang
5	≤ 54 %	E	Sangat Kurang

Sumber: Purwanto (2009:103)