

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu

Penelitian ini akan dilakukan di SMPN 1 Siak Hulu, SMPN 4 Siak Hulu dan SMPN 6 Siak Hulu. pengambilan data akan dilaksanakan bulan Maret – Oktober 2018.

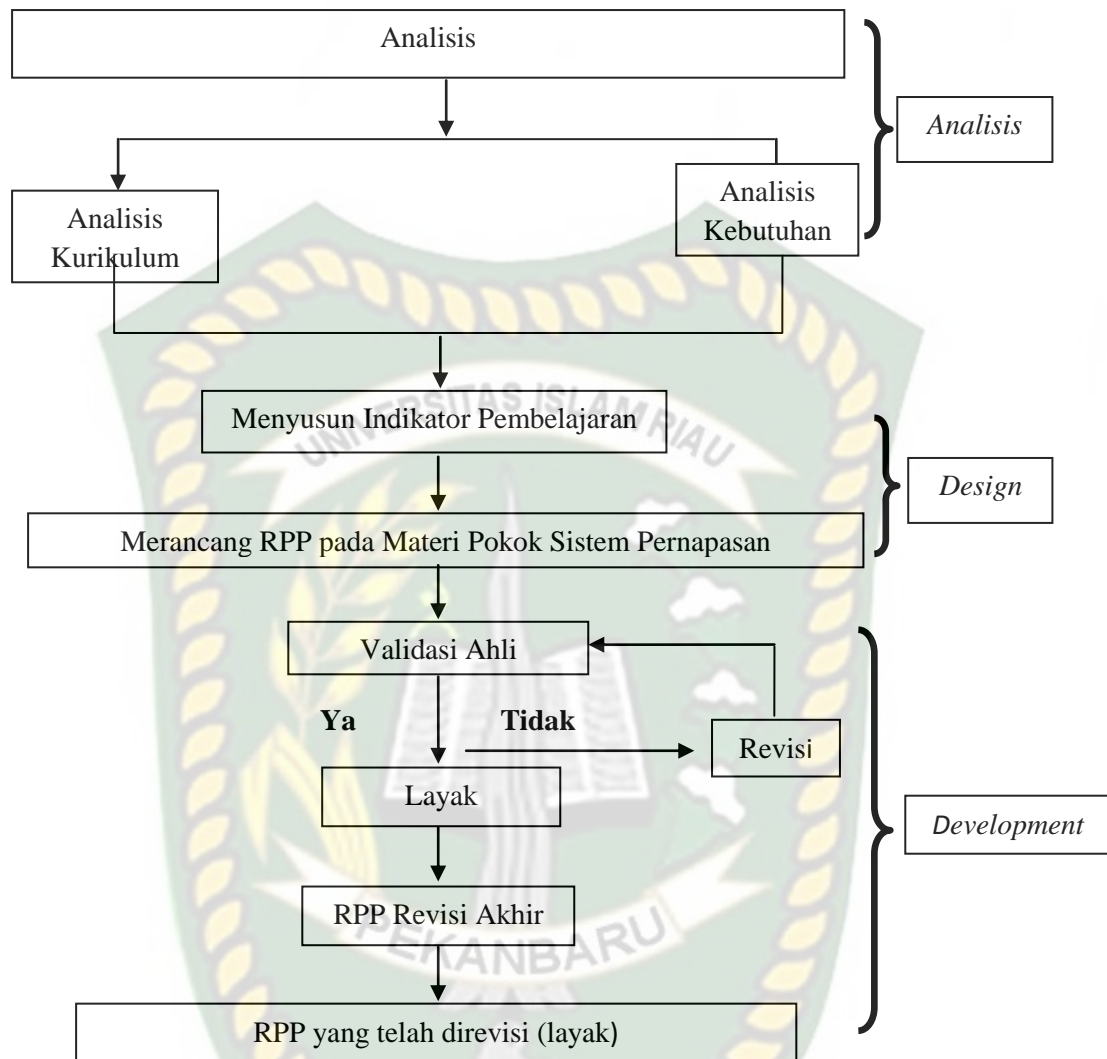
3.2 Prosedur dan Rancangan Penelitian

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji validitas produk tersebut. R&D bertujuan untuk menghasilkan produk dalam berbagai aspek pembelajaran dan pendidikan, yang biasanya produk tersebut diarahkan untuk memenuhi kebutuhan tertentu (Sugiyono, 2013: 407). Menurut (Sanjaya, 2013: 129) penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Dalam dunia pendidikan menurut (Sukmadinata, 2015: 168) strategi penelitian dan pengembangan ini banyak digunakan untuk mengembangkan model-model desain atau perencanaan pembelajaran, proses atau pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan model-model program pembelajaran. Dalam penelitian kali ini peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq.

Pada penelitian ini peneliti mencoba mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia untuk siswa kelas VIII SMP/MTs. Proses pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran ini menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri atas lima tahap pengembangan yaitu tahap *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan) and *Evaluation* (pengujian). Tahap *Implementation* (pelaksanaan) and *Evaluation* (pengujian) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya.

Model ADDIE dipilih karena sesuai dengan masalah yang melatar belakangi penelitian ini. Dengan adanya analisis kurikulum dan analisis kebutuhan dengan kondisi yang ada maka diharapkan dengan model ini dapat dikembangkan Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu model ADDIE dipilih oleh Peneliti dikarenakan model ADDIE merupakan desain yang runtut, serta adanya tahap validasi dan uji coba yang menjadikan produk pengembangan menjadi lebih sempurna. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Biologi terintegrasi imtaq ini dikembangkan untuk materi Sistem Pernapasan yang layak di kelas VIII SMP /MTs.

Pada penelitian pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq ini hanya terbatas pada tiga langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan ADDIE karena keterbatasan Peneliti dalam hal biaya dan waktu. Tiga langkah penelitian pengembangan ADDIE sampai tahap *Development* (pengembangan) dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Langkah-langkah ADDIE (*Analysis* sampai tahap *Development*)
 Sumber: Modifikasi Peneliti dari (Molenda dalam Pradiwilaga, 2007: 21)

Untuk menjelaskan diagram alur rancangan pengembangan tersebut, masing masing tahap secara singkat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Analyze* (**Analisis**)

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan tahap analisis (*Analyze*). Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan RPP Biologi terintegrasi imtaq pada materi pokok Sistem Pernapasan untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.

Pada tahap analisis (*analyze*) terdapat 2 langkah kegiatan yang terdiri dari:

1) Analisis Kurikulum 2013

Langkah awal pada pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq adalah analisis kurikulum 2013 revisi. Tahap ini bertujuan untuk menentukan materi-materi yang digunakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada penelitian ini Peneliti memilih tiga sekolah yaitu SMPN 1 Siak Hulu, SMPN 4 P Siak Hulu dan SMPN 6 Siak Hulu yang menggunakan Kurikulum 2013 revisi dan SMPN 1, 4 dan Smp 6 Siak Hulu sudah memiliki akreditasi A. Pada tahap ini Peneliti melakukan analisis terhadap dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013. Peneliti memilih materi mengenai Sistem Pernapasan. Di kelas VIII materi Sistem Pernapasan merupakan materi yang sangat luas yang meliputi pengertian dan fungsi sistem pernapasan, organ pernapasan, mekanisme pernapasan, gangguan pada sistem pernapasan, upaya menjaga kesehatan sistem pernafasan. Sesuai dengan tuntutan K-13 revisi banyak hal pada materi ini yang dapat dikaitkan dengan imtaq. Misalnya pada materi organ pernapasan, materi ini dikaitkan pada ayat Alquran yang kandungan ayat tersebut adalah “Maha Besar Allah SWT yang telah menyempurnakan ciptaannya. Sehingga kita memiliki organ tubuh yang lengkap, diantaranya hidung dan paru-paru yang berfungsi dalam sistem pernapasan”. Pengintegrasikan materi dengan nilai-nilai imtaq ini bertujuan agar terlaksananya tuntuan pada KI satu yaitu peserta didik dapat melihat bagaimana keangungan dan kebesaran Allah SWT dalam menyusun sebuah sistem pernapasan pada makhluk hidup. Sistem pernapasan disusun oleh Allah SWT sedemikian rupa sehingga sampai saat ini seluruh makhluk hidup yang ada di dunia ini dapat menghirup oksigen demi kelangsungan hidupnya. Oleh karena itu, sebagai makhluk yang telah diciptakan Allah SWT kita patut bersyukur atas segala yang telah diciptakannya.

2) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yaitu untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar. Analisis kebutuhan ini dapat diambil dari hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. 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 kajian pustaka, observasi, wawancara dengan Pendidik di tiga SMP/MTs di Pekanbaru, yaitu SMPN 1 Siak Hulu, SMPN 4 Siak Hulu dan SMPN 6 Siak Hulu. Berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis fakta-fakta yang ada dari berbagai sumber kajian maka penelitian ini difokuskan pada muatan imtaq pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi pada ketiga sekolah diketahui bahwa: (1) Pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan sudah mengkaitkan Kompetensi Inti (KI) satu yang berhubungan dengan aspek ketuhanan, tetapi dalam implementasinya belum dilakukan secara maksimal. (2) Pengintegrasian materi dengan nilai Imtaq ini belum sepenuhnya dapat dijalankan, baik pada RPP, LKPD, bahan ajar, dan media pembelajaran. (3) Pengintegrasian materi dengan nilai imtaq ini masih susah diterapkan karena kurangnya pengetahuan guru tentang ayat-ayat al-quran yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan . Jadi pengintegrasian materi dengan nilai-nilai imtaq ini terkadang ada di dalam RPP, LKPD, bahan ajar maupun media dan terkadang juga tidak ada pengintegrasian materi dengan nilai-nilai imtaq ini.

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas pada guru Biologi SMP/MTs di Pekanbaru, yaitu SMPN 1 Siak Hulu, SMPN 4 Siak Hulu dan SMPN 6 Siak Hulu. Diketahui bahwa pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan sudah mengkaitkan Kompetensi Inti (KI) satu yang berhubungan dengan aspek keTuhanan, tetapi dalam implementasinya belum dilakukan secara maksimal. Akibatnya, kompetensi yang diharapkan oleh Kurikulum 2013 tepatnya pada KI satu tidak tercapai dengan maksimal. Ketiga guru Biologi dari

sekolah masing-masing juga menyatakan bahwa pengintegrasian materi dengan nilai imtaq ini masih susah diterapkan karena kurangnya pengetahuan guru tentang ayat-ayat al-quraan yang bersakutan dengan materi yang akan diajarkan . Jadi pengintegrasian materi dengan nilai-nilai imtaq ini terkadang ada di dalam RPP, LKPD, bahan ajar maupun media dan terkadang juga tidak ada pengintegrasian materi dengan nilai-nilai imtaq ini. Sehingga guru susah untuk menerapkan sesuai dengan KI satu yang diharapkan dalam proses pembelajaran.

Sesuai dengan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, bahwa guru sangat mengharapkan di dalam pembelajaran adanya acuan yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik baik hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Melalui pengintegrasian materi terhadap nilai-nilai imtaq ini, hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik dapat ditingkatkan, karena salah satu tujuan pengintegrasian materi dengan nilai-nilai imtaq ini peserta didik dapat memahami betapa besarnya keagungan Allah SWT (kognitif), peserta didik mampu menunjukkan kekaguman terhadap keteraturan dan kompleksitas ciptaan Allah SWT (afektif), peserta didik mampu mengamalkan perilaku sesuai dengan tuntunan Alquran dan hadist sebagai wujud syukur kepada Allah SWT (psikomotorik).

2. Design (Perancangan)

Tujuan dari tahap ini adalah mengembangkan RPP terintegrasi imtaq dan sesuai dengan Kurikulum 2013. Pada tahap ini akan ditentukan bagaimana RPP akan dirancang secara utuh sesuai dengan materi pokok kemudian menyusun indikator dari materi pokok diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang akan dirancang menjadi RPP. Isi RPP dibuat sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti yang terdapat pada Kurikulum 2013 revisi. RPP terintegrasi imtaq yang dibuat menggunakan Bahasa Indonesia yang dilengkapi dengan ayat Alquran atau Hadist.

3. Development (Pengembangan)

Setelah perancangan RPP, RPP dibuat dan disusun sesuai dengan langkah-langkah yang dirancang. Tahap *development* ini bertujuan untuk menghasilkan

perangkat pembelajaran berupa RPP Biologi terintegrasi imtaq dan sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi. RPP yang telah tersusun divalidasi oleh validator.

1. Validasi RPP Biologi terintegrasi imtaq

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq yang dikembangkan terlebih dahulu akan divalidasi. Tujuan validasi adalah memeriksa konsep-konsep serta tata bahasa dan kebenaran konsep Islami pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013 revisi. Validator pada penelitian ini terdiri dari ahli pembelajaran, ahli imtaq dan guru Biologi SMP/ MTs Siak Hulu. Hasil Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah divalidasi oleh lima orang validator akan mendapat saran dan kritik dari validator, selain itu juga untuk mendapatkan pernyataan tentang validitas dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan, Kemudian dilakukan revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Setelah itu dihasilkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terintegrasi imtaq yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Validator adalah pakar pendidikan Biologi dan ahli agama serta kompeten dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran sebanyak dua orang dosen ditambah dengan guru Biologi sekolah sebanyak tiga orang yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama. Seperti yang terdapat pada Tabel 1

Tabel 1. Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Bidang Ahli	Keterangan
1	Dr. Andi Muniarti, M.Pd	Ahli pembelajaran	Dosen tarbiyah dan keguruan UIN SUSKA Riau
2	Dr. Kadar M. Yusuf, M.Ag	Ahli imtaq	dosen program studi bahasa arab universitas islam negeri (UIN).
3	Dra. Agustina	Guru biologi	SMPN 1 SIAK HULU
4	Yusniarti, S.Pd	Guru biologi	SMPN 4 SIAK HULU
5	Dasmariyani S.Pd	Guru biologi	SMPN 6 SIAK HULU

Sumber: data oleh peneliti

2 Revisi RPP Biologi Terintegrasi Imtaq

Data yang diperoleh dari validasi oleh validator digunakan untuk melakukan revisi RPP Biologi yang dikembangkan

3 RPP Biologi Terintegrasi Imtaq Yang Telah Direvisi

Setelah melakukan revisi pada RPP biologi terintegrasi imtaq yang dikembangkan oleh peneliti diperoleh produk akhir yaitu RPP biologi terintegrasi imtaq yang telah direvisi.

3.3 Jenis Data

Data penelitian ini adalah data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dari masing-masing validator perangkat pembelajaran, hasil uji validitas dilihat dari hasil validasi (ahli pembelajaran, ahli imtaq dan guru) terhadap RPP yang telah dikembangkan

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen pengumpulan data penelitian meliputi:

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 RPP terintegrasi imtaq yang dikembangkan. Dalam penelitian ini ada lima orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari dua dosen yaitu sebagai ahli pembelajaran, ahli imtaq dan tiga orang guru Biologi yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama. Validasi RPP oleh para ahli dinilai sesuai dengan aspek yang tersedia. Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan RPP dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan RPP Ahli Pembelajaran

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1	Perumusan tujuan pembelajaran	4	1,2,3,4
2	Isi yang disajikan	7	5,6,7,8,9,10,11
3	Bahasa	1	12

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
4.	Waktu	1	13

Sumber: Modifikasi Peneliti *dari Irya dalam Sari (2014)*

Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan RPP Ahli Imtaq

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1	Keterpaduan	5	1,2,3,4,5

Sumber: Modifikasi Peneliti *dari Rifqia, dkk dalam Sari (2014)*

Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan RPP oleh Guru

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1	Perumusan tujuan pembelajaran	4	1,2,3,4
2	Isi yang disajikan	7	5,6,7,8,9,10,11
3	Bahasa	1	12
4	Waktu	1	13
5	Keterpaduan	5	14,15,16,17,18

Sumber: Modifikasi Peneliti *dari Irya, dalam Sari (2014)*

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel serta perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau objek penelitian. Pada penentuan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

Menurut Sugiyono (2015:124) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, sehingga akan memudahkan Peneliti menjelajahi objek atau situasi sosial yang diteliti. Pada penelitian ini peneliti mengambil sampel berdasarkan kriteria tertentu yaitu SMP Negeri yang menerapkan kurikulum 2013 dan berakreditasi A.

Berdasar teknik *sampling* yang dipilih peneliti, maka penentuan sampel yang diambil adalah 1 orang guru dari masing-masing SMP Negeri Siak Hulu. Adapun sekolah yang dipilih adalah tiga sekolah SMP Negeri Siak Hulu, yaitu SMP Negeri 1 Siak Hulu, SMP Negeri 4 Siak Hulu, SMP Negeri 6 Siak Hulu. yang menggunakan kurikulum 2013.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan hasil penelitian yang diintegrasikan dengan materi Sistem Pernapasan pada Mata Pelajaran Biologi. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran diperoleh dengan menganalisis instruksional meliputi: KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran. Data penelitian dikumpulkan dengan mengisi lembar validasi pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Data diperoleh dari hasil validasi tiap-tiap validator untuk mengetahui hasil dari pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Validasi dilakukan oleh narasumber yang dianggap ahli dalam bidang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yaitu terdiri atas lima orang validator, yang terdiri dari ahli pembelajaran, ahli imtaq dan tiga guru Biologi SMP/MTs.

Validator memberikan kesan umum, saran perbaikan dan kritik terhadap produk yang dikembangkan. Selain itu juga validator memberikan pernyataan tentang validitas dari RPP yang dikembangkan.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan validitas RPP terintegrasi imtaq yang dikembangkan. RPP yang telah dihasilkan akan divalidasi terlebih dahulu oleh Dosen Pendidikan Biologi bidang Pendidikan, Dosen bidang keagamaan dan guru Biologi SMP/MTs kelas VIII. Tanggapan responden yang berupa data kuantitatif, dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari 1= Jika tidak ada deskriptor yang muncul, 2= Jika yang muncul hanya 1 deskriptor, 3= Jika yang muncul hanya 2 deskriptor, 4= 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 lembar validasi, maka jawaban responden tersebut akan dinilai 4. Demikian seterusnya hingga pada pilihan jawaban yang tidak muncul deskriptor, maka jawaban responden tersebut akan dinilai 1. 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 amati meliputi aspek perumusan tujuan pembelajaran, isi yang disajikan, bahasa, waktu, dan keterpaduan. Selanjutnya dibuat persentase sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan seberapa layak RPP tersebut digunakan.

Pada penelitian ini, presentase validitas RPP pembelajaran akan dihitung untuk tiga macam evaluator. Pertama, ahli pembelajaran. Kedua, ahli Imtaq dan ketiga adalah guru mata pelajaran Biologi. Menurut modifikasi Akbar (2013: 158), rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$V_{pm} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{im} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_g = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{pm} = Validasi validitas dari pembelajaran

V_{im} = Validasi validitas dari Imtaq

V_g = Validasi validitas guru

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

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

Formula penghitungan persentase tingkat validitas RPP dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase validitas berdasarkan data yang diperoleh dari ahli pembelajaran dan guru. Setelah seluruh presentase validitas dihitung, untuk mengetahui seberapa layak RPP pembelajaran tersebut digunakan, menggunakan Tabel 5 menurut Akbar (2013: 158).

Tabel 5. Kriteria validitas menurut penilaian validator

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

Sumber : Akbar (2013:158)

Tabel 6. Aspek Pembelajaran Dan Nilai Nilai Imtaq

Aspek	Tujuan pembelajaran
Iman Dan Taqwa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan kekaguman terhadap keteraturan dan kompleks ciptaan Allah <i>subhanahu wa ta ala</i> yang berkaitan dengan sistem pernapasan pada manusia 2. Mampu meyakini adanya Allah <i>subhanahu wa ta ala</i> sebagai pencipta sekaligus pengatur sistem pernapasan pada manusia 3. Mampu meyakini sifat-sifat Allah <i>subhanahu wa ta ala</i> yang berkaitan pada sistem pernapasan manusia 4. Senantiasa bersyukur atas semua limpahan karunianya yang berkaitan dengan sistem pernapasan pada manusia 5. Mampu mematuhi larangan Allah <i>subhanahu wa ta ala</i> berkaitan dengan sistem pernapasan pada manusia 6. Mampu mengimani Allah <i>subhanahu wa ta ala</i> sebagai satu-satunya tuhan alam semesta yang memberikan kesembuhan terhadap kelainan gangguan penyakit pada sistem pernapasan manusia 7. Mampu meyakini sunah <i>rasullullah sallallahu alaihi wasallam</i> berkaitan dengan sistem pernapasan pada manusia

Sumber : Robiah (2016)