

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 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). Penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan (Sanjaya, 2013: 129). Dalam dunia pendidikan menurut Sukmadinata (2008: 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.

### 3.2 Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian

#### 3.2.1 Model Pengembangan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Terintegrasi Imtaq ini dikembangkan menurut Molenda dalam Paradiwilga (2007:21) yaitu model ADDIE. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu tahap *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan), *Evaluation* (penilaian). Tahap *Implementation* (pelaksanaan) dan *evaluation* (penilaian) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya.

Model ADDIE dipilih karena sesuai dengan masalah yang melatarbelakangi 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 karena model ADDIE merupakan desain yang runtut, serta adanya tahap validasi dan uji coba yang menjadika prodek pengembangan menjadi lebih sempurna. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Biologi Terintegrasi Imtaq dikembangkan pada materi Sel yang valid di kelas XI SMA.

### 3.2.2 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini Peneliti mencoba mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Terintegrasi Imtaq pada materi pokok Sel mata pelajaran Biologi kelas XI SMA. Proses pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini menggunakan model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*) sebagai sebuah *design* yang dipandang sangat sesuai untuk pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Terintegrasi Imtaq ini hanya terbatas pada tiga langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan ADDIE karena keterbatasan biaya dan waktu. Tiga langkah penelitian pengembangan ADDIE samapai tahap *Development* (pengembangan). Untuk menjelaskan diagram alur rancangan pengembangan tersebut, masing-masing tahap secara singkat dijelaskan sebagai berikut:

#### a) *Analyze* (Analisis)

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan tahap analisis (*Analyze*). Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan RPP Biologi Terintegrasi Imtaq pada materi pokok Sel untuk siswa kelas XI SMA. Pada tahap analisis (*analyza*) terdapat 4 langkah kegiatan yang terdiri atas:

##### (a) Analisis Kurikulum 2013 Revisi

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 dua sekolah yaitu SMA Plus Provinsi Riau dan SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru yang menggunakan Kurikulum 2013 revisi dan memiliki akreditasi A. pada tahap ini Peneliti melakukan analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum 2013 revisi. Peneliti memilih materi mengenai Sel. Di kelas XI

materi Sel merupakan materi yang sangat luas yang meliputi sejarah Sel, komponen kimiawi Sel, Sel prokariotik dan eukariotik, organel Sel tumbuhan dan Sel hewan, serta mekanisme transport pada Sel. Sesuai dengan tuntutan K-13 terhadap KI satu dapat dikaitkan dengan Imtaq. Misalnya pada materi Sel, materi ini dikaitkan dengan ayat Al-Qur'an yaitu surah Al-Infitar: 7-8 yang berbunyi “*yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh) mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu*”. Pengintegrasian materi dengan nilai Imtaq ini bertujuan agar terlaksananya tuntutan pada KI satu yaitu peserta didik dapat melihat bagaimana keagungan serta kebesaran Allah subhanahu wata ala hingga tubuh manusia yang diciptakan menjadi sempurna sesuai dengan fungsinya. Oleh sebab itu, sebagai makhluk yang telah diciptakan oleh-Nya kita patut bersyukur atas segala nikmat-Nya.

(b) 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 dan peserta didik di tiga SMA di Pekanbaru, yaitu SMA Plus Provinsi Riau, dan SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru. Berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis fakta-fakta yang ada dari berbagai sumber kajian maka penelitian ini difokuskan pada muatan Imtaq dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi pada ketiga sekolah diketahui bahwa: (1) pelaksanaan proses

pembelajaran yang telah dilakukan oleh sebagian guru sudah mengkaitkan aspek ketuhanan seperti berdoa menurut kepercayaan masing-masing namun belum adanya pembacaan ayat suci al-qur'an mengingat adanya beberapa perbedaan keyakinan. (2) dalam pelaksanaannya pada materi pembelajaran guru masih terbatas dalam mengkaitkan materi dengan nilai-nilai Imtaq karena kurangnya sumber pembelajaran dan keterbatasan ilmu. (3) Kemudian disekolah SMA Plus Bina Bangsa telah menerapkan kelas terintegrasi karakter yang dilakukan diluar jam pelajaran kelas ini dimaksudkan untuk membina karakter peserta didik. (4) guru Biologi setuju jika pembelajaran Biologi diintegrasikan dengan Imtaq karena pembelajaran Biologi sangat erat kaitannya dengan nilai-nilai islam yang mampu diterima secara logis.

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas pada guru Biologi didua SMA Pekanbaru, yaitu SMA Plus Provinsi Riau, dan SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru. Diketahui bahwa pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan sudah mengkaitkan dengan Imtaq yang berhubungan dengan Ketuhanan. Kedua guru Biologi dari masing-msing sekolah juga menyatakan pengintegrasian materi dengan Imtaq masih bersifat spontan. Pengintegrasian Imtaq ini belum ada tercantum didalam RPP, Modul, LKPD serta media lainnya. Sehingga guru terkendala dalam pengintegrasian Imtaq 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 hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Melalui pengintegrasian nilai Imtaq ini, hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan, karena salah satu tujuan pengintegrasian materi dengan nilai Imtaq ini peserta didik dapat memahami betapa besarnya keagungan Allah subhanahu wata ala (kognitif), peserta didik mampu menunjukkan kekaguman terhadap keteraturan dan kompleksitas ciptaan Allah subhanahu wata ala (afektif), peserta didik mampu mengamalkan perilaku sesuai dengan tuntutan Al- Qur'an dan Hadist sebagai wujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala (psikomotorik).

**b) Design (Perancangan)**

Tujuan dari tahap ini adalah mengembangkan RPP Terintegrasi Imtaq dan sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi. Pada tahap ini akan ditentukan bagaimana RPP akan dirancang secara utuh sesuai dengan materi pokok kemudian menyusun indicator dan materi pokok yang diturunkan akan menjadi tujuan pembelajaran yang akan dirancang menjadi RPP. Isi RPP dibuat dengan sesuai Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti yang terdapat pada Kurikulum 2013 revisi. RPP Terintegrasi Imtaq yang dibuat menggunakan Bahasa Indonesia yang dilengkapi dengan ayat Al-Qur'an atau Hadist.

**c) Development (Pengembangan)**

Setelah perancangan RPP, RPP dibuat dan disusun sesuai dengan langkah-langkah yang telah dirancang. Tahap *development* ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP Biologi Terintegrasi Imtaq dan sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi. RPP yang telah disusun divalidasi oleh validator.

**3.2.3 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 kelas XI IPA SMA. Hasil Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah divalidasi oleh empat orang validator akan mendapat saran dan kritik dari validator, Selain itu juga untuk mendapatkan pernyataan tentang Validitas dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan. Pernyataan itu diperoleh dari dosen ahli pembelajaran, ahli Imtaq dan guru Biologi kelas XI IPA SMA. Kemudian dilakukan revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Setelah itu dihasilkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Terintegrasi Imtaq yang valid 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 dua orang yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama.

Tabel 1. Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Bidang Ahli	Keterangan
1.	Dr. Andi Muniarti, S.Pd., M.Pd	Ahli pembelajaran	Dosen Fak. Tarbiah dan keguruan UIN SUSKA Riau
2.	Dr. Kadar M. Yusuf, M.Ag	Ahli Imtaq	Dosen Fak. Tarbiah dan keguruan UIN SUSKA Riau
3.	Mulya Monru, S.Pd., M.Pd	Guru Biologi	SMAN Plus Provinsi Riau
4.	Rahmayeni Ekawati, S.Si	Guru Biologi	SMA Plus Bina Bangsa

Sumber: data oleh Peneliti

### 3.2.4 Revisi RPP Biologi Terintegrasi Imtaq

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

### 3.2.5 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 Instrumen Pengumpulan Data

### 3.3.1 Lembar Validasi

Lembar validasi dalam penelitian ini adalah lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk mengvaliditas RPP Terintegrasi Imtaq yang dikembangkan. Dalam penelitian ini ada empat orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari dua dosen yaitu sebagai ahli pembelajaran, ahli imtaq dan dua 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 1.

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
4.	Waktu	1	13

Sumber: Sari (2016)

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: Sari (2016)

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: Sari (2016)

### 3.4 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*. Sekolah yang dijadikan populasi adalah sekolah SMA di Pekanbaru yaitu: SMA Plus Provinsi Riau dan SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru.

Menurut Sugiono (2015:124) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tau tentang apa yang

kita harapkan, sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi sosial yang diteliti. Sekolah yang dijadikan populasi adalah sekolah SMA di Pekanbaru, pengambilan sampel digunakan *purposive sampling*. Sekolah yang dijadikan sampel SMA Plus Provinsi Riau, SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru.

Pengambilan sampel yang dilakukan oleh peneliti ini diambil melalui pertimbangan tertentu. Peneliti akan melakukan penelitian tentang Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, maka sampel sumber datanya adalah ahli pembelajaran. Selain itu, peneliti juga mengambil sampel dari guru sekolah SMA Pekanbaru, yaitu SMA Plus Provinsi Riau dan SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru yang menggunakan Kurikulum 2013 revisi dan memiliki akreditasi A.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Langkah- langkah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan hasil penelitian yang diintegrasikan dengan materi Sel 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 4 orang validator, yang terdiri dari ahli pembelajaran, ahli Imtaq dan 2 guru Biologi kelas XI IPA SMA.

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

### **3.6 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 SMA kelas XI. 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 valid 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: 155), 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 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 valid RPP pembelajaran tersebut digunakan, menggunakan Tabel 4 menurut Akbar (2013: 155).

Tabel 5. Kriteria Validitas menurut Penilaian Validator

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

Sumber : Akbar (2013:155)