

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap, tetapi dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap *Develop* (pengembangan). Penelitian ini menghasilkan produk yaitu RPP IPA inovatif. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan) dan *Develop* (pengembangan). Model pengembangan 4D disusun secara sistematis dan terprogram yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar.¹

Pada awal penelitian, peneliti melakukan analisis mengenai masalah di lapangan. Berdasarkan hasil observasi pra penelitian di SMP NU Al Ma'ruf Kudus, metode pembelajaran yang lebih interaktif dirasa masih kurang. Sehingga diperlukan adanya RPP yang lebih inovatif dalam mendukung perkembangan metode pembelajaran bagi peserta didik.

Selain itu dalam pembelajaran yang dilakukan di kelas dengan yang ditulis di RPP memiliki ketidak konsisten. Konsisten yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesesuaian antara perencanaan yang sudah dibuat oleh guru dengan apa yang akan dikerjakannya, artinya guru harus melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan apa yang sudah direncanakan dalam satuan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Berdasarkan permasalahan yang ada menjadi dasar dalam pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. Dalam peneliti juga mendapatkan sumber informasi yang berasal dari wawancara guru mapel IPA dan perwakilan 1 siswa.

Produk dibuat berdasarkan permasalahan yang ada dan kebutuhan peserta didik. Produk yang dibuat kemudian di validasi oleh ahli sebelum diuji cobakan kepada peserta didik dan juga guru. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan RPP IPA inovatif yang dikembangkan. Setelah dilakukan validasi dan mendapatkan hasil yang layak maka RPP IPA inovatif diuji

¹ Hardiani Alvia, Hening Widowati, dan Agil Lepiyanto, "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Problem Solving dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam Pada Materi Ekologi" 11, no. 1 (2020): 83.

cobakan secara terbatas untuk mengetahui respon setelah menggunakan RPP IPA inovatif.

B. Hasil Pengembangan

Dalam pengembangan produk Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3 tahap yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan) dan *develop* (pengembangan). Setiap tahap pada pengembangan saling berhubungan yang akan menghasilkan produk yang layak.

1. Define (pendefinisian)

Pada penelitian ini tahap yang dilakukan pertama adalah *define* (pendefinisian). Dalam tahap ini pengambilan data dilakukan melalui pra observasi dan wawancara terhadap guru IPA serta perwakilan 1 peserta didik di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. Dari wawancara peneliti dapat mengetahui kondisi lapangan sehingga dapat menganalisis masalah yang terjadi pada kegiatan pembelajaran.

a. Analisis awal

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA mengenai kegiatan pembelajaran di kelas didapatkan hasil dalam proses kegiatan pembelajaran di SMP NU Al Ma'ruf Kudus peserta didik cenderung pasif ketika pembelajaran, hal tersebut dikarenakan pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru. Peserta didik kurang memperhatikan guru saat mengajar karena merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton. Dalam kegiatan pembelajaran peserta didik lebih aktif pada saat menggunakan metode diskusi dan eksperimen.

b. Tahap Analisis Peserta Didik

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis karakteristik peserta didik. Pada tahap ini diketahui bahwa permasalahan yang selama ini masih dibenahi oleh guru yaitu kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran dan belum tersedianya pendukung Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang inovatif pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pada saat pembelajaran di kelas peserta didik hanya mendengarkan guru menyampaikan materi, tetapi ketika diterapkan pembelajaran dengan metode eksperimen dan diskusi peserta didik lebih antusias. Berdasarkan hal tersebut maka

dikembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus.

c. Tahap Analisis Tugas

Tahap ini dilakukan bertujuan menganalisis tugas yang diberikan oleh guru pada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan wawancara kepada guru IPA Kelas VIII didapatkan informasi bahwa dalam pembelajaran guru lebih sering memberi tugas kepada peserta didik berupa soal pilihan ganda dan essay. Hal tersebut menjadi acuan peneliti dalam mengembangkan RPP IPA inovatif. RPP IPA inovatif memuat banyak metode dan media pembelajaran sehingga guru bisa menyesuaikan metode dan media tersebut dengan materi yang akan diajarkan.

d. Tahap Analisis Konsep

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pada konsep-konsep yang akan diajarkan pada proses pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep relevan yang akan dikembangkan.

e. Tahap Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Tahap ini dilakukan peneliti untuk merumuskan tujuan pembelajaran. Adapun perincian dari tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut: (1) memberikan petunjuk untuk memilih isi mata pelajaran, (2) menata urutan topik-topik, (3) mengalokasikan waktu, (4) petunjuk dalam memilih alat-alat bantu pengajaran, (5) prosedur pengajaran, (6) menyediakan ukuran (standar) untuk mengukur prestasi belajar peserta didik.

2. **Design (perancangan)**

Pada tahap *design* (perancangan) bertujuan untuk merancang RPP IPA inovatif yang akan dikembangkan sehingga diperoleh rancangan awal RPP. Susunan RPP berorientasi pada pembelajaran IPA sesuai karakteristik RPP abad 21. Adapun langkah-langkah kegiatan pada tahap ini yaitu:

a. Merancang integrasi kolaborasi guru dan peserta didik

Integrasi kolaborasi guru dan peserta didik yang dirancang oleh peneliti yaitu ada pada komponen tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran.

- 1) Tujuan pembelajaran
 Tujuan pembelajaran yang dirancang berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang sudah peneliti kembangkan dengan mengintegrasikan kolaborasi guru dan peserta didik dan tetap menerapkan unsur ABCD pada tujuan pembelajaran.
 - 2) Strategi pembelajaran
 Strategi yang peneliti pilih yaitu pendekatan saintifik-TPACK, model pembelajaran Cooperative Learning tipe Think Pair Share (TPS), dan metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu pengamatan, tanya jawab, diskusi, penugasan dan demonstrasi.
 - 3) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
 Peneliti mengembangkan pembelajaran kolaborasi guru dan peserta didik baik pada pembukaan, inti dan penutup.
- b. Merancang integrasi HOTS pada RPP
- 1) Peneliti merancang integrasi HOTS pada RPP yaitu pada indikator pencapaian kompetensi, tujuan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan penilaian. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) RPP asal atau RPP yang belum dikembangkan masih ada beberapa indikator yang belum menggunakan kata kerja operasional dan belum ada integrasi HOTS pada IPK. IPK yang peneliti kembangkan sudah menggunakan kata kerja operasional.
 - 2) Tujuan pembelajaran
 Tujuan pembelajaran yang peneliti rancang dan kembangkan yang berorientasi HOTS yaitu berdasarkan IPK yang telah peneliti rancang
 - 3) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
 Integrasi HOTS pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang peneliti rancang dan kembangkan yaitu “Siswa dan guru membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan”, Siswa bersama guru melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran.

- 4) Penilaian
Peneliti merancang Integrasi HOTS pada penilaian yaitu saat menyusun kisi-kisi soal, yang kemudian dijadikan acuan dalam membuat soal HOTS.
- c. Merancang integrasi ICT
Rancangan pembelajaran yang mengintegrasikan ICT yang peneliti kembangkan yaitu ada pada komponen tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, pilihan media dan sumber belajar.
 - 1) Integrasi ICT pada tujuan pembelajaran
Integrasi ICT yang peneliti rancang dan kembangkan pada tujuan pembelajaran yaitu pengamatan video.
 - 2) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang peneliti kembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran yang sudah peneliti kembangkan
 - 3) Pilihan media dan sumber belajar
Peneliti merancang dan mengembangkan RPP dengan mengintegrasikan ICT yaitu sumber youtube, media dan alat yang digunakan yaitu Video Cerita power point, laptop, proyektor/LCD dan speaker.
- d. Merancang integrasi keterampilan belajar dan keterampilan abad 21
Keterampilan belajar dan keterampilan abad 21 yang peneliti kembangkan yaitu ada langkah-langkah kegiatan pembelajaran yakni 4C (Creativity, Collaboration, Critical Thinking dan Communication).
- e. Merancang integrasi kemampuan literasi
Kemampuan literasi yang peneliti kembangkan yaitu pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Kemampuan literasi yang peneliti rancang dan kembangkan yaitu literasi baca tulis, dan literasi digital.
- f. Merancang integrasi unsur PPK
Unsur PPK yang peneliti kembangkan yaitu religiusitas, nasionalisme, integritas dan kemandirian. RPP yang mengintegrasikan PPK pada tujuan pembelajaran dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran.
 - 1) Tujuan pembelajaran
Pada tujuan pembelajaran yang peneliti kembangkan

mengintegrasikan nilai PPK yaitu teliti, kerja sama dan percaya diri.

- 2) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
 Pada langkah langkah kegiatan pembelajaran peneliti merancang dan mengembangkan unsur PPK yaitu religiusitas, nasionalisme, integritas dan kemandirian.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan rancangan RPP yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli, dan data yang diperoleh dari guru. Beberapa kegiatan dalam tahapan ini, yaitu pengembangan instrument penelitian, hasil validasi ahli, dan tanggapan guru.

a. Validasi

Validasi RPP IPA inovatif terdiri atas validasi media dan validasi materi. Validasi dilakukan oleh validator ahli yaitu dosen Tadris IPA IAIN Kudus, validasi dilaksanakan pada bulan September. Hasil validasi digunakan untuk melihat kelayakan RPP IPA inovatif serta menilai mengenai instrumen lain yaitu angket respon.

1. Validasi Ahli Media

Rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli media. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) IPA inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. Validasi kepada ahli media dilakukan dengan memberikan angket validasi yang terdiri atas 3 aspek penilaian yang meliputi aspek kualitas, aspek isi dan aspek bahasa. Validasi ahli media dilaksanakan pada 5 September 2022. Hasil penilaian terhadap RPP IPA inovatif dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Aspek Kualitas	22	91,67%	Sangat Layak
Aspek Isi	33	91,67%	Sangat

			Layak
Aspek Bahasa	17	85%	Sangat Layak
Total Skor	72		
Skor Maksimal	80		
Presentase	90%		
Kriteria	Sangat Layak		

Berdasarkan hasil validasi RPP IPA inovatif yang telah dilakukan kepada ahli media maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel di atas. Total skor yang didapat adalah 72 dengan skor maksimal 80, sehingga setelah dihitung menggunakan rumus didapatkan presentase sebesar 90%. Dengan demikian validator ahli media memberikan penilaian dengan kriteria sangat layak dengan menambahkan beberapa masukan pada kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) IPA inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus.

2. Validasi Ahli Materi

RPP IPA inovatif yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. Validasi kepada ahli materi dilakukan dengan memberi angket validasi yang terdiri atas 3 aspek penilaian yang meliputi aspek kelayakan isi, aspek penyajian dan aspek bahasa. Validasi ahli materi dilaksanakan pada 7 September 2022. Hasil validasi terhadap RPP IPA inovatif dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Aspek Kelayakan Isi	36	90%	Sangat Layak
Aspek Penyajian	13	81,25%	Sangat Layak
Aspek Bahasa	24	100%	Sangat Layak
Total Skor	73		
Skor Maksimal	80		

Presentase	91,25%
Kriteria	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi terhadap RPP IPA inovatif yang telah dilakukan kepada ahli materi diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel di atas. Total skor yang didapat adalah 70 dengan skor maksimal 80, sehingga setelah dihitung menggunakan rumus didapatkan presentase kelayakan sebesar 91,25%. Berdasarkan hasil perhitungan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus termasuk dalam kategori sangat layak.

1) Validasi Angket Respon Peserta Didik

Dalam penelitian ini produk pengembangan diuji cobakan kepada peserta didik sebagai data utama dan juga kepada guru IPA sebagai data sekunder, yang kemudian penilaian dilakukan melalui angket respon. Angket respon peserta didik sebagai data utama divalidasi terlebih dulu oleh validator ahli. Validasi dilakukan pada 7 September 2022. Hasil validasi terhadap angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Terhadap Angket Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Aspek Kesesuaian Pernyataan	15	93,75%	Sangat Layak
Aspek Penyajian	11	91,67%	Sangat Layak
Aspek Bahasa	12	100%	Sangat Layak
Total Skor	38		
Skor Maksimal	40		
Presentase	95%		
Kriteria	Sangat Layak		

Berdasarkan hasil validasi terhadap angket respon peserta didik yang telah dilakukan kepada ahli maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel di atas. Total skor yang didapat adalah 38 dengan skor

maksimal 40, sehingga setelah dihitung menggunakan rumus didapatkan presentase sebesar 95%. Dengan demikian validator ahli memberikan penilaian dengan kriteria sangat layak.

b. Revisi

Setelah melakukan validasi ahli maka akan mendapat saran dan masukan dari para validator ahli. Kemudian dilakukan revisi untuk perbaikan RPP IPA inovatif yang dikembangkan.

1) Revisi Ahli Media

Hasil evaluasi oleh ahli media menyarankan beberapa hal yang perlu direvisi terkait dengan aspek kualitas, aspek isi, dan bahasa pada RPP IPA inovatif. Berikut ini adalah beberapa saran yang perlu diperhatikan antara lain : 1) urutan penulisan kompetensi dasar dengan indicator, 2) penulisan penilaian diperbaiki dan dilengkapi.

2) Revisi Ahli Materi

Hasil evaluasi oleh ahli materi pada RPP IPA inovatif tersebut, menyarankan beberapa hal yang perlu direvisi terkait dengan aspek kelayakan isi, aspek penyajian, dan aspek bahasa. Berikut ini adalah beberapa saran yang perlu diperhatikan antara lain: 1) urutan pembelajaran harus lebih diperjelas, 2) penilaian di perjelas, 3) materi yang dipelajari diperjelas.

c. Uji Coba Terbatas

Uji coba dilakukan hanya dengan uji coba terbatas kepada subjek sesungguhnya. RPP IPA inovatif yang telah direvisi berdasarkan masukan dari ahli kemudian diuji cobakan secara terbatas. Uji coba terbatas dilakukan untuk memperoleh respon, komentar serta saran dari peserta didik dan guru terhadap RPP IPA inovatif yang telah dikembangkan untuk mengetahui kelayakannya. Uji coba terbatas dilakukan kepada 10 orang peserta didik dan guru kelas VIII SMP NU Al Ma'ruf Kudus untuk mengetahui respon terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

1) Angket Respon Peserta Didik

RPP IPA inovatif yang telah divalidasi oleh ahli kemudian diuji cobakan skala terbatas pada peserta

didik kelas VIII SMP NU Al Ma'ruf Kudus sebanyak 10 peserta didik. Uji coba dilakukan pada 13 Oktober 2022, kemudian peserta didik diminta untuk mengisi angket respon peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan setelah belajar menggunakan RPP IPA inovatif yang dikembangkan. Dalam angket respon peserta didik terdapat 3 aspek yaitu aspek media, aspek pembelajaran dan aspek ketertarikan. Hasil angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Nama	Skor			Total Skor	Presentase	Kriteria
		Media	Pembelajaran	Ketertarikan			
1	Zuliana Wahyu	29	19	21	69	82,25%	Sangat layak
2	Indah Sari Puji	29	21	20	70	87,50%	Sangat layak
3	Aditya Sanjaya	28	20	23	71	88,75%	Sangat layak
4	Nurul Hikmah	30	21	17	68	85%	Sangat layak
5	Fatwa Zahira	28	20	18	66	82,50%	Sangat layak
6	Syafiq Gibran	28	20	22	70	87,50%	Sangat layak
7	Yudhi Prayoga	28	21	20	69	86,25%	Sangat layak
8	M. Ardiansyah	24	21	18	63	78,75%	Sangat layak
9	Alfiatul Husnah	23	21	20	64	80%	Sangat layak
10	Indah Shofiana	30	24	21	75	93,75%	Sangat layak

Peserta didik yang diuji coba sejumlah 10 orang dengan masing-masing memberikan penilaian yang didapatkan presentase sebesar 82,25%, 87,50%, 88,75%, 85%, 82,50%, 87,50%, 86,25%, 78,75%, 80% dan 93,75% sehingga termasuk dalam kategori yang sangat layak. Keseluruhan peserta didik memberikan komentar yang positif dengan adanya RPP IPA inovatif, karena membuat peserta didik tidak merasa bosan.

2) Angket Respon Guru

RPP IPA inovatif yang telah divalidasi oleh ahli kemudian diberikan kepada guru IPA di NU Al Ma'ruf Kudus yaitu Ibu Fitri. RPP IPA inovatif diberikan pada guru untuk melihat respon guru terhadap RPP IPA inovatif yang dikembangkan melalui angket respon guru. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada 17 Oktober 2022. Guru diminta untuk memberikan tanggapan mengenai RPP IPA inovatif. Kemudian guru diminta untuk mengisi angket respon guru yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan terhadap RPP IPA inovatif yang dikembangkan. Dalam angket respon guru terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek kualitas, aspek keterkaitan materi dan aspek efektivitas. Hasil angket respon guru dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Guru

Aspek Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Aspek Kualitas	22	78,57%	Sangat Layak
Aspek Keterkaitan Materi	15	75%	Layak
Aspek Efektivitas	11	91,67%	Sangat Layak
Total Skor	48		
Skor Maksimal	60		
Presentase	80%		
Kriteria	Sangat Layak		

Uji coba juga dilakukan kepada guru melalui angket respon guru, didapatkan hasil bahwa RPP IPA

inovatif memiliki presentase sebesar 80% sehingga termasuk dalam kategori yang sangat layak. Guru memberi komentar bahwa RPP IPA inovatif sudah bagus sekali untuk meningkatkan pembelajaran.

C. Pembahasan Produk Akhir

1. Pengembangan RPP IPA Inovatif

Pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa RPP IPA inovatif yang diharapkan dapat membantu kegiatan pembelajaran di kelas. Pada pembelajaran di kelas dilakukan dengan 5 langkah yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan.²

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. RPP IPA inovatif dikembangkan agar dapat membantu pembelajaran guru di sekolah. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar bertujuan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang disusun secara khusus dan jelas.³

Dalam penelitian dan pengembangan ini tahap pertama yang dilakukan adalah *define* (pendefinisian). Tahap *define* terdiri dari analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap ini data diambil dari wawancara kepada guru IPA kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. Didapatkan hasil bahwa, metode pembelajaran yang lebih interaktif dirasa masih kurang. Sehingga diperlukan adanya RPP yang lebih inovatif dalam mendukung perkembangan metode pembelajaran bagi peserta didik.

Selain itu dalam pembelajaran yang dilakukan di kelas dengan yang ditulis di RPP memiliki ketidak konsisten. Konsistensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesesuaian antara perencanaan yang sudah dibuat oleh guru dengan apa yang akan dikerjakannya, artinya guru harus melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan apa yang

² Wulan Muji Lestari, Tri Ariani, dan Ovilia Putri Utami Gumay, "Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Scientific Approach" 2, no. 1 (2018): 20.

³ Daryanto dan Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*, 178.

sudah direncanakan dalam satuan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut Wulan Muji Lestari,⁴ dkk mengatakan bahwa gambar pada bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman peserta didik serta tidak membuat peserta didik jenuh dan bosan ketika membaca buku.⁴

Pada pembelajaran IPA guru juga mengungkapkan bahwa peserta didik lebih tertarik ketika pembelajaran terdapat kegiatan percobaan ataupun praktikum. Oleh sebab itu, pada kegiatan pembelajaran dibutuhkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat hal tersebut. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh penulis adalah RPP IPA inovatif, yang dibuat berdasarkan kebutuhan peserta didik di SMP NU Al Ma'ruf Kudus.

Tahap kedua yang dilakukan adalah design (perancangan) yang terdiri atas beberapa tahap yaitu pemilihan media, pemilihan format dan desain awal. Setelah mengetahui permasalahan yang ada, peneliti memilih untuk mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus.

Tahap yang ketiga yaitu develop (pengembangan) yang terdiri atas validasi terhadap ahli, revisi dan uji coba skala terbatas. RPP IPA inovatif yang telah dikembangkan kemudian divalidasi. Validasi dilakukan oleh ahli yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Instrumen pengumpulan data berupa angket respon peserta didik juga divalidasi oleh ahli. Ahli terdiri dari dosen Tadris IPA IAIN Kudus.

Validasi oleh ahli media meliputi 3 aspek penilaian yang terdiri dari aspek kualitas, aspek isi dan aspek bahasa. Validasi dilakukan pada tanggal 5 September 2022 oleh ahli media. Didapatkan presentase hasil sebesar 90% yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. RPP IPA inovatif yang dikembangkan layak digunakan dari segi media dengan revisi sesuai saran.

Validasi juga dilakukan oleh ahli materi dengan memberikan angket validasi ahli materi. Dalam angket validasi ahli materi memuat 3 aspek penilaian meliputi aspek kelayakan isi, aspek penyajian dan aspek bahasa. Validasi oleh ahli materi yang dilaksanakan pada tanggal 7 September 2022. Didapatkan presentase hasil sebesar 91,25% yang termasuk ke dalam

⁴ Lestari, Ariani, dan Gumay, "Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Scientific Approach," 21.

kategori sangat layak. RPP IPA inovatif yang dikembangkan layak digunakan dari segi materi dengan revisi sesuai saran.

Validasi tidak hanya dilakukan pada RPP IPA inovatif tetapi juga pada instrumen pengambilan data yaitu angket respon peserta didik. Dalam validasi angket respon peserta didik terdiri atas 3 aspek penilaian yang meliputi kesesuaian pernyataan, aspek penyajian dan aspek bahasa. Didapatkan presentase kelayakan sebesar 95% dengan demikian angket respon peserta didik termasuk kedalam kriteria yang sangat layak dan tidak memerlukan revisi lagi.

Setelah RPP IPA inovatif divalidasi dan dinyatakan layak oleh para ahli, kemudian RPP IPA inovatif di revisi sesuai saran yang telah diberikan. Kemudian dilakukan uji coba skala kecil terhadap subjek uji coba yaitu peserta didik. Uji coba dilakukan pada peserta didik sebanyak 10 siswa kelas VIII SMP NU Al Ma'ruf Kudus dan juga guru IPA kelas VIII. Uji coba dilakukan pada tanggal 17 Oktober 2022.

2. Kelayakan Modul Pembelajaran

Penelitian dan pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA Inovatif kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus diuji cobakan skala kecil kepada peserta didik kelas VIII dengan memberikan angket respon peserta didik. Angket respon berisi penilaian dan juga tanggapan peserta didik setelah pembelajaran menggunakan RPP IPA inovatif. Dalam angket respon peserta didik terdapat 3 aspek dalam penilaian yaitu aspek media, aspek pembelajaran dan aspek ketertarikan. Uji coba dilakukan kepada 10 peserta didik dari kelas VIII yang didapatkan rata-rata presentase penilaian sebesar 85,22% sehingga termasuk kategori yang sangat layak.

Dari hasil kelayakan berdasarkan hasil validasi ahli media, validasi ahli materi, dan juga uji coba yang telah dilakukan maka dinyatakan bahwa RPP IPA inovatif layak digunakan sebagai pedoman pembelajaran. RPP IPA inovatif yang dibuat memenuhi kriteria penyusunan RPP.⁵

RPP IPA inovatif yang dikembangkan memiliki beberapa keunggulan diantaranya: 1) Pembelajaran inovatif lebih mengarah pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, 2) Prosesnya dirancang dan dikondisikan untuk siswa agar belajar, 3) Menuntut kreativitas guru dalam belajar. 4)

⁵ Yuberti, *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*, 193.

Hubungan guru dan siswa menjadi hubungan yang saling belajar dan saling membangun, 5) Bersifat menyenangkan dan membutuhkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran agar dapat membuat siswa aktif selama belajar, 6) Siswa adalah penerima informasi yang aktif, 7) Pengetahuan dibangun dengan penemuan terbimbing, 8) Pembelajaran lebih konkret dan praktis, 9) Perilaku dibangun atas pengalaman belajar, 10) Perilaku baik berdasarkan motivasi intrinsik.

