

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian ini termasuk jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model penelitian ADDIE (*Analysis, design, development, implementation, and evaluation*) yang dikembangkan oleh Dick and Carey. R&D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu Dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Model Penelitian dan Pengembangan (R & D) merupakan proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Dalam pendidikan, R&D merupakan suatu proses pengembangan perangkat pendidikan yang dilakukan melalui riset yang menggunakan berbagai metode dalam suatu siklus yang melewati berbagai tahapan. Riset dan pengembangan adalah suatu proses dalam mengembangkan dan memvalidasi perangkat tertentu yang menjadi produknya. Riset dan Pengembangan memiliki tujuan menciptakan produk dalam bermacam aspek pembelajaran dan pendidikan, untuk memenuhi kebutuhan tertentu.² Jadi, R&D tidak menghasilkan prinsip, dalil, atau hukum melainkan menghasilkan produk. Pada penelitian ini termasuk pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal 20-23

² Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode dan Prosedur)*, (Jakarta: Prena Media Group, 2013), hal 40

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Tahap I: Studi Pendahuluan

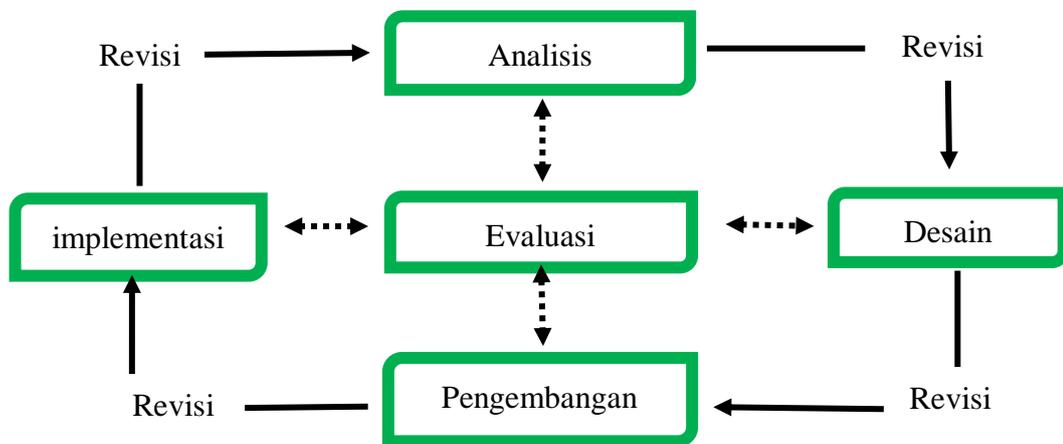
Tahap studi pendahuluan merupakan kegiatan *research and information collecting* yang memiliki dua kegiatan utama, yaitu studi literatur (pengkajian pustaka dan hasil penelitian yang terdahulu) dan studi di lapangan. Hasil dari studi pendahuluan ini adalah diperolehnya implementasi pembelajaran yang berkaitan dengan kegiatan atau obyek pembelajaran yang akan ditingkatkan. Pada tahap studi literatur, mengkaji teori-teori dan konsep yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan mengkaji hasil temuan-temuan dari penelitian sebelumnya. Hasil dari studi literatur ini digunakan untuk mendukung studi pendahuluan yang ada di lapangan. Sedangkan untuk studi di lapangan dilakukan dengan cara observasi di kelas IV untuk mengamati proses pembelajaran dan dilakukan wawancara kepada wali kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Hidayatun Najah Bulusari untuk mengetahui apa yang menjadi kendala dalam pembelajaran. Dan memperoleh hasil bahwasanya kendala terjadi pada pembelajaran IPA materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan. Observasi dan wawancara yang dilakukan terkait dengan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran IPA materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan dalam peningkatan motivasi belajar siswa kelas IV.

Tahap II: Tahap Pengembangan Model

1. Model Pengembangan (Desain Produk)

Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan R&D jenis ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carey terdiri atas 5 tahap yaitu: Pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*)³. Yaitu sebagai berikut:

Bagan 3. 1 Tahap ADDIE



a.) Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Melalui tahap ini dianalisis mengenai instrumen penilaian dalam pembelajaran IPA dan kebutuhan pembelajaran IPA yang lain. Analisis dilakukan dengan melakukan observasi secara langsung dalam pembelajaran di kelas maupun melakukan wawancara dengan guru dan peserta didik.

³ I Made Tegeh, dkk, *Model Penelitian Pengembangan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014) hal 24-25

b.) Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk menyiapkan dan merancang media pembelajaran yang akan dijadikan penelitian. Pemilihan media disesuaikan dengan tujuannya yaitu untuk menyampaikan materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan pada mata pelajaran IPA dengan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) sehingga peralatan dalam pembuatan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) diperlukan. Alat yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) adalah triplek, kayu, engsel, mata ayam, dan lain sebagainya. Pemilihan format penyampaian materi disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Penyusunan awal akan menghasilkan box berbentuk kubus yang kemudian diberi atap sebagai tutup sisi atasnya.

c.) Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan tahap ini adalah menghasilkan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) yang sudah direvisi berdasarkan komentar, saran, dan penilaian dari validator seperti dosen ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran. Penilaian dari validator digunakan untuk menentukan kevalidan dan kelayakan perangkat pembelajaran serta media yang telah dikembangkan, kemudian dilakukan uji coba awal produk pada kelas dengan populasi kecil untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian perangkat pembelajaran yang dibutuhkan.

d.) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini bertujuan untuk menerapkan sistem pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) yang telah dikembangkan dalam skala yang lebih luas. Pada tahap implementasi, perangkat

media pembelajaran yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid serta layak digunakan, kemudian diujicobakan dalam kondisi yang sebenarnya pada pembelajaran di Sekolah. Pembelajaran dimulai dengan mengimplementasikan media RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) untuk pembelajaran. Pada saat tahap implementasi berlangsung, kegiatan pembelajaran diamati oleh ahli materi (guru kelas IV) yang akan mencatat segala sesuatu yang terjadi dengan berpanduan pada lembar validasi. Hasilnya dianalisis dan digunakan sebagai bahan revisi akhir perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pembelajaran diakhiri dengan memberikan angket motivasi belajar akhir untuk mengukur motivasi belajar peserta didik setelah pembelajaran berlangsung menggunakan media pembelajaran. Pada tahapan ini juga bertujuan untuk mengetahui keefektifan media RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) dalam meningkatkan motivasi belajar dibandingkan dengan media pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran atau tanpa menggunakan media pembelajaran.

e.) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini adalah proses untuk melihat dan mengevaluasi media pembelajaran yang telah diterapkan apakah sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dilakukan. Tahap evaluasi ini adalah tahap akhir dari pengembangan media pembelajaran yang dilakukan. Pada tahap ini dilakukan revisi tahap akhir pada media pembelajaran yang dikembangkan. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh peserta didik dan observer selama uji coba perangkat pembelajaran. Revisi akhir ini bertujuan agar perangkat pembelajaran yang dikembangkan benar-benar sesuai dan layak untuk digunakan.

2. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk layak dan valid untuk dipergunakan atau tidak. Validasi desain adalah penilaian yang masih bersifat rasional, karena tahap ini masih berdasarkan kepada pemikiran rasional, belum fakta di lapangan.⁴

Validasi dalam penelitian ini menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang. Setiap ahli diminta untuk menilai desain media, materi dan pembelajaran sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya dan sebagai dasar perbaikan serta penyempurnaan pengembangan bahan ajar agar sesuai dengan produk yang diharapkan. Penilaian atau validasi dilakukan oleh para ahli yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi, ahli mata pelajaran IPA, ahli psikologi. Ahli media pembelajaran

3. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah memperoleh penilaian dari para ahli. Seluruh masukan, kritik, saran dan rekomendasi dari para ahli dicatat dan dijadikan dasar untuk memperbaiki desain produk yang dikembangkan. Produk yang memperoleh validasi dari validator akan dapat diketahui kelemahannya, kemudian kelemahan tersebut selanjutnya akan dikurangi dengan cara memperbaiki desain produk. Setelah produk direvisi dan memperoleh predikat baik atau dikatakan valid, maka produk yang dikembangkan dapat lanjut pada tahap uji coba produk.

⁴ Selly Fransisca dan Ramalia Noratama Putri, “Pemanfaatan Teknologi RFID untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah dengan Metode R&D”, Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi, Vol 1 No 1 (Tahun 2019), hal 74

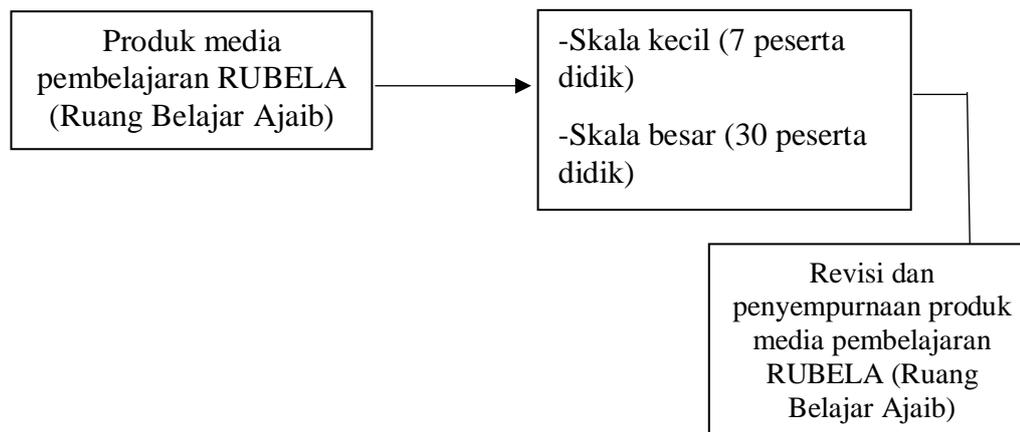
4. Uji Coba Produk

Uji coba produk perlu dilaksanakan dengan alasan supaya produk yang dikembangkan benar-benar bermutu, tepat guna dan sasarannya, uji coba produk juga merupakan salah satu syarat yang harus dikerjakan oleh peneliti dalam mengambil penelitian pada model pengembangan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam uji coba produk, yaitu: (1) desain uji coba, (2) subjek uji coba, (3) jenis data, (4) instrumen pengumpulan data, dan (5) teknik analisis data.

(a) desain uji coba

Desain uji coba merupakan kegiatan pengembangan yang dilakukan secara individu. Kegiatan yang dilakukan yaitu mulai melakukan observasi lapangan, membuat media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) dan menguji kelayakan produk dengan cara validasi oleh beberapa pakar. Desain uji coba produk dilaksanakan dengan uji coba lapangan skala kecil dan skala besar. Uji coba lapangan berupa proses pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) pada peserta didik kelas IV MI Hidayatun Najah Bulusari. Motivasi belajar siswa dilihat dari hasil angket sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran RUBELA. Desain uji coba dapat dilihat pada gambar 2.

Bagan 3. 2 Desain Uji Coba Produk



Keterangan:

-Uji coba skala kecil merupakan sebuah uji coba yang bertujuan untuk mengukur kesiapan produk hasil pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) sebelum diujicobakan pada skala besar.

-Uji coba skala besar dilakukan dengan tujuan untuk melihat bagaimana respon peserta didik dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib).

(b) Subjek uji coba

Subjek uji coba penelitian pengembangan media pembelajaran ini adalah 3 peserta didik, 17 peserta didik perempuan dan 15 peserta didik laki-laki di kelas 4 MI Hidayatun Najah Bulusari.

(c) Jenis Data

Data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu.⁵ Data

⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009) hal 13

itu sendiri dalam KBBI diartikan sebagai keterangan yang benar dan nyata. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif dan kualitatif, berikut ini adalah penjabaran dari data yang digunakan:

1) Data kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dari hasil validasi dan nilai pada angket motivasi belajar peserta didik dengan data berupa angka dalam makna yang sesungguhnya, jenis data ini akan berupa skor atau nilai presentase dari hasil validasi dan angket motivasi belajar peserta didik.

2) Data kualitatif

Data kualitatif adalah data yang didapatkan berupa komentar, kritik, saran dan masukan dari validator yang berhubungan dengan hasil produk pengembangan media RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) serta deskripsi hasil pelaksanaan uji coba produk.

(d) Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan dalam pengambilan data, data yang dihasilkan akan akurat jika instrument yang digunakan oleh peneliti valid, oleh karena itu diperlukan pemilihan instrument yang tepat dalam penelitian dan pengembangan ini. Instrument yang akan digunakan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

-Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang langsung kepada sumber data melalui informasi lisan tanpa menulis jawaban.

Wawancara dapat sebagai Teknik yang unggul, karena orang lebih suka berbicara daripada menulis. Informasi yang didapat juga lebih akurat jika pewawancara dapat menjaga hubungan baik dan kerjasama.

Wawancara dilakukan antara peneliti dengan wali kelas IV MI Hidayatun Najah Bulusari. Dalam wawancara ini dapat diketahui karakteristik dari peserta didik yang sebagian besar kurang motivasinya dalam belajar. Dari hasil wawancara tersebut kemudian peneliti berasumsi bahwa pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) sangat tepat diterapkan di sekolah tersebut.

- Angket

Angket media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) ini diberikan kepada validator untuk menilai produk pengembangan dan diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan media.

1.) Angket ahli media

Produk pengembangan RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) akan melalui tahap validasi ahli media yang akan divalidasi oleh ahli media yang berkompeten. Validasi media ini bertujuan untuk menguji kesesuaian dan kemenarikan media untuk pembelajaran. Berikut indikator media RUBELA:

Tabel 3. 1 Angket Ahli Media

Aspek Rekayasa Media	
1.	Kemudahan bahan
2.	Mudah disimpan
3.	Mudah digunakan
4.	Ketepatan memilih alat untuk pengembangan
5.	Kejelasan petunjuk penggunaan media
6.	Tampilan luar media
7.	Tingkat keawetan media
Aspek Komunikasi Visual	
8.	Komunikatif (Bahasa mudah dipahami, baik, benar dan efektif)
9.	Kesederhanaan tampilan permainan dalam media
10.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan
11.	Pengaturan jarak (huruf, baris, karater)
12.	Keterbacaan teks
13.	Tampilan gambar yang disajikan
14.	Keseimbangan proporsi gambar
15.	Kesesuaian gambar yang mendukung materi
16.	Pengaturan tata letak
17.	Komposisi warna
18.	Keserasian pemilihan warna
19.	Kerapihan desain
20.	Kemenarikan desain

2.) Validasi Ahli Materi

Angket ini bertujuan untuk menguji kesesuaian materi dengan media pembelajaran RUBELA.

Tabel 3. 2 Angket Ahli Materi

NO	Aspek Pembelajaran
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
2.	Kesesuaian materi dengan indikator
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
4.	Interaktivitas siswa dengan media
5.	Penumbuhan motivasi belajar
6.	Aktualitas atau kebenaran materi yang disajikan
7.	Kemenarikan media
8.	Metode pembelajaran yang menarik
9.	Tingkat kemudahan penggunaan media
10.	Variasi soal yang ada pada media
11.	Kedalaman soal pada media sesuai materi
12.	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami
13.	Bahasa soal dalam media yang mudah dipahami
14.	Kejelasan dalam pemaparan materi
15.	Media menjadikan siswa aktif
16.	Kejelasan petunjuk penggunaan media
17.	Media mempermudah proses pembelajaran
18.	Ketepatan penggunaan gambar yang menarik
19.	Materi yang ada pada media dapat terbaca dengan jelas
20.	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi

3) Angket validasi ahli mata pelajaran IPA

Untuk menguji kesesuaian media dengan mata pelajaran IPA yang sesungguhnya.

Tabel 3. 3 Angket Ahli Mata Pelajaran IPA

NO	ASPEK MATA PELAJARAN IPA
1.	Berisi materi yang sesuai dengan mata pelajaran IPA
2.	Kesesuaian media dengan mata pelajaran IPA yang sebenarnya
3.	Kesesuaian materi yang dipaparkan dengan materi yang sesungguhnya pada mata pelajaran IPA
4.	Kebenaran dalam pemaparan materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan sudah sesuai dengan mata pelajaran IPA
5.	Kesesuaian gambar dengan mata pelajaran IPA yang sesungguhnya
6.	Ilustrasi pada media pembelajaran RUBELA sesuai dengan keadaan yang sebenarnya
7.	Pemaparan gambar dengan materi sudah sesuai dengan mata pelajaran IPA yang sesungguhnya
8.	Gambar yang ada dalam media RUBELA menarik perhatian siswa
9.	Materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan sudah benar dan sesuai dengan kompetensi dasar IPA
10.	Gambar yang dipaparkan dalam media RUBELA sudah benar

4) Angket Motivasi Belajar Peserta didik

Untuk mengetahui peningkatan presentase motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran RUBELA.

Tabel 3. 4 Angket Motivasi Belajar Siswa

NO	Indikator	Sub Indikator	No item positif	No item negatif	Jumlah item
1.	-Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	-Tidak mudah putus asa	1	2	5
		-Tidak lekas puas dengan hasil yang dicapai	3	5	
		-Ulet dalam menghadapi kesulitan belajar	4		
2.	-Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	-Rasa ingin tahu	6	8	4
		-Minat dalam belajar	7	9	
3.	-Adanya harapan dan cita cita di masa depan	-Upaya untuk meraih cita cita	10		2
		-Ketekunan dalam belajar	11		
4.	-Adanya penghargaan belajar	-Ganjaran dan hukuman	12	14	3
		-Mendapat pujian	13		
5.	-Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	-Kreatifitas dalam penyampaian materi	15,16	17,18	4
6.	-Adanya lingkungan belajar yang kondusif	-Suasana tempat belajar	19	20	2
		Jumlah	12	8	20

(e) Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang terkumpul dari instrument lembar angket validasi yang telah dikembangkan akan dianalisis dengan menggunakan Teknik analisis kuantitatif dengan jenis analisis statistis deskriptif. Analisis statistis deskriptif adalah jenis analisis statistis 46 yang bermaksud mendeskripsikan sifat-sifat sampel atau populasi. Analisis

statistic deskriptif dapat digunakan dalam mengolah data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Dalam mendeskripsikan atau menentukan katageori kevalidan data yang terkumpul digunakan skala pengukuran likert.

1) Analisis lembar angket validasi dan angket motivasi belajar

Data yang telah terkumpul dari instrument berupa lembar angket validasi oleh para ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, ahli IPA serta angket motivasi belajar peserta didik yang diperoleh dengan menggunakan skala likert. Penggunaan skala likert bertujuan untuk mengukur sikap dan persepsi seseorang atau kelompok terkait produk pengembangan. Adapun kategori skor dalam skala likert ini sebagai berikut:⁶

Tabel 3. 5 Kategori pensekoran

SKOR	KETERANGAN
5	Sangat setuju
4	Setuju
3	Kurang setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Perolehan data hasil masing-masing validasi dari validator akan dipresentasikan dengan menggunakan rumus $\frac{\sum x}{SM1} \times 100\%$ Atau dapat ditulis dengan tangan:

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017) hal 165

$$\text{Presentase} = \frac{(\text{jumlah skor yang diperoleh})}{(\text{Jumlah skor maksimal})} \times 100\%$$

Keterangan:

Σx : Jumlah Skor

SM1 : Skor Maksimal Ideal⁷

Setelah mengetahui persentasenya, Langkah selanjutnya yaitu menemukan kriteria persentase. Berikut merupakan kriteria tingkat kelayakan dan revisi produk.⁸

Tabel 3. 6 Kriteria kevalidan angket penilaian validator

Presentase	KiteriamValidasi
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Belum Layak
0%-20%	Sangat Belum Layak

Berdasarkan tabel diatas penilaian dikatakan sangat layak apabila memenuhi syarat dengan pencapaian persentase 81%-100% dari penilaian kuesioner yang telah divalidasi oleh validator. Produk yang sudah divalidasi tetapi belum mencapai skor maksimal perlu dilakukan lagi sebuah pengulangan revisi sehingga produk benar-benar dapat dikatakan valid.

⁷ Made Tegeh, Nyoman Jampel, dan Ketut Pudjawan, *Model Penelitian dan Pengembangan*, hal 100

⁸ Nuryadi, *Dasar-dasar Statistik Penelitian* (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), hal 46

5. Revisi Produk

Setelah produk pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) divalidasi oleh ahli, tahap selanjutnya yaitu melaksanakan revisi produk. Revisi produk dilakukan apabila materi atau desain banyak kelemahan dan kekurangan sehingga revisi produk ini bersumber pada hasil angket validasi dari para ahli yang dikumpulkan dan disimpulkan. Berbagai tanggapan, kritik, dan saran dari para ahli dianalisis. Dari hasil analisis kemudian peneliti melakukan revisi atau memperbaiki produk pengembangan media yang dikembangkan.

6. Evaluasi dan Penyempurnaan

Setelah pelaksanaan revisi produk tahap selanjutnya adalah dilakukan evaluasi dan penyempurnaan sehingga menghasilkan produk pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib).

Tahap III: Tahap Evaluasi/Pengujian Model

Setelah produk pengembangan media pembelajaran RUBELA (Ruang Belajar Ajaib) melewati tahap evaluasi dan penyempurnaan maka selanjutnya dilakukan tahap evaluasi/pengujian model. Pengujian model pengembangan dilakukan pada peserta didik di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Hidayatun Najah Bulusari.