

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Pengembangan

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah metode dan langkah untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan serta menyempurnakan produk yang telah ada untuk menguji keefektifan produk tersebut sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Sugiyono, metode penelitian *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu. Sedangkan menurut Borg and Gall, penelitian pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan (Okpatrioka, 2023). Seals dan Richey mendefenisikan penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan, dan evaluasi program, proses, dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validasi, kepraktisan, dan efektivitas (Slamet, 2022). Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran Powerpoint interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model 4-D. Model pengembangan perangkat *Four-D Model* disarankan oleh Sivasailam Thiagarajan,

Dorothy S. Semmel, dan Melvyn 1. Semmel (1974). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Slamet, 2022).

C. Prosedur Pengembangan

Pengembangan prosedur akan mengikuti model yang telah diuraikan di atas. Model prosedur ini menetapkan serangkaian tindakan berurutan yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah produk, dengan prosedur yang terbagi menjadi empat tahap. Berikut uraian singkat dari tahap-tahap tersebut (Slamet, 2022).

1. *Define* (Pendefinisian)

Fase awal dalam siklus pengembangan model 4-D adalah pendefinisian persyaratan pengembangan. Sederhananya, ini merupakan tahap analisis kebutuhan. Dalam pengembangan produk pengembang perlu mengacu kepada syarat pengembangan, menganalisa dan mengumpulkan informasi sejauh mana pengembangan perlu dilakukan. Tujuan tahapan ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran.

Dalam konteks pengembangan media pembelajaran, tahap pendefinisian dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Analisis ujung depan (*Front and analysis*)

Sebelum memulai pengembangan, dilakukan analisis ujung depan untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi, seperti alasan guru tidak menggunakan media tertentu, dan mencari solusi yang relevan. Analisis ini

dilakukan dengan cara berdiskusi dengan para pendidik, untuk mengetahui kesulitan yang mereka hadapi saat proses belajar mengajar, dan harapan mereka terhadap perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini, peneliti mewawancarai satu orang pendidik selaku wali kelas IV yaitu Ibu Leni Selviawati, S.Pd. Wawancara yang dilakukan berfokus pada kondisi motivasi belajar peserta didik di kelas IV.

b. Analisis peserta didik (*Learner analysis*)

Analisis ini bertujuan untuk memahami karakteristik peserta didik, misalnya: kemampuan, motivasi belajar, latar belakang pengalaman, dsb. Pemahaman ini akan menjadi dasar penting dalam mengembangkan media pembelajaran PowerPoint interaktif yang tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam menyampaikan materi pelajaran. Dengan menyesuaikan konten dan desain PowerPoint interaktif dengan karakteristik unik peserta didik, diharapkan proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna, sehingga motivasi belajar peserta didik dapat meningkat.

c. Analisis tujuan pembelajaran (*Specifying instructional objectives*)

Analisis pembelajaran berfungsi untuk mengidentifikasi kesenjangan antara tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara umum. Peneliti berupaya untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan pembelajaran yang khusus berkontribusi secara efektif terhadap tujuan pembelajaran yang lebih komprehensif.

d. Analisis tugas (*Task analysis*)

Pada tahap ini yang dilakukan adalah menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal.

e. Analisis konsep (*Concept analysis*)

Untuk memastikan kejelasan dan ketepatan materi pembelajaran, analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusunnya secara terstruktur. Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang dikembangkan akan menyajikan konsep-konsep yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.

2. *Design* (Tahap Perancangan)

Tahap kedua dalam model 4-D adalah perancangan (*design*). Pada tahap ini membahas tentang produk awal. Produk awal harus memperhatikan komponen kelayakan agar layak digunakan di dunia pendidikan nantinya. Tujuan tahap ini adalah menyiapkan prototipe atau draf dari produk pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap ini dimulai dengan menetapkan media Powerpoint interaktif yang akan dikembangkan dan merancang produk yang akan dikembangkan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini, yaitu:

a. Mendesain tampilan media

Langkah ini melibatkan penentuan elemen visual seperti warna, tema, dan *background* yang menarik serta relevan dengan materi. Desain tampilan

ini juga mencakup perancangan elemen interaktif seperti tombol-tombol navigasi (*hyperlink*) yang memudahkan peserta didik untuk berpindah dari satu slide ke slide lainnya.

b. Pemilihan format media

Penentuan format media Powerpoint interaktif bertujuan untuk menghasilkan produk yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif. Format yang tepat akan mendukung proses pembelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami.

c. Rancangan media pembelajaran

Proses ini melibatkan serangkaian tahapan sistematis. Pertama, merumuskan tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur. Kemudian, dilanjutkan dengan penyusunan sajian materi secara sistematis. Selain itu, aspek-aspek teknis seperti tata letak slide, penggunaan elemen-elemen multimedia (gambar, teks, dan video pembelajaran), serta kuis interaktif, dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik.

Adapun hasil rancangan yang peneliti buat terdiri dari:

a. Mendesain tampilan media

Peneliti merancang tampilan warna, tema, dan *background* untuk setiap slide agar serasi dan sesuai dengan materi. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi bahan pembelajaran yang relevan dan membuat visual yang menarik perhatian.

b. Pemilihan format media

Pada bagian ini, format yang dipilih adalah Powerpoint interaktif yang memiliki fitur menu utama, *hyperlink* untuk navigasi, dan kuis interaktif. Format ini dirancang untuk memenuhi karakter menarik, memudahkan, dan membantu meningkatkan motivasi belajar.

c. Rancangan media pembelajaran

Setelah memilih media pembelajaran serta menentukan format media yang akan digunakan dalam pembelajaran yang akan dikembangkan, selanjutnya peneliti dapat menyusun rancangan media pembelajaran. Adapun hasil rancangan yang peneliti buat terdiri dari:

1) Tampilan *cover* media Powerpoint interaktif

Tampilan *cover* media Powerpoint interaktif dirancang sebagai dan semenarik mungkin dengan menggunakan warna yang serasi. Tampilan *cover* dirancang dengan menggunakan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang dijelaskan pada media tersebut.

2) Merumuskan tujuan pembelajaran

Media Powerpoint interaktif ini memuat tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur.

3) Merancang tampilan menu utama dan petunjuk penggunaan

Rancangan ini mencakup slide Menu Utama dan slide Petunjuk Penggunaan, yang berfungsi sebagai panduan bagi peserta didik untuk bernavigasi dengan mudah.

4) Merancang slide materi, video pembelajaran, dan kuis interaktif

Materi tentang Kekayaan Budaya Indonesia dirancang dengan menggunakan *background* dan elemen pendukung yang sesuai. Selain itu, rancangan ini juga mencakup pembuatan slide video dan slide kuis yang dilengkapi dengan *hyperlink* dan umpan balik otomatis untuk menciptakan interaksi.

3. Develop (Pengembangan)

Tujuan dari langkah ini adalah memodifikasi materi pembelajaran pada draft awal. Hasil dari tahap perancangan harus dipertimbangkan sebagai versi awal sehingga perlu modifikasi sehingga diperoleh versi akhir yang efektif. Langkah yang dilakukan pada tahap pengembangan ini sebagai berikut:

a. Validasi Ahli (*Expert Appraisal*)

Expert appraisal merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Dengan melakukan penilaian oleh ahli dan mendapatkan saran perbaikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya direvisi sesuai saran ahli. Penilaian ahli diharapkan membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, efektif, teruji, dan memiliki teknik yang tinggi.

1) Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa bertujuan untuk menguji kelayakan dari bahasa yang digunakan di dalam media Powerpoint interaktif dalam pembelajaran IPAS dimana hal itu sesuai dengan PUEBI. Validasi ini juga menggunakan lembar instrumen penilaian yang dilakukan oleh ahli bahasa. Aspek yang dinilai dalam validasi ini adalah kesesuaian bahasa dan penggunaan tanda baca pada media.

2) Validasi Ahli Materi/Isi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengkaji kelayakan materi pembelajaran bab 6 IPAS sesuai dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran. Validasi ini sama halnya dengan yang lain yaitu menggunakan lembar instrumen penilaian yang dilakukan oleh ahli materi. Aspek yang dinilai yaitu kualitas isi dan tampilan materi.

3) Validasi Ahli Konstruksi

Validasi ahli konstruksi bertujuan untuk menguji kelayakan dari media Powerpoint interaktif. Validasi ini juga menggunakan lembar instrumen penilaian yang dilakukan oleh ahli konstruksi. Aspek yang dinilai yaitu kualitas tampilan dan kelengkapan media.

b. Revisi *Design*

Revisi *design* dilakukan berdasarkan masukan dan saran ahli dengan tujuan untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan produk setelah dilakukannya validasi oleh ahli sehingga menghasilkan produk yang lebih

baik. Jika produk dinyatakan tidak layak, maka akan dilakukan revisi sampai ahli mengatakan layak untuk dilanjutkan.

c. Tahap Praktikalitas

Pada tahap ini penilaian dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Peserta didik diminta untuk memberikan komentarnya setelah menggunakan media tersebut. Tidak hanya itu, media juga diberikan kepada pendidik dan pendidik diminta untuk memberikan penilaian atau komentar terhadap media Powerpoint interaktif yang telah dirancang oleh peneliti.

4. Disseminate (Penyebaran)

Draf final dari media pembelajaran diperoleh setelah tahap pengembangan menunjukkan hasil yang konsisten dan para ahli memberikan komentar yang positif (Siregar, 2022). Tahap ini merupakan penggunaan media pada skala yang lebih luas. Tujuan utama dari penyebaran ini adalah untuk menguji efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

a. Tahap Efektivitas

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data mengenai motivasi belajar peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman. Data mengenai motivasi belajar peserta didik diperoleh dengan memberikan kuesioner atau angket kepada peserta didik setelah mereka menggunakan media pembelajaran Powerpoint interaktif.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk menyempurnakan media Powerpoint interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik hasil validasi. Uji coba produk dilakukan melalui uji coba terbatas pada tahap uji coba pemakaian. Uji coba terbatas ini merupakan bagian dari uji coba produk untuk menguji praktikalitas produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan kepada pendidik IPAS dan peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman. Setelah uji coba terbatas selesai, dilakukan kembali uji coba pemakaian produk untuk melihat efektifitas produk terhadap motivasi belajar peserta didik.

E. Subjek Uji Coba

Penelitian untuk uji coba validitas dan praktikalitas dapat dilihat sebagai berikut:

1. Subjek Uji Coba Validitas

Subjek uji coba validitas media Powerpoint interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik terdiri dari 3 orang validator ahli, dari 1 orang ahli konstruksi yaitu ibu Dr. Zulvia Trinova, S.Ag., M.Pd, 1 orang ahli materi yaitu bapak Rendy Nugraha Frasandy, M.Pd dan 1 orang ahli bahasa yaitu bapak Abdul Basit, M.Pd.

2. Subjek Uji Coba Praktikalitas

a. Praktikalitas Pendidik

Subjek uji coba praktikalitas pendidik adalah 1 orang pendidik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman yaitu ibu Leni Selviawati, S.Pd

b. Praktikalitas Peserta Didik

Subjek uji coba praktikalitas peserta didik terdiri dari 20 orang peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman.

3. Subjek Uji Coba Efektivitas

Subjek uji coba efektivitas terdiri dari 20 orang peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman.

F. Jenis Data

Data penelitian ini merupakan data hasil uji validasi, kepraktisan, dan keefektifitas. Data dalam penelitian ini terdiri atas data kualitatif dan kuantitatif.

1. Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar validator aspek materi, konstruksi dan bahasa, serta saran dan komentar pendidik IPAS dan peserta didik dalam penelitian
2. Data kuantitatif diperoleh dari data instrumen angket validasi, praktikalitas, dan efektivitas. Data kuantitatif pada penelitian ini adalah:
 - a. Data dari uji kevalidan, berasal dari instrumen validasi produk oleh ahli terhadap media Powerpoint interaktif.
 - b. Data dari uji praktikalitas, berasal dari penilaian pendidik dan beberapa orang peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman terhadap media Powerpoint interaktif.
 - c. Data dari uji keefektifan, diperoleh dari pengisian angket peserta didik terhadap media Powerpoint interaktif.

G. Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian yang digunakan dalam produk adalah angket. Instrumen yang telah disusun terlebih dahulu diberikan kepada 2 orang dosen PGMI UIN IB Padang untuk mengetahui kevalidan instrumen penilaian aspek validitas, praktikalitas dan efektifitas. Nama-nama validator instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.1 Nama-Nama Validator Instrumen Penelitian

No	Nama Validator	Jabatan
1.	Dr. Zulvia Trinova, S.Ag., M.Pd	Dosen PGMI
2.	Dr. Ilpi Zukdi, M.Pd	Dosen PGMI

Hasil penilaian validator terhadap instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.2 Hasil Validasi Instrumen Penelitian

No	Nama Instrumen	Lembar instrument	Skor	Keterangan
1.	Validitas	Angket	93,75%	Sangat valid
2.	Praktikalitas	Angket	92,85%	Sangat valid
3.	Efektifitas	Angket	94,99%	Sangat valid

Berdasarkan Tabel 3.3, hasil validasi instrumen penelitian menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi. Instrumen validitas memperoleh persentase sebesar 93,75%, instrumen praktikalitas sebesar 92,85%, dan instrumen efektifitas sebesar 94,99%, yang seluruhnya berada pada kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa

instrumen penelitian layak digunakan untuk mengukur validitas, praktikalitas, dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Lembar Instrumen Validasi

Data validitas media diperoleh melalui penggunaan lembar instrumen validasi berupa angket yang diberikan kepada 3 orang validator ahli, yang terdiri atas 1 orang validator ahli materi/isi, 1 orang validator ahli konstruksi/media, dan 1 orang validator ahli bahasa. Instrumen validasi ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait kelayakan isi materi, kesesuaian media dengan kaidah konstruksi dan desain pembelajaran, serta ketepatan penggunaan bahasa pada media pembelajaran yang dikembangkan. Pengisian angket validasi dilakukan pada tahap *Developt*, sebelum media diujicobakan kepada pendidik dan peserta didik, sehingga hasil validasi dapat digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan produk.

2. Lembar Instrumen Praktikalitas

Data praktikalitas media diperoleh melalui lembar instrumen praktikalitas berupa angket yang diberikan kepada 1 orang pendidik dan 20 orang peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman. Data yang dikumpulkan mencakup aspek kemudahan penggunaan media, kemenarikan tampilan, kejelasan penyajian materi, serta keterlaksanaan media dalam proses pembelajaran. Angket praktikalitas diberikan pada tahap *Developt*, setelah media digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat

kepraktisan media pembelajaran Powerpoint interaktif dari sudut pandang pendidik dan peserta didik.

3. Instrumen Uji Efektivitas

Data efektivitas media diperoleh melalui instrumen uji efektivitas berupa angket motivasi belajar. Angket ini diberikan kepada 20 orang peserta didik kelas IV MIN 3 Padang Pariaman untuk mengukur tingkat motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran pada materi kekayaan budaya Indonesia. Pengumpulan data efektivitas dilakukan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan media, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan efektivitas media dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

I. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Validitas

Penilaian produk berdasarkan angket yang telah diisi oleh tenaga ahli dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk yang dikembangkan.

Analisis validitas menggunakan angket *skala likert* dengan langkah-langkah:

- a. Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1).
- b. Menjumlahkan skor total tiap validator untuk seluruh indikator.
- c. Perhitungan data nilai akhir hasil validasi dianalisis dalam skala (0–100) dilakukan dengan menggunakan rumus

$$V = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Nilai akhir

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

- d. Apabila diinterpretasikan, nilai kevalidan dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.3 Kategori Validitas

No	Nilai	Kriteria
1.	81% - 100%	Sangat valid
2.	61% - 80 %	Valid
3.	41% - 60 %	Cukup valid
4.	21% - 40 %	Kurang valid
5.	0% - 20 %	Tidak valid

(Riduwan, 2010)

Media pembelajaran Powerpoint interaktif dikatakan valid ketika hasil validitas yang didapat minimal berada dalam rentang 61-80, dan dapat dilanjutkan pada tahap praktikalitas.

2. Teknik Analisis Praktikalitas

Suatu produk media pembelajaran dikatakan praktis jika pendidik dan peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran tersebut dalam pembelajaran secara praktis dan mudah baik dari segi biaya dan waktu penggunaanya. Kepraktisan produk dianalisis berdasarkan angket yang telah

diisi oleh pendidik dan peserta didik. Analisis data angket praktikalitas media pembelajaran Powerpoint interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik berdasarkan angket peserta didik dengan langkah-langkah berikut ini:

- a. Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1).
- b. Menjumlahkan skor total untuk seluruh indikator.
- c. Pemberian nilai praktikalitas dengan cara menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai akhir

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

- d. Apabila diinterpretasikan, nilai kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.4 Kategori Praktikalitas

No	Nilai	Kriteria
1.	81% - 100%	Sangat praktis
2.	61% - 80 %	Praktis
3.	41% - 60 %	Cukup praktis
4.	21% - 40 %	Kurang praktis
5.	0% - 20 %	Tidak praktis

(Riduwan, 2010)

Media pembelajaran Powerpoint interaktif dikatakan praktis ketika hasil praktikalitas yang didapat minimal berada dalam rentang 61-80, dan dapat dilanjutkan pada tahap efektifitas.

3. Teknik Analisis Efektifitas

Analisis data angket efektifitas media pembelajaran mind Powerpoint interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik berdasarkan angket peserta didik dengan langkah-langkah berikut ini:

- a. Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1).
- b. Menjumlahkan skor total untuk seluruh indikator.
- c. Pemberian nilai efektifitas dengan cara mencari nilai N-Gain atau menggunakan rumus:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pre test}} \times 100\%$$

- e. Apabila diinterpretasikan, nilai kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 N-Gain Score

No	N-Gain	Kriteria
1.	$\geq 0,7$	Tinggi
2.	$0,3 - 0,7$	Sedang
3.	$< 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

Tabel 3.6 Kategori Efektivitas

No	N-Gain Persen	Kriteria
1.	$\geq 76\%$	Efektif
2.	56% - 75%	Cukup Efektif
3.	40% - 55%	Kurang Efektif
4.	$< 40\%$	Tidak Efektif

(Hake, 1999)

Media pembelajaran Powerpoint interaktif dinilai efektif meningkatkan motivasi belajar jika hasil skor peserta didik apabila berada pada rentang 60-100.

