

BAB III

METODE PENELITIAN

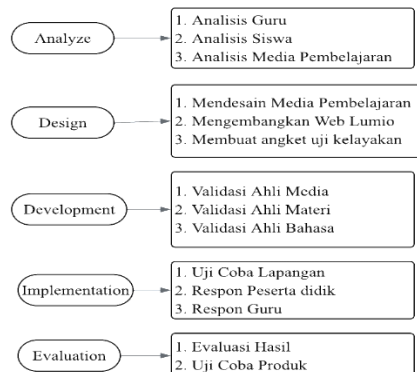
A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan berupa penelitian pengembangan yang sering juga disebut sebagai Research And Development (R&D). Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang berbasis proses pengembangan atau penyempurnaan dari suatu produk yang dapat berupa alat atau media, metode atau cara, dan lainnya yang telah diteliti sebelumnya (Rustamana et al., 2024). Penelitian pengembangan menghasilkan produk yang akan diuji oleh para ahli sehingga produk dapat bermanfaat untuk perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di masa mendatang. Pada bidang pendidikan, para peneliti (R&D) diharuskan untuk menghasilkan produk atau layanan yang efisien dan berhasil yang berkaitan dengan kegiatan pedagogis atau pendidikan. Dalam proses-proses yang disebutkan di atas, pendekatan ini membangun atau merancang model-model, metode atau media yang diusulkan untuk praktik-praktik Pendidikan (Gustiani, 2019).

Produk yang akan peneliti kembangkan merupakan web berbasis digital interaktif yang bernama *Lumio*. Web *Lumio* merupakan web berbasis *slide* yang dapat diakses oleh banyak pengguna. Selain itu, *Lumio* dapat memberikan akses pada siswa untuk berinteraksi dengan *slide* melalui kegiatan menulis atau juga permainan. Selain itu, *Lumio* juga dapat memberikan akses dari *slide* yang telah dibuat oleh peneliti pada web atau media digital lain. Sehingga media web

interaktif *Lumio* merupakan web yang sangat serbaguna dalam penggunaan di bidang Pendidikan yang berbasis digital.

Penelitian Pengembangan memiliki beberapa model untuk digunakan dalam pengembangan produk. Salah satu dari metode tersebut adalah metode yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini yakni model ADDIE. Model ADDIE berasal dari singkatan yakni Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Untoroso, 2023). Dimana pada setiap tahap memiliki proses yang akan dilewati oleh peneliti dalam mengembangkan produk. Peneliti menggunakan konsep model ADDIE pada penelitian yang dapat digambarkan melalui skema bagan sebagai berikut (Nuryanah et al., 2021).



Gambar 3. 1. Tahapan Dalam Pengembangan Media Pembelajaran

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan dengan sistematis dan praktis untuk mencapai tujuan dari produk yang akan dihasilkan. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran digital berbasis web interaktif *Lumio* yang dapat digunakan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Balerejo 02.

No.	Aktivitas	Tahun 2026/Bulan/Minggu															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Judul																
2.	Penyusunan Proposal																
3.	Penyusunan Produk																
4.	Validasi Ahli																
5.	Revisi Produk																
6.	Penerapan Produk Dan Pengambilan Data																
7.	Analisis Data																
8.	Penyusunan Laporan Penelitian																

C. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data asli dan segar yang dikumpulkan secara khusus untuk tujuan penelitian yang sedang berlangsung (Arvyanda et al., 2023). Data primer dapat diartikan sebagai informasi yang didapatkan langsung dari tanggapan responden tanpa perantara sebagai sumber asli. Data primer yang peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu berupa observasi awal, wawancara hasil penerapan, serta hasil angket validasi ahli media, validasi ahli materi, validasi ahli bahasa, serta hasil angket respon yang diberikan pada siswa dan guru.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang berfungsi sebagai ringkasan atau data awal yang dapat berasal dari buku, artikel, atau hasil penelitian sebelumnya (Inadjo et al., 2022). Data sekunder diperoleh tidak langsung dari sumber primer, seringkali melalui perantara media atau dokumen yang sudah ada sebelumnya. Data sekunder penelitian ini diperoleh dari hasil dokumentasi serta jurnal ilmiah dari internet.

D. Populasi Dan Sampel

Subjek yang akan dijadikan uji coba pada penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas V sekolah dasar di Desa Balerejo, kecamatan Balerejo, Kabupaten Madiun.

1. Populasi

Seluruh kumpulan dari kelompok subjek penelitian yang dilakukan merupakan populasi. Dalam hal ini populasi dari penelitian pengembangan ini adalah seluruh siswa serta guru kelas V di Desa Balerejo, Kecamatan Balerejo, Kabupaten Madiun dengan jumlah 53 siswa dan 3 guru.

2. Sampel

Sampel terdapat dalam populasi, dimana sampel akan dipilih sesuai dengan tema atau topik penelitian yang akan dibahas untuk memberikan karakteristik dari populasi tanpa harus menyelidiki keseluruhan setiap individu yang ada di dalam populasi tersebut. Teknik pemilihan sampel dilakukan dengan pemilihan sampel yang terdapat dalam poplasi secara acak atau *Random Sampling*. Sampel yang didapat oleh peneliti dari jumlah dan karakteristik populasi adalah siswa kelas V sebanyak 13 siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian pengembangan media pembelajaran adalah.

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai fenomena yang sedang terjadi, peneliti harus mengamati dan memperhatikan kondisi lapangan atau subjek penelitian (Putri & Murhayati, 2025). Pada penelitian pengembangan peneliti melakukan observasi untuk memperoleh informasi awal tentang pembelajaran di kelas V SDN Balerejo 02

guna menganalisis masalah dan menyusun media serta perangkat lain yang digunakan pada penelitian agar lebih baik dan efektif.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memperoleh informasi melalui proses tanya jawab antara peneliti dan narasumber, baik secara tatap muka maupun melalui media komunikasi lainnya. (Rahmawati et al., 2024). Pada penelitian pengembangan peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan media yang digunakan guru selama proses pembelajaran serta untuk mengetahui kesulitan atau permasalahan yang dihadapi oleh guru maupun siswa. Peneliti melakukan wawancara pada guru kelas V di SDN Balerejo 02.

3. Angket

Angket merupakan susunan pertanyaan yang disusun dan berkaitan dengan permasalahan sebuah penelitian (Efendi et al., 2018). Angket disusun oleh peneliti dan diberikan pada para ahli untuk memvalidasi media pembelajaran yang akan digunakan. Angket juga akan diberikan pada para siswa dan guru untuk mengetahui respon siswa dan guru selama pembelajaran menggunakan media *Lumio* yang telah dikembangkan oleh peneliti. Angket validasi ditujukan pada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk dilakukan pengamatan atau *review* pada media pembelajaran yang akan dikembangkan sehingga media dapat dinyatakan layak pada pembelajaran matematika di SD.

Adapun skala pengukuran untuk mengukur kelayakan dan respon siswa menggunakan Skala *Likert* dan rumus yang akan digunakan untuk mengukur

kelayakan produk berdasarkan validasi para ahli pada penelitian dapat dilihat pada uraian berikut.

$$Vah = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan: (Sholehah et al., 2024)

Vah Adalah hasil kelayakan produk

S Adalah skor yang diperoleh

N Adalah nilai maksimal yang dapat diperoleh

Selanjutnya hasil validasi dari masing-masing validator akan dilakukan validasi gabungan melalui rumus validitas gabungan sebagai berikut.

$$Vg = \frac{Va1 + Va2 + Va3}{3}$$

Keterangan: (Aini et al., 2023)

Vg Adalah validasi gabungan

Va1 Adalah validasi pakar 1

Va2 Adalah validasi pakar 2

Va3 Adalah validasi pakar 3

Adapun rumus yang akan digunakan untuk mengukur respon siswa dan guru pada penelitian adalah sebagai berikut.

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

Keterangan: (Sholehah et al., 2024)

P Adalah persentase

F Adalah jumlah skor yang diperoleh

N Adalah skor maksimum

Adapun tabel yang dapat dijadikan acuan kriteria penilaian dalam menjamin keberhasilan produk melalui penilaian para ahli dapat dilihat melalui tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2. Kriteria Penilaian Validasi

Skor	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

(Rantung et al., 2023)

Adapun tabel yang akan dijadikan acuan kriteria penilaian dalam melihat respon siswa dan guru menggunakan skala likert 1 – 4 untuk menghindari respon netral dari responden. Tabel kriteria penilaian respon dapat dilihat melalui tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3. Kriteria Penilaian Respon

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

(Prasetyo et al., 2022)

Hasil penilaian validasi pada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa serta hasil skala respon siswa dan guru akan dicocokkan berdasarkan kriteria persentase penilaian validasi dan respon sehingga media dapat dinyatakan layak apabila memenuhi kriteria pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4. Kriteria Persentase Validasi

Nomor	Kategori	Persentase
1.	Sangat Layak	81% – 100%
2.	Layak	61% – 80%
3.	Cukup Layak	41% – 60 %
4.	Tidak Layak	21% – 40%
5.	Sangat Tidak Layak	0% – 20 %

(Rantung et al., 2023)

Hasil penilaian respon siswa dan guru akan dicocokkan berdasarkan kriteria persentase penilaian respon yang terdapat pada tabel 3.5 kriteria persentase respon siswa dan guru.

Tabel 3. 5. Kriteria Persentase Respon Siswa dan Guru

Nomor	Kategori	Persentase
1.	Sangat Positif	81% – 100%
2.	Positif	61% – 80%
3.	Cukup Positif	41% – 60 %
4.	Kurang Positif	21% – 40%
5.	Tidak Positif	0% – 20 %

(Modifikasi dari Rantung et al., 2023)

4. Dokumentasi

Hasil pengumpulan data yang telah dilakukan selama penelitian merupakan dokumentasi penelitian. Dokumentasi dapat berupa gambar atau tulisan, foto, rekaman suara, dan format digital lainnya. Peneliti melakukan dokumentasi untuk mendapatkan data secara nyata sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan selama meneliti media yang dikembangkan pada siswa kelas V sekolah dasar.

F. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan

Peneliti menggunakan model ADDIE pada penelitian dimana pada model ADDIE ini memuat lima komponen utama sebagai tahapan-tahapan pengembangan yakni *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan

Evaluation. Berikut tahapan-tahapan model ADDIE yang akan dilalui oleh peneliti dalam melakukan penelitian pengembangan.

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis masalah atau kebutuhan merupakan tahap identifikasi faktor-faktor yang menyebabkan masalah dalam proses belajar dan perencanaan awal yang membahas atau mendiskusikan instrumen dan materi yang akan disampaikan (Hidayat et al., 2021).

Pada tahap pertama ini peneliti akan menganalisis kebutuhan pada siswa dalam pembelajaran dan berusaha menemukan media sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah tersebut. Masalah yang peneliti temukan saat melakukan analisis Adalah kemampuan pemecahan masalah yang harus segera ditingkatkan dalam pembelajaran dan kurangnya penggunaan media digital dalam pembelajaran.

2. Tahap *Design* (Desain)

Tahap desain merupakan langkah awal peneliti setelah menganalisis masalah atau kebutuhan. Pada tahap ini peneliti akan mulai merancang atau mendesain intrumen yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.

Pada tahap ini peneliti mendesain media web interaktif Lumio agar kebutuhan yang dianalisis sesuai dengan desain media. Peneliti akan mulai membuat Gambaran tentang apa yang akan dibuat dan disampaikan saat pembelajaran dengan menggunakan media yang telah dikembangkan.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap selanjutnya adalah pengembangan di mana para peneliti menciptakan bahan-bahan pendidikan sesuai dengan rencana yang telah dikembangkan sebelumnya (Rustandi, 2021). Pada tahap ini peneliti melakukan uji validasi dengan para ahli untuk menguji kelayakan media yang akan dikembangkan.

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengembangan dan mulai membuat media pembelajaran yang telah direncanakan pada tahap desain. Lalu peneliti akan membuat angket uji kelayakan produk yang akan diberikan pada pakar media, materi, dan bahasa. Kemudian peneliti melihat persentase angket hasil uji kelayakan yang telah diisi oleh para ahli untuk memutuskan bahwa media telah layak untuk diterapkan atau akan direvisi kembali.

4. Tahap *Implementation* (Penerapan)

Proses implementasi meliputi penggunaan atau penerapan media pendidikan. Pada tahap ini, seluruh proses pengembangan pada media dilakukan modifikasi berdasarkan fungsi untuk diterapkan pada pembelajaran. Dalam hal ini, media dan desain yang telah dikembangkan digunakan dalam lingkungan kelas. Materi disampaikan melalui media pendidikan yang telah dikembangkan (Syahid et al., 2024).

Pada tahap ini, peneliti akan menerapkan media yang telah dikembangkan pada subjek di tempat penelitian. Sehingga pada tahap ini peneliti melakukan penerapan media yang telah dikembangkan pada siswa kelas V di SDN Balerejo 02 terhadap kemampuan matematika mereka.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dalam model ADDIE dimana pada tahap ini peneliti diharuskan melakukan evaluasi pada media yang telah diterapkan selama pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh selama evaluasi merupakan data yang diambil menggunakan teknik pengumpulan data yang telah diuraikan oleh peneliti.

Pada tahap terakhir ini, peneliti melakukan evaluasi produk atau media dan melakukan peninjauan pada data yang telah dikumpulkan selama penelitian pengembangan dilakukan.