

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis Canva dengan desain *Problem-Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan literasi matematika siswa kelas IV SDN 62 Ambon. Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ini dipilih karena sistematis dan efektif untuk menghasilkan produk pembelajaran yang berkualitas.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa video pembelajaran berbasis Canva dengan desain PBL yang layak dan efektif dalam meningkatkan literasi matematika siswa. Produk yang dihasilkan akan divalidasi oleh para ahli, diujicobakan kepada siswa, dan dievaluasi untuk melihat efektivitasnya.

B. Model pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang pertama kali dikembangkan oleh Tim Pengembangan Kurikulum Pusat Pengembangan Militer Amerika Serikat (U.S. Army) pada Tahun 1975, model ini terdiri dari lima tahap utama ²⁷:

²⁷ U S Department of Defense, *Training Development Guide: Based on the ADDIE Model* (Fort Belvoir, VA: Defense Acquisition University (DAU), 1975); Robert Maribe Branch, *Instructional*

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran, kebutuhan siswa, dan tujuan pembelajaran. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan guru serta tinjauan kurikulum.

2. *Design* (Desain)

Tahap ini meliputi perancangan video pembelajaran berbasis Canva dengan desain PBL. Aktivitas meliputi penyusunan *storyboard*, skenario video, dan desain elemen visual menggunakan Canva.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, video pembelajaran dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat. Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakannya.

4. *Implementation* (Implementasi)

Video pembelajaran yang telah divalidasi diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas IV SDN 62 Ambon. Uji coba dilakukan untuk melihat respon siswa terhadap media yang digunakan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Design: The ADDIE Approach (New York: Springer, 2009); Michael Molenda, "In Search of the Elusive ADDIE Model," *Performance Improvement* 42, no. 5 (2003): 34–37, <https://doi.org/10.1002/pfi.20016>.

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas video pembelajaran dalam meningkatkan literasi matematika siswa. Data hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian mengikuti tahapan ADDIE sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis*:
 - a. Melakukan observasi di kelas IV SDN 62 Ambon.
 - b. Wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran.
 - c. Tinjauan terhadap kurikulum dan literatur terkait literasi matematika.
2. Tahap *Design*:
 - a. Menyusun *storyboard* dan skenario video pembelajaran.
 - b. Mendesain elemen visual dengan menggunakan Canva.
3. Tahap *Development*:
 - a. Mengembangkan video pembelajaran sesuai desain.
 - b. Validasi ahli media dan materi untuk menilai kelayakan video.
4. Tahap *Implementation*:
 - a. Uji coba video pembelajaran pada siswa kelas IV SDN 62 Ambon.
 - b. Mengumpulkan data berupa hasil tes literasi matematika dan respon siswa.
5. Tahap *Evaluation*:
 - a. Menganalisis data hasil uji coba.
 - b. Memberikan revisi berdasarkan hasil analisis.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 62 Ambon yang berjumlah 30 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel populasi yang berjumlah 30 siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

1. Lembar Validasi Ahli

Adapun lembar validasi yang akan digunakan terdiri atas dua bagian, yakni; lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi. Tujuan dari kedua lembar validasi tersebut adalah digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran berdasarkan aspek desain, isi, dan teknis.

2. Tes Literasi Matematika

Digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran.

3. Kuesioner Respon Siswa

Digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dan ketertarikan siswa terhadap video pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Wawancara: Untuk menggali kebutuhan pembelajaran dari guru.
- 2) Observasi: Untuk menganalisis kondisi pembelajaran di kelas.

- 3) Tes: Untuk mengukur literasi matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan video.
- 4) Kuesioner: Untuk mendapatkan respon siswa terhadap media pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan teknik berikut:

1. Analisis Data Validasi Ahli

Data dari lembar validasi ahli (ahli media dan ahli materi) dianalisis secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk menilai kelayakan video pembelajaran berbasis Canva dengan desain PBL. Aspek yang dinilai meliputi kualitas desain visual, kesesuaian materi dengan kurikulum, kejelasan penyampaian materi, dan aspek teknis video. Hasil validasi ahli akan memberikan gambaran mengenai kelayakan produk sebelum diujicobakan kepada siswa. Adapun kriteria kelayakan media pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Kriteria kelayakan video pembelajaran

Aspek	Kriteria
Ahli materi	Ketepatan konsep
	Kedalaman materi
	Sistematika penyajian
	Kejelasan Bahasa
Ahli media	Desain visual

	Kualitas gambar/suara
	Navigasi
	Interaktivitas
	Teknis

Skala penilaian:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Kriteria keputusan:

- **Sangat Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan ≥ 3.5
- **Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan 2.5 - 3.4
- **Cukup Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan 1.5 - 2.4
- **Tidak Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan < 1.5

Kriteria kevalidan media pembelajaran di atas, dirancang berdasarkan pendapat ahli pengembangan instruksional menurut Borg & Gall (1983) dan Richey & Klein (2007), serta disesuaikan dengan standar pengembangan media pembelajaran digital. Aspek-aspek yang dinilai, seperti desain visual, kedalaman

materi, kejelasan penyampaian, dan interaktivitas, telah digunakan secara luas dalam berbagai penelitian pengembangan media pembelajaran ²⁸

2. Analisis Data Hasil Belajar:

- a. Menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan hasil pretest dan posttest. Ukuran statistik yang akan dihitung meliputi: (1) Rata-rata (mean): Untuk melihat rata-rata nilai pretest dan posttest siswa. (2) Standar deviasi: Untuk melihat sebaran data nilai pretest dan posttest; serta (3) Nilai minimum dan maksimum: Untuk melihat rentang nilai pretest dan posttest.
- b. Uji-t digunakan untuk menguji efektivitas media pembelajaran.

Uji-t paired sample t-test dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{d}}{\left(\frac{sd}{\sqrt{n}}\right)}$$

Dimana:

- $\bar{d}$ = rata-rata selisih skor (posttest – pretest)
- sd = simpangan baku dari selisih skor
- n = jumlah pasangan data (jumlah siswa)

²⁸ Sukma, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Canva Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar"; Widuri, Fatimah, and Purba, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Based Learning Menggunakan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa."

Rumus tersebut akan digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu untuk mengetahui efektivitas video pembelajaran berbasis Canva dengan desain PBL dalam meningkatkan literasi matematika siswa. Uji ini akan membandingkan nilai pretest dan posttest siswa untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan setelah penggunaan video pembelajaran. Sebelum melakukan uji-t, akan dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

3. Analisis Respon Siswa: Data kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk menilai tingkat kepuasan siswa terhadap video pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap video pembelajaran, meliputi aspek kemenarikan, kejelasan materi, kemudahan penggunaan video, dan motivasi belajar siswa. Hasil analisis respon siswa akan memberikan informasi tambahan mengenai efektivitas video pembelajaran dari sudut pandang siswa. Adapun kriteria respon siswa didasarkan pada table berikut ini:

Tabel 3.2 Kriteria respon siswa

Aspek	Kriteria
Respon siswa	Kejelasan materi
	Ketertarikan
	Kemudahan penggunaan

Skala penilaian:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Kriteria keputusan:

- **Sangat Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan ≥ 3.5
- **Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan 2.5 - 3.4
- **Cukup Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan 1.5 - 2.4
- **Tidak Layak:** Jika rata-rata skor keseluruhan < 1.5