

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan mengartikan “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” (Presiden Republik Indonesia, 2021). Pendidikan berperan dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Proses pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Wulandari et al., 2023). Dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang menarik, pendidik dapat memanfaatkan perkembangan teknologi yang terjadi saat ini.

Pesatnya perkembangan teknologi berdampak pada perkembangan dunia pendidikan. Terlebih saat ini yang dikenal dengan abad 21 atau disebut juga era digital, menuntut pendidik untuk mampu dalam penggunaan teknologi (Andi Sadriani et al., 2023). Dengan demikian, pendidik berperan penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang sesuai dengan pendidikan era digital.

Teknologi dapat dimanfaatkan pendidik dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah untuk pembuatan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala alat yang digunakan pendidik sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Konsep media pembelajaran mengandung dua unsur yaitu *software* dan *hardware*. Dalam media pembelajaran, *software* adalah informasi atau pesan yang terkandung dalam media pembelajaran itu sendiri, sedangkan *hardware* adalah perangkat keras atau alat yang digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi atau pesan (Pagarra H & Syawaludin, 2022). Penggunaan teknologi dalam merancang media pembelajaran memungkinkan terwujudnya media pembelajaran yang menarik (Zul Indah Putri Rahma & Erita Yeni, 2023).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada bulan Juli-Desember 2024 di MTsN 3 Lima Puluh Kota, media pembelajaran yang digunakan pendidik adalah buku cetak dan ada beberapa pendidik yang telah memanfaatkan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran, namun media yang digunakan masih berbentuk presentasi *PowerPoint*. Akibatnya, peserta didik terlihat bosan saat belajar jika hanya menggunakan media tersebut. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di MTsN 3 Lima Puluh Kota, belum ada pendidik yang menggunakan media audio visual dalam proses pembelajaran, padahal media ini lebih mampu menarik perhatian sekaligus

mempermudah pemahaman peserta didik karena menggabungkan unsur visual dan audio secara bersamaan (Pagarra H & Syawaludin, 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan media pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik saat ini. Video animasi dipilih karena mampu menyajikan materi dengan tampilan gambar bergerak, teks, dan suara yang menarik. Dibandingkan dengan *PowerPoint*, video animasi lebih komunikatif, menyenangkan, dan dapat membantu peserta didik memahami konsep abstrak melalui ilustrasi visual.

Dalam memanfaatkan teknologi, pendidik dapat menggunakan berbagai aplikasi untuk pembuatan media pembelajaran berupa video animasi. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan yaitu aplikasi *Powtoon*. *Powtoon* adalah salah satu perangkat lunak pengolah media presentasi animasi yang dapat diakses secara online melalui situs [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com) yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam presentasi bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas (Eka et al., 2022). Media *Powtoon* merupakan *software* video animasi yang dapat diakses secara online, menyediakan fitur-fitur animasi yang menarik, *soundtrack* musik, serta perekam narasi sehingga memudahkan pendidik dalam menyusun media pembelajaran yang menarik (Eka et al., 2022). Akan tetapi, jika hanya menggunakan video animasi, peserta didik cenderung menonton secara pasif tanpa ada keterlibatan langsung dalam proses belajar.

Oleh karena itu, video animasi *powtoon* dapat dipandukan dengan *edpuzzle*. *Edpuzzle* merupakan aplikasi berbasis web yang memungkinkan pendidik mengedit video pembelajaran dengan menambahkan kuis, pertanyaan terbuka, maupun catatan penting di titik-titik tertentu pada video (Nanda Ferdiana Indarno, 2024). Fitur ini menjadikan peserta didik tidak hanya sebagai penonton, tetapi aktif berinteraksi dengan materi. Peserta didik dituntut berpikir, menjawab, dan merefleksikan pemahamannya selama menonton video. Selain itu, pendidik juga dapat memantau hasil jawaban peserta didik secara langsung, sehingga pembelajaran lebih terkontrol, terukur, dan efektif. Dengan demikian, penggunaan *Edpuzzle* menjadikan video animasi tidak sekadar menarik secara visual, tetapi juga berfungsi sebagai media evaluasi sekaligus sarana meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik.

Pada pembelajaran matematika, banyak ditemui soal-soal berbentuk permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang menuntut peserta didik untuk mencari solusi. Soal-soal semacam ini bertujuan untuk melatih serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Namun, berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di MTsN 3 Lima Puluh Kota, ditemukan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal yang disajikan dalam bentuk pengaplikasian kehidupan nyata, terutama apabila soal tersebut tidak dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi pendukung.

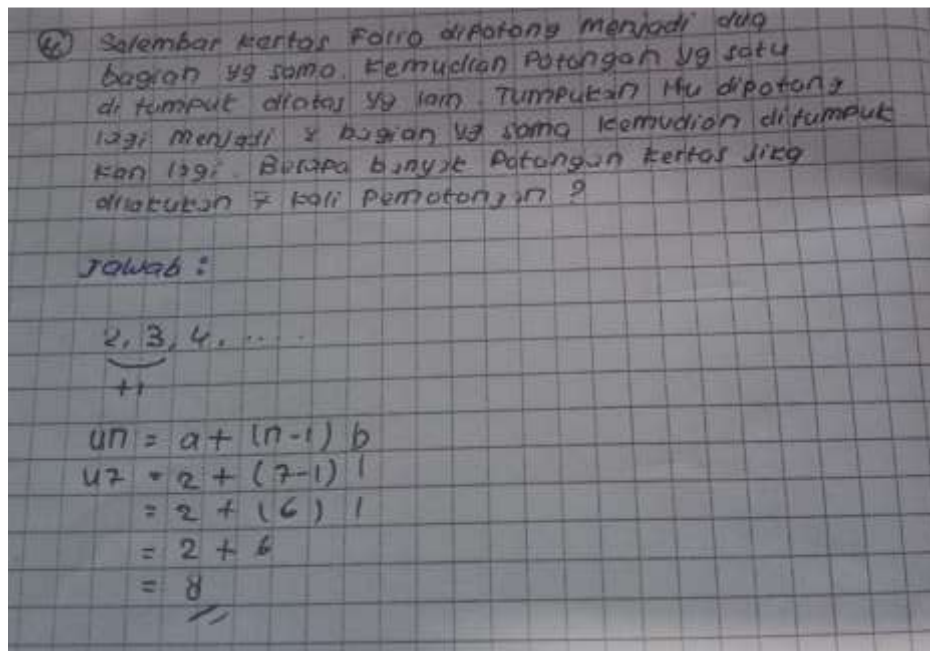
Kesulitan tersebut tercermin dari hasil ulangan harian peserta didik dengan menggunakan soal kemampuan pemecahan masalah. Persentase Peserta Didik Kelas VIII yang Tuntas dan Tidak Tuntas Ulangan Harian dengan Menggunakan Soal Kemampuan Pemecahan Masalah dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1.1 Persentase Peserta Didik Kelas VIII yang Tuntas dan Tidak Tuntas Ulangan Harian dengan Menggunakan Soal Kemampuan Pemecahan Masalah**

| Kelas  | Jumlah Peserta Didik | Ketuntasan       |            |                     |            |
|--------|----------------------|------------------|------------|---------------------|------------|
|        |                      | Tuntas $\geq 70$ |            | Tidak Tuntas $< 70$ |            |
|        |                      | Jumlah           | Persentase | Jumlah              | Persentase |
| VIII.A | 32                   | 16               | 50%        | 16                  | 50%        |
| VIII.B | 32                   | 12               | 37,5%      | 20                  | 62,5%      |
| VIII.C | 32                   | 15               | 47%        | 17                  | 53%        |
| VIII.D | 32                   | 11               | 34%        | 21                  | 66%        |
| VIII.E | 32                   | 13               | 41%        | 19                  | 59%        |
| VIII.F | 30                   | 13               | 43%        | 17                  | 57%        |
| VIII.G | 30                   | 12               | 40%        | 18                  | 60%        |
| VIII.H | 30                   | 11               | 37%        | 19                  | 63%        |
| VIII.I | 30                   | 10               | 33%        | 20                  | 67%        |
| VIII.J | 30                   | 13               | 43%        | 17                  | 57%        |
| VIII.K | 22                   | 9                | 41%        | 13                  | 59%        |

Berdasarkan data pada Tabel 1.1, terlihat bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah.

Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret mengenai kesulitan yang dialami peserta didik, berikut ditampilkan salah satu contoh lembar jawaban peserta didik pada Gambar 1.1.



**Gambar 1. 1 Lembar jawaban salah seorang peserta didik**

Berdasarkan Gambar 1.1 terlihat bahwa peserta didik tersebut sulit memahami permasalahan pada soal. Pola bilangan yang dibuat peserta didik tidak sesuai dengan permasalahan yang disajikan pada soal sehingga membuat peserta didik tersebut sulit memberikan solusi terhadap permasalahan. Seharusnya pola yang digunakan adalah kali dua, bukan tambah satu. Pada materi barisan dan deret tersebut, terlihat bahwa peserta didik sudah paham suku pertama yang diketahui pada soal, suku ke berapa yang akan dicari, kapan rumus mencari suku ke-n pada barisan aritmatika atau geometri harus digunakan, namun karena peserta didik tidak paham permasalahan tersebut sehingga jawaban yang dibuat salah. Selain itu, pada lembar jawaban tersebut peserta didik juga tidak menggunakan langkah-langkah yang ada pada kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan memeriksa kembali.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik memecahkan masalah yaitu model *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* adalah suatu model yang berorientasi masalah dimana peserta didik diorientasi terlebih dahulu terhadap permasalahan yang dekat dengan kesehariannya, kemudian diorganisasikan untuk mencari solusi melalui kerja kelompok (Zul Indah Putri Rahma & Erita Yeni, 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irma Wachidah, dkk (2024) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran *E-Learning* Menggunakan Media Video Animasi *Powtoon* terhadap Kemandirian Belajar dan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di UPTD SMPN 1 Labang Bangkalan” diperoleh hasil penelitian bahwa pengaruh *e-learning* menggunakan media video animasi *powtoon* dengan nilai rata-rata 86,72 terhadap kemandirian belajar siswa dan terhadap keterampilan dalam pemecahan masalah matematis siswa dengan rata-rata nilai 88,13. Dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran *e-learning* menggunakan video animasi *powtoon* terhadap kemandirian belajar dan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa (Wachidah et al., 2024). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi *Powtoon* dapat mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Habibullah, dkk (2024) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Siswa Sekolah Menengah Pertama” diperoleh hasil bahwa terdapat korelasi positif pada kategori baik pada variabel *posttest* dan *pretest* untuk penggunaan PBL. Selain itu, ditemukan nilai *gainscore* lebih dari 40%. Dengan kata lain, penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Habibullah et al., 2024). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model *Problem Based Learning* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Video Animasi dengan Aplikasi Powtoon Berbantuan Edpuzzle Berbasis PBL pada Materi SPLDV Kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa masalah yang muncul yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pendidik dituntut untuk menggunakan media digital dalam proses pembelajaran.
2. Peserta didik terlihat bosan saat belajar jika hanya menggunakan media buku cetak.

3. Peserta didik cenderung sulit memahami soal yang disajikan dalam bentuk pengaplikasian dalam kehidupan tanpa digambarkan atau diilustrasikan
4. Peserta didik sulit memberikan solusi terhadap suatu permasalahan matematika.
5. Belum adanya pendidik di sekolah tersebut yang menggunakan media pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* untuk kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII di MTsN 3 Lima Puluh Kota.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dan melihat keterbatasan baik waktu, biaya, pengalaman yang peneliti miliki dan agar penelitian ini lebih terarah serta terpusat maka dilakukan pembatasan pada Pengembangan Media Video Animasi dengan Aplikasi *Powtoon* Berbantuan *Edpuzzle* Berbasis PBL pada Materi SPLDV Kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan judul penelitian dan latar belakang masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota yang valid?

2. Bagaimana karakteristik media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota yang praktis?
3. Bagaimana karakteristik media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota yang efektif?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini:

1. Untuk mengetahui media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota dengan karakteristik yang valid.
2. Untuk mengetahui media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota dengan karakteristik yang praktis.
3. Untuk mengetahui media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota dengan karakteristik yang efektif.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dikembangkan adalah berupa media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Video animasi yang dikembangkan memuat materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang terdiri dari 3 buah video yang masing-masing disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada setiap pertemuan.
2. Video animasi yang dikembangkan didesain dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* dengan rasio aspek 16:9, format mp4, beresolusi 720p, berdurasi 8-9 menit pada setiap video, menggunakan huruf Pytone One, Poppins, Chunk Five Ex, Inter, dengan ukuran font 91, 114, 26, 23, 27, 24, 55, 21 untuk tampilan awal dan menggunakan huruf Nexa, Open Sans, Poppins, Playfair Display Black, Cooper Hewitt, dengan ukuran font 31 untuk bagian isi, menggunakan animasi guru laki-laki, laki-laki dewasa, dan laki-laki remaja, serta didominasi oleh *background* ruangan kelas berwarna hijau.
3. Hasil akhir video animasi yang sudah diedit menggunakan aplikasi *powtoon*, diupload ke *edpuzzle*. Hasil akhir video animasi yang sudah diedit menggunakan *edpuzzle* terdiri dari 17-18 pilihan, catatan dan pertanyaan pada masing-masing video.
4. Media pembelajaran video animasi disajikan dengan urutan sebagai berikut:
  - a. Tampilan awal video yang terdiri dari judul, materi yang akan dipelajari, tingkat kelas dan nama penyusun.
  - b. Salam pembuka oleh animasi guru dengan *background* menarik, tulisan salam dan diisi dengan suara.

- c. Ucapan selamat datang pada video animasi oleh animasi guru.
- d. Animasi guru menuntun peserta didik membuka pembelajaran dengan berdo'a, memperkenalkan materi pembelajaran, dan menjelaskan tujuan pembelajaran.
- e. Tampilan petunjuk penggunaan video yang akan digunakan oleh peserta didik.
- f. Disajikan pembelajaran dengan langkah-langkah *Problem Based Learning* yaitu:

1) Orientasi masalah

Disajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan fitur-fitur animasi dan suara.

2) Mengorganisasikan peserta didik

Disajikan tulisan serta suara arahan pendidik mengorganisasikan peserta didik untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing dan berdiskusi mengenai permasalahan yang diberikan. Video terjeda otomatis dan timbul perintah peserta didik untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing dan berdiskusi mengenai permasalahan yang diberikan.

3) Membimbing penyelidikan

Disajikan tulisan serta suara arahan pendidik kepada peserta didik untuk menuliskan informasi yang diperoleh dari permasalahan tersebut lalu menuliskan jawaban pada kolom

yang sudah disediakan. Kemudian disajikan tulisan serta suara arahan pendidik kepada peserta didik untuk menuliskan pokok permasalahan dan menuliskan pada kolom yang sudah disediakan.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil

Disajikan tulisan serta suara pendidik mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan mengisi kolom yang disediakan. Lalu menyimpulkan solusi terbaik dari masalah dan dipresentasikan di depan kelas.

5) Melakukan evaluasi

Disajikan tulisan serta suara pendidik mengarahkan peserta didik menganalisis hasil diskusi yang telah dilakukan dan melakukan evaluasi. Lalu peserta didik meuliskan kesimpulan yang diperoleh dari diskusi yang telah dilakukan.

- g. Pembelajaran dengan langkah *Problem Based Leraning* disajikan dengan dua permasalahan pada setiap pertemuan.
- h. Disajikan rangkuman materi SPLDV sesuai dengan tujuan pembelajaran pada setiap pertemuan sebagai penguatan pemahaman peserta didik terhadap materi.
- i. Disajikan soal latihan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengenai materi SPLDV.

- j. Disajikan animasi pendidik menutup pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri dengan salam.
  - k. Tampilan akhir video yang terdiri dari nama dosen pembimbing, nama peneliti, dan nama pengisi suara.
5. Hasil akhir video animasi disebar menggunakan link atau kode kelas (gupjawe) kepada peserta didik.
- a. Link video animasi pertemuan 1:  
<https://edpuzzle.com/assignments/682d1645e5cf5938c6f7a878/watch>
  - b. Link video animasi pertemuan 2:  
<https://edpuzzle.com/assignments/682f5b219a7bdd44546c4e19/watch>
  - c. Link video animasi pertemuan 3:  
<https://edpuzzle.com/assignments/6879cc498436a0488752d2e0/watch>
6. Untuk mengakses video animasi *powtoon* berbantuan *edpuzzle* terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi, diantaranya:
- a. Jenis *handphone* yang digunakan adalah android (versi minimal android 7.0 (Nougat) ke atas) dan iOS (iPhone/iPad: iOS 12.0 ke atas).
  - b. Memiliki browser (jika tidak mengunduh aplikasi *edpuzzle*)

Bisa diakses melalui browser modern: google chrome, safari, firefox, atau Microsoft edge. Pastikan browser selalu diperbarui ke versi terbaru.

- c. RAM minimal 2 GB (lebih lancer jika 3 GB ke atas)
- d. Koneksi internet stabil (WiFi atau data seluler, minimal 4G)

#### **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian berupa media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1. Bagi pendidik**

Dengan adanya media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota ini diharapkan memberikan manfaat positif bagi pendidik karena dengan menggunakan media ini pendidik bisa lebih mudah memberikan materi kepada peserta didik yang mudah dipahami peserta didik sehingga peserta didik lebih aktif dan tertarik untuk mempelajari materi yang diberikan pendidik.

##### **2. Bagi peserta didik**

Dengan adanya media video animasi dengan aplikasi *Powtoon* berbantuan *Edpuzzle* berbasis PBL pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota ini diharapkan dapat memotivasi peserta didik sehingga membuat peserta didik lebih antusias dalam proses

pembelajaran serta dapat menuntun peserta didik agar bisa belajar secara mandiri.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan sehingga prestasi peserta didik juga ditingkatkan dengan demikian tujuan kurikulum sekolah tersebut dapat meningkat apabila hasil peserta didiknya juga meningkat.

