

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan membentuk dan mempersiapkan generasi yang berkualitas unggul dan berdaya saing yang mampu menghadapi tuntutan abad ke-21, yang merupakan bagian penting dari pembangunan suatu negara (Hidayah & Nugraheni, 2024). Pendidikan bukan sekedar menitikberatkan pada proses penyampaian pengetahuan dan pencapaian penguasaan materi, melainkan turut mengembangkan berbagai kompetensi yang diperlukan peserta didik peserta didik. Selain itu, pendidikan memprioritaskan pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berkomunikasi secara efektif, berpikir kreatif, berkolaborasi, serta menghasilkan ide-ide yang inovatif (Lubis et al., 2024). Kondisi tersebut sejalan dengan tuntutan era globalisasi yang mengharuskan memiliki sumber daya manusia yang kompeten untuk beradaptasi, berinovasi, serta berkolaborasi dalam menghadapi berbagai tantangan dan permasalahan yang semakin kompleks (Amelia, 2023). oleh sebab itu, proses pembelajaran di sekolah perlu dikembangkan secara inovatif dan bermakna agar mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan kolaborasi serta kemampuan berpikir kreatif (Rosa et al., 2024).

Pembelajaran menjadi salah satu komponen esensial dalam sistem pendidikan, proses pertukaran pengetahuan, pengembangan kemampuan, serta pembentukan sikap siswa berlangsung pada saat pembelajaran (Wisman, 2020). Pembelajaran tidak hanya didefinisikan sebagai proses di mana guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, melainkan juga di pahami sebagai proses yang bersifat interaktif sehingga mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses tersebut. Hal ini membantu peserta didik mengonstruksi pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran yang dipelajari, mengembangkan potensi yang dimiliki, serta membentuk karakter peserta didik (Rasyad et al., 2024). Selama proses pembelajaran, guru bertanggung jawab menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif, serta memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik (Mardiana et al., 2024). Dengan demikian pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penyampaian

informasi, tetapi juga merupakan proses yang melibatkan interaksi aktif. Tujuannya adalah untuk membentuk peserta didik menjadi individu yang cerdas, berkarakter, serta mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan dan tantangan zaman.

Pembelajaran matematika yang selaras dengan tujuan pendidikan nasional serta prinsip Kurikulum Merdeka seharusnya mengedepankan proses belajar yang signifikan, aktif, dan berpusat pada peserta didik. Namun, karena pembelajaran biasanya berpusat pada penyampaian konsep dan pemberian latihan soal yang bersifat prosedural, ada banyak tantangan dalam menerapkannya di sekolah. Kondisi ini membuat siswa menghafal rumus lebih sering daripada memahami konsep secara mendalam (Jendriadi et al., 2025). Kondisi ini tidak hanya tidak membuat proses pembelajaran bervariasi, tetapi juga tidak memberi peserta didik kesempatan yang cukup untuk menumbuhkan kreativitas dan keterampilan kerja tim untuk menyelesaikan masalah. Meskipun demikian, kurikulum bebas menekankan betapa pentingnya meningkatkan kemampuan di abad ke-21, seperti berpikir kreatif dan kolaborasi siswa (Utami et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan penerapan media dan model pembelajaran yang inovatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, salah satunya melalui pemanfaatan video pembelajaran. Media tersebut mampu menyajikan materi matematika secara visual, kontekstual, dan interaktif sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep. Selain itu, penggunaan video pembelajaran juga dapat meningkatkan partisipasi aktif, mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, serta memperkuat keterampilan kolaborasi selama proses pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Muara Batu menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika masih relatif rendah. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh belum optimalnya pemahaman peserta didik mengenai tujuan serta manfaat materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, mata pelajaran matematika masih dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik oleh sebagian besar peserta didik.

Pada materi barisan dan deret, guru menyampaikan bahwa materi tersebut tergolong mudah dari sudut pandang guru, tetapi bagi siswa justru menjadi

tantangan tersendiri karena sering mengalami kesulitan dalam membedakan konsep barisan dan deret dari segi penulisan maupun pengertian, seperti perbedaan penggunaan tanda koma pada barisan dan tanda tambah pada deret. Siswa juga mengalami hambatan dalam memahami barisan geometri khususnya ketika berkaitan dengan operasi pembagian. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran berbasis proyek belum pernah diterapkan dalam mata pelajaran matematika. Tantangan lain yang muncul adalah kesulitan dalam menyatukan pemikiran antar anggota kelompok karena tingkat kemampuan siswa yang berbeda-beda. Beberapa siswa cenderung pasif dan menunggu hasil kerja teman, namun ketika diberikan *reward* atau penilaian tambahan mereka menjadi lebih aktif dan bersemangat. Dalam penggunaan media pembelajaran, guru pernah menggunakan aplikasi *Canva*, namun hanya sebatas membuat sampul dan tugas kelompok dibuat menggunakan aplikasi *Canva* supaya menarik, tetapi belum dimanfaatkan dalam penyampaian materi. Selain itu, penggunaan video pembelajaran juga masih jarang dilakukan.

Temuan tersebut mengindikasikan perlunya pengembangan media ajar yang inovatif sebagai sarana untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dan memperkuat keterampilan kolaborasi selama proses pembelajaran. Upaya tersebut menjadi semakin penting, terutama untuk materi barisan dan deret, yang masih sulit dipahami oleh beberapa siswa. *Project-Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai landasan untuk pengembangan media ajar karena menempatkan peserta didik di pusat kegiatan belajar melalui penyelesaian proyek. Model ini mendorong siswa untuk menyelidiki, menerapkan, dan mengaitkan ide-ide yang dipelajari dengan masalah dunia nyata Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memiliki banyak keunggulan karena dapat membuat pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif, bekerja sama, dan bertanggung jawab atas setiap tahapan dan hasil pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran ini dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi peserta didik melalui penerapan proyek ke situasi kehidupan nyata mereka.

Pengembangan media ajar yang mengintegrasikan model *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pemanfaatan teknologi digital memiliki potensi untuk

meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Suryani et al., 2024). Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan media ajar adalah *Canva*, yaitu platform desain grafis yang mudah digunakan serta menyediakan berbagai fitur visual yang menarik untuk mendukung proses pembelajaran. Melalui *Canva*, siswa dapat menghasilkan berbagai produk pembelajaran, seperti poster, info grafis, dan presentasi digital yang menampilkan ide-ide matematis secara kreatif. Bagi guru, *Canva* memudahkan pengembangan media ajar yang inovatif, interaktif, dan kontekstual sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif serta mampu mendorong keterlibatan aktif, berpikir kreatif, dan kolaborasi siswa. Media ajar yang dikembangkan dengan bantuan *Canva* tidak hanya memudahkan siswa dalam memahami konsep barisan dan deret, tetapi juga mendorong kemampuan berkolaborasi dan berinovasi dalam kerja kelompok.

Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), yang dibantu oleh aplikasi *Canva*, diharapkan dapat mendorong kemampuan siswa untuk berkolaborasi dan berpikir kreatif. Dengan mempertimbangkan penjelasan ini, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Ajar Melalui Model *Project-Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Canva* Untuk Mendorong Berpikir Kreatif Dan Kolaborasi siswa.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah penelitian ini diidentifikasi berdasarkan masalah yang sudah disebutkan di atas:

1. Siswa belum sepenuhnya terlibat dalam pembelajaran matematika barisan dan deret. Akibatnya, pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan kolaborasi telah terhambat.
2. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep barisan dan deret, terutama dalam membedakan antara barisan dan deret serta memahami konsep barisan geometri.
3. Model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi barisan dan deret, masih kurang melibatkan siswa.
4. Guru masih memiliki jumlah media pembelajaran yang terbatas dan belum mengoptimalkan penggunaan teknologi digital seperti aplikasi *Canva*

5. Materi barisan dan deret berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) belum tersedia dengan bantuan aplikasi *Canva*, yang dikembangkan secara sistematis untuk mendukung berpikir kreatif dan keterampilan kolaborasi siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Supaya penelitian berlangsung secara terfokus dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan penetapan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan sebagai media ajar adalah video pembelajaran matematika dengan bantuan aplikasi *Canva* dan model pembelajaran berbasis proyek.
2. Pokok bahasan penelitian ini adalah materi Barisan dan Deret dari kelas X SMA Negeri 1 Muara Batu tahun ajaran 2025/2026.

1.4 Rumusan Masalah

Latar belakang berikut membentuk rumusan masalah penelitian ini:

1. Bagaimana kevalidan media ajar berupa video pembelajaran melalui model *Project-Based Learning* berbantuan aplikasi *Canva* untuk mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa di SMA Negeri 1 Muara Batu?
2. Bagaimana Kepraktisan media ajar berupa video pembelajaran melalui model *Project-Based Learning* berbantuan aplikasi *Canva* untuk mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa di SMA Negeri 1 Muara Batu?
3. Bagaimana keefektifan media ajar berupa video pembelajaran melalui model *Project-Based Learning* berbantuan aplikasi *Canva* untuk mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa di SMA Negeri 1 Muara Batu?

1.5 Tujuan Pengembangan

Dengan mempertimbangkan masalah tersebut, tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan media ajar melalui model *Project-Based Learning* berbantuan aplikasi *Canva* untuk mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa di SMA Negeri 1 Muara Batu

2. Untuk mengetahui kepraktisan media ajar melalui model *Project-Based Learning* berbantuan aplikasi *Canva* untuk mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa di SMA Negeri 1 Muara Batu
3. Untuk mengetahui keefektifan media ajar melalui model *Project-Based Learning* berbantuan aplikasi *Canva* untuk mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa di SMA Negeri 1 Muara Batu

1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Media pembelajaran matematika berbasis proyek (PjBL) yang dibantu oleh aplikasi *Canva* terbentuk dari modul ajar, video pembelajaran, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Produk ini dirancang untuk meningkatkan kreativitas dan kemampuan kolaborasi siswa. Untuk ilustrasi, spesifikasi produk yang dibuat adalah sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan terdiri dari video pembelajaran, modul ajar, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tentang materi Barisan dan Deret
2. Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) digunakan untuk mendukung pembelajaran yang aktif, berbasis proyek, dan kolaboratif.
3. Aplikasi *Canva* digunakan sebagai media utama untuk membuat video pembelajaran, modul ajar, dan LKPD.
4. Materi Barisan dan Deret disajikan untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Muara Batu dalam produk pengembangan.
5. Produk memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif berdasarkan hasil validasi ahli, respons siswa, ketuntasan, dan angket keterampilan kolaborasi.
6. Media ajar bertujuan untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika.

1.7 Manfaat Pengembangan

Modul ajar, video pembelajaran, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah komponen media pembelajaran matematika berbasis proyek (PjBL) yang dibantu oleh aplikasi *Canva*. Produk ini dimaksudkan untuk mendorong kemampuan kreatif dan kolaborasi siswa. Untuk ilustrasi, spesifikasi produk yang dibuat adalah sebagai berikut.

1. Manfaat bagi guru

Media pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan ajar pendukung dalam pembelajaran matematika, khususnya Barisan dan Deret. Mereka juga akan membantu guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, yang akan mendorong kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan kolaborasi.

2. Manfaat bagi siswa

Diharapkan bahwa media ajar yang dibuat dengan bantuan aplikasi *Canva* akan membantu siswa lebih mudah memahami konsep Barisan dan Deret yang menarik dan kontekstual. Ini juga akan meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dan bekerja sama dalam proyek pembelajaran.

3. Manfaat bagi peneliti

Studi ini memberikan pengalaman langsung tentang proses pembuatan media ajar berbasis teknologi dan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Peneliti juga memperoleh wawasan, keterampilan, dan pengalaman yang berguna untuk menjadi pendidik profesional yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran matematika.

1.8 Asumsi Pengembangan

Dalam penelitian ini, asumsi pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Produk media ajar yang telah divalidasi dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar matematika yang mendorong berpikir kreatif dan kolaborasi siswa.
2. Bahan yang digunakan dalam pengembangan memenuhi persyaratan Kurikulum Merdeka sekolah.
3. Materi Barisan dan Deret, yang disajikan melalui model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang dibantu oleh aplikasi *Canva*, disajikan dalam bentuk modul ajar, video pembelajaran, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang saling terintegrasi untuk mendukung proses pembelajaran dan mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa dan keterampilan kolaborasi.