

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Matematika adalah bidang pengetahuan dasar yang membantu menyelesaikan masalah di berbagai disiplin ilmu. Matematika memiliki sifat abstrak, sehingga dapat menimbulkan kesulitan siswa dalam pemahaman konsep matematika terutama di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Putri et al., (2024). Penelitian menurut Kodongan et al., (2025) Matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, banyak siswa masih menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep dasar sangat penting karena siswa tidak hanya diharuskan untuk mengingat yang telah mereka pelajari, tetapi mereka juga diharuskan untuk menginterpretasikan, mengklasifikasikan, dan menyampaikan kembali konsep yang telah mereka pelajari. Matematika harus diajarkan mulai dari tingkat pendidikan terendah untuk membangun dasar bagi keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif. Dengan demikian, siswa akan siap menghadapi berbagai masalah yang mungkin dihadapi di masa mendatang dan mampu bersaing dalam lingkungan yang semakin kompleks dan dinamis, seperti penggunaan teknologi dalam pembelajaran Putri et al., (2024).

Teknologi, yang berasal dari kata "*techne*", yang berarti "keahlian," dan "*logia*", yang berarti "pengetahuan," sekarang menjadi bagian integral dari kehidupan setiap orang, dari anak-anak hingga orang dewasa. Dalam era digitalisasi saat ini, kebutuhan manusia terhadap teknologi semakin meningkat, termasuk dalam pendidikan. Dunia pendidikan dipaksa untuk mengikuti kemajuan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas Belva Saskia Permana et al., (2024). Berkaitan dengan itu kurangnya pemahaman siswa tentang bagaimana matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan metode pengajaran guru yang masih konvensional, matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang abstrak, sulit, dan membosankan. Cara belajar matematika di era modern, dimana teknologi berkembang pesat, harus disesuaikan untuk menarik minat dan dorongan siswa.

Salah satu elemen penting dalam pendidikan yang harus mengikuti kemajuan teknologi agar sejalan dengan kebutuhan dan minat siswa adalah media pembelajaran Puspitasari & Rayungsari, (2024). Media pembelajaran menjadi salah satu bagian penting dari proses belajar mengajar. Penggunaan media yang tepat dapat membantu guru menyampaikan informasi dengan lebih baik dan meningkatkan keinginan siswa untuk belajar (Amalia et al., 2023)

Media pembelajaran sangat penting untuk proses belajar mengajar karena dapat membantu mengatasi ketidakjelasan materi yang disampaikan, menyederhanakan kerumitan konsep, dan mewakili keterbatasan guru dalam menyampaikan informasi secara verbal. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membantu mengkonkretkan materi yang bersifat abstrak, sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Hermawan et al., (2024) mengungkapkan Media pembelajaran yang baik memiliki kemampuan untuk mendukung proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan lapangan kapanpun dan dimanapun. Ada berbagai jenis media pembelajaran, mulai dari yang konvensional hingga yang canggih. Pendidik biasanya memilih media yang dianggap paling efektif untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Karena kemudahan penggunaannya dan kemampuan untuk menyajikan materi secara menarik dan sistematis, *Powerpoint* adalah salah satu media yang paling populer dan banyak digunakan oleh pendidik saat ini. Selain itu, menurut Nursanti et al., (2023) realita di beberapa sekolah menunjukkan bahwa implementasi pendekatan tersebut masih menghadapi berbagai tantangan

Berdasarkan hasil Pengamatan, ditemukan bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut masih didominasi oleh metode ceramah dan penjelasan satu arah. Temuan menunjukkan bahwa guru masih memilih pendekatan pembelajaran konvensional sebagai pilihan utama mereka, terutama karena keterbatasan sarana pendukung yaitu Keterbatasan fasilitas listrik di sekolah mengakibatkan hanya sebagian ruang kelas yang dapat memanfaatkannya selain itu masih terdapat guru yang mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut berdampak pada belum optimalnya penerapan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, variasi metode pembelajaran yang digunakan guru masih minim, sehingga proses belajar siswa belum berlangsung secara aktif dan inovatif. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dalam pelajaran matematika siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yaitu dengan mengintegrasikan media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

Salah satu jenis media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah *powerpoint Interaktif* dan video animasi. Media ini berbasis animasi dan bersifat interaktif yang berfungsi untuk membantu menjelaskan berbagai konsep yang bersifat abstrak. Penggunaan animasi dalam proses belajar mengajar mampu menarik minat siswa, sehingga mereka menjadi lebih fokus dan tertarik mengikuti pembelajaran. Melalui penyajian yang menarik dan menyenangkan, animasi dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan mendukung pemahaman siswa secara lebih efektif.

Powerpoint Interaktif dan video animasi adalah dua jenis media yang kini banyak digunakan dalam pembelajaran. *Powerpoint Interaktif* memungkinkan guru menyajikan materi secara visual dan menarik dengan fitur interaktif seperti tombol navigasi, kuis, dan animasi yang dapat merangsang partisipasi siswa. Di sisi lain, video animasi membuat konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret melalui gerakan, warna, dan suara, sehingga dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam.

Meskipun kedua media tersebut memiliki kelebihan masing-masing. Namun, tidak banyak penelitian yang secara khusus menyelidiki bagaimana pengaruh integrasi penggunaan *Powerpoint Interaktif* dan video animasi secara bersamaan membantu siswa belajar matematika. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk menentukan apakah penggunaan kedua media tersebut secara bersamaan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika secara signifikan dibandingkan dengan penggunaan media konvensional.

Penelitian ini sejalan dengan upaya untuk menerapkan Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, aktif, dan teknologi sebagai pendukung. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam membuat strategi pembelajaran yang inovatif dan memberikan nasihat tentang bagaimana membuat media pembelajaran berbasis teknologi digunakan di sekolah.

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematika siswa SMP masih rendah karena sifat matematika yang abstrak dan cara mengajar yang masih konvensional.
2. Banyak siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan karena kurangnya keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Media pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi untuk mendukung pemahaman konsep secara efektif.

1. 3. Cakupan Masalah

Penelitian ini berfokus pada bagaimana pengaruh video animasi dan media *Powerpoint Interaktif* bekerja sama dengan baik untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa. Jumlah masalah yang dibatasi untuk membuat penelitian lebih fokus pada topik tertentu:

1. Peneliti meneliti hanya siswa SMP Negeri 3 Palimanan yang berada di kelas VIII pada tahun ajaran tertentu.
2. Penelitian ini hanya menggunakan materi pembelajaran matematika dari kurikulum kelas VIII dan berpotensi menyebabkan kesulitan pemahaman konsep .
3. Media pembelajaran yang digunakan terbatas pada video animasi dan *Powerpoint Interaktif* yang dibuat atau diambil dari sumber terpercaya.

4. Studi ini mengukur kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika, bukan keterampilan proses atau sikap.
5. Pengaruh media diukur dengan membandingkan hasil pembelajaran sebelum di integrasikannya media *powerpoint Interaktif* dan video animasi dan sesudah sebelum di integrasikannya media *powerpoint Interaktif* dan video animasi.

1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan cakupan masalah yaitu pembelajaran matematika di SMP sering menghadapi masalah besar. Salah satunya adalah siswa tidak memahami konsep materi Matematika yang diajarkan. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal yang bersifat aplikatif dan kontekstual jika mereka hanya menghafal prosedur tanpa memahami makna konsep. Hal ini menjadi hambatan untuk mencapai semua tujuan pembelajaran matematika. Salah satu solusi yang menjanjikan untuk masalah ini adalah integrasi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Dua jenis media, *Powerpoint Interaktif* dan video animasi, sangat bagus untuk menyajikan matematika secara visual, dinamis, dan komunikatif. Namun, belum ada bukti yang kuat tentang media mana yang lebih membantu siswa memahami konsep matematika. maka rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Palimanan sebelum dan sesudah integrasi penggunaan media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah integrasi media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi?
3. Bagaimana pengaruh integrasi media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Palimanan?

1. 5. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Palimanan sebelum integrasi penggunaan media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi.
2. Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa setelah integrasi penggunaan media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi.
3. Untuk menganalisis perbedaan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah integrasi media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi.
4. Untuk mengetahui pengaruh integrasi media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Palimanan

1. 6. Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis: Penelitian ini berkontribusi pada perkembangan bidang pendidikan, khususnya dalam bidang teknologi berbasis media pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini dapat membantu peneliti dan akademisi memahami bagaimana integrasi penggunaan media *Powerpoint Interaktif* dan video animasi dapat membantu siswa memahami konsep matematika. Selain itu, penelitian ini meningkatkan penelitian sebelumnya tentang pendekatan pembelajaran kreatif yang menggunakan teknologi untuk mendukung pendidikan di sekolah menengah pertama.
2. Manfaat Praktis:
 - a. Bagi Guru Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi saat memilih dan membuat media pembelajaran yang efektif dan menarik. Untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa, guru dapat memanfaatkan media *Powerpoint Interaktif* dan