

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin meningkat pesat, kemajuan yang dirasakan hampir di seluruh bidang kehidupan manusia kemajuan dan kualitas diri (Sumber Daya Manusia) harus berada pada posisi yang seimbang atau bahkan kualitas diri perlu melebihi kemajuan yang ada kemajuan tanpa disertai dengan peningkatan kualitas diri tentu akan menimbulkan ketimpangan dan berujung pada keterbelakangan. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan kualitas diri dan menghindari keterbelakangan adalah Pendidikan (Indriawati, 2023) Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang harus didapatkan oleh setiap manusia, tanpa pendidikan, orang tidak dapat belajar apa pun tentang ilmu yang ada dalam kehidupan (Asriyanti & Purwati, 2020). Pendidikan mengharuskan setiap orang melewati serangkaian proses belajar dengan tujuan membuka cakrawala berpikir, meningkatkan kemampuan matematis dan meningkatkan berbagai kompetensi diri lainnya yang akan bermuara pada pencapaian kehidupan lebih baik.

Pada dunia pendidikan, matematika memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan daya pikir manusia. Matematika sangat berkaitan dengan bilangan, hubungan antara bilangan, dan proses perhitungan yang digunakan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Oleh karena itu, dengan mempelajari matematika siswa dilatih untuk berpikir secara kritis, rasional, analitis, dan sistematis dalam memahami suatu masalah di kehidupan sehari-hari. Pengetahuan tentang angka dan perhitungan digunakan dalam semua cabang dalam matematika, tidak jarang hal ini merupakan menjadi acuan untuk mengembangkan suatu struktur dalam matematika.

Dengan demikian, berhitung merupakan hal yang fundamental dan sangat penting dalam pembelajaran (Andriyani & Pranata, 2021).

Bilangan bulat merupakan salah satu pokok bahasan di dalam pelajaran Matematika jenjang SMP kelas VII. Bilangan bulat adalah bilangan yang dapat dituliskan tanpa komponen decimal atau pecahan. Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan nol dan bilangan bulat negatif. Bilangan bulat positif merupakan bilangan asli yang digunakan dalam menghitung anggota sebuah himpunan. Bilangan bulat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ... juga disebut bilangan, atau bilangan bulat positif. Dengan kata lain, bilangan asli itu bilangan yang dimulai dari bilangan 1, 2, 3 dan seterusnya. Kemudian bilangan asli tersebut jika ditambahkan bilangan 0, maka bilangan itu menjadi bilangan bulat non negatif atau disebut juga bilangan cacah. Bilangan bulat negatif merupakan lawan dari bilangan bulat positif (Afsantin, 2023) Sebagai contoh bilangan 2 (bulat positif). Lawan dari bilangan 2 adalah bilangan -2 (bulat negatif). Himpunan bilangan bulat positif, bilangan nol dan bilangan bulat negatif dinamakan himpunan bilangan bulat. Selanjutnya tidak hanya sekedar mengetahui himpunan bilangan bulat saja, tetapi juga dikaitkan dengan operasi hitung pada bilangan bulat. Operasi hitung bilangan bulat jenjang SMP kelas VII meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Operasi hitung bilangan bulat merupakan satu bagian integral dalam bidang matematika, karena dalam matematika terdapat proses mengolah angka. Operasi hitung juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kemampuan berhitung menjadi konsep dasar yang harus diberikan kepada semua siswa mulai dari awal masuk sekolah sampai selesai. Dalam rangka untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama lebih jauh lagi, menurut (Indriawati & Amaliyah, 2023) menjelaskan bahwa kemampuan berhitung mempunyai beberapa manfaat yaitu: (1)

kemampuan berhitung dalam perkembangan kognitif siswa, meningkatkan kemampuan siswa buat berpikir logis dan sistematis dari usia dini dengan mengamati benda konkret, gambar atau angka yang ada di lingkungan siswa, (2) kemampuan berhitung menaikkan pengetahuan berpikir siswa karena terdapat proses pengolahan angka yang memerlukan ketelitian, konsentrasi, pemahaman konsep serta dapat memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika adalah pendekatan kontekstual merupakan proses pembelajaran yang bermakna dengan mengkontribusikan siswa secara langsung, siswa tidak diajarkan untuk menghafal, hanya mengetahui serta memahami, tetapi siswa belajar untuk mencari solusi dari suatu masalah yang diberikan hingga pemahaman konsep siswa terbentuk. Pembelajaran kontekstual adalah proses pembelajaran untuk mempermudah pendidik menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata siswa, dan mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan siswa serta menerapkannya pada situasi kehidupan nyata. Pembelajaran secara alami terjadi dalam bentuk aktivitas dan pengalaman siswa, bukan hanya memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, sehingga pendekatan kontekstual mengutamakan proses belajar dari pada hasil. Dengan konsep tersebut, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Dalam proses pembelajaran, guru terkadang mendapati siswa yang belum mencapai kompetensi dasar yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari cara pengerjaan yang kurang tepat ataupun rendahnya nilai tugas atau tes yang diberikan. Pada umumnya hasil belajar siswa rendah disebabkan oleh adanya gangguan sehingga membuat mereka tidak dapat belajar secara efektif dan efisien. Siswa yang mengalami kondisi ini adalah siswa yang mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar adalah gangguan yang dialami siswa terkait dengan faktor internal dan eksternalnya. Kedua faktor tersebut menimbulkan

kesulitan dalam pembelajaran matematika seperti menerima, memproses, dan menganalisis pengetahuan yang didapat selama pembelajaran. Hal tersebut ketidaktercapainya tujuan pembelajaran (Andriyani & Pranata, 2021)

Kondisi seperti inilah yang menyebabkan siswa bosan sehingga malas dalam mengikuti pembelajaran, menurut (Adyanti, 2020) menyatakan bahwa secara umum kesalahan yang dilakukan siswa dalam belajar matematika adalah kurangnya pemahaman tentang simbol, nilai tempat, perhitungan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ardianti & Wanabuliandari, 2021) juga menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika adalah kesulitan memahami konsep, rendahnya keterampilan berhitung, dan sulitnya memecahkan masalah pada soal cerita. Kesulitan belajar dapat terjadi karena ketidakmampuan siswa dalam mengaitkan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan lamanya sehingga mengakibatkan ketidakjelasan atau ketidakpahaman terhadap pembelajaran. Menurut (Karlimah, 2021) menjelaskan bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar terlihat dari beberapa karakteristik seperti (1) kesulitan menulis ataupun membedakan angka, simbol, dan bangun ruang, (2) tidak mengingat rumus-rumus matematika, (3) tidak memahami simbol-simbol matematika, (4) lemahnya kemampuan berpikir abstrak, (5) lemahnya kemampuan mengidentifikasi serta memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal matematika.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang dianggap sulit bagi peserta didik adalah operasi hitung bilangan bulat (Naibaho & Sitepu, 2019) faktor yang menjadi penyebab sulitnya memahami konsep bilangan bulat diantaranya, peserta didik sulit dalam operasi hitung berbentuk pangkat pecahan, sulit dalam penyelesaian perkalian dua suku dan sulit mengoperasikan sifat-sifat (komutatif, asosiatif, dan distributif) serta peserta didik kesulitan menentukan penyelesaian simbol dari negatif dan positif. Sedangkan (Lubis, 2022) mengatakan dalam materi operasi hitung bilangan bulat

seringkali peserta didik terdapat kesulitan baik itu menjelaskan konsep operasi bilangan bulat, kesulitan dalam mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat fungsi bilangan bulat, konsep operasi perhitungan campuran dan kesulitan menyelesaikan masalah dalam prosedur untuk menentukan operasi hitung bilangan bulat.

Selain itu juga ada faktor penyebab kurangnya keefektifan pembelajaran sehingga menyebabkan siswa cepat bosan dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena kurang adanya video pembelajaran di mana siswa terfokus pada metode ceramah dalam video pembelajaran tersebut, sehingga tidak menarik terhadap siswa dalam hal belajar dan juga berpengaruh pada kemampuan siswa. Oleh karena itu, pemilihan suatu media yaitu video pembelajaran untuk dapat menunjang pembelajaran sangat diperlukan. Menurut (Ismawati, 2021) salah satu alternatif untuk menghasilkan proses pembelajaran matematika yang menarik adalah dengan memanfaatkan video sebagai sumber dan media pembelajaran. Video pembelajaran merupakan salah satu media yang dapat memperlihatkan objek nyata, sehingga media video ini dapat digunakan sebagai media yang akan membuat siswa lebih memahami materi yang ingin disampaikan oleh guru.

Untuk mengatasi permasalahan dalam materi operasi hitung bilangan bulat beserta sifat-sifatnya. Oleh karena itu, video pembelajaran yang bisa mempermudah dalam proses mengajar dan membuat siswa mudah dalam belajar. Video Pembelajaran yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi yang disampaikan (Krissandi, 2019). Video pembelajaran dapat merasakan menjadi lebih hidup karena akan memunculkan rasa keingintahuan dari siswa serta menggunakan video pembelajaran membuat siswa untuk lebih mudah mengingat dan memahami materi pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 50 Palembang diperoleh metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode pembelajaran ceramah, hal ini

diperkuatkan dengan hasil wawancara salah satu siswa dalam pembelajaran di kelas masih kurang paham dan kesulitan dengan materi operasi bilangan bulat pada sifat-sifat bilangan bulat serta menentukan penyelesaian simbol dari negatif dan positif. Ditambahkan pula masih sedikit guru di SMP N 50 Palembang yang menggunakan video pembelajaran, alternatif yang digunakan guru dalam proses pembelajaran hanya terdapat buku paket serta LKS (lembar kerja siswa) yang ada di sekolah, sehingga siswa menjadi jenuh dan kurang aktif dalam pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Octavyanti, 2021) menyatakan masih sedikit guru yang menggunakan video pembelajaran sehingga penilaian siswa tergolong rendah.

Solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dapat membantu guru mengkomunikasikan suatu konsep atau ide-ide bahan ajar menjadikan pembelajaran lebih berarti dalam konteksnya, serta membuat siswa lebih memahami pembelajaran kontekstual. Dengan demikian video pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Agar video pembelajaran kontekstual dapat dimanfaatkan dengan baik menumbuhkan minat dan hasil belajar siswa.

Selain menggunakan video pembelajaran kreatif, hal ini video pembelajaran siswa hendaknya dikembangkan dengan melibatkan pengalaman siswa sehari-hari agar pembelajaran menjadi bermakna (Setyowati & Mawardi, 2019). Strategi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbantuan video pembelajaran bertujuan untuk membuat siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran kontekstual serta dapat membantu siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata sehingga memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah suatu konsep pembelajaran yang

menekankan antara keterkaitan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata, sehingga siswa mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari (Octavyanti & Wulandari, 2021). Sehingga semakin banyak isi materi pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan nyata maka semakin banyak pula makna yang didapat dari pembelajaran tersebut (Alyusfitri, 2020). Salah satu penerapan dari pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti mengembangkan video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual. Perpaduan antara video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual merupakan keterbaharuan dalam pengembangan media yang memberikan dampak signifikan terhadap meningkatnya minat dan motivasi siswa dalam belajar. Keunggulan dalam video pembelajaran yaitu menyajikan materi matematika dengan sistematis dan beserta contoh kontekstual, sehingga akan memudahkan siswa memahami materi. Penggunaannya berupa ilustrasi gambar, teks, suara. Sangat diperhatikan sehingga meningkatkan semangat siswa belajar. Menurut silabus matematika SMP kelas VII kurikulum merdeka, materi operasi hitung bilangan bulat merupakan materi yang dipelajari di kelas VII SMP, materi ini tergolong sulit bagi sejumlah siswa, hal ini merujuk pada hasil penelitian (Simbolon, 2019) mengungkapkan beberapa kesulitan yang hadapi diantaranya (1) memahami sifat-sifat bilangan bulat terhadap soal, (2) memahami konsep materi, (3) kesulitan dalam proses perhitungan.

Adapun penelitian terdahulu yang telah mengembangkan penelitian ini pengembangan media video pembelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan bulat dengan pendekatan kontekstual mengungkapkan bahwa video pembelajaran kontekstual dapat menarik minat siswa, video dapat menggambarkan proses yang tepat

dan cepat sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih optimal video yang dikemas baik, dapat meningkatkan hasil belajar siswa, video pembelajaran layak digunakan pada proses pembelajaran dengan penyesuaian oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran dinyatakan sangat layak, sangat praktis dan sangat efektif (Apriadi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian ini mengembangkan video pembelajaran sangat layak untuk dikembangkan khususnya bagi siswa sekolah menengah Pertama (SMP). Berdasarkan uraian diatas maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul "PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL KELAS UNTUK VII SMP"

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang di atas dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung bilangan bulat
2. Video pembelajaran yang di gunakan kurang menarik perhatian siswa sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran

1.3. Pembatasan masalah

Agar tidak mengalami kesulitan karena luasnya pembahasan dalam penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian pengembangan sebagai berikut:

1. Materi dalam penelitian ini adalah operasi hitung bilangan bulat.
2. Jenis media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran matematika.
3. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa SMP kelas VII.

1.4. Rumusan masalah

Dari Batasan Masalah maka rumusan masalah dalam penelitian pengembangan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP yang praktis?
3. Bagaimana Keefektifan video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP yang telah dikembangkan?

1.5. Tujuan penelitian

Penelitian pengembangan video pembelajaran ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk Menghasilkan video operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual Kelas VII SMP yang valid
2. Untuk menghasilkan video pembelajaran operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual kelas VII SMP yang Praktis
3. Untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan video pembelajaran matematika untuk materi operasi hitung bilangan bulat berbasis pendekatan kontekstual untuk kelas VII SMP yang telah dikembangkan

1.6. Manfaat penelitian

Penelitian pengembangan video pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

1.6.1. Bagi siswa

Dengan adanya media video pembelajaran matematika berbasis pendekatan kontekstual. Video pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik belajar lebih semangat belajar khususnya pada materi operasi hitung bilangan bulat.

1.6.2. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai alternatif untuk media video pembelajaran dengan sesuai kondisi dan kebutuhan siswa agar potensi belajar siswa dapat berkembang khususnya dalam materi bilangan bulat pada operasi hitung bilangan.

1.6.3. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk melanjutkan penelitian mengenai pengembangan video pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual serta dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan informasi untuk penelitian selanjutnya ataupun penelitian yang sama.