

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Abad 21 ditandai dengan perkembangan teknologi dan digitalisasi yang sangat pesat. Perkembangan zaman yang sangat pesat ini menuntut sistem pendidikan untuk menyiapkan siswa agar mampu bersaing di era global dan mampu beradaptasi dengan tuntutan zaman yang semakin kompetitif (Dwi Rahma et al., 2022). Salah satu cara untuk membantu siswa beradaptasi dengan perkembangan zaman adalah dengan membekali siswa kompetensi yang akan dibutuhkan di era tersebut seperti, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif (Siswati et al., 2020).

Berpikir kritis merupakan cara pikir seseorang dalam menghubungkan berbagai pengetahuan yang sudah dimiliki untuk memahami suatu masalah dalam mencari solusi dan membuat keputusan yang tepat (Kusumawati et al., 2022). Berpikir kritis merupakan proses yang melibatkan pemikiran mental yaitu klasifikasi, evaluasi dan penalaran (Syafitri et al., 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir seseorang dalam memahami permasalahan sehingga mampu menyusun strategi pemecahan masalah berdasarkan informasi yang dimiliki dan mampu memberikan solusi yang terbaik.

Kemampuan berpikir metakognitif merupakan kegiatan “berpikir untuk berpikir” yaitu menekankan kepada kesadaran seseorang mengenai proses atau cara berpikir atas pengetahuan dirinya sendiri dengan mengolah informasi dan mengatur strategi berpikirnya. Metakognitif merupakan suatu kecakapan yang berharga bagi suatu tujuan pendidikan dikarenakan kecakapan tersebut dapat membantu siswa menjadi *self-regulated learners* (Sari Intan & Otoni Harefa, 2021). *Self-regulated learner* bertanggung jawab terhadap kemajuan belajarnya sendiri dan mengadaptasi strategi belajarnya untuk mencapai tuntutan tugas. Kemampuan metakognitif adalah kemampuan seseorang dalam mengelola kognitif mereka agar mampu memecahkan masalah. Jadi, kemampuan berpikir metakognitif merupakan kesadaran seseorang tentang bagaimana siswa belajar, kemampuan untuk menilai kesukaran sesuatu masalah, kemampuan untuk mengamati tingkat pemahaman dirinya, serta kemampuan menggunakan berbagai informasi untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Menurut Swartz & Chang (1998) tingkatan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah terdiri dari empat tingkatan. Pertama, *tacit use* yaitu penggunaan pemikiran tanpa kesadaran. Pada tingkatan ini, jenis pemikiran yang digunakan berkaitan dengan pengambilan keputusan tanpa berpikir tentang keputusan tersebut. Kedua, *aware use* yaitu penggunaan pemikiran dengan kesadaran. Pada tingkatan ini, siswa telah menyadari suatu langkah penyelesaian masalah dengan memberikan penjelasan penggunaan langkah tersebut. Ketiga, *strategic use* yaitu penggunaan pemikiran yang bersifat strategis. Pada tingkatan ini, siswa sadar dan mampu menyeleksi strategi atau keterampilan khusus untuk menyelesaikan masalah. Keempat, *reflective use* yaitu penggunaan pemikiran yang

bersifat reflektif. Pada tingkatan ini, siswa menyadari dan memperbaiki kesalahan yang dilakukan dalam langkah-langkah penyelesaian masalah (Zakiah, 2020).

Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk memberikan penilaian yang lebih objektif terhadap informasi yang mereka hadapi. Kemampuan ini mengacu pada kemampuan siswa untuk mengevaluasi sejauh mana suatu sumber informasi dapat dipercaya atau diandalkan. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang tinggi dapat melakukan asesmen terhadap kredibilitas suatu informasi dan relevansinya serta mengidentifikasi bias di dalamnya. Mereka mampu mengambil sikap yang rasional dan kritis terhadap informasi yang mereka terima, serta mampu menghasilkan penilaian yang berdasar bukti dan argumen yang kuat (Davidi et al., 2021). Pengetahuan metakognitif memainkan peran penting dalam membangun kesadaran siswa tentang cara mereka belajar. Pengetahuan metakognitif mampu membuat siswa menyadari mengenai bagaimana mereka belajar, memonitor progress belajar mereka, dan meregulasi aktivitas kognitifnya (Puji Pramana et al., 2024). Siswa yang memiliki pengetahuan metakognitif yang baik mampu mengidentifikasi strategi belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Mereka dapat merencanakan waktu belajar dengan bijaksana, memilih teknik belajar yang tepat, dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia untuk mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif memiliki keterkaitan. Metakognitif merefleksi proses belajar siswa dan menyesuaikan strategi yang tepat untuk proses belajarnya. Kemudian kemampuan berpikir kritis menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diterimanya dengan lebih dalam (Khamzah Syawal & Bahri, 2023).

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan metakognitif siswa dapat dilakukan melalui mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di setiap jenjang pendidikan dari jenjang pendidikan sekolah dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Ketentuan tersebut dirumuskan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika wajib disajikan di setiap jenjang pendidikan untuk membekali siswa agar mampu memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, analitis dan sistematis (Maesari & Marta, 2019). Belajar matematika penting bagi siswa karena matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari, matematika membantu siswa dalam berpikir secara kritis, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah dengan lebih efektif (Aprilianto & Sutarni, 2023).

Salah satu materi matematika yang penting diajarkan kepada siswa sekolah dasar adalah materi geometri yaitu luas bangun datar. Materi ini penting diajarkan karena konsep luas bangun datar banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Luas bangun datar adalah salah satu konsep dasar dalam matematika. Pemahaman yang baik terhadap konsep ini akan membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan berpikir kritis dan metakognitif siswa di Indonesia masih lemah hal tersebut dibuktikan dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang menunjukkan adanya peningkatan peringkat mencapai lima hingga enam posisi dibandingkan dengan PISA 2018. Kenaikan peringkat ini patut diapresiasi, namun kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah tetap menjadi perhatian serius, hal tersebut dilihat dari penurunan skor Indonesia pada PISA 2018 sebesar 379 turun menjadi 366 pada

PISA 2022. Perolehan skor tersebut membuat Indonesia tetap berada di bawah rata-rata skor OECD (Dian Angriani et al., 2024). Meskipun ada peningkatan peringkat, namun data menunjukkan bahwa kemampuan matematika masyarakat Indonesia masih tergolong rendah secara keseluruhan.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan metakognitif siswa juga diperkuat oleh data yang diperoleh dari tes awal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif yang dilakukan di kelas V di SD N 1 Paket Agung, SD N 1 Banyuning, SD N 3 Alasangker dan SD N 5 Kampung Baru. Tes awal yang dilakukan yaitu berkaitan dengan mata pelajaran matematika pada materi luas bangun datar. Pada tes awal mengukur kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan memberikan tes esai berjumlah 5 butir soal dan untuk kemampuan metakognitifnya memberikan kuesioner kepada siswa. Berikut merupakan data hasil tes awal kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa kelas V SD pada mata pelajaran matematika materi luas daerah bangun datar yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.1
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di Empat SD Kecamatan Buleleng

Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Skor Minimal	Siswa Yang Sudah Mencapai Skor Minimal		Siswa Yang Belum Mencapai Skor Minimal	
			Siswa	%	Siswa	%
SD N 1 Paket Agung	30	70	8 Siswa	27%	22 Siswa	73%
SD N 1 Banyuning	41	70	7 Siswa	17%	34 Siswa	83%
SD N 3 Alasangker	20	70	1 Siswa	5%	19 Siswa	95%
SD N 5 Kampung Baru	20	70	4 Siswa	20%	16 Siswa	80%
Rata Rata				17%		83%

Berdasarkan pada Tabel 1.1 diatas, terdapat 83% siswa yang belum mencapai skor minimal. Masih banyak siswa yang belum mampu menganalisis serta menjawab pertanyaan dengan tepat, sehingga dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Tabel 1.2
Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas V di Empat SD Kecamatan Buleleng

Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas V	Kategori					
		Tinggi	%	Cukup	%	Rendah	%
SD N 1 Paket Agung	30	5 siswa	17%	3 siswa	10%	22 siswa	73%
SD N 1 Banyuning	41	5 siswa	12%	5 siswa	12%	31 siswa	76%
SD N 3 Alasangker	20	1 siswa	5%	3 siswa	15%	16 siswa	80%
SD N 5 Kampung Baru	20	3 siswa	15%	5 siswa	25%	12 siswa	60%
Rata Rata			12%		16%		72%

Berdasarkan pada Tabel 1.2 diatas, di empat SD kecamatan Buleleng didapatkan data yaitu terdapat 72% siswa mendapat kategori rendah pada kemampuan metakognitif. Dari hasil kuesioner yang dijawab oleh siswa menyatakan bahwa siswa masih belum mampu merancang, memonitoring dan mengevaluasi proses belajarnya. Siswa sudah dapat menjawab pertanyaan yang diberikan, namun masih kesulitan menjelaskan alasan memilih jawaban tersebut. Selain itu, siswa juga seringkali membuat kesalahan karena tidak memeriksa kembali pekerjaannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kemampuan metakognitif yang rendah dan tingkat kemampuan

metakognitif siswa berada pada level 1 yaitu *tacit use* atau penggunaan pemikiran tanpa kesadaran.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V di SD N 1 Paket Agung, SD N 1 Banyuning, SD N 3 Alasangker dan SD N 5 Kampung Baru mengenai kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa pada pelajaran matematika disebabkan oleh kurangnya minat siswa dalam belajar matematika. Siswa merasa bosan dalam belajar mata pelajaran matematika, hal tersebut karena siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit. Selain itu, siswa juga cepat bosan ketika konsep-konsep abstrak seperti pecahan dan geometri mulai diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara, metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika oleh guru adalah metode ceramah dan masih monoton. Guru hanya berpedoman dengan buku paket dan memberikan latihan soal serta hanya menggunakan barang/lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran matematika. Guru jarang menggunakan pendekatan budaya sekitar siswa dalam proses pembelajaran.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis di kalangan siswa juga terlihat pada penelitian (Rohmah et al., 2023) berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Segitiga” yang menyatakan bahwa dari 20 siswa hanya 6 siswa yang tuntas dan 14 siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran matematika. sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam membangun keterampilan dasar seperti menggambarkan soal, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan menyusun strategi pemecahan masalah. Siswa juga mengalami miskonsepsi dan kurang teliti dalam konversi satuan.

Kemampuan metakognitif siswa juga masih cenderung lemah, hal tersebut dilihat dari hasil penelitian (Faiziyah & Priyambodho, 2022) berjudul “Analisis Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah dengan Menggunakan Pendekatan Problem Solving di Kelas VIII SMP Negeri 2 Tugalaoyo” yang menyatakan bahwa kegiatan siswa dalam menyelesaikan soal, siswa cenderung langsung mengerjakan soal untuk mencari jawaban tanpa melakukan kegiatan memahami apa yang ditanyakan dan diketahui serta rumus yang tepat digunakan dalam mengerjakan soal, dan merencanakan penyelesaian masalah terlebih dahulu, dan hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil jawaban siswa.

Peran guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Seorang guru memiliki tanggung jawab dan wewenang dalam mengatur terjadinya proses pembelajaran siswa (Subakri, 2020). Guru berperan sebagai motivator yaitu mempunyai tanggung jawab untuk memberikan motivasi kepada siswa agar dapat mengikuti proses belajar dengan baik. Apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menerima materi, guru harus mampu mengatasi kesulitan belajar tersebut. Guru harus membuat suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan. Hal ini dikarenakan suasana belajar mempengaruhi sukses atau tidaknya proses kegiatan belajar mengajar di kelas (Novitasari & Fathoni, 2022). Meningkatkan motivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif yang dibarengi dengan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan guru untuk membantu mendemonstrasikan atau memberikan penjelasan dalam merealisasikan fakta, konsep, prinsip atau praktik agar menjadi lebih konkrit. Media pembelajaran yang inovatif mampu memberikan motivasi siswa dan memberikan pengalaman belajar yang nyata kepada siswa (Maharani et al., 2022). Menggunakan media pembelajaran untuk mendukung suatu proses pembelajaran diperlukan suatu metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Jika dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah, yang mana guru lebih menekankan pada penyampaian materi pelajaran untuk menyelesaikan soal daripada memberikan situasi yang menekankan penguasaan konsep materi dan kemampuan pemecahan masalah maka hal tersebut akan menghambat siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan metakognitif. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah video animasi.

Penggunaan video animasi pembelajaran akan lebih mengefektifkan proses pembelajaran karena dapat mengatasi ruang dan waktu serta dapat membantu menjelaskan konsep yang abstrak, sehingga guru dan siswa akan lebih dimudahkan dalam proses pembelajaran (Prasetya et al., 2021). Pengembangan video animasi berbasis etnomatematika Bali adalah media pembelajaran yang menayangkan langkah langkah penyelesaian masalah yang berhubungan dengan luas bangun datar serta mengkaitkan budaya di sekitar siswa yaitu budaya Bali seperti sarana upakara Bali. Alasan menggunakan berbasis etnomatematika Bali karena budaya Bali khususnya sarana upakara Bali akrab atau dekat dengan kehidupan sekitar siswa sehingga hal tersebut dapat menciptakan relevansi yang lebih kuat dan membuat pembelajaran matematika lebih bermakna.

Menyimak video animasi berbasis etnomatematika Bali memudahkan siswa dalam proses pembelajaran serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif, karena melihat dari tingkat perkembangan kognitif menurut Jean Piaget, siswa kelas V berada pada fase operasional konkret. Pada tahap ini siswa sudah dapat memfungsikan akalinya untuk berpikir logis terhadap sesuatu yang bersifat konkret atau nyata. Pemikiran logis ini menggantikan pemikiran intuitif (naluri) dengan syarat pemikiran tersebut dapat diaplikasikan menjadi contoh-contoh yang konkret atau spesifik (Elektro et al., 2021). Video animasi berbasis etnomatematika menyajikan konsep matematika yang abstrak menjadi visual yang konkret dan mudah dipahami oleh anak-anak pada tahap operasional konkret, seperti menampilkan penggunaan rumus luas daerah bangun datar untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Etnomatematika Bali menghubungkan konsep matematika dengan budaya dan kehidupan sehari-hari anak. Hal ini membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna, sehingga anak-anak lebih mudah memahami dan mengingat konsep tersebut.

Pengembangan video animasi sebagai media pembelajaran sudah pernah diteliti sebelumnya oleh Sukarini dan Surya Manuaba yaitu mengembangkan Video Animasi Pembelajaran Daring pada Kelas VI Sekolah Dasar dan didapatkan hasil yabakwa video animasi yang dikembangkan mendapatkan kategori sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar serta video animasi memudahkan siswa dalam belajar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat (Sukarini et al., 2021). Selain itu, penelitian Eka Herlina, Oktaviana dan Rahman yang berjudul pengembangan media video animasi

menggunakan software Powtoon terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, menyimpulkan bahwa tingkat kevalidan dari media video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 92,36% dengan kategori sangat valid, tingkat kepraktisan dari media terhadap siswa sebesar 92,12% dengan kategori sangat praktis, dan tingkat keefektifan dari media terhadap kemampuan berpikir kritis siswa 83,33% tergolong efektif (Eka et al., 2022). Dapat disimpulkan bahwa produk video animasi berhasil meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa serta layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian berjudul Analisis Video Animasi Berbasis Etnomatematika pada Penerapan P5 Kurikulum Merdeka yang ditulis oleh (Lestari et al., 2024a) menyatakan bahwa adanya fitur kebudayaan pada video animasi membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran dan mengalami peningkatan pada hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan, faktor penyebab dari rendahnya kemampuan berpikir kritis dan metakognitif siswa disebabkan karena motivasi belajar matematika yang rendah dan dipengaruhi oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif, sehingga diperlukan suatu solusi yaitu menciptakan media pembelajaran yang efektif untuk digunakan oleh siswa. Maka dengan itu peneliti akan melakukan penelitian *Research and Development* (R&D) yang berjudul **“Pengembangan Video Animasi Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas V SD”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemui di lapangan, adapun permasalahan dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Terdapat 83% siswa yang belum mencapai skor minimal, masih banyak siswa yang belum mampu menganalisis serta menjawab pertanyaan dengan tepat, sehingga dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.
2. Terdapat 72% siswa mendapat kategori rendah pada kemampuan metakognitif. Dari hasil kuesioner yang dijawab oleh siswa menyatakan bahwa siswa masih belum mampu merancang, memonitoring dan mengevaluasi proses belajarnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kemampuan metakognitif yang rendah dan tingkat kemampuan metakognitif siswa berada pada level 1 yaitu *tacit use* atau penggunaan pemikiran tanpa kesadaran.
3. Proses pembelajaran di kelas masih menerapkan pendekatan *teacher center*, yaitu menggunakan metode ceramah. Metode ceramah menjadikan guru menjelaskan terkait konsep materi. Selain itu, kurangnya pemanfaatan teknologi dan fasilitas sekolah secara optimal menjadi alasan penerapan metode ceramah dalam proses pembelajaran.
4. Rendahnya motivasi siswa dalam proses pembelajaran matematika terkait materi luas daerah bangun datar. Motivasi siswa dalam proses belajar masih rendah karena belum adanya media pembelajaran yang efektif digunakan dan media

pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar luas daerah bangun datar.

5. Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa belum menggunakan perkembangan IPTEK dengan maksimal. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa hanya menggunakan buku paket dan barang sekitar sebagai media pembelajaran.
6. Kurangnya keterlibatan budaya sekitar siswa sebagai sumber belajar. Beberapa guru terkadang kesulitan dalam mengaitkan budaya dalam proses pembelajaran, selain itu di perkembangan abad 21 ini membuat materi pembelajaran yang lebih bersifat universal lebih menonjol daripada budaya lokal Indonesia khususnya budaya lokal yang ada disekitar siswa seperti budaya Bali.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka perlu ditetapkan batasan masalah. Penelitian pengembangan ini difokuskan pada mengembangkan media pembelajaran yaitu mengembangkan video animasi berbasis etnomatematika Bali sebagai solusi untuk mengatasi terbatasnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran serta untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa kelas V pada materi luas daerah bangun datar. Penelitian ini merupakan penelitian terbatas, yaitu hanya mencari efektivitas secara masing masing (kemampuan berpikir kritis dan metakognitif) tidak mencari simultan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun video animasi berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar bagi siswa kelas V di sekolah dasar?
2. Bagaimana kevalidan video animasi berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar bagi siswa kelas V di sekolah dasar?
3. Bagaimana kepraktisan video animasi berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar bagi siswa kelas V di sekolah dasar?
4. Apakah efektif video animasi berbasis etnomatematika Bali dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan rancang bangun video animasi berbasis Etnomatematika Bali pada matematika materi luas bangun datar bagi siswa kelas V di sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui kevalidan video animasi berbasis Etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar bagi siswa kelas V di sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui kepraktisan video animasi berbasis Etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar bagi siswa kelas V di sekolah dasar.

4. Untuk mengetahui keefektifan video animasi berbasis Etnomatematika Bali untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian akan bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan dapat menjadi sumber literatur dalam penelitian sejenis, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran yaitu video animasi berbasis etnomatematika Bali di sekolah dasar.
- b. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan penguatan atau sumber dalam menganalisis peningkatan pemahaman materi luas daerah bangun datar melalui pengenalan budaya.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Pengembangan video animasi berbasis Etnomatematika Bali pada muatan pelajaran Matematika dengan materi luas daerah bangun datar menjadi media pembelajaran yang efektif dan akan membantu siswa dalam menambah wawasan siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa. Selain itu, dapat mempermudah siswa dalam belajar

secara mandiri karena video animasi ini dapat diputar lebih dari sekali dan dalam video animasi akan diintegrasikan dengan budaya yang ada di sekitar siswa. Dengan adanya video animasi ini di dalam pembelajaran, siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang diberikan serta dapat menambah kesan yang baik dan menyenangkan saat belajar.

b. Bagi Guru

Pengembangan video animasi ini membantu guru untuk lebih mudah mentransfer ilmu kepada siswa terutama dengan menggunakan gaya belajar audio visual, serta dapat menambah media pembelajaran guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas maupun di luar kelas.

c. Bagi Kepala Sekolah

Pengembangan video animasi ini dapat digunakan untuk menambah media pembelajaran di sekolah, menyusun program pembelajaran yang lebih menarik, dan menyebarkan inovasi pembelajaran. Dengan demikian, sekolah dapat meningkatkan reputasi sebagai lembaga pendidikan yang inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman. Pengembangan video animasi dapat mendorong peningkatan kualitas pembelajaran, hasil belajar siswa, dan inovasi dalam pendidikan matematika.

d. Bagi Peneliti Lain

Pengembangan media pembelajaran berupa video animasi berbasis etnomatematika Bali pada muatan pelajaran Matematika dengan materi luas daerah bangun datar dapat memberikan kebermanfaatan bagi peneliti sebagai kajian penelitian dan referensi dalam mendukung kompetensi peneliti untuk mengembangkan produk sejenis. Selain itu, hasil studi yang dilakukan

peneliti dapat dituangkan pada penelitian pengembangan sejenis yang menghasilkan suatu produk dan karya tulis ilmiah, sehingga dapat memberikan bukti berupa data hasil percobaan keefektifan dari media pembelajaran berbasis etnomatematika pada muatan pembelajaran Matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa kelas V terkait materi luas daerah bangun datar.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebuah media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk video animasi dua dimensi yang berisikan materi luas daerah bangun datar kelas V SD. Animasi dirancang semenarik mungkin dengan menampilkan karakter animasi anak-anak yang menjelaskan terkait mencari luas daerah bangun datar yang dikaitkan dengan budaya Bali sehingga dapat menambah minat siswa untuk belajar. Video animasi ini akan dibuat dengan 4 episode yang memiliki durasi maksimal 5 menit setiap episodenya.

Episode 1 : Pada episode 1 akan terdapat karakter animasi anak-anak menyapa penonton dan memberikan gambaran penerapan Etnomatematika sarana prasana upacara Bali pada materi luas daerah bangun datar dan akan menjelaskan terkait pentingnya belajar luas daerah bangun datar.

Episode 2 : Pada episode 2 akan menjelaskan rumus luas daerah dan penyelesaian masalah dengan memberikan susunan atau langkah cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan luas

daerah persegi dan persegi panjang. Masalah masalah yang diberikan akan berkaitan dengan budaya Bali.

Episode 3 : Pada episode 3 akan menjelaskan rumus luas daerah dan penyelesaian masalah dengan memberikan susunan atau langkah cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan luas daerah jajar genjang dan trapesium. Masalah masalah yang diberikan akan berkaitan dengan Budaya Bali.

Episode 4 : Pada episode 4 akan menjelaskan rumus luas daerah dan penyelesaian masalah dengan memberikan susunan atau langkah cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan luas daerah belah ketupat dan layang layang. Masalah masalah yang diberikan akan berkaitan dengan Budaya Bali.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Media pembelajaran video animasi berbasis etnomatematika Bali sangat penting untuk di kembangkan. Hal tersebut karena melihat dari kurangnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif pada siswa. Sehingga melalui pengemabangan video animasi berbasis etnomatematika Bali ini akan membantu siswa dalam proses pembelajaran. Video animasi yang dikembangkan memberikan animasi yang menarik serta penjelasan yang lengkap dan interaktif sehingga siswa menjadi lebih mudah dalam memahami pembelajaran yang disampaikan.

Motivasi belajar siswa yang rendah dan sulit dalam memahami materi luas daerah bangun datar disebabkan karena guru jarang menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Selain itu, siswa kurang memahami pelajaran karena

hanya berfokus pada penjelasan guru saja dan hal tersebut membuat siswa menjadi bosan dalam pembelajaran.

Melalui pengembangan video animasi berbasis etnomatematika Bali pada materi luas daerah bangun datar, siswa akan menyimak konsep luas bangun datar dan cara penyelesaian permasalahan yang berhubungan dengan luas bangun datar dan akan dikaitkan dengan budaya Bali. Video animasi berbasis Etnomatematika Bali ini membantu siswa untuk mengatasi rasa bosan saat belajar, sehingga hal tersebut akan membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu, proses penyelesaian masalah pada video akan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan juga kemampuan metakognitif siswa.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi dan keterbatasan yang mendasari pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis etnomatematika Bali yaitu sebagai berikut.

1. Asumsi Pengembangan

- a. Media pembelajaran video animasi berbasis Etnomatematika Bali ini berfokus pada penjelasan terkait materi luas daerah bangun datar yang dikaitkan dengan budaya Bali yang ada secara nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sehingga peneliti berasumsi bahwa produk video animasi ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan metakognitif siswa.
- b. Media pembelajaran video animasi memberikan kemudahan bagi siswa, guru dan sekolah sebagai alat yang membantu pelaksanaan pembelajaran, sehingga peneliti berasumsi bahwa media pembelajaran video animasi dapat sebagai media pembelajaran yang fleksibel yaitu siswa dapat mengakses dan menyimak video dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran video

animasi mampu menambah wawasan dan pengetahuan serta menambah sumber belajar di satuan Pendidikan.

- c. SD N 3 Alasangker sudah terdapat *chromebook* serta LCD dan proyektor sebagai fasilitas untuk mendukung penayangan video animasi. Selain itu guru sudah bisa mengoperasikan fasilitas tersebut sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi berbasis etnomatematika Bali tentunya akan dapat dilaksanakan secara optimal.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan video animasi berbasis etnomatematika Bali, pengembangan video animasi hanya ditunjukkan untuk siswa kelas V SD N 3 Alasangker. Selain itu, pada video animasi yang dikembangkan hanya mengangkat satu materi saja yaitu materi luas daerah bangun datar.

1.10 Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk berdasarkan masalah dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Produk yang dihasilkan akan di uji coba kemudian divalidasi agar produk yang dikembangkan mendapatkan kelayakan dan keefektifan sehingga produk tersebut dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Prananda & Wardana, n.d. 2020).
2. Model ADDIE merupakan salah satu model penelitian pengembangan yang terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*) (Maydiantoro, 2021).

3. Media pembelajaran video animasi merupakan suatu media pembelajaran berupa tayangan video atau gambar yang dapat bergerak seperti film dan dilengkapi dengan pengaturan tata suara atau audio yang menjadi penunjang kelengkapan tampilan video animasi agar dapat lebih menarik (Irawan et al., 2021).
4. Etnomatematika Bali merupakan suatu ilmu untuk memahami konsep matematika yang diadaptasi dari sebuah budaya Bali dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya Bali dengan Matematika. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan Etnomatematika Bali yaitu sarana upacara Bali yang menggunakan konsep matematika bangun datar.
5. Kemampuan Berpikir Kritis
Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam berpikir yang reflektif secara mendalam yaitu mampu menganalisis situasi, mengevaluasi pendapat atau permasalahan, dan menarik kesimpulan yang tepat sehingga mampu dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah.
6. Kemampuan Metakognitif
Kemampuan metakognitif adalah kemampuan seseorang dalam mengatur kognitifnya sendiri agar mampu menyelesaikan proses pemecahan masalah. Kemampuan berpikir metakognitif yaitu kesadaran seseorang terkait bagaimana ia mampu belajar sendiri, kemampuan untuk menilai kesulitan suatu masalah, kemampuan untuk mengamati tingkat pemahaman dirinya dan kemampuan menggunakan berbagai informasi untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.