

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di seluruh jenjang pendidikan formal, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi (PT), dan sangat relevan dalam dunia kerja. Menurut Wittgenstein yang dikutip dalam jurnal Hasratuddin, matematika adalah cara manusia memecahkan masalah, menggunakan informasi dan pengetahuan tentang bentuk, ukuran, serta perhitungan. Matematika juga mendorong kemampuan berpikir logis dan sistematis (Dini Fitria Sari, 2018).

Pentingnya matematika tercermin dari perannya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis pada peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran matematika sebaiknya disampaikan secara kontekstual dan menarik, agar siswa tidak hanya mampu memahami konsep, tetapi juga termotivasi untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor penting dalam mencapai tujuan ini (Alyah, Syofii, & Harlin, 2021). Oleh karenanya dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran matematika, guru perlu menggunakan media yang tepat sesuai kebutuhan dan tahap perkembangan anak sehingga materi yang diajarkan dapat konkret dan menjadi pembelajaran yang bermakna bagi anak. Guru diwajibkan mampu menciptakan pembelajaran yang menarik perhatian

siswa, terutama pada pembelajaran matematika (Subroto, Qohar, and Dwiyan 2020).

Sayangnya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih banyak dilakukan secara konvensional. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dan alat bantu yang terbatas, seperti gambar statis atau buku teks, tanpa memanfaatkan teknologi yang tersedia. Padahal, siswa SD berada pada tahap operasional konkret, yang menuntut penggunaan media yang bersifat visual dan interaktif agar mereka lebih mudah memahami materi yang bersifat abstrak seperti bangun datar dan ruang (Murti, 2019). Penggunaan materi matematika akan membantu siswa dalam memahami konsep dan simbol dalam matematika, awalnya konsep dan simbol yang abstrak menjadi konkret, dari situ guru dapat mengenal konsep, simbol sejak dini dan sesuai dengan tingkatan anak.

Media merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran dan dapat dijadikan alternatif strategi yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran merupakan alat yang membantu dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan semangat dan perhatian siswa sehingga siap untuk lebih antusias berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran secara kreatif dapat memfasilitasi dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Simbolon, Sofiyan, and Ramadhani 2019). Penggunaan media

pembelajaran dapat memudahkan proses pembelajaran guru dan siswa. Media pembelajaran merupakan alat perantara untuk menyampaikan pesan yang disampaikan selama proses pembelajaran, membantu proses belajar mengajar menjadi efektif (Kuswanto and Radiansah 2018). Dari penjelasan di atas media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan merangsang pikiran dan emosi siswa selama belajar.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus mempertimbangkan aspek pesan yang disampaikan adalah positif, dan bahasa yang santun sebagai sarana penyampaian pesan, dan jika dibantah seorang pendidik harus menjelaskannya dengan bahasa yang logis, agar peserta didik dapat menerima dengan baik. Dengan demikian, media dalam penyampaian pesan di sini adalah bahasa lisan sebagai pengantar pesan. Media pembelajaran mempunyai manfaat sebagai metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal kata-kata dari pendidik sehingga peserta didik tidak bosan, pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, materi pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik (Alyah, Syofii, and Harlin 2021). Media pembelajaran yang mengedepankan pemikiran teratur dan berurutan, terutama melalui gambar hidup, memperluas perhatian siswa, membantu mengembangkan kemampuan berbahasa, memberikan pengalaman nyata dapat merangsang kecerdasan siswa. Pendapat beberapa ahli di atas menunjukkan bahwa kelebihan media pembelajaran adalah dapat memperjelas cara penyampaian pesan dan informasi sehingga memudahkan

dan memperbaiki proses pembelajaran, dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak untuk meningkatkan motivasi belajar, media pembelajaran dapat mengatasi ruang dan keterbatasan waktu.

Berdasarkan observasi awal di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan, khususnya di kelas IV, ditemukan bahwa pembelajaran matematika pada materi bangun datar belum memanfaatkan media yang inovatif. Guru melaksanakan pembelajaran menggunakan buku paket dan alat peraga sederhana. Hal ini menyebabkan siswa kurang antusias, tidak fokus, dan pasif dalam mengikuti pelajaran. Hasil wawancara dengan guru kelas IV, Bapak Syafrudin Hafiz Guntoro, juga menyebutkan bahwa meskipun kurikulum Merdeka sudah diterapkan, media pembelajaran untuk materi bangun datar masih sangat terbatas. Di sisi lain, berdasarkan wawancara dan saran dari para pendidik, dilaporkan bahwa materi pembelajaran yang digunakan pada pelajaran matematika kurang disukai karena terbatasnya media pembelajaran yang tersedia. Media pembelajaran yang digunakan pendidik pada saat proses pembelajaran masih tergolong sederhana karena media yang digunakan hanya berupa gambar. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada guru kelas IV dengan bapak Syafrudin Hafiz Guntoro yang mengatakan :

“Pembelajaran yang diadakan sudah cukup bagus mengikuti kurikulum Merdeka Belajar, namun belum ada media pembelajaran materi bangun datar, sehingga peserta didik pasif dan kurang berantusias dalam proses pembelajaran.”

Berangkat dari permasalahan tersebut, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka para pendidik harus mencari solusi yang tepat, antara lain

dengan menerapkan metode pembelajaran yang belum pernah digunakan di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan. Metode pembelajaran yang belum pernah digunakan di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap yaitu menggunakan media pembelajaran seperti alat peraga yang dimana peneliti akan menggunakan alat peraga berbasis android. Alat peraga berbasis android ini merupakan aplikasi pendukung pada platform android atau *mobile*, yang aplikasinya membantu siswa belajar matematika dengan lebih mudah di rumah dan digunakan untuk mempelajari bangun datar 2 dimensi hanya gambar datar saja dibatasi oleh garis lurus dan kurva, dalam hal ini adalah suatu bidang material yang bentuknya datar (Mardicko 2022). Aplikasi ini bisa juga disebut *flat-build* karena salah satu kelebihanannya adalah dukungannya dapat diterapkan melalui aplikasi Android saat digunakan.

Materi pembelajaran Matematika Kelas IV bangun datar dapat disusun dengan aplikasi pendukung Android sehingga siswa dapat mengamati kenyataan dan membantu siswa berdiskusi di kelas. Mengingat pentingnya media dalam menunjang pembelajaran matematika, maka diperlukan inovasi berupa media pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan aplikasi pembelajaran bangun datar berbasis Android. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai alat bantu visual yang mempermudah pemahaman konsep-konsep geometri secara interaktif dan menyenangkan. Aplikasi semacam ini tidak hanya relevan dengan perkembangan teknologi, tetapi juga sesuai dengan gaya belajar siswa saat ini yang lebih dekat dengan perangkat digital (Mardicko, 2022; Syafii, 2021).

Bahan ajar aplikasi Android sangat diperlukan karena selama ini bahan ajar berbentuk datar sudah tidak sesuai lagi atau banyak bahan yang rusak dan tidak dapat digunakan lagi.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Aplikasi Hitung Bangun Datar dan Ruang Peserta Didik Kelas IV di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya antusiasme peserta didik kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 dalam mengikuti pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar,
2. Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar belum mampu menarik minat siswa, terutama untuk materi yang bersifat visual seperti bangun datar.
3. Guru menggunakan alat peraga sederhana dan buku teks sebagai sumber belajar, sehingga kurang efektif dalam menyampaikan konsep-konsep geometri secara konkret.
4. Belum diterapkannya media pembelajaran berbasis Android yang dapat menunjang proses pembelajaran matematika secara interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Materi Pembelajaran yang dibahas difokuskan pada bangun datar dua dimensi, sesuai dengan kurikulum kelas IV Sekolah Dasar yang berlaku di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan.
2. Subjek Penelitian dibatasi pada peserta didik kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan Tahun Ajaran 2023/2024, untuk menghindari keragaman karakteristik antarkelas dan menjaga fokus penelitian.
3. Jenis Media Pembelajaran yang digunakan adalah aplikasi berbasis Android yang dirancang khusus untuk membantu siswa memahami konsep bangun datar secara visual dan interaktif, bukan media konvensional seperti gambar statis atau alat peraga manual.
4. Ruang lingkup pengaruh yang dikaji meliputi sejauh mana media pembelajaran berbasis Android mempengaruhi motivasi belajar, pemahaman konsep, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika.
5. Penelitian ini tidak membahas aspek teknis pengembangan aplikasi secara mendalam, tetapi hanya berfokus pada pemanfaatan aplikasi tersebut dalam konteks pembelajaran di kelas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran aplikasi hitung bangun datar berbasis Android dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan?
3. Bagaimana kepraktisan penggunaan media pembelajaran aplikasi hitung bangun datar berbasis Android dalam proses belajar mengajar matematika di kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran aplikasi hitung bangun datar berbasis Android dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar di kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran aplikasi hitung bangun datar berbasis Android dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD

Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan.

3. Untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media pembelajaran aplikasi hitung bangun datar berbasis Android dalam proses belajar mengajar matematika di kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan.
4. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran aplikasi hitung bangun datar berbasis Android dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar di kelas IV SD Negeri Tegalreja 01 Cilacap Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Memperoleh pengalaman langsung dalam pengaruh media pembelajaran bangun datar berbasis android.
2. Bagi Peserta Didik Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap mata pelajaran matematika melalui Media Pembelajaran bangun datar berbasis adroid.
3. Bagi Pendidik Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman langsung bagi pendidik dalam menggunakan Media Pembelajaran bangun datar berbasis android.
4. Bagi Sekolah Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan dalam penggunaan pembelajaran bangun datar berbasis android yang dianggap dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan.