

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi masyarakat karena memungkinkan mereka memperoleh informasi, keterampilan, dan nilai-nilai. Pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga mampu memimpin suatu negara ke arah yang lebih baik. Untuk mencetak generasi muda yang mampu dan berdaya saing di abad ke-21, peningkatan kualitas pendidikan menjadi sangat penting. Salah satu aturan yang dikeluarkan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa teknologi, informasi, dan komunikasi harus dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran (Permendikbud 2016, No 22). Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan kualitas pendidikan karena teknologi merupakan elemen penting dalam pedagogi abad ke-21. Saat ini telah terjadi transisi paradigma pendidikan, dimana alat tulis tradisional telah tergantikan oleh alternatif digital. Oleh karena itu, siswa harus bersiap menghadapi era milenial yang ditandai dengan kemampuan mereka dalam memahami teknologi lebih cepat dibandingkan kecepatan pengajarannya. Teknologi memudahkan penyelesaian banyak tugas, termasuk di bidang pendidikan.

Menurut Tandililing (2013), salah satu tujuan pendidikan matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan memahami ide-ide matematika, memberikan penjelasan tentang hubungan antar konsep, dan mendemonstrasikan bagaimana konsep-konsep tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk menemukan solusi atas permasalahan yang sering muncul. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah kurangnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan, tidak adanya sumber yang menunjang kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang ingin dipelajari sebagai bahan ajar. akibat kegiatan belajar yang membosankan bagi siswa, dan sulitnya siswa dalam mencari pemecahan suatu permasalahan yang terkandung dalam materi. baik pada soal-soal yang disajikan maupun pada prosedur yang terlalu berulang-ulang sehingga mengakibatkan hilangnya efektivitas kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, khususnya pada bidang pembelajaran matematika, seperti konten yang dikhususkan pada bilangan. pola.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hendri, dkk (dalam Sari, 2021:3), penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terlihat dari semakin tingginya nilai kemampuan berpikir kritis ketika menggunakan media pembelajaran interaktif, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan temuan studi pendahuluan yang meliputi wawancara dengan instruktur matematika di SMP Negeri 2 Teriak, ditemukan bahwa masih terdapat kendala yang mempengaruhi prestasi akademik siswa. Faktor penghambat prestasi akademik antara lain kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran tertentu, rumitnya kurikulum, dan buruknya kemampuan guru dalam menggunakan sumber belajar interaktif. Kurangnya kemampuan guru dalam teknologi komputer telah menghambat pemanfaatan sumber belajar interaktif yang melibatkan siswa. Akibatnya, mereka hanya mengandalkan buku teks untuk mengajar matematika.

Guru menghadapi lingkungan belajar di mana siswa menunjukkan berkurangnya keterlibatan terhadap penjelasan guru karena kurangnya media pembelajaran yang menarik. Selanjutnya, minat siswa terhadap proses pembelajaran matematika bergantung pada pemahaman materi yang diajarkan. Jika materi mudah dipahami maka siswa akan menunjukkan semangat belajar yang lebih besar. Sebaliknya, ketika dihadapkan pada materi yang menantang, siswa menjadi bingung. Saat ini saya sedang menjawab pertanyaan. Materi pola bilangan merupakan suatu tantangan bagi siswa dalam proses pembelajaran karena memerlukan waktu yang cukup lama untuk memahaminya. Kesulitan tersebut mungkin disebabkan oleh pendekatan pengajaran dan media pembelajaran yang digunakan oleh instruktur. Pengembangan media pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar, menumbuhkan motivasi siswa, dan menumbuhkan bakat kognitif siswa.

Teknologi ponsel pintar telah mengalami perkembangan luar biasa sebagai salah satu aplikasi utamanya. Ponsel pintar dilengkapi dengan sistem operasi, dan Android kini menjadi pilihan yang banyak dicari. Android adalah sistem operasi yang dibangun di atas perangkat lunak sumber terbuka. Sistem operasi Android dengan berbagai inovasi aplikasinya mampu menghasilkan materi pendidikan yang mewakili materi pelajaran secara akurat. Teknologi berbasis Android meningkatkan pengalaman belajar dengan menyertakan

audio, fitur visual, dan animasi, sehingga memudahkan pemahaman dan mengoptimalkan hasil pembelajaran.

Mayoritas siswa saat ini memiliki ponsel pintar yang dilengkapi sistem operasi Android. Penegasan tersebut diperkuat dengan temuan penelitian Aziz (Handayani, 2020: 14) yang menunjukkan bahwa kepemilikan ponsel pintar di Indonesia mengalami peningkatan yang konsisten pada tahun 2013, seperti dilansir UNICEF. Hal inilah yang menjadi landasan bagi para akademisi untuk menghasilkan materi pembelajaran berbasis Android. Selain itu, penggunaan Android sebagai alat pendidikan menawarkan keuntungan tersendiri dibandingkan media berbasis komputer, yaitu dalam hal kemudahan penggunaan dan portabilitas (Kim, et al., 2013). Pembuatan materi pembelajaran berbasis Android seringkali membutuhkan kemampuan yang unik, terutama penguasaan bahasa pemrograman. Meski demikian, dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan yang lebih lugas. Produksi materi pendidikan pada penelitian ini menggunakan Smart Apps Creator (SAC).

Penelitian ini bertujuan untuk membuat alat pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan Smart Apps Creator untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam matematika. Media pembelajaran interaktif mencakup beberapa unsur antara lain kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, sumber daya, simulasi soal, dan soal latihan.

Guru telah menggunakan beberapa kerangka pedagogi dan sumber multimedia. Namun intervensi tersebut belum efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, para akademisi mengusulkan alternatif alternatif seperti menciptakan materi pembelajaran yang ramah pengguna, menarik, instruktif, dan interaktif. Peneliti memilih untuk membuat materi edukasi untuk Android menggunakan Smart Apps Creator (SAC). Alasannya adalah karena Smart Apps Creator (SAC) menawarkan fungsionalitas yang ramah pengguna, memungkinkan koreksi kesalahan pada file, dan memungkinkan penggunaan offline tanpa memerlukan paket data (Jannah, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, tujuannya adalah untuk mengembangkan sumber daya pembelajaran pola bilangan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dilengkapi dengan Smart Apps Creator (SAC). Upaya ini dilatarbelakangi oleh belum adanya sumber daya tersebut di lokasi penelitian yang merupakan lembaga pendidikan. Dengan menerapkan inovasi ini, proses pembelajaran matematika diharapkan dapat

disederhanakan bagi siswa, dan lingkungan belajar mengajar akan lebih optimal. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Berbantuan *Smart Apps Creator* (SAC) Dalam Materi Pola Bilangan Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak”.

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak”. Ada pun masalah diatas diperoleh sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak?

C. Tujuan Penelitian.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemajuan yang dicapai dalam pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis Android berbantuan smart app pencipta konten pola bilangan untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak.

Adapun sub-sub tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Tingkat kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak.
2. Tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak.
3. Tingkat keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *smart apps creator* (SAC) dalam materi pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat meningkatkan pemahaman pembaca terhadap penelitian secara umum, dengan fokus khusus pada pembuatan media pembelajaran interaktif (SAC) berbantuan pembuat aplikasi pintar untuk pembelajaran pola bilangan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Teriak dan Android.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Pemanfaatan bantuan smart application pencipta (SAC) dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android memberikan peluang untuk menyempurnakan dan meningkatkan pembelajaran interaktif bidang matematika. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dengan fokus khusus pada materi pola bilangan secara produktif.

b. Bagi Guru

Sebagai pengganti pengajaran di kelas tradisional, alat ini memfasilitasi proses belajar dan mengajar di dalam kelas, khususnya dengan meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi pola bilangan.

c. Bagi Peneliti

Sumber daya pendidikan ini dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman peneliti dan menawarkan pengalaman praktis dalam persiapan karir sebagai instruktur matematika, memanfaatkan jasa pembuat aplikasi pintar (SAC) untuk mengembangkan materi pembelajaran berbasis Android.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi media pembelajaran interaktif berbasis *Android* Berbantuan *smart apps creator (SAC)* yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Menu utama yang terdapat pada media ini adalah kompetensi dasar, materi, quiz dan profil.
2. Tim peneliti memanfaatkan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengembangkan tampilan fisik Android. Beragam tata letak, skema warna, dan variasi huruf dimasukkan ke dalam desain untuk menarik siswa yang akan menggunakan aplikasi ini.

3. Materi penilaian terdiri dari kuis berbentuk esai dan kuis soal yang menyajikan skor kumulatif dari soal yang telah diselesaikan dalam fitur slide. Selain memodifikasi ilustrasi gambar dan skema warna, komposisi yang menarik juga dipilih untuk menggugah minat siswa terhadap materi media.
4. Materi edukasi khusus Android ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam bidang matematika.

F. Definisi Operasional

Untuk mencegah potensi salah tafsir terhadap penelitian ini, perlu dilakukan klarifikasi sebagai berikut:

1. Pengembangan

Kemajuan yang dibahas dalam penelitian ini adalah pembuatan media pembelajaran interaktif untuk Android dengan bantuan smart app Creator (SAC). Suatu produk pendidikan mengalami pengujian dan pengembangan sebagai bagian dari proses pengembangan.

2. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif terdiri dari sintesis teks elektronik, grafik, gambar bergerak, dan suara dengan media digital untuk menciptakan lingkungan terstruktur di mana pengguna dapat berinteraksi dengan informasi untuk tujuan yang dimaksudkan.

3. *Android*

Android terdiri dari sistem operasi, middleware, dan aplikasi untuk perangkat seluler berbasis platform Linux.

4. *Smart Apps Creator (SAC)*

Smart Apps Creator (SAC) adalah aplikasi desktop yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran seluler untuk Android dan iOS tanpa memerlukan pengetahuan coding. Selain itu, ia mampu menghasilkan file HTML5 dan EXE. Siswa SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA dapat diinstruksikan dalam Smart Apps Creator untuk meningkatkan kecerdikan mereka dalam pengelolaan konten dan pengembangan aplikasi seluler yang menarik.