

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena pendidikan merupakan fondasi bagi pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas dan dapat berkontribusi untuk kemajuan bangsa dan negara. Selain itu, pendidikan juga merupakan proses perkembangan dan pengembangan manusia baik secara formal maupun non formal. Pendidikan secara formal yaitu pendidikan yang sistemnya telah disusun secara hierarkis dan terstruktur mulai dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Sedangkan pendidikan non formal yaitu pendidikan yang ditempuh seumur hidup yang berkaitan dengan berbagai aspek yaitu sikap, nilai, pengaruh, dan keterampilan yang dapat ditemukan di lingkungan sekitar seperti keluarga dan tetangga, sehingga pada pendidikan non formal proses pembelajaran tidak terarah dan tidak sistematis dibandingkan dengan pendidikan formal (Suharyanto, 2015).

Proses perkembangan dan pengembangan yang ada pada pendidikan formal (sekolah) tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Dalam proses pembelajaran terjadi dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Mengajar merupakan perilaku pendidik dengan cara melakukan aktivitas penyampaian ilmu, sedangkan belajar merupakan perilaku peserta didik dengan cara merespon perubahan tingkah laku. Prinsipnya, pembelajaran merupakan kegiatan terencana yang dapat merangsang peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Pane, 2017).

Dalam pembelajaran, terdapat komponen-komponen belajar salah satunya yaitu media pembelajaran. Menurut Rusman (2017), media pembelajaran merupakan alat untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran. Media pembelajaran digunakan oleh pendidik sebagai alat bantu untuk mempermudah dalam pemanfaatan metode mengajar pada proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang efektif dan menarik sangat penting untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan baik.

Proses pembelajaran yang tidak menggunakan media pembelajaran

memiliki kekurangan dalam hal kurangnya interaktivitas dan variasi dalam pembelajaran, sehingga peserta didik mungkin mengalami kesulitan dalam memahami materi, kurang termotivasi untuk belajar, dan tidak diberikan kesempatan untuk belajar dengan cara yang berbeda-beda. Pada kegiatan pembelajaran terjadi komunikasi, yaitu penyampaian pesan dari pendidik ke peserta didik. Untuk menyampaikan pesan dan menjalin interaksi, pendidik dibantu menggunakan peralatan fisik sebagai perantara yang dirancang secara terstruktur dan terencana. Peralatan fisik ini disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran harus dirancang dan dibuat dengan benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan tujuan pembelajaran agar pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik (Yaumi, 2018).

Memasuki abad 21, dimana perkembangan teknologi informasi akan semakin maju. Semua kegiatan akan beralih dengan pelaksanaannya menggunakan mesin (komputasi), dapat menjangkau segala pekerjaan rutin (otomatisasi), dan dapat dilakukan dari mana dan kemana saja (komunikasi). Semua sistem bidang dikabarkan akan segera berganti, begitu pula dengan bidang pendidikan. Pembelajaran pada abad 21 menuntut para pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengolah media pembelajaran agar tidak tertinggal dengan kemajuan zaman (Hamzah dkk, 2021).

Dengan demikian, sampai saat ini tidak sedikit media pembelajaran yang telah diciptakan untuk memudahkan para pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran yang diampu. Media pembelajaran saat ini sudah mulai masuk ke zaman teknologi informasi. Berbagai aplikasi pembelajaran mulai dibuat untuk memudahkan penyampaian materi pembelajaran. Pembuatan aplikasi pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami dan mempelajari suatu materi (Samhudi, 2021).

Berdasarkan angket studi pendahuluan yang dilakukan di sekolah tempat penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran informatika, media pembelajaran yang digunakan yaitu seringnya penggunaan infokus untuk membantu pendidik dalam menyampaikan materi dan penggunaan *Quizizz* dan Google Classroom untuk melakukan penilaian dalam bentuk latihan soal. Hanya 5 dari 32 peserta didik yang memilih buku paket sebagai media

pembelajaran mata pelajaran informatika. Peserta didik mengemukakan bahwa jumlah buku paket yang digunakan dalam proses pembelajaran informatika hanya sedikit. Hal tersebut dikarenakan SMPN 1 Cisaga sudah menerapkan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka, dimana jumlah buku paket masih sangat terbatas yaitu hanya berjumlah 30 buku paket untuk 10 kelas, sehingga tidak semua peserta didik terbagi buku paket. Hasil yang diperoleh dari angket studi pendahuluan peserta didik, diperkuat dengan hasil wawancara guru informatika yang mengatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran informatika yaitu buku paket, namun untuk jumlahnya tidak banyak sehingga kurang efektif untuk proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, maka guru informatika berinisiatif untuk memberikan materi pembelajaran menggunakan aplikasi lain seperti *Quizizz* dan *Google Classroom*, serta menerangkan materi menggunakan infokus.

Lalu, sebanyak 11 dari 32 peserta didik mengemukakan bahwa pembelajaran menggunakan buku paket sulit dipahami karena bahasanya yang ilmiah dan tidak terdapat banyak konsep materi, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi pembelajaran informatika. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara guru informatika bahwa permasalahan yang muncul saat pembelajaran informatika yaitu kesulitan memahami materi karena pembahasan pada buku paket terlalu tinggi untuk anak seusia kelas VII.

Berdasarkan hasil angket studi pendahuluan, media pembelajaran yang diharapkan peserta didik yaitu media pembelajaran yang menarik, menyenangkan, materinya lengkap, dan bahasanya mudah dipahami. Selain itu, peserta didik cenderung lebih menyukai media pembelajaran yang interaktif, praktis, dan menarik yang dapat dipraktikkan secara langsung. Sebanyak 5 dari 32 peserta didik juga mengharapkan penggunaan media pembelajaran yang tidak banyak menggunakan data seluler dan ukuran penyimpanan aplikasi yang sedikit agar memori *smartphone* tidak penuh.

Salah satu jenis media pembelajaran yang saat ini sedang berkembang yaitu penggunaan *smartphone*, karena hampir seluruh masyarakat di penjuru dunia khususnya peserta didik pasti memiliki *smartphone*. Salah satu sistem operasi dalam *smartphone* yaitu android, sehingga *smartphone* dapat digunakan sebagai

media pembelajaran dengan berbasis android. Android merupakan sistem operasi *mobile* yang paling populer saat ini. Hal ini disebabkan karena android memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menangani aplikasi-aplikasi berbasis *mobile*. Salah satu kelebihan utama dari android adalah sifatnya yang terbuka dan gratis, sehingga memudahkan pengembang untuk mengembangkan aplikasi secara bebas tanpa harus membayar biaya lisensi. Menurut Hendrik dkk (2015), android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi yang memperluas fungsionalitas perangkat. Diperkirakan terdapat 12 juta pengembang aplikasi seluler di seluruh dunia, untuk pengembangan secara global terdapat lebih dari setengah komunitas dan hampir setengahnya lagi memusatkan perhatian mereka pada Google android.

Selain itu, android juga sangat fleksibel dan dapat diadaptasi untuk berbagai jenis perangkat, seperti *smartphone*, tablet, dan TV pintar. Pengguna android juga dapat menyesuaikan tampilan dan pengaturan perangkat sesuai dengan preferensi mereka, serta memilih lebih dari 3 juta aplikasi yang tersedia di Google Play Store. Terintegrasi dengan berbagai layanan Google, android juga memudahkan pengguna untuk mengakses dan menggunakan layanan Google dengan mudah. Android dilengkapi dengan fitur-fitur aksesibilitas yang memudahkan pengguna dengan berbagai jenis kebutuhan untuk menggunakan perangkat dengan mudah. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis android dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang lebih mudah, efektif, dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Angriani dkk (2020), materi pelajaran yang abstrak dapat dikonkretkan menggunakan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis android merupakan salah satu bentuk penggunaan media pembelajaran yang dapat dikonkretkan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan.

MIT App Inventor merupakan salah satu alat pengembangan aplikasi berbasis android yang dapat digunakan oleh pemula. Sebagai pemula dalam pemrograman, terdapat beberapa kesulitan yang dialami oleh pemula seperti kesulitan memahami konsep. Bagi pemula, pemrograman dapat terlihat kompleks dan sulit dipahami apalagi dengan menggunakan bahasa pemrograman yang asing.

Pemula mungkin mengalami kesulitan dalam memahami alur logika yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah pemrograman. Selain itu, kesulitan memahami konsep ini juga dapat menyebabkan kesulitan dalam memecahkan masalah dan menghasilkan kode yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, pemula memerlukan waktu dan usaha yang lebih untuk belajar konsep-konsep tersebut secara mendalam sebelum dapat mengembangkan keterampilan dan keahlian mereka dalam pemrograman. Dengan MIT App Inventor, pengguna dapat membuat aplikasi android dengan mudah tanpa harus memiliki pengetahuan dalam mengenai bahasa pemrograman. Menurut Efendi (2018), MIT App Inventor adalah sebuah alat yang digunakan untuk membuat aplikasi android. MIT App Inventor dapat memudahkan pengguna karena berbasis *visual block programming*, sehingga pengguna dapat membuat aplikasi tanpa kode satupun karena pengguna hanya *men-drag-and-drop* objek visual untuk menciptakan aplikasi yang bisa dijalankan pada perangkat android.

Materi sistem komputer merupakan salah satu materi pelajaran yang diajarkan pada peserta didik kelas VII. Materi sistem komputer kelas VII membahas mengenai dasar-dasar sistem komputer, seperti *hardware*, *software*, dan interaksi perangkat. Pada materi ini, peserta didik akan mempelajari tentang bagaimana cara kerja komputer dari segi *hardware* dan *software*, termasuk komponen-komponen utama seperti CPU, RAM, *hard disk*, serta sistem operasi. Materi ini penting untuk dipelajari karena sistem komputer merupakan suatu sistem kompleks yang terdiri dari banyak komponen dan harus dipahami dengan baik oleh peserta didik agar dapat memahami konsep dasar dalam sistem komputer. Namun, permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran materi sistem komputer pada kelas VII, yaitu minimnya media pembelajaran interaktif dan menarik yang digunakan untuk menyampaikan materi tersebut sehingga masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alamin dkk (2020), yaitu sumber belajar yang digunakan untuk materi sistem komputer saat ini masih menggunakan buku ajar, *power point*, dan papan tulis untuk simulasi, sehingga peserta didik cenderung tidak fokus pada proses pembelajaran dan tidak tertarik pada pembelajaran yang manual. Oleh karena itu, perlu adanya rangsangan berupa media pembelajaran yang

efektif agar peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang optimal (Wardani dkk, 2020).

Berdasarkan permasalahan di atas, pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada materi sistem komputer kelas VII dapat menjadi suatu solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Penggunaan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada materi sistem komputer kelas VII dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih mudah dan menyenangkan. Selain itu, media pembelajaran ini juga dapat membantu pendidik dalam mengajar dan memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih mudah dan efektif untuk materi sistem komputer kelas VII.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada materi sistem komputer kelas VII. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran berbasis android ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sistem komputer dengan lebih mudah dan menyenangkan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memberikan alternatif media pembelajaran.

Dari Penjelasan di atas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut ke dalam penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN MIT APP INVENTOR PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA MATERI SISTEM KOMPUTER KELAS VII DI SMPN 1 CISAGA”**. Adapun alasan mengangkat judul tersebut karena penulis ingin membangun dan merancang sebuah aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi. Hal itulah yang menjadi pendorong bagi penulis untuk memilih judul tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah sangat diperlukan agar penelitian dapat berjalan dengan terarah dan mempermudah persoalan yang dihadapi. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya :

1. Bagaimana tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer kelas VII di SMPN 1 Cisaga?
2. Bagaimana uji kelayakan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer kelas VII di SMPN 1 Cisaga?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer kelas VII di SMPN 1 Cisaga?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dalam melakukan suatu kegiatan pasti terdapat suatu tujuan untuk dicapai, adapun tujuan pembuatan skripsi ini diantaranya :

1. Mendeskripsikan tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer kelas VII di SMPN 1 Cisaga.
2. Menganalisis uji kelayakan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer kelas VII di SMPN 1 Cisaga.
3. Menganalisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer kelas VII di SMPN 1 Cisaga.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan memanfaatkan perkembangan teknologi serta dapat menjadi bahan referensi penelitian pengembangan media pembelajaran selanjutnya.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Pendidik**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi baru bagi

pendidik dalam menyampaikan materi, menambah wawasan pendidik mengenai pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android, serta media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor dapat dijadikan referensi media pembelajaran yang menyenangkan.

b. Bagi Peserta didik

Peserta didik diharapkan lebih mampu memahami materi sistem komputer dengan media pembelajaran berbasis android. Hasil penelitian media pembelajaran berbasis android diharapkan dapat memberikan pengalaman dan suasana pembelajaran baru bagi peserta didik yang lebih menyenangkan, menarik, dan variatif.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, pelaksanaan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor dapat dijadikan sebagai pencarian ilmu pengetahuan baru dibidang pengembangan media pembelajaran, penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman baru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor, dan hasil penelitiannya dapat dilanjutkan ke tahap implementasi.