BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha individu demi menumbuhkembangkan kesanggupan jasmani dan rohani sepadan dengan moral dan budaya agar mencapai kesempurnaan hidup. Pendidikan bukan sekedar penyampaian informasi dan pelatihan keterampilan, pendidikan juga usaha demi menciptakan keinginan, dan kesanggupan manusia demi mencapai pola hidup yang baik, serta membantu anak berkembang menuju kedewasaan (Rahman dkk, 2022).

Dunia pendidikan saat ini telah mewariskan peranan penting dalam mengantarkan manusia kepada kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Pendidikan memberikan landasan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan memanfaatkan IPTEK. Perkembangan IPTEK yang pesat ini telah melahirkan inovasi aplikasi dan peralatan yang menarik serta mudah digunakan sebagai media pembelajaran.

Tujuan pendidikan salah satu fokusnya yaitu terhadap proses pembelajaran. Di sekolah, proses belajar mengajar cenderung mengarah pada pembelajaran ekspositori, dan kurangnya penciptaan lingkungan belajar kreatif yang dapat digunakan pendidik. Aspek yang memengaruhi mutu pengajaran adalah guru, peseta didik, sumber ajar, bahan ajar, media, sarana dan prasarana, serta proses pembelajaran.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan satuan Pendidikan yang mempunyai misi untuk melahirkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu

dan kompeten di bidangnya. Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu yaitu tenaga kerja siap pakai, yaitu tenaga kerja yang berkualitas tinggi mempunyai moral, etika, dan karakter pribadi yang baik. Pendidikan kejuruan merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan individu agar dapat bekerja lebih efisien dalam suatu kelompok kerja atau spesialisasi tertentu, dibandingkan dengan bidang pekerjaan lainnya (Sulistiani dkk, 2020).

Pendidikan kejuruan berfokus pada penguasaan kompetensi spesifik sesuai jurusan pilihan. Mutu lulusan bergantung pada proses pembelajaran yang diterapkan di lembaga pendidikan. Di era teknologi yang maju pesat, dunia pendidikan perlu berinovasi dalam berbagai bidang. Kualitas guru dan kemampuannya dalam meningkatkan minat belajar siswa melalui inovasi menjadi kunci keberhasilan sistem Pendidikan. Guru yang berkualitas mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, menggunakan metode yang kreatif dan menarik, serta membangun hubungan yang positif dengan siswa. Hal ini bisa membangkitkan motivasi serta minat belajar siswa, mendorong siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. SMK Negeri 13 Medan merupakan lembaga pendidikan yang mengajar di bidang kelistrikan, salah satu jurusan yang ada yaitu Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL).

Peralihan dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka membawa sejumlah perubahan, terutama dalam aspek mata pelajaran dan proses belajar mengajar. Peralihan ini turut mempengaruhi struktur kurikulum, sistem penilaian, serta perangkat ajar yang dipakai. Kurikulum Merdeka sebagai kurikulum baru yang

diterapkan sehingga bahan ajar yang ada masih terbatas. Guru hendaknya merancang media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan menyesuaikan dengan perubahan yang ada di Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Oky Juan Syahada Rohadi, S.Pd., Gr., guru mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 13 Medan, diperoleh bahwa sekolah tersebut kegiatan belajar masih mengandalkan metode ceramah dan praktik. Bahan ajar yang digunakan terbatas pada buku pelajaran yang dimiliki oleh guru dan siswa, sementara papan tulis serta alat praktik berfungsi sebagai media penyampaian materi. Proses belajar mengajar sudah efektif pada bagian praktik, namun terkadang menimbulkan kebosanan dan kejenuhan saat mempelajari teori pada pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya interaksi antara siswa dan guru serta rendahnya minat siswa dalam memahami materi teori.

Pada proses pembelajaran, peserta didik kurang ikut serta secara aktif di dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik mengantuk, malas membaca buku dan membuat keributan sehingga menyebabkan proses belajar mengajar tidak berjalan dengan baik dan berujung pada hasil pembelajaran yang tidak memuaskan. Hal ini bisa dilihat dari hasil tes belajar peserta didik masih dibawah KKM (Ketuntasan Kriteria Minimum) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Berikut daftar nilai yang diperoleh dari guru bidang studi Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL.

Tabel 1.1 Perolehan Nilai UTS (Ujian Tengah Semester) Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
<75	11	32,35 %
75.00-79.99	7	20,59 %
80.00-89.99	8	23,53 %
90.00-100	8	23,53 %
Jumlah	**34**	**100 %**

Berdasarkan tabel 1.1 di atas, tercatat bahwa sebanyak 32,35% siswa memperoleh nilai di bawah KKM (<75). Data ini menunjukkan bahwa masih ada sejumlah siswa yang memerlukan peningkatan hasil belajar. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pencapaian hasil belajar Instalasi Penerangan Listrik masih banyak yang belum memenuhi standar KKM. Hal ini mengisyaratkan bahwa penguasaan materi pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik oleh siswa masih perlu ditingkatkan.

Untuk itu, perlu diadakan pengembangan media pembelajaran di sekolah. Media pembelajaran bisa dipahami sebagai segala sesuatu yang secara khusus dapat mengkomunikasikan pesan dari sumbernya guna memperlancar proses pembelajaran dan memungkinkan peserta didik sebagai penerimanya bisa melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien. Pemanfaatan media pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang semakin menarik oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran akan semakin memudahkan guru dalam memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini akan membangkitkan semangat belajar siswa serta memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar

mereka (Hasibuan, 2022). Media pembelajaran interaktif diharapkan bisa memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran serta menawarkan variasi dalam metode pembelajaran. Dengan adanya media ini, guru tidak lagi perlu terikat pada buku pelajaran atau papan tulis untuk mengajarkan teori instalasi penerangan listrik. Peserta didik yang mengikuti pelajaran ini akan lebih mudah memahami isi yang disampaikan dan akan merasakan ketertarikan yang lebih besar.

Android merupakan teknologi yang dimanfaatkan untuk menciptakan media pembelajaran yang mempermudah proses belajar secara praktis, memungkinkan pembelajaran berlangsung kapanpun dan di manapun. Salah satu perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan media pembelajaran berbasis *android* adalah *Smart Apps Creator* (SAC). Penggunaan SAC ini cukup sederhana bagi tenaga pendidik karena tidak memerlukan kemampuan coding, dengan cara yang mirip dengan Microsoft Powerpoint. Perbedaannya, hasil media pembelajaran dari SAC dapat disimpan dalam format untuk perangkat *android,* exe, ios dan html, serta memiliki sifat interaktif yang menjadikan pengalaman pengguna lebih menarik dan tidak membosankan. Selain itu, media pembelajaran berbasis *android* yang dibuat menggunakan SAC dapat digunakan tanpa koneksi internet, sehingga memungkinkan siswa belajar berulang kali kapanpun dan di manapun (Arnandi dkk, 2022).

Konsep pembelajaran interaktif berbasis *android* yang dikembangkan menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) memberikan kemudahan bagi guru untuk tetap mengikuti perkembangan teknologi. Selain itu, pendekatan ini memungkinkan

mereka menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik dan disajikan dalam bentuk aplikasi *android*. Selain itu, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* di SMK Negeri 13 Medan ini dilakukan karena siswa diperbolehkan membawa *android* ke sekolah dan kecenderungan siswa untuk menggunakannya selama jam pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner di kelas XI TITL 1, diperoleh data bahwa 100% peserta didik atau 34 dari 34 siswa memiliki perangkat *smartphone*. Selain itu, kuesioner juga menunjukkan bahwa *smartphone* digunakan selama proses pembelajaran di kelas. Dari data yang diperoleh, 55,88% siswa menggunakan *smartphone* saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, sementara 44,12% siswa tidak menggunakannya. Oleh karena itu, penggunaan *smartphone* dapat dioptimalkan melalui media pembelajaran berbasis *android* untuk mendukung pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Media ini diharapkan dapat membantu pendidik menyampaikan materi secara lebih efektif dan mempermudah siswa dalam memahami pelajaran. Selain itu, media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan perhatian siswa terhadap proses belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka akan dikembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *android* yang diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Penelitian ini berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada Mata Pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik Kelas XI TITL di SMK Negeri 13 Medan".**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah yang ada, maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dimanfaatkan guru selama proses pembelajaran masih belum efektif, sehingga kurang berhasil dalam menarik minat peserta didik untuk belajar.
2. Kurangnya penggunaan teknologi dalam menyampaikan informasi selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Sebanyak 32,35% siswa kelas XI TITL SMKN 13 Medan belum mencapai standar KKM dalam pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, penting untuk menetapkan batasan dalam penelitian ini agar analisis masalah dapat dilakukan dengan lebih fokus. Berikut adalah batasan masalah yang telah ditetapkan, yaitu:

1. Media yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *android* yang dibuat menggunakan *software Smart Apps Creator* (SAC).
2. Penelitian hanya difokuskan pada siswa kelas XI TITL 1 di SMK Negeri 13 Medan.

3. Penelitian ini dibatasi pada elemen Instalasi Penerangan Listrik, terkhusus pada sub materi jumlah bahan dan biaya instalasi penerangan dan prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana 1 fasa sesuai PUIL.
4. Media yang dikembangkan dirancang sebagai media pembelajaran untuk kelas XI TITL SMKN 13 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi, serta pembatasan yang telah ditetapkan, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL SMKN 13 Medan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL SMKN 13 Medan?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL SMKN 13 Medan?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan utama dalam pengembangan produk ini adalah:

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL SMKN 13 Medan.
3. Untuk mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL SMKN 13 Medan.

1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Manfaat dari pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* ini diharapkan bisa memperluas pengetahuan tentang penggunaan media pembelajaran instalasi penerangan listrik secara umum, serta secara khusus menjadi referensi bagi pengembangan produk media pembelajaran untuk peneliti di masa mendatang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

1) Memberikan dukungan kepada pendidik, khususnya guru di SMK Negeri 13 Medan, dalam memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan untuk meningkatkan kualitas pengajaran.
2) Menjadi landasan untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran.

b. Bagi Peserta Didik

1) Memberi bantuan kepada siswa dalam memahami isi materi pelajaran Instalasi Penerangan Listrik dengan pendekatan yang menarik, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar mereka.
2) Mendorong kemandirian siswa dalam proses belajar melalui penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* menggunakan SAC yang dapat diakses di perangkat *smartphone* siswa masing-masing.
3) Dalam pengembangan media ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan aktivitas belajar, menguasai konsep pembelajaran, serta menumbuhkan minat untuk meningkatkan hasil pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

1) Memberikan gagasan ide dalam pengembangan media pembelajaran di sekolah dengan menggunakan IPTEK dalam proses belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan sekolah maju yang mampu

memotivasi pendidik dan peserta didik untuk menghasilkan modernisasi yang mendorong kemajuan pendidikan.

d. Bagi Peneliti, sebagai referensi atau pembanding untuk penelitian yang relevan di masa mendatang.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diinginkan dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* ini yaitu:

1. Pengembangan dalam penelitian ini merujuk pada pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan *software* yang bernama *Smart Apps Creator* (SAC).
2. Produk yang dihasilkan berbentuk aplikasi yang bisa diakses dari perangkat *android*.
3. Aplikasi ini tidak memerlukan koneksi internet sehingga dapat digunakan tanpa membutuhkan kuota dalam mengakses aplikasi tersebut.
4. Media pembelajaran dirancang dengan tampilan yang menarik dan tidak monoton, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi yang dibahas.
5. Media pembelajaran berbasis *android* ini bertujuan untuk mendorong peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media interaktif ini bertujuan untuk melampaui berbagai kendala yang dihadapi guru dalam proses belajar mengajar. Media ini dirancang untuk menyampaikan materi secara optimal melalui bermacam bentuk, seperti gambar, audio, animasi, dan video. Dengan cara ini, diharapkan dapat mencegah kebosanan siswa dan meningkatkan minat belajar mereka. Selain itu, penggunaan media interaktif ini juga mendukung pendidik dalam menggapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adanya media pembelajaran berbasis *android* menggunakan SAC ini tentu tidak dimaksudkan untuk menggantikan pembelajaran tatap muka di kelas. Kehadirannya dirancang untuk melengkapi pengalaman belajar yang sudah ada, sekaligus menyerahkan peluang kepada siswa agar mengulang materi yang belum dimengerti. Media ini dapat diakses kapanpun dan di manapun, media ini mendukung proses belajar yang lebih fleksibel.

Berikut adalah asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan media pembalajaran interaktif yaitu:

1. Asumsi Pengembangan
    a. Media belum banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.
    b. Media yang telah dikembangkan bisa dimanfaatkan oleh guru pada pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik serta peserta didik bisa menjalankan aplikasi tersebut.

2. Keterbatasan Pengembangan

   a. Keterbatasan waktu dan alat yang tersedia menyebabkan tampilan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan SAC masih sederhana.

   b. Media yang dikembangkan hanya mencakup materi pada elemen Instalasi Penerangan Listrik, khususnya pada sub materi jumlah bahan dan biaya instalasi penerangan dan prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana 1 fasa sesuai PUIL.