

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan terarah dengan tujuan untuk membentuk serta mengembangkan perilaku individu ke arah yang lebih baik. Dalam proses pendidikan, aktivitas belajar mengajar menjadi komponen inti yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Dua unsur utama yang terlibat langsung dalam proses ini adalah pendidik (guru) dan peserta didik (siswa). Sekolah, sebagai institusi pendidikan formal, berperan sebagai wahana untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut. Dalam konteks pendidikan formal, proses belajar dipandang sebagai suatu perubahan positif yang terjadi pada individu, yang pada akhirnya menghasilkan peningkatan kemampuan berupa keterampilan, kecakapan, dan pengetahuan baru. Perubahan tersebut tercermin melalui prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik.

Pendidikan merupakan suatu proses yang terorganisir dan dilaksanakan secara sadar, sistematis, serta terencana, dengan tujuan untuk membentuk dan mengarahkan perubahan perilaku individu ke arah yang diharapkan. Dalam pelaksanaan pendidikan, aktivitas inti yang tidak terpisahkan adalah kegiatan belajar mengajar, yang melibatkan dua komponen utama, yaitu pendidik dan peserta didik. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki peran strategis dalam merealisasikan tujuan pendidikan melalui proses pembelajaran yang berlangsung di dalamnya. Dalam konteks pendidikan formal, proses belajar dimaknai sebagai suatu perubahan positif pada diri peserta didik, yang pada

akhirnya akan membekali mereka dengan kemampuan berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Capaian dari proses belajar tersebut secara nyata tercermin dalam prestasi belajar siswa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyusun rencana pendekatan pembelajaran ini menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Proses pembelajaran diarahkan agar berpusat pada siswa, sehingga mereka memiliki peran utama dalam membangun pemahaman dan pengetahuan. Dalam konteks ini, guru tidak lagi berperan sebagai sumber utama informasi, melainkan bertindak sebagai fasilitator yang mendampingi, membimbing, dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi serta kemandirian siswa dalam proses belajar.

Proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor yang secara umum dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup aspek-aspek individu seperti bakat, kecerdasan, kreativitas, motivasi, minat, serta tingkat perhatian siswa terhadap pembelajaran. Sementara itu, faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan sosial, lingkungan fisik, serta ketersediaan sarana dan prasarana pendukung belajar. Di antara kedua kelompok faktor tersebut, faktor internal dianggap memiliki peran yang lebih dominan dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang. Ketika individu memiliki kesiapan dan kemauan belajar yang kuat, maka hambatan-hambatan dari lingkungan eksternal cenderung dapat diatasi. Dengan demikian, keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh kualitas faktor internal yang dimiliki oleh peserta didik.

Berdasarkan temuan yang diperoleh melalui kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan oleh di lingkungan sekolah SMK PAB 1 Helvetia, diperoleh informasi yang relevan terkait kondisi aktual pembelajaran serta berbagai aspek yang memengaruhinya, pada penyampaian materi kepada peserta didik, sering kali ditemukan kondisi kelas yang kurang kondusif, seperti suasana yang gaduh dan tidak terkontrol. Hal ini menunjukkan bahwa guru belum optimal dalam mengelola kelas secara efektif, sehingga proses pembelajaran tidak dapat berlangsung secara nyaman dan tertib. Oleh karena itu, pendidik dituntut memiliki kemampuan dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan kondusif, guna meningkatkan konsentrasi siswa dan mempermudah mereka dalam memahami serta menerima materi pembelajaran.

Bapak Dedi Syahputra, S.Pd adalah salah satu guru mata pelajaran kejuruan di SMK PAB 1 Helvetia. Beliau mengampu mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Teknik Pemesinan dan memiliki peran penting dalam menyampaikan materi kejuruan, khususnya pada kepada peserta didik di kelas XI. Dengan latar belakang pendidikan di bidang pendidikan teknik, Bapak Dedi memiliki pengalaman mengajar serta pemahaman yang baik terhadap proses pembelajaran kejuruan yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Berdasarkan pernyataan Dedi Syahputra. S.Pd yang bersangkutan, diketahui bahwa, selaku guru pelajaran kejuruan di SMK PAB 1 Helvetia, penyampaian materi pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut kepada peserta didik saat ini masih didominasi oleh metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi, serta didukung oleh media ajar berupa papan tulis. Pendekatan tersebut dinilai belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan

pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif siswa dan pemanfaatan teknologi yang lebih interaktif dalam proses belajar mengajar dengan rancangan Modul ajar. Terbatasnya media bantu ajar yang disediakan oleh pihak sekolah menjadi salah satu akibat belum tercapainya tujuan rancangan bahan ajar daripada elemen pembelajaran teknik pemesinan bubut.

Temuan ini diperoleh berdasarkan hasil evaluasi belajar pada semester ganjil dan genap di kelas XI Teknik Pemesinan SMK PAB 1 Helvetia Tahun Pelajaran 2023/2024. Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui observasi, diketahui bahwa dari total 28 peserta didik, masih terdapat sejumlah siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah, yaitu sebesar 75. Hal ini menjadi indikator adanya permasalahan dalam proses pembelajaran yang perlu segera ditindaklanjuti.

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil ujian semester ganjil menunjukkan bahwa sebanyak 24 dari 28 peserta didik (23,5%) belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut, yang ditetapkan sebesar 75. Temuan ini mengindikasikan bahwa capaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran tersebut masih berada di bawah standar yang diharapkan. Apabila kondisi ini dibiarkan berlanjut tanpa adanya perbaikan, maka dikhawatirkan akan berdampak pada rendahnya kompetensi lulusan. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi terhadap faktor-faktor penyebab rendahnya hasil belajar serta upaya untuk merumuskan solusi yang tepat, termasuk di dalamnya evaluasi terhadap metode pembelajaran yang digunakan oleh guru agar lebih efektif dalam meningkatkan ketercapaian kompetensi peserta didik.

Menurut Arsyad (2011), penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar memiliki peran penting dalam membangkitkan motivasi serta merangsang aktivitas belajar siswa. Bahkan, media pembelajaran juga dapat memberikan pengaruh secara psikologis terhadap peserta didik, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif. Sejalan dengan itu, Sadiman (2010) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber kepada penerima, dengan tujuan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal

Menurut Wulandari (2016), guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan bagian dari media pembelajaran. Dalam konteks yang lebih spesifik, media dalam proses pembelajaran sering diartikan sebagai alat grafis, fotografis, atau elektronik yang digunakan untuk menangkap, mengolah, dan menyusun kembali informasi baik secara visual maupun verbal. Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, individu dituntut untuk mampu merespons perubahan tersebut secara cepat dan adaptif. Oleh karena itu, diperlukan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam mengikuti dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara berkelanjutan.

Kemampuan dalam memahami dan menyesuaikan diri terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya pola pikir yang kritis, sistematis, logis, kreatif, serta kemampuan untuk bekerja sama secara efektif (Hanifa et al., 2018). Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, khususnya di bidang telekomunikasi, telah mendorong masyarakat untuk terus

mengikuti kemajuan tersebut. Salah satu bentuk kemajuan yang paling signifikan adalah keberadaan *smartphone*. Saat ini, *smartphone* tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi telah menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari. Hampir seluruh lapisan masyarakat memanfaatkan perangkat ini dalam berbagai aspek kehidupan (Komariah, 2018).

Namun, hingga saat ini sekolah belum menyediakan fasilitas maupun media pembelajaran berbasis *Android* yang dapat diakses melalui perangkat *smartphone*. Akibatnya, meskipun siswa membawa *smartphone* ke sekolah, perangkat tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Selain itu, berdasarkan keterangan dari guru, selama proses pembelajaran berlangsung secara konvensional, siswa cenderung menunjukkan kurangnya minat dan antusiasme, yang berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Adapun menurut Devangga (2020) salah satunya dengan menciptakan media pembelajaran yang memiliki desain dan inovasi baru dengan penyesuaian pada pokok bahasan dan karakteristik peserta didik sendiri agar meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi yang nantinya dapat berpengaruh besar pada partisipasi peserta didik. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa cenderung kurang termotivasi untuk membaca, mencari, atau membeli buku sebagai sumber belajar. Oleh karena itu, diperlukan suatu rancangan pembelajaran yang inovatif dan adaptif, yang mampu memfasilitasi siswa dalam mengakses materi pembelajaran secara mudah tanpa harus bergantung pada buku cetak. Desain pembelajaran tersebut idealnya dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui

perangkat *smartphone*, dengan penyajian yang menarik agar tidak menimbulkan kesan monoton atau membosankan bagi peserta didik.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam pengembangan media pembelajaran adalah media berbasis *Android*. Juraman (2014) mengemukakan bahwa saat ini sebagian besar masyarakat telah beralih menggunakan perangkat berbasis *Android* sebagai sarana untuk mengakses informasi secara lebih mudah, cepat, dan praktis. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi *Android* memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dalam dunia pendidikan, khususnya sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik saat ini. Di atas dapat menggambarkan bahwa masih kurangnya faktor dari kemampuan berpikir kreatif dalam pencapaian hasil belajar siswa. Penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Berbasis Pada Elemen Pembelajaran Teknik Pemесinan Bubut Kelas XI Teknik Permesinan di SMK PAB 1 Helvetia”, perlu dilakukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi berbagai masalah yang timbul adalah sebagai berikut :

1. Siswa kesulitan dalam pemahaman pengoperasian mesin bubut pada kelas XI di SMK 1 PAB Helvetia.
2. Diperlukan cara pembelajaran yang cepat dan layak dengan penyampaian yang efektif dalam memahami langkah-langkah pengoperasian mesin bubut.
3. Diperlukan media yang dapat meningkatkan minat belajar siswa serta dapat mudah dipahami siswa dalam belajar mengoperasikan mesin bubut

4. Materi yang disampaikan terlalu sulit untuk dipahami dalam penerapan praktik pemesian bubut.
5. Kurangnya alat praktikum di ruang praktikum yang menyebabkan siswa harus bergantian dalam menggunakan mesin bubut tersebut

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran PPT (*power point*) berbasis *Android*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran *power point* berbasis *Android* pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut untuk siswa kelas XI di SMK PAB 1 Helvetia?
2. Apakah media pembelajaran dengan *power point* berbasis *Android* pada kelas XI layak digunakan?
3. Apakah media pembelajaran dengan *power point* berbasis *Android* pada siswa kelas XI efektif digunakan?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan pengembangan produk dalam penelitian ini adalah.

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi PPT (*power point*) pada elemen pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut
2. Mengembangkan tingkat kelayakan media pembelajaran menggunakan aplikasi PPT (*Power Point*) Berbasis *Android* pada elemen pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI Pemesinan di SMK PAB 1 Helvetia.
3. Menghasilkan media yang lebih efektif pada media pembelajaran Berbasis *Android* pada elemen pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI Teknik Pemesinan di SMK PAB 1 Helvetia.

1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan belajar mandiri siswa. Dengan memanfaatkan teknologi yang sudah akrab dalam kehidupan sehari-hari, seperti *smartphone* berbasis *Android*, siswa dapat mengakses materi pembelajaran secara fleksibel kapan saja dan di mana saja, sehingga proses belajar menjadi lebih efisien, mandiri, dan menyenangkan.

2. Bagi guru, Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif pada mata pelajaran Teknik Pemesinan. Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan dukungan bagi guru dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik, interaktif, dan inovatif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran
3. Secara akademis, penelitian ini memberikan peluang untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan dalam merancang serta mengembangkan media pembelajaran berbasis *power point* yang diadaptasikan ke dalam platform *Android*, khususnya pada elemen pembelajaran Teknik Pemesinan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam bidang pendidikan, terutama dalam upaya pengembangan media pembelajaran yang relevan dan mendukung peningkatan kualitas proses belajar mengajar di bidang kejuruan.
4. Penelitian ini dapat dijadikan referensi atau bahan perbandingan dalam pelaksanaan penelitian serupa di bidang pengembangan media pembelajaran. Hasil dan temuan dari penelitian ini diharapkan memberikan masukan yang konstruktif untuk mendukung perbaikan proses pembelajaran di sekolah, khususnya dalam pemanfaatan teknologi sebagai sarana peningkatan kualitas pendidikan ke arah yang lebih baik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis *android*. Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah.

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berbentuk file digital yang fleksibel dan dapat disimpan pada berbagai perangkat penyimpanan, seperti *smartphone*, *flashdisk*, *harddisk*, maupun media penyimpanan lainnya.
2. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang untuk dapat dioperasikan pada perangkat *smartphone* berbasis sistem operasi *Android*.
3. Media pembelajaran berbasis aplikasi *Android* ini dirancang dengan memuat konten materi pembelajaran yang disajikan dalam berbagai format, antara lain teks, gambar, dan video, guna mendukung pemahaman konsep secara visual dan interaktif.
4. Aplikasi pembelajaran ini dirancang untuk dapat diinstal dan dijalankan pada perangkat *smartphone* yang menggunakan sistem operasi *Android*, dengan persyaratan minimal versi 4.1 (*Jelly Bean*) atau versi yang lebih tinggi. Ketentuan ini dipilih untuk memastikan kompatibilitas aplikasi dengan sebagian besar perangkat yang digunakan oleh peserta didik.
5. Selain dapat dijalankan pada perangkat *smartphone*, aplikasi ini juga memungkinkan untuk diinstal dan digunakan pada perangkat komputer atau laptop. Namun, agar aplikasi dapat berfungsi dengan baik pada perangkat tersebut, diperlukan instalasi perangkat lunak tambahan berupa *Android emulator*, seperti *Bluestacks*, *NOX*, atau aplikasi serupa. *Emulator* ini

berfungsi sebagai lingkungan virtual yang memungkinkan sistem operasi *Android* berjalan di atas sistem operasi komputer, sehingga aplikasi dapat diakses sebagaimana pada perangkat *mobile*.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pelaksanaan pembelajaran pada elemen pembelajaran teknik pemesinan bubut di kelas cenderung masih didominasi oleh metode ceramah yang bersifat verbalistik. Pendekatan ini menyebabkan siswa mudah merasa jenuh dan kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, ketika siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi, mereka cenderung merasa takut atau enggan mengikuti pembelajaran lebih lanjut. Oleh karena itu, diperlukan adanya modifikasi dalam penggunaan media pembelajaran sebagai upaya untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa agar lebih fokus pada pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam praktiknya, guru juga sering menghadapi kesulitan dalam memberikan contoh konkret terkait materi yang disampaikan, karena sifatnya yang masih abstrak. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pemanfaatan media berbasis multimedia yang mampu merangsang minat belajar siswa dan membantu mereka memahami konsep secara lebih visual dan interaktif.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam proses pengembangan media pembelajaran ini, terdapat beberapa asumsi dan keterbatasan yang perlu dipaparkan sebagai landasan dan batas ruang lingkup penelitian. Adapun asumsi dan keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan desain media *mobile learning* berbasis *Android* ini terdapat beberapa asumsi, yaitu:

- a) Media pembelajaran berbasis *Android* yang dikembangkan dianggap mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada elemen pembelajaran teknik pemesinan bubut.
- b) Peserta didik memiliki perangkat *smartphone* berbasis *Android* dan mampu mengoperasikannya secara mandiri.
- c) Guru sebagai fasilitator memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *Android*.
- d) Lingkungan sekolah mendukung penggunaan perangkat teknologi dalam kegiatan pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a) Media pembelajaran yang dikembangkan pada elemen pembelajaran Teknik pemesinan bubut.
- b) Aplikasi hanya dapat dijalankan pada perangkat dengan sistem operasi *Android* versi 4.1 (*Jelly Bean*) atau lebih tinggi.
- c) Evaluasi efektivitas media dilakukan dalam lingkup terbatas, yaitu pada siswa kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Swasta PAB 1 Helvetia.