

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pada era globalisasi seperti sekarang ini perkembangan teknologi berkembang dengan pesatnya. Pemanfaatan teknologi sudah merambah ke seluruh aspek kehidupan manusia baik dari bidang sosial, ekonomi, politik, begitu pulang dengan bidang pendidikan. Teknologi adalah keseluruhan dari metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri – ciri efisiensi dalam setiap bidang kegiatan manusia (Mulyani & Haliza, 2021). Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan (Agustian & Salsabila, 2021). Teknologi akan terus berdampingan dengan pendidikan serta menjadikannya bidang yang tak terpisah dari perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan membawa pengaruh yang sangat besar dalam mengiringi perkembangan pendidikan ke arah yang lebih baik sebagai pembaharuan dalam pengembangan teknologi pendidikan.

Pembelajaran berbasis teknologi dapat mewujudkan peran teknologi sebagai penunjang kualitas pendidikan antara lain menyediakan fasilitas belajar yang mendukung, meningkatkan kualitas belajar atau penguasaan materi belajar, meningkatkan kemampuan guru dalam menyampaikan materi, pengelolaan teknologi pendidikan serta evaluasi secara berkala, serta sarana

penunjang seperti *handphone*, komputer, laptop dan lain-lain sebagai media dari pembelajaran masa kini.

Dengan pemanfaatan teknologi pada dunia pendidikan diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih kreatif dan kompetitif. Dalam konteks pendidikan, akhir-akhir ini telah banyak diperkenalkan model pembelajaran berbasis teknologi. Peranan teknologi pada pendidikan sebelumnya memang tidak terlalu meluas, namun saat ini dengan adanya kemajuan teknologi, peranan teknologi pada bidang pendidikan menjadi sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan sebagai model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet atau bisa disebut dengan sistem pembelajaran jarak jauh. Melalui metode ini maka kualitas pendidikan diharapkan menjadi lebih baik, proses pembelajaran semakin maju dan tidak tertinggal. Salah satu keuntungan yang bisa didapatkan dari penerapan dan pemanfaatan teknologi pendidikan dalam proses belajar mengajar di kelas adalah membuat suasana kelas menjadi kondusif dan mencetuskan siswa menjadi lebih kreatif. Selain itu siswa tidak merasa bosan karena proses pembelajaran lebih menarik serta siswa lebih semangat saat belajar. Pembelajaran tidak selalu mengandalkan sistem tatap muka antara guru dan siswa di kelas, namun pembelajaran juga bisa dilaksanakan dimana saja dengan syarat terkoneksi antara satu dengan yang lain. Dari sini guru dapat dengan mudah memantau aktivitas siswanya, sejauh mana perkembangan dengan tugas yang sudah diberikan.

Siswa juga bisa bertanya secara daring tentang kesulitan yang dihadapi saat mengerjakan tugas yang sudah diberikan.

Dalam pengembangannya, teknologi pendidikan tidak lepas dari multimedia. Multimedia memberikan suatu pengalaman baru yang berbeda dalam menyampaikan informasi. Kekuatan pengaruhnya terhadap berbagai aspek kehidupan sangatlah besar. Adanya multimedia ini, sebuah informasi tidak selalu berupa teks semata, namun dikemas secara menarik kedalam bentuk visualisasi gambar, video, animasi, dan suara. Multimedia merupakan kumpulan dari beberapa unsur seperti teks, gambar, audio, video, grafis, dan animasi. Dengan pengembangan multimedia tersebut menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif yang berkualitas dan mudah dipahami serta dapat dijangkau dengan mudah oleh peserta didik sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

Sehubungan dengan pengembangan multimedia pada bidang pendidikan khususnya materi pembelajaran yang dikemas menjadi media interaktif, maka penulis melakukan observasi di SMK Negeri 2 Wonogiri untuk mengetahui permasalahan yang ada sekolah ini khususnya pada program keahlian Teknik Pemesinan. Observasi meliputi pengamatan terhadap objek penelitian yaitu unit mesin bubut konvensional, mengamati proses kegiatan belajar mengajar materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional dari guru dan peserta didik teknik pemesinan. Berdasarkan wawancara yang saya lakukan dengan Kaprodi Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Wonogiri, sudah ada upaya untuk meningkatkan proses belajar mengajar, salah satunya dengan memanfaatkan media interaktif. Namun

media interaktif ini hanya bisa berjalan pada komputer dan laptop, dan tidak selalu ditayangkan pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan adanya media interaktif berbasis android ini diharapkan lebih membantu daripada guru untuk memberi pemahaman materi kepada peserta didik. Suatu terobosan karena belum banyak yang membuat media interaktif berbasis android dan diterapkan di sekolah ini.

Dari beberapa guru mata pelajaran Teknik Pemesinan kelas 10 SMK Negeri 2 Wonogiri, metode yang digunakan saat ini dalam proses pembelajaran masih monoton, dimana guru hanya menjelaskan suatu materi pada setiap kali pertemuan dalam jam pelajaran, kemudian siswa berusaha memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sebagian peserta mungkin sudah cukup paham namun sebagian kecil juga masih ada yang belum paham akan materi yang sudah disampaikan. Ditambah peserta didik yang kurang paham tersebut tidak berani bertanya kembali kepada guru yang sudah menyampaikan materi. Disitulah metode seperti ini kurangnya interaksi antar siswa dan guru membuat materi yang disampaikan guru tidak tersalurkan sepenuhnya dan diterima dapat dengan baik oleh peserta didik.

Pentingnya mengenalkan materi pengenalan dasar mesin bubut kepada peserta didik sebelum terjun ke bengkel untuk praktik pengoperasian mesin bubut sesuai SOP yang baik dan benar. Pembekalan yang diberikan kepada peserta didik antara lain memberi penjelasan gambaran umum apa itu mesin bubut, bagaimana cara pengoperasiannya, komponen apa saja yang dibutuhkan, apa fungsi dari komponen tersebut, bagaimana sikap yang baik dalam mengoperasikan mesin

bubut. Disamping itu banyak siswa yang lupa dengan langkah-langkah yang ada pada materi sebelumnya yang telah disampaikan guru, sehingga membuatnya harus berulang kali menjelaskan materi yang sama. Pengulangan materi ini yang menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak fokus dan berpengaruh juga kepada peserta didik yang sebelumnya sudah paham. Permasalahannya yaitu kekurangan guru yang produktif, buku-buku pelajaran, dan belum tersedianya media pembelajaran interaktif sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran. Belum lagi pada masa pandemi seperti saat ini, pembelajaran daring lebih banyak digunakan daripada pembelajaran langsung di kelas.

Oleh karena itu muncul inisiatif dari penulis untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif yang berisi tentang materi, video, dan kuis berupa animasi 2D. Media ini membantu penjelasan pada materi khususnya pengenalan dasar mesin bubut konvensional. Diharapkan media interaktif ini dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Mereka dapat membuka materinya kapanpun dan dimanapun. Karena media interaktif ini dirancang untuk digunakan pada smartphone android. Media interaktif ini juga dilengkapi dengan kuis yang dapat mengukur pemahaman peserta didik, meningkatkan minat belajar siswa agar tidak mudah bosan. Disamping itu media interaktif ini dapat menjadi alat bantu pembelajaran bagi guru.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, penulis membuat media pembelajaran interaktif berbasis android dengan

judul “Media Pembelajaran Interaktif Materi Pengenalan Dasar Mesin Bubut Konvensional Berbasis Android”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu

- a. Bagaimana proses membuat media pembelajaran interaktif materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional berbasis android?
- b. Bagaimana respon guru dan peserta didik dengan adanya media pembelajaran interaktif pengenalan dasar mesin bubut konvensional berbasis android?
- c. Apakah dengan adanya media pembelajaran interaktif materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional berbasis android ini dapat membantu proses pembelajaran bagi guru dan peserta didik?

### **1.3. Batasan Masalah**

Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

- a. Pembuatan media interaktif ini ditujukan kepada guru teknik pemesinan dan peserta didik teknik pemesinan kelas 10 SMK Negeri 2 Wonogiri.
- b. Proyek ini disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di SMK Negeri 2 Wonogiri.
- c. Media pembelajaran ini tidak terhubung ke internet.

- d. Adobe Photoshop CC 2017 dan Corel Draw X5 digunakan dalam membuat desain, Adobe Animate CC 2017 digunakan dalam pembuatan animasi serta menjadikannya aplikasi media interaktif ini.
- e. Aplikasi ini dibuat dan hanya kompatibel dengan android versi 10-11.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk membuat media pembelajaran interaktif materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional berbasis android.
- b. Untuk mengetahui berbagai macam manfaat yang diperoleh dari media pembelajaran interaktif materi dasar pengenalan mesin bubut konvensional berbasis android bagi guru dan peserta didik.
- c. Untuk mengetahui respon guru dan peserta didik dengan adanya media pembelajaran interaktif materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional berbasis android.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Berikut manfaat dari penelitian ini:

- a. Bagi peserta didik, dengan adanya media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat mempermudah pemahaman pada materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional, meningkatkan motivasi dalam pembelajaran serta membantu peserta didik dalam memahami materi

yang disampaikan dengan mudah karena dibantu dengan adanya visualisasi pada media pembelajaran interaktif ini.

- b. Bagi guru, dengan adanya media pembelajaran interaktif ini sebagai alat bantu dalam pembelajaran, guru jurusan teknik pemesinan menjadi lebih mudah dalam menjelaskan materi tentang mata pelajaran khususnya materi pengenalan dasar mesin bubut konvensional, menjadikan media pembelajaran interaktif ini sebagai metode alternatif dalam penyampaian materi pembelajaran pengenalan dasar mesin bubut konvensional.
- c. Bagi penulis, pembuatan media pembelajaran interaktif ini adalah sarana atau wadah untuk memperluas wawasan pengetahuan, menambah pengalaman dan pemahaman terutama pada materi dasar pengenalan mesin bubut konvensional.