

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesuksesan bangsa berasal dari Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) karena kemampuan untuk menciptakan sesuatu hal yang baru dan tidak pernah terjadi sebelumnya (Mulyani & Haliza, 2021). Dunia modern diubah oleh kemajuan teknologi informasi yang cepat dan pesat dengan mengubah berbagai bidang yang ada (Camelia, 2020). Namun dari berbagai bidang yang ada, pendidikan merupakan bidang yang paling terpengaruh oleh kemajuan teknologi dan informasi (Murtinugraha et al., 2021). Menurut Maritsa et al. (2021) pendidikan merupakan mempelajari atau memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan oleh manusia untuk mengetahui apa yang akan dilakukan di dunia pendidikan. BAB II Pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Menurut Camelia (2020) perkembangan pendidikan dan pembelajaran akan selalu mengikuti perkembangan IPTEK, materi atau bahan yang disampaikan oleh pendidikan merupakan pengaruh langsung dari kemajuan IPTEK. Terwujudnya pendidikan berkualitas dengan mengubah media-media yang masih bersifat konvensional menjadi media pembelajaran yang diharapkan lebih cepat dan tepat untuk dipahami (Apriansyah, 2020). Pembelajaran masih dilakukan dengan cara konvensional dengan menyampaikan materi melalui metode ceramah di kelas, proses pembelajaran ini dapat menyebabkan peserta didik kurang minat dan kurang termotivasi untuk belajar, namun lebih efektif jika pendidik menggunakan media pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran sehingga peserta didik lebih tertarik

dan minat untuk belajar dan peserta didik dapat lebih memahami materi apa yang disampaikan pendidik dikelas (Pamungkas & Koeswanti, 2021).

Perkembangan teknologi dapat membantu berinovasi dalam pembelajaran terutama dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik agar berdampak pada minat belajar peserta didik (Saputra & Febriyanto, 2019). Media pembelajaran digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan informasi dan materi ajar ke peserta didik selama proses belajar mengajar (Apriansyah, 2020). Dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses proses belajar mengajar dapat membawa efek positif terhadap psikologis peserta didik dan dapat meningkatkan minat dan keinginan peserta didik untuk belajar serta meningkatkan motivasi untuk belajar (Dewi & Handayani, 2021). Adanya media pembelajaran yang membuat peserta didik termotivasi dan menunjukkan minat untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik (Pamungkas & Koeswanti, 2021). Pemilihan media pembelajaran yang tepat harus mampu meningkatkan pemahaman peserta didik tentang apa yang dipelajari (Media et al., 2020).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran video. Beberapa pengembangan media edukasi yang telah dilakukan, seperti menggunakan audiovisual (video), tidak hanya memiliki tampilan yang menarik tetapi juga membuat informasi lebih mudah diingat dan membuat responden senang dan puas (Emergensi et al., 2021). Dengan demikian, video dapat menggabungkan visual (gambar) dan audio (suara) sehingga membuat pesan yang disampaikan lebih mudah diterima dan dipahami oleh audiens yaitu peserta didik yang lemah dan lambat (Nurwahidah et al., 2021). Menurut Wisada et al. (2019) diharapkan bahwa video pembelajaran akan meningkatkan minat belajar, memotivasi proses pembelajaran, dan memberikan pemahaman secara nyata tentang konsep yang dipelajari, ini merupakan keuntungan tersendiri karena peserta didik secara tidak langsung diajak untuk memahami konsep secara nyata dan melatih kemampuan peserta didik ke arah lebih baik dan menjadi lebih mandiri dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Febliza et al. (2021) dengan judul penelitian “Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Video Kontekstual sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi COVID-19”. Hasil penelitian ini menyatakan

bahwa pembelajaran membutuhkan video kontekstual yang dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran, 97% mahasiswa menyatakan bahwa video harus digunakan sebagai media pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari dan 98% mahasiswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan video kontekstual.

Produk yang akan digunakan di dunia pendidikan dibuat dan diuji menggunakan model pengembangan media pembelajaran. Model yang akan digunakan dalam pelaksanaan ini menggunakan model pengembangan *define, design, develop, disseminate (Four-D)*. Pemilihan model pembelajaran ini didasari atas pertimbangan bahwa desain pembelajaran model 4D penyajian model di lakukan secara sederhana (Rajagukguk et al., 2021).

Pemesinan *Numerical Control (NC)* merupakan salah satu mata kuliah dalam Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang memiliki bobot 3 (tiga) sks. Mata kuliah Pemesinan NC mempelajari pemrograman dan pengoperasian Mesin *Computer Numerical Controller (CNC)* yang membahas prinsip, cara kerja, komponen pada mesin, membuat pemrograman, dan mengoperasikan Mesin CNC yang didasarkan pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Berdasarkan hasil observasi wawancara peneliti dengan pendidik mata kuliah Pemesinan NC yang dilakukan di kelas CNC Universitas Negeri Jakarta diperoleh informasi bahwa pembelajaran pengolahan kelas masih menggunakan dengan metode ceramah. Media yang digunakan pada saat proses pembelajaran masih terbatas yaitu media konvensional atau *power point*. Sehingga pembelajaran membuat mahasiswa kesulitan dalam menguasai materi. Dengan demikian maka diperlukan media pembelajaran secara realita yang sesuai dengan kebutuhan lapangan yang mampu meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa serta mempermudah menguasai materi, maka perlu adanya media pembelajaran dalam bentuk video pada pembelajaran mata kuliah Pemesinan NC yang akan menunjang pembelajaran yang dilakukan dosen dan mempermudah pembelajaran.

Atas dasar uraian latar belakang di atas, peneliti bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi baru untuk memberikan kualitas yang baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Media yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran melalui video pada mata kuliah Pemesinan NC. Maka penelitian ini mengangkat judul “Pengembangan

Media Pembelajaran Melalui Video Materi Mesin Bubut CNC TU-2A” dengan mengacu pada RPS mata kuliah ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era modern sehingga mempengaruhi kegiatan belajar.
2. Kurangnya minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Pemesinan NC.
3. Pengembangan media pembelajaran yang bervariasi dan memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk memahami materi perkuliahan secara keseluruhan.
4. Perlu adanya pengembangan media pembelajaran pada mata kuliah pemesinan NC.
5. Penentuan model pengembangan video pembelajaran melalui video dan tutorial.
6. Video pembelajaran perlu dirancang sesuai dengan materi dan peralatan yang digunakan untuk proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah, maka diperlukannya adanya pembatasan ruang lingkup yang dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan adalah media melalui video pada mata kuliah Pemesinan NC.
2. Materi perkuliahan yang dibahas yaitu materi Mesin Bubut CNC TU-2A dengan mengacu pada RPS mata kuliah.
3. Dalam pengembangan video pembelajaran, model pembelajaran *Four-D* (4D) adalah model yang akan digunakan pada penelitian ini.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan rincian dari batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian adalah pengembangan media pembelajaran melalui video materi Mesin Bubut CNC TU-2A pada mata kuliah Pemesinan NC.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian memiliki tujuan diantaranya adalah mengembangkan dan merancang media video pembelajaran materi Mesin CNC TU-2A pada mata kuliah Pemesinan NC.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian maka manfaat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Meningkatkan kualitas pendidikan dengan adanya media pembelajaran yang bervariasi.

2. Bagi Dosen

Memacu para dosen untuk mencoba merancang media pembelajaran yang bervariasi khususnya media melalui video.

3. Bagi Mahasiswa

Meningkatkan minat dan motivasi dalam belajar dengan adanya bantuan media pembelajaran video serta dapat memaksimalkan potensi diri agar terus berkembang dan memiliki kualitas.

