

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia kearah yang lebih baik. Pendidikan diharapkan dapat menjadikan peserta didik yang cakap, cerdas dan berakhlak mulia melalui pengembangan sikap, keterampilan, dan kecerdasan intelektual. Pendidikan memegang peranan strategis dalam membangun peradaban bangsa seiring dengan tingginya tuntutan akan sumber daya manusia yang berkualitas.

Peningkatan mutu pendidikan secara terus menerus merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas Pendidikan adalah sarana prasarana dan sumber belajar yang digunakan. Proses pembelajaran menggunakan sumber belajar yang memenuhi kriteria kurikulum. Sumber belajar berfungsi sebagai sumber informasi bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan. (Megawati, 2018)

Kebutuhan akan inovasi dalam pembelajaran mutlak diperlukan untuk bisa disebut era kemajuan digital atau secara umum Revolusi 4.0 (Sa'diyah, 2021). Di era digital ini, kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat mendorong setiap orang untuk bereaksi cepat terhadap semua perkembangan tersebut agar dapat mengikutinya (Oktiana, 2015). Ada kebutuhan mendesak akan sumber daya manusia yang mampu merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Solikin & Amalia, 2019).

Pada perkembangan media pembelajaran didalam pendidikan, ada jenis-jenis diantaranya media cetak, transparansi, slide suara, video/film, multimedia interaktif, *e-learning*, media digital. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis media pembelajaran digital. Media berbasis digital adalah strategi dalam pembelajaran yang bias digunakan didalam perkuliahan. Melalui media berbasis

digital dalam pembelajaran bisa menciptakan minat tersendiri untuk mahasiswa dalam memahami pembelajaran (Khairinal et al., 2021).

E-book dengan format *pdf* adalah salah satu dari beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan baik oleh pendidik ataupun peserta didik. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khairinal, Suratno, dan Resi Yulia Aftiani (2021) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran *E-book* berbasis *Flip Pdf* Profesional untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XII 1 SMA Negeri 2 Kota Sungai Penuh”. Hasil uji kelompok kecil penilaian angket minat belajar siswa terhadap *e-book* yang dikembangkan dengan rata-rata persentase 83% dengan kriteria “Baik”. Termasuk pada kategori “Tinggi”. Pada penelitian Swaji Cakara Yogiswara (2019) dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis *E-book* Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA”. Memiliki hasil penilaian ahli dengan kategori sangat baik dan pada hasil respon dari peserta didik dengan kategori baik.

Media pembelajaran adalah segala bentuk perangkat yang dapat meningkatkan efisiensi belajar dan membuat materi lebih mudah dipahami peserta didik. Bentuk media pembelajaran dapat berkisar dari bahan ajar hingga hal-hal teknis seperti perangkat lunak. Saat ini, banyak orang yang tertarik dengan *e-book*, karena *e-book* itu lebih fleksibel dari buku. *E-book* juga bisa dibawa kemana-mana dan *e-book* juga memiliki kelebihan lain yaitu format *PDF*, *Exe*, *HTML*, *Microsoft Word*, *Plain Text* yang berbeda dan masih banyak lagi. *E-book* adalah format untuk era digital seperti sekarang ini. Apalagi dimasa depan, dunia seakan menjadi paperless (Pritandhari, Duwi Novitasari Triani, 2019).

E-book dengan format *pdf* dipilih oleh peneliti dikarenakan buku elektronik ini bisa digunakan sebagai salah satu sumber belajar atau bahan ajar bagi mahasiswa dan dosen didalam pembelajaran. Buku elektronik ini disusun dengan mempertimbangkan kemampuan pengembang, dasar kebutuhan pembelajaran, dan juga menyesuaikan pada program agar memudahkan pada penerapannya.

E-book juga buku yang dipublikasikan dengan format digital, berisi tulisan dan gambar yang dapat dilihat atau diakses menggunakan perangkat computer atau perangkat elektronik lainnya. Dibuat dengan bantuan *Microsoft Word*.

Bedasarkan wawancara yang dilakukan di *work shop* CNC Universitas Negeri Jakarta kepada *toolman* bahwa pembuatan *e-book* digital ini memudahkan pengajar memberikan bahan ajar berupa materi yang dibutuhkan untuk mengajar karena situasi yang serba digital ini, dan bahan ajar yang tersedia masih berbentuk *hardcopy* sedangkan bahan ajar yang berbentuk *softcopy* ada tetapi masih kesulitan untuk mencarinya karena sudah lama tidak digunakan dan itupun masih terpisah untuk berbeda cakupan materinya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Perkembangan suatu era kemajuan digital sehingga mempengaruhi kegiatan belajar.
2. Pelaksanaan praktik belum dilakukan secara optimal karena keterbatasan fasilitas sarana dan kebutuhan bahan ajar atau sumber belajar praktik mahasiswa.
3. Kesulitan mencari bahan ajar yang akan diberikan karena letak bahan ajar tersusun tidak menjadi satu tempat peletakan.
4. Kebutuhan sumber belajar berupa kumpulan materi yang dijadikan satu menjadi *e-book* untuk kelengkapan bahan ajar pada *work shop* CNC belum tersedia.
5. Ketersediaan bahan ajar berupa digital yang minim ketersediaannya.
6. Penyimpanan bahan ajar berbentuk *hardcopy* mengalami resiko kerusakan atau kehilangan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diatas, peneliti membatasi masalah yaitu:

1. Media pembelajaran (*E-book*) untuk memenuhi kebutuhan kelengkapan bahan ajar berupa kumpulan materi pada *work shop* CNC di Universitas Negeri Jakarta.
2. Penyediaan *E-book* digital sebagai bahan untuk pembelajaran agar lebih mempermudah dalam memberikan materi pada mata kuliah Pemesinan NC di Universitas Negeri Jakarta.
3. Mengurangi terjadinya risiko kerusakan dan kehilangan untuk bahan ajar yang tersedia pada *work shop* CNC di Universitas Negeri Jakarta.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan Batasan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *e-book* materi CNC TU-2A untuk mata kuliah Pemesinan NC di Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta?
2. Bagaimana kelayakan *e-book* materi CNC TU-2A untuk mata kuliah Pemesinan NC di Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah disampaikan, tujuan dalam penelitian ini peneliti berharap sebagai berikut:

Mengembangkan media pembelajaran untuk materi praktik CNC TU-2A berupa *e-book* digital, yang mana bertujuan untuk melengkapi bahan ajar *work shop* CNC dan sebagai bahan ajar pada mata kuliah Pemesinan NC Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta tahun ajaran 2021/2022.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian maka manfaat dalam penelitian ini terbagi atas dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

A. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai manfaat ilmu pendidikan serta informasi tentang implementasi perkembangan media pembelajaran pada mata kuliah Pemesinan NC.

B. Manfaat Praktis

Pada manfaat praktis diklasifikasikan menjadi 2 manfaat yaitu:

- Bagi mahasiswa, inovasi media pembelajaran berupa *e-book* dapat membantu memudahkan mahasiswa dalam belajar.
- Bagi dosen, penelitian ini dapat menjadi solusi dalam mengemas materi belajar dan agar lebih mudah untuk digunakan serta modern.

