

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi peserta didik. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 dijelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana serta proses belajar yang mendorong peserta didik agar aktif dalam mengembangkan potensi dirinya. Potensi ini mencakup kemampuan spiritual, pemikiran (intelektual), dan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Artinya, pendidikan tidak hanya berfokus pada pengetahuan akademik saja, tetapi juga penting untuk membentuk karakter dan keterampilan yang sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu hal ini menjadi dasar dalam pengembangan berbagai inovasi pembelajaran, termasuk pemanfaatan teknologi untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang bermakna.

Saat ini, dunia pendidikan di Indonesia sedang mengalami perubahan melalui penerapan Kurikulum Merdeka. Kebijakan ini dibuat agar pendidikan bisa lebih relevan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan siswa. Inti dari Kurikulum Merdeka adalah mengembalikan tujuan pendidikan yang sebenarnya, yaitu pendidikan yang memanusiakan dan memberi ruang kebebasan belajar. Di sisi lain, kurikulum ini juga menuntut guru dan sekolah untuk mampu beradaptasi dengan pembelajaran yang lebih fleksibel dan berpusat pada peserta didik (Nikmatin Mabsutsah & Yushardi, 2022)

Untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan di Indonesia, sumber daya manusia menjadi aspek penting yang harus menjadi tanggung jawab bersama dari semua pihak yang terlibat dalam proses berjalannya suatu pendidikan tak terkecuali pihak guru. Guru sebagai panutan dan sosok teladan juga menjadi salah satu acuan keberhasilan dalam pendidikan. Guru diwajibkan menguasai disiplin ilmu pengetahuan, keterampilan, dan bagaimana menerapkan pengetahuan yang sudah didapatnya kepada siswa. Guru juga memerlukan perencanaan pembelajaran yang berkaitan dengan bahan ajar, media ajar, pemahaman karakteristik siswa, sampai tata pengelolaan di kelas.

Menurut Pratiwi agar kegiatan pembelajaran menjadi inovatif guru harus bisa membantu peserta didik dalam memahami materinya, hal ini bisa dilakukan dengan memaksimalkan media pembelajaran yang bervariasi (Pratiwi et al., 2023). Kegiatan pembelajaran dari guru merupakan komponen penting yang membangkitkan minat dan motivasi siswa. Oleh karena itu, guru bisa menciptakan pembelajaran yang inovatif dengan mengadaptasi konsep pembelajaran yang menyenangkan

Untuk menghasilkan produk pembelajaran yang bisa inovatif yang bisa meningkatkan mutu pendidikan tidaklah mudah. Ada banyak kendala yang harus dihadapi guru. Faktor sarana yang digunakan saat pelajaran juga penting. Faktor ini bisa mempengaruhi pemahaman siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Sarana yang digunakan siswa juga beragam. Khususnya siswa SMK/SMA terdapat siswa yang membawa laptop dan *handphone*. Terdapatnya keberagaman sarana yang digunakan pada proses pembelajaran harus bisa dimanfaatkan dengan baik.

Pada observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Bangkalan peneliti menemukan, bahwa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung media yang sering digunakan sebagai media penyampaian materi adalah *powerpoint*, lalu papan tulis untuk pendukungnya. Media dengan *powerpoint* juga belum bisa maksimal digunakan karena terbatasnya proyektor yang ada di sekolah. Media *powerpoint* yang sering digunakan juga kurang bervariasi sehingga mempengaruhi minat siswa dalam belajar. Siswa yang kurang antusias dalam mata pelajaran dasar kejuruan yang seharusnya sangat diminati saat kelas 11.

Menurut hasil wawancara dengan bapak Dimas selaku guru kelas 11 di SMKN 2 Bangkalan guru harus bisa menggunakan media pembelajaran yang bervariasi sehingga tidak membuat siswa bosan saat proses pembelajaran. Pada Materi UI UX dibutuhkan pemahaman mendalam untuk siswa kelas 11. *User Experience (UX)* merupakan proses mendesain sebuah produk melalui pendekatan pengguna. Sedangkan *User Interface (UI)* adalah bagian dari UX yang berupa tampilan visual design sebuah sistem. Pada kedua submateri diatas akan terdengar awam bagi siswa kelas 11 maka diperlukan pemahaman mendalam tentang konsep dan komponennya.

Salah satu tantangan lagi yang dihadapi oleh guru dalam penerapan Kurikulum Merdeka adalah keterbatasan sumber belajar, Pada program keahlian Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG) khususnya di SMK Negeri 2 Bangkalan. Dalam program ini, salah satu mata pelajaran yang sangat penting adalah Pemrograman Web, yang tidak hanya mengajarkan konsep pemrograman, tetapi juga mencakup pemahaman User Interface (UI) dan User Experience (UX) untuk siswa. Materi UI/UX membutuhkan media pembelajaran yang mampu

menjelaskan konsep serta proses secara interaktif, agar siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikannya dalam proyek nyata. Namun, di beberapa sekolah kejuruan, ketersediaan media ajar yang mendukung pembelajaran berbasis praktik tersebut masih terbatas. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi dan kurang termotivasi untuk mendalami topik lebih lanjut.

Namun dalam pelaksanaannya, pembelajaran pada materi UI/UX di kelas 11 Program Keahlian Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG) masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah kurangnya media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak, seperti prinsip *user interface* dan *user experience* secara nyata. Hal ini membuat siswa kesulitan memahami materi secara mendalam karena hanya mengandalkan penjelasan atau tampilan statis dari buku ajar. Kurangnya media yang interaktif juga berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar mereka.

Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah pemahaman materi. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR). Teknologi ini memungkinkan penyajian objek visual secara tiga dimensi yang dapat diintegrasikan ke dalam dunia nyata melalui perangkat digital, seperti *smartphone* atau tablet. Dalam pembelajaran UI/UX, AR dapat membantu siswa dalam memahami secara lebih nyata, melihat elemen desain secara langsung.

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang memungkinkan pengguna dapat melihat dan berinteraksi dengan informasi digital. Hal ini dilakukan dengan cara

menggabungkan dunia nyata dengan elemen digital dalam bentuk 3D (Aji & Mintowati, 2023). Dengan bentuk yang lebih realistis dari suatu objek yang dilihat oleh pengguna khususnya siswa diharapkan bisa menambah ketertarikan dengan materi yang sedang dipelajarinya.

Banyak manfaat yang bisa didapatkan dari penggunaan *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran, salah satunya adalah dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan jelas (Aji & Mintowati, 2023). Dalam implementasinya meskipun objek tidak ada secara nyata tetapi bisa ditampilkan dalam visual maya beserta dengan penjelasan. Dengan begitu siswa bisa mempelajari objek secara *realtime* dan mendetail.

Penggunaan *Augmented Reality* dalam kegiatan pembelajaran mempunyai hasil yang sangat baik. Hal tersebut didukung pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Aji & Mintowati (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran (*Xuéxí Shùzì*) Berbasis *Augmented Reality* untuk Pembelajaran Angka 1-10 dalam Bahasa Mandarin bagi Murid TK Negeri Pembina 1 Jetis Kabupaten Mojokerto”. Kelayakan dari media pembelajaran untuk variabel kualitas isi dan tujuan pembelajaran adalah 86%, kesesuaian materi pada media dengan tujuan pembelajaran mempunyai persentase 98%. Media pembelajaran ini secara keseluruhan menghasilkan kriteria “sangat layak”.

Pada penelitian yang dilakukan Mukramin, Husna dan Rinto dengan judul “*Augmented Reality* Pengenalan Tanaman Obat Herbal Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android” didapat kelayakan media oleh ahli materi sebesar 84,09% dan 87,67% (Husna et al., 2024). Dengan kedua penelitian terdahulu diatas

maka diperoleh bahwa media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Dengan memanfaatkan teknologi AR dalam pengembangan media pembelajaran, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga pengalaman visual yang lebih bermakna. Selain itu, penerapan media berbasis AR juga mendukung semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran kontekstual, berpusat pada siswa, serta memberikan ruang untuk eksplorasi dan kreativitas. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi UI/UX kelas 11 PPLG menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menjawab tantangan di era digital saat ini.

Berdasarkan hal diatas, maka dilakukan penelitian jenis pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* pada Materi UI/UX Kelas 11 PPLG”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikembangkan di atas, maka dibuatlah suatu Media Pembelajaran UI/UX Menggunakan *Augmented Reality* Untuk Kelas 11 PPLG. Dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* pada materi UI/UX?
2. Bagaimana kelayakan penggunaan media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* pada materi UI UX kelas 11 PPLG di SMKN 2 Bangkalan?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Mengacu pada rumusan masalah yang telah disusun, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan hasil prosedur media pembelajaran UI/UX menggunakan *Augmented Reality* untuk kelas 11 PPLG.
2. Mendeskripsikan hasil kelayakan penggunaan media pembelajaran UI/UX menggunakan *Augmented Reality* untuk kelas 11 PPLG di SMKN 2 Bangkalan.

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan sebuah produk yang dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, yang disesuaikan dengan materi UI/UX. Adapun spesifikasi produk tersebut secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran dengan materi UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*).
2. Media Pembelajaran yang digunakan berbasis *Augmented Reality*.
3. Media Pembelajaran yang terdiri dari Peta Konsep, Materi, Latihan, Petunjuk Penggunaan, dan Profil Pengembang.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Agar penelitian lebih terfokus, diperlukan adanya pembatasan. Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran mata pelajaran dasar kejuruan materi UI UX Menggunakan *Augmented Reality* untuk Siswa Kelas 11 PPLG di SMKN 2 Bangkalan.

2. Penelitian ini dilakukan hanya sampai tahap uji kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi Universitas Trunojoyo Madura yaitu menambah referensi penelitian pengembangan tentang pendidikan.
2. Bagi SMK Negeri 2 Bangkalan yaitu memberi sumbangan terkait upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada mata pelajaran dasar dasar kejuruan jurusan Pengembangan Perangkat Lunak dan GIM (PPLG).
3. Bagi guru, produk ini dapat menjadi masukan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, sekaligus sebagai wadah yang memuat seluruh teori serta langkah-langkah dalam pembuatan media pembelajaran,
4. Bagi siswa yaitu memberikan kemudahan dan mengoptimalkan minat dalam proses pembelajaran.
5. Bagi peneliti, penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Trunojoyo Madura, sekaligus menjadi sarana untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan.

1.7 Definisi Istilah

1. Media pembelajaran adalah suatu alat bantu yang digunakan siswa dan guru untuk memudahkan guru dalam proses pembelajaran.

2. UI/UX yakni UX (*User Experience*) merupakan seluruh aspek yang berkaitan dengan seorang pengguna, sedangkan UI (*User Interface*) merupakan salah satu bagian yang bersentuhan dengan user.
3. PPLG (Pengembangan Perangkat Lunak & Gim) adalah salah satu jurusan di SMKN 2 Bangkalan, sebelum itu nama jurusan adalah RPL (Rekayasa Perangkat Lunak).
4. AR (*Augmented Reality*) merupakan alat yang dapat menggabungkan dimensi maya kedalam realitas nyata dengan cara menampilkan atau memvisualisasikan secara langsung.