BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Era digital saat ini yang ditandai dengan kemajuan teknologi, globalisasi, dan tantangan sosial yang kompleks. Hal ini berdampak dalam dunia pendidikan di Indonesia mulai menekankan pentingnya kompetensi berfikir kritis, literasi digital, kolaboratif, komunikatif, dan pemecahan masalah. Teknologi akan terus berkembang dengan pesat, sehingga pendidikan harus mampu mengikuti perkembangan tersebut dan memanfaatkannya ke dalam pembelajaran. Salah satu dampak dari perkembangan teknologi seperti komputer dan internet kini sudah banyak digunakan dalam proses belajar mengajar, baik dalam kelas maupun di luar kelas. Teknologi harus digunakan secara tepat dalam proses belajar mengajar, sehingga peserta didik dapat belajar dengan lebih efektif.

Berdasarkan Permendikbud No.36 Tahun 2018 mengenai kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013 SMK/MAK bahwa pada bagian Penyempurnaan Pola Pikir, penguatan pola pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik harus memiliki pilihan-pilihan terhadap materi yang dipelajari dan gaya belajarnya (*learning style*) untuk memiliki kompetensi yang sama dan penguatan pembelajaran berbasis multimedia. Hal ini tercermin dengan penggunaan multimedia saat ini dapat mendorong peserta didik dalam mengembangkan segala potensi terkait aspek sikap (afektif), pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor). Pendidikan vokasi yang mengedepankan ilmu praktis, diharapkan mampu membangun keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja. Namun, pada kenyataannya, daya serap lulusan SMK di dunia kerja cukup rendah, disebabkan masih cukup besarnya jarak antara kemampuan yang diajarkan di sekolah dengan kemampuan yang dibutuhkan dunia kerja (Murniati et al., 2021).

Perubahan yang cepat dalam dunia kerja juga mempengaruhi pendidikan. Perlu adanya inovasi dalam pengembangan teknologi untuk mengemas proses pembelajaran saat ini secara lebih efektif, salah satunya adalah pengembangan media pembelajaran pembelajaran yang bermakna untuk mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan sebagai urgensi dalam bidang pendidikan.

Sebelumnya pembelajaran hanya berpusat pada guru sedangkan saat ini pembelajaran berpusat pada peserta didik, dalam hal ini guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar melainkan lebih banyak mengarah sebagai fasilitator dalam proses belajar. Adapun visi pendidikan yang lebih berdasarkan pada paradigma *learning* adalah belajar berpikir yang berorientasi pada pengetahuan logis dan rasional, belajar yang berorientasi pada bagaimana mengatasi masalah dan belajar menjadi mandiri (Yuliati, 2017).

Definisi teknologi pendidikan AECT 2018 menyatakan bahwa “teknologi pendidikan adalah studi dan penerapan teori, penelitian, dan praktik terbaik secara etis untuk memajukan pengetahuan serta memediasi dan meningkatkan pembelajaran dan kinerja melalui desain strategis, pengelolaan dan implementasi proses dan sumber daya pembelajaran dan pengajaran.”. Teknologi pendidikan merupakan suatu studi dan penerapan secara etis dari teori, research, dan praktek terbaik untuk menghasilkan pengetahuan sekaligus memediasi dan meningkatkan belajar dan kinerja melalui desain, manajemen, dan implementasi strategik melalui proses dan sumber daya belajar dan pembelajaran.

Semakin pesatnya perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan berpengaruh pada pola belajar peserta didik juga akan terus berubah. Pendidikan harus mampu mengadaptasi pola belajar yang baru. Peserta didik sudah mulai terbiasa untuk melihat penggunaan yang lebih luas dari perangkat pintar, aplikasi edukatif, pembelajaran online, dan bahkan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran. Hal ini akan memberikan peluang baru bagi peserta didik dan guru dalam memperoleh pengetahuan dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan guru kegiatan pembelajaran biasanya hanya dikelas yang menuntut peserta didik untuk selalu fokus mengikuti proses belajar untuk memperoleh ilmu pengetahuan yang optimal. Padahal pada materi untuk mata pelajaran pemrograman dasar perlu seimbang antara pembelajaran materi dikelas dan pembelajaran praktek langsung di laboratorium komputer. Namun terkendala keterbatasan jumlah laboratorium komputer sehingga dalam penggunaannya harus bergantian dengan kelas lain, sehingga pembelajaran biasanya hanya terjadi dikelas dengan guru menjelaskan materi dengan sumber belajar hanya menggunakan buku paket. Berdasarkan hasil angket observasi awal

kepada peserta didik sebanyak 73,9% peserta didik merasa bahwa materi pada mata pelajaran pemrograman dasar merupakan materi yang cukup sulit dan sebanyak 47,5,% peserta didik yang merasa kurang memahami proses pembelajaran yang disampaikan guru. Di kelas guru hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi tanpa menggunakan media pembelajaran sebagai alat pendukung dalam pembelajaran. Sehingga sering kali proses pembelajaran yang lama membuat semangat dan minat belajar peserta didik berkurang, apalagi jika mereka saat ada materi sebelumnya belum dipahami maka peserta didik akan mudah kehilangan perhatiannya pada materi yang sedang dijelaskan guru . Salah satu solusi yang bisa diterapkan yaitu penggunaan media pembelajaran interaktif sangat dibutuhkan untuk menarik perhatian peserta didik dan membuat kegiatan pembelajaran tidak hanya terpaku dikelas karena bisa dilakukan dimana saja sehingga jika ada materi yang sulit dapat dipelajari kembali oleh peserta didik.

Proses pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan perkembangan psikologis pada anak. Proses pembelajaran akan lebih efektif jika pendidik mampu untuk menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan jenjang usia peserta didik. Rentang usia anak SMK biasanya antara umur 16-18 tahun, dimana termasuk pada tahap operasional formal menandakan seorang anak sudah bisa berpikir secara lebih luas, menalar dan menganalisis sesuatu berdasarkan pengalaman nyata yang dirasakan secara konkret. Masa pembelajaran di kelas X merupakan masa peralihan dari tingkat SMP menjadi tingkat awal SMA, dimana berdasarkan wawancara dengan guru dimana sebagian besar peserta didik merasa kultur syok dan masih bingung saat pembelajaran hanya penjelasan materi dikelas namun mereka mulai bersemangat saat pembelajaran praktek di laboratorium komputer. Dalam proses pembelajaran masih minim sumber belajar karena kebanyakan peserta didik hanya berfokus pada buku paket dan guru belum menggunakan sumber belajar maupun media pembelajaran yang bisa diakses online. Berdasarkan data observasi awal pada peserta didik sebanyak 62,5 % menyatakan membutuhkan media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar.

Salah satu solusi dari permasalahan yang dijumpai dikelas yaitu perlunya penggunaan media pembelajaran media pembelajaran interaktif yang tepat, inovatif, dan kreatif untuk mendukung proses penyampaian materi dapat meningkatkan minat belajar dengan peserta didik mensimulasikan materi yang telah dipelajari sebelumnya sehingga dapat mengoptimalkan kualitas pengalaman belajarnya (Hasan, et al., 2021). Berdasarkan angket awal yang diberikan hampir semua mengatakan perlunya media pembelajaran yang interaktif selama pembelajaran agar dapat dijadikan solusi untuk membantu pembelajaran menjadi lebih optimal.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas melalui pengembangan media pembelajaran berbasis website berbantuan *google site* diharapkan dapat memberikan setiap peserta didik pengalaman belajar yang menyenangkan melalui materi dan simulasi yang bisa diakses kapanpun secara *online* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, berikut ini rumusan masalah dalam pengembangan :

1. Bagaimana proses perencanaan pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi ?
2. Bagaimana proses perancangan pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi ?
3. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi ?
4. Bagaimana uji kelayakan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi ?
5. Bagaimana kemenarikan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi ?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan media dalam penelitian ini:

1. Mendeskripsikan proses perencanaan pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi.
2. Mendeskripsikan proses perancangan pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi.
3. Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi.
4. Mengetahui hasil uji kelayakan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi.
5. Mengetahui kemenarikan media pembelajaran interaktif berbantuan *google sites* pada materi *array* di SMK Negeri 1 Muaro Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun berikut manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini :

1. Bagi peneliti
Penelitian ini menjadi tahap belajar untuk memperdalam ilmu dan pengalaman peneliti dalam melakukan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) untuk membuat media pembelajaran.
2. Bagi peserta didik
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah panduan belajar dan alat simulator online untuk menambah pengetahuan dan melatih keterampilan peserta didik pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.
3. Bagi guru
Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah referensi sumber belajar dan alat simulator online dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.
4. Bagi sekolah
Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi untuk menambah referensi sumber belajar dan alat simulator online dan menjadi solusi dari

kurangnya sarana dan prasana pendukung dalam pembelajaran pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.

1.5 Spesifikasi Pengembangan

Pada penelitian ini, produk berupa satu alamat *website* pembelajaran dibuat menggunakan *google site* yang diberi nama Belajar Array Online (BRAYN).

Berikut spesifikasi produk yang akan dikembangkan:

1. Jenis media pembelajaran yang dimaksud di dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *google sites* dan menggunakan *website* simulator dengan alamat URL : <https://onecompiler.com/java>.
2. Fokus mata pelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu mata pelajaran Pemrograman Dasar untuk kelas X Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) pada materi *array* pada Java.
3. Produk didesain agar dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah ataupun dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar mandiri di rumah.
4. Produk yang dihasilkan dapat dijalankan melalui perangkat gawai, tablet, laptop dan komputer
5. Tabel berisi rencana dari *website* yang akan dikembangkan :

Tabel 1.1 Rencana Isi Website

No	Nama Tampilan	Isi Tampilan
1.	<i>Home</i>	Berisi tampilan semua menu
2.	Tujuan	Berisi KI/KD dan tujuan pembelajaran
3.	Materi dan Simulasi	Berisi penjabaran mengenai materi <i>array</i> dan berisi tampilan dari website simulator dengan alamat url : https://onecompiler.com/java untuk melakukan simulasi coding
4.	Evaluasi	Berisi soal pertanyaan dan lembar tugas praktikum
5.	Tentang	Berisi biodata pengembang dan daftar referensi

1.6 Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini diantaranya adalah media pembelajaran yang interaktif lebih menarik daripada hanya membaca tulisan pada buku teks. Media pembelajaran dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses pengajaran dan juga dapat membantu peserta didik dalam menguasai pemahaman materi Pemrograman Dasar dan membantu peserta didik yang sulit menangkap pemahaman konsep yang dibahas hanya pada buku ajar yang umumnya berupa buku teks.