

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang begitu pesat, kemampuan untuk memahami bagaimana sistem digital bekerja merupakan suatu hal yang penting agar mampu beradaptasi dengan berbagai perubahan yang saat ini terjadi. Kemajuan suatu negara tidak lepas dari aspek pendidikan khususnya dalam pembelajaran, karena pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia (SDM) yang merupakan cita-cita yang ingin diwujudkan bangsa. Salah satu tantangan dalam memenuhi kebutuhan belajar mengajar saat ini adalah pengintegrasian teknologi informasi sebagai alternatif untuk menyampaikan isi pembelajaran. Kebutuhan akan adanya suatu konsep dan mekanisme serta inovasi dalam pembelajaran yang baru dengan mengintegrasikan teknologi informasi kedalam suatu proses pembelajaran (Muhammad Hakiki, 2021).

Berdasarkan Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Syakhrani et al., 2022). Berdasarkan Undang-Undang tersebut

sangat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa karena pendidikan sangat berperan penting dalam usaha membentuk manusia yang cerdas dan terampil, mewujudkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan kreatif serta mampu bersaing dalam menghadapi tantangan dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi. Sehingga dalam melaksanakan prinsip penyelenggaraan pendidikan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Pembelajaran merupakan salah satu hal untuk dapat memberikan pendidikan yang berkualitas dalam rangka mempersiapkan SDM Indonesia yang siap untuk bersaing dalam dunia industri. Sampai saat ini, penggunaan media pembelajaran masih belum dilakukan secara optimal oleh seorang pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, proses pembelajaran menggunakan teknologi akan menghubungkan siswa dengan berbagai informasi yang belum pernah mereka pelajari sebelumnya. Salah satunya adalah pembelajaran berbasis website yaitu proses belajar mengajar dengan menyampaikan berbagai kumpulan informasi yang dapat dijadikan bahan atau materi belajar oleh siswa, sehingga siswa dapat membaca, melihat dan mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari (Ina Meiliyanthi, Fachrum Firdaus, 2022).

Perlu adanya upaya yang dilakukan untuk membekali peserta didik dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat belajar serta memahami materi yang disampaikan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan membuat siswa memahami proses pembelajaran yang diberikan.

Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah pembelajaran berbasis media, diantaranya media komputer dan internet yang memunculkan berbagai media pembelajaran yang membantu dalam penyelenggaraan pembelajaran di kelas. Media merupakan segala alat yang dapat membuat siswa tertarik untuk belajar selama proses pembelajaran dan menyajikan pesan dalam materi kepada siswa (Yemima Otoluwa, Sunarty Eraku, 2020). Media dapat berupa penggunaan buku, video, film, animasi dan lain sebagainya. Penggunaan media pembelajaran harus dipilih dengan baik dan tepat agar dapat mendukung suasana dan kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran ini dapat membuat siswa untuk lebih aktif dan komunikasi dalam proses belajar, sehingga belajar lebih menyenangkan, tidak membosankan dan materi yang disampaikan oleh guru dapat dipahami oleh peserta didik.

Setelah satu bulan melakukan observasi di SMK Tritech Informatika Medan, penggunaan media dan bahan ajar yang diperoleh oleh guru melalui internet yang tidak sesuai dengan alur tujuan pembelajaran (ATP) sehingga membuat tujuan pembelajaran tidak tercapai. Tidak adanya media yang dikembangkan dengan konsep *e-learning* pada mata pelajaran pemrograman web ini membuat siswa kesulitan pada saat melaksanakan praktik diluar jam belajar mengenai HTML dan CSS yang membuat nilai siswa rendah dalam mengerjakan tugas. Proses pembelajaran yang demikian dirasa kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa, materi pembelajaran pemrograman web adalah materi yang cukup sulit, sehingga membutuhkan media yang lebih menarik untuk menciptakan kondisi belajar yang baik (Kartini Juita

Nainggolan, 2022). Demonstrasi berupa praktik atau penjelasan dari contoh materi pembelajaran tidak diberikan secara spesifik oleh guru mengenai topik pembelajaran yang diberikan dan cenderung hanya menggunakan modul atau video pembelajaran sebagai acuan untuk memberikan pembelajaran kepada siswa. Hal ini akan menimbulkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, ataupun melaksanakan tugas yang diberikan khususnya dalam mata pelajaran Pemrograman Web.

Pembelajaran Pemrograman Web sendiri merupakan kegiatan belajar yang tidak hanya berfokus pada teori saja akan tetapi kemampuan pemahaman siswa terhadap bahasa pemrograman yang akan dipelajari. Bahasa pemrograman merupakan instuksi standar yang digunakan untuk memerintah komputer agar beroperasi sesuai dengan apa yang diinginkan (Andreo Yudertha, Try Susanti, Mutamasikin, Theo Ari Bangsa, Gita, Ogie, 2021). Bahasa pemrograman pada komputer adalah sebuah alat yang dipakai oleh para programmer untuk menciptakan program aplikasi yang digunakan untuk berbagai tujuan. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang ada pada Elemen 1 telah ditetapkan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) yang akan dipelajari mengenai HTML dan CSS. Hal ini menjadi sangat penting karena ketika proses pembelajaran dilakukan, siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan praktik seperti tidak adanya laptop dan jaringan internet yang memadai sehingga membuat nilai siswa menjadi rendah dalam mengerjakan praktik. Hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan, terdapat 10 dari 20 siswa yang belum belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM). Data nilai tugas dan ulangan harian peserta didik. Hasilnya, setelah selesai dari proses pembelajaran masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kendala dalam menyelesaikan tugas praktik yang diberikan karena kebingungan bagaimana cara memulai untuk mengerjakannya. Sehingga membuat siswa menjadi kesulitan dalam mengerjakan tugas praktik ataupun teori yang disampaikan oleh pendidik.

Tabel 1.1. Data Nilai Tugas dan Ulangan Harian Peserta Didik

Nama	Tugas	Ulangan Harian	UTS	KKM
Abiyyu Hanifan	80	80	80	75
Arlan Mulia Qardaya S Pane	70	65	70	75
Aury Khalida	80	85	85	75
Ayunda Lestari	80	80	85	75
Dimas Suaji Habibi	70	65	70	75
Dio Bima Pangestu	65	65	65	75
Fadilah Salsabila Elphi Lamengge	80	85	85	75
Ghazwan Dewa Putra Muchari	80	80	85	75
Gilang Ramadhansyah	70	65	65	75
Handrian Ramadhan	80	85	85	75
Iqbal Munahar	70	65	65	75
M. Arif	70	70	65	75
M. Hilmi Syuhada	80	80	85	75
Nadila Shamimi	75	80	80	75
Rafli Al Ghifari Nasution	80	85	85	75
Roid Rusydi Siregar	70	65	65	75
Sirajuddin	70	65	65	75
Steven Yesaya Darmawan Situmorang	80	85	85	75
Vani Julian Putri Zebua	70	65	65	75
Variqriehan Eisyahra	60	70	65	75

Salah satu kendala yang dihadapi pada pemilihan media pembelajaran interaktif adalah kurangnya penguasaan teknologi dalam mengembangkan media interaktif oleh para pengajar. Berdasarkan penelitian terdahulu dan studi literatur yang dilakukan peneliti, peneliti mengusulkan sebuah solusi dalam

memecahkan masalah yang ditemukan untuk membuat “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *E-Learning* pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK Tritech Informatika Medan**”. Diharapkan dengan adanya media ini, dapat memberikan kemudahan akses pembelajaran kepada siswa untuk memahami materi yang diberikan dan memahami bagaimana pengerjaan tugas praktikum pada mata pelajaran Pemrograman Web.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada pelaksanaan tugas sehari-hari; hanya 10 dari 20 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).
2. Siswa kesulitan dalam melaksanakan praktik diluar jam pelajaran, seperti tidak adanya laptop serta jaringan internet yang memadai untuk melakukan praktik mengenai HTML dan CSS yang membuat nilai siswa rendah dalam mengerjakan tugas.
3. Pendidik membangun sendiri konten pembelajaran dan media belajar peserta didik yang diperoleh melalui internet yang tidak sesuai dengan alur tujuan pembelajaran (ATP) sehingga membuat tujuan pembelajaran tidak sesuai dengan ATP yang telah ditetapkan.

### 1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi lebih mendalam, berikut ini batas-batas masalah agar penelitian ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

1. Mata pelajaran yang disampaikan melalui media pembelajaran ini adalah pemrograman web pada ATP yang terdapat pada Elemen 1 mengenai HTML dan CSS.
2. Penelitian ini dilakukan di SMK Tritech Informatika Medan pada materi pemrograman web di kelas XI RPL 1, dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang.
3. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berbasis *e-learning* yang digunakan sebagai media pembelajaran alternatif untuk mengukur hasil belajar siswa.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan fitur *compiler* sebagai media pembelajaran alternatif pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Tritech Informatika Medan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *e-learning* pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Tritech Informatika Medan?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis *e-learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Tritech Informatika Medan?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan fitur *compiler* sebagai media pembelajaran alternatif pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Tritech Informatika Medan.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *e-learning* pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Tritech Informatika Medan
3. Mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis *e-learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Tritech Informatika Medan.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
  - a. Memberikan kontribusi yang masuk akal secara ilmiah yang cenderung memajukan pemahaman tentang mata pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak dan diharapkan dapat menjadi sarana dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam pengembangan hasil belajar siswa bagi pembaca.
  - b. Dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Siswa, diharapkan penggunaan media pembelajaran ini dapat mempermudah siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Bagi Guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran siswa.
- c. Bagi Peneliti, diharapkan penelitian ini dimanfaatkan dengan baik dalam pembuatan dan pengembangan bahan ajar Pemrograman Web di SMK Tritech Informatika Medan.
- d. Bagi sekolah, menjadi bahan referensi untuk memberikan informasi dan meningkatkan mutu pendidikan yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *e-learning*.
- e. Bagi Universitas Negeri Medan, Penelitian ini dilakukan dengan maksud memberikan bacaan ilmiah tentang media pembelajaran dan motivasi belajar siswa untuk digunakan dalam penelitian lebih lanjut tentang topik yang dibahas.