

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini kita hidup pada zaman digital dimana banyak aktifitas yang dipengaruhi oleh teknologi, hal ini membuat teknologi menjadi kebutuhan dasar setiap orang. Teknologi yang semakin berkembang saat ini, banyak yang dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan salah satunya dalam bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan teknologi memiliki pengaruh penting dalam ilmu pengetahuan yang dimana peserta didik diajarkan tentang gejala dan fakta alam, dengan begitu manusia dapat menggunakan teknologi untuk menerapkan ilmu pengetahuan tersebut (Rahardian, 2017). Pada bidang pendidikan, teknologi digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran supaya terjadi perubahan kualitas pendidikan dan pembelajaran yang lebih baik dari sebelumnya. Hal ini menjadi tantangan bagi pendidik untuk mengembangkan kreatifitas dalam memanfaatkan teknologi.

Pada jenjang pendidikan yang dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs (UU Nomor 20 Tahun 2013, Pasal 18 Ayat [3]). Maka dari itu, Sekolah Menengah Kejuruan mempunyai peran penting dalam mempersiapkan tenaga kerja yang terampil dan terdidik dalam dunia kerja. Dalam menciptakan sumber daya manusia yang mampu bersaing dan unggul dibidangnya, kualitas pendidikan didalamnya harus diperhatikan supaya permasalahan yang muncul dapat diminimalisir.

**Althea Rizqi Amelinda, 2024**

***RANCANG BANGUN WEB-BASED LEARNING DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ARCS  
UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF PADA SISWA SMK***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bidang keahlian pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) salah satunya adalah bidang Teknik Informatika dan Komputer yang didalamnya terdapat berbagai jurusan seperti Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dan Multimedia (MM). Saat ini, kurikulum yang digunakan oleh seluruh jenjang pendidikan terutama SMK yaitu Kurikulum Merdeka Belajar yang merupakan gebrakan dari Menteri Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Mendikbudristek) Republik Indonesia yaitu Nadiem Anwar Makarim. Dengan diterapkannya Kurikulum Merdeka ini, pendidik dari semua jenjang termasuk jenjang kejuruan harus mampu beradaptasi dengan adanya kebijakan ini. Kurikulum ini merupakan suatu langkah strategis dan inovasi sekaligus tantangan besar dalam dunia pendidikan khususnya di Indonesia (Muharom, Aslan, & Jaelani, 2023). Dengan ditetapkannya Kurikulum Merdeka ini dalam jenjang SMK, maka pada seluruh jurusan Teknik Informatika dan Komputer terdapat mata pelajaran Informatika yang didalamnya terdapat elemen Algoritma Pemrograman. Pada Mata Pelajaran Informatika elemen Algoritma Pemrograman terdapat Materi Struktur Kontrol Perulangan yang mempelajari tentang pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman tekstual yaitu bahasa pemrograman C/C++. Pada materi ini peserta didik diharapkan memiliki pemahaman dan memiliki pemikiran dari sesuatu yang abstrak menjadi sesuatu yang bersifat konkrit supaya suatu logika dapat dimengerti dan dipahami secara sistematis dan komputerisasi.

Dalam pelaksanaan pembelajaran ini peserta didik mengalami kendala salah satunya yaitu kurang fokus peserta didik dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan kurangnya pemahaman peserta didik pada materi Struktur Kontrol Perulangan. Dengan begitu, guru harus menemukan cara yang efektif agar materi ini dapat dipahami oleh peserta didik. Salah satu komponen pembelajaran yang dapat guru lakukan yaitu penggunaan multimedia pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran. Secara umum, multimedia merupakan penggunaan berbagai media untuk menyajikan informasi yang kombinasinya dapat mencakup teks, grafik, animasi, gambar, video dan suara. Multimedia berbasis komputer melibatkan

**Althea Rizqi Amelinda, 2024**

***RANCANG BANGUN WEB-BASED LEARNING DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ARCS  
UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF PADA SISWA SMK***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

presentasi komputer dari berbagai format media (misalnya teks, gambar, suara, dan animasi) untuk menyampaikan informasi linear atau non-linear (Saprudin & Hamid, 2018).

Saat ini masih banyak guru yang belum memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat menyampaikan materi dalam kelas juga dibuktikan oleh sejumlah penelitian. Berdasarkan penelitian Rini Novita & Syaiful Zuhri Harahap (2020) yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer di SMK*” mengatakan bahwa pembelajaran sistem komputer dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan tugas kepada siswa sehingga siswa kurang termotivasi untuk menemukan konsep yang telah mereka pelajari. Hal ini mengakibatkan banyak hasil belajar siswa yang belum mencapai kriteria kelengkapan minimal (KKM). Maka, penggunaan media terhadap bahan belajar yang abstrak bisa dikongkritkan dan membuat suasana belajar yang tidak menarik menjadi menarik (Novita & Harahap, 2020). Selanjutnya penelitian yang dilakukan Fadli Rasam dan Ani Interdiana Candra Sari (2018) yang berjudul “*Peran Kreativitas Guru Dalam Penggunaan Media Belajar dan Minat Belajar Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik SMK Di Jakarta Selatan*” menyatakan bahwa salah satu faktor intern yang mempengaruhi prestasi belajar adalah kreativitas guru dalam pemanfaatan media belajar. Apabila dalam proses belajar mengajar peserta didik mempunyai ketertarikan terhadap pembelajaran yang didukung dengan guru yang menyampaikan materi dengan cara menarik sehingga peserta didik tertarik untuk mempelajari materi tersebut, maka keberhasilan kegiatan pembelajaran akan mudah tercapai (Rasam & Sari, 2018).

Kadangkala tanpa guru sadari, guru terlalu serius mengajar sehingga membuat peserta didik merasa bosan dan itu dapat menyebabkan peserta didik malas belajar, hilangnya motivasi belajar serta peserta didik menjadi kurang paham terhadap konsep dasar algoritma pemrograman. Dengan adanya ketidakpahaman peserta didik terhadap konsep dasar algoritma pemrograman merupakan hal yang sangat

buruk karena itu merupakan pondasi dalam mempelajari pemrograman, terutama pada materi struktur kontrol perulangan.

Maka, dalam hal ini guru diharapkan dapat membuat media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran di kelas maupun diluar kelas, sehingga peserta didik bisa mempelajari materi tersebut dimanapun mereka berada, memotivasi peserta didik dalam belajar di kelas yang dimana dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Dengan begitu, akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu berupa website yang di dalamnya terdapat penjelasan materi berupa video motion graphics, modul, dan soal-soal latihan.

World Wide Web (www) yang disebut juga web, site, website atau situs menurut Rusman (2012) adalah aplikasi dan layanan internet yang mencakup sumber daya multimedia (Rahman, Munawar, & Berman, 2014). Pembelajaran berbasis web merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs(website) yang bisa diakses melalui jaringan internet. Pembelajaran berbasis web atau yang dikenal juga dengan “web based learning” merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (e-learning) (Marjuni & Harun, Penggunaan Multimedia Online Dalam Pembelajaran, 2019). Dalam website tersebut, peneliti mengimplementasikan model pembelajaran ARCS di dalamnya. Model pembelajaran ARCS memiliki empat komponen yaitu *Attention* (Perhatian), *Relevance* (Relevansi), *Confidence* (Keyakinan), dan *Satisfaction* (Kepuasan). Dengan menggunakan model ini penelitian mengharapkan medianya dapat memberikan motivasi belajar kepada peserta didik, menumbuhkan keyakinan bahwa semua peserta didik dapat memahami pembelajaran algoritma pemrograman ini dan menghasilkan kepuasan setelah belajar menggunakan media website ini dengan mengerjakan soal-soal dengan mudah.

Berdasarkan paparan diatas, maka peneliti mengambil judul “*Rancang Bangun Web-Based Learning dengan Model Pembelajaran ARCS Untuk Meningkatkan Kognitif Pada Siswa SMK*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah multimedia pembelajaran berbasis web dengan menggunakan Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Atisfaction (ARCS) pada Mata Pelajaran Informatika Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan?
2. Bagaimana peningkatan kognitif peserta didik setelah menggunakan multimedia pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Atisfaction (ARCS) pada Mata Pelajaran Informatika Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan?
3. Bagaimana tanggapan peserta didik mengenai penggunaan multimedia pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Atisfaction (ARCS) pada Mata Pelajaran Informatika Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Membangun dan merancang multimedia pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Atisfaction (ARCS) pada Mata Pelajaran Informatika Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan.
2. Menganalisis peningkatan kognitif peserta didik dengan menggunakan Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Atisfaction (ARCS) pada Mata

**Althea Rizqi Amelinda, 2024**

**RANCANG BANGUN WEB-BASED LEARNING DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ARCS  
UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF PADA SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pelajaran Informatika Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan.

3. Mengetahui tanggapan peserta didik terhadap multimedia pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Atisfaction (ARCS) pada Mata Pelajaran Informatika Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah sangat diperlukan agar ruang lingkup penelitian ini lebih terarah, sehingga peneliti membatasi masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada Mata Pelajaran Informatika pada Elemen Algoritma Pemrograman Materi Struktur Kontrol Perulangan.
2. Multimedia pembelajaran berbentuk website yang dapat dipergunakan di dalam kelas ataupun diluar kelas sebagai pendukung dalam proses belajar
3. Peserta didik kelas X SMK yang sudah mempelajari materi struktur kontrol perulangan sebagai subjek penelitian menggunakan media pembelajaran website

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak, baik lembaga pendidikan di sekolah, siswa, guru atau tenaga pendidik:

##### **1. Bagi Peneliti**

Peneliti mendapatkan pengalaman dalam merancang dan membangun website sebagai media pembelajaran dengan menggunakan model Attention Relevance Confidence Satisfaction (ARCS) pada pembelajaran Algoritma Pemrograman materi Struktur Kontrol Perulangan.

##### **2. Bagi Peserta didik**

Peserta didik dapat termotivasi untuk belajar dan menambah ketertarikan peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi stuktur kontrol perulangan.

**Althea Rizqi Amelinda, 2024**

**RANCANG BANGUN WEB-BASED LEARNING DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ARCS  
UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF PADA SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### **3. Bagi Guru atau Tenaga Pendidik**

Guru atau tenaga pendidik dapat memanfaatkan multimedia web ini untuk membantu pembelajaran dikelas, dan memfasilitasi peserta didik untuk memahami pembelajaran secara mandiri dimana dan kapan saja.

#### **1.6 Struktur Organisasi Skripsi**

Dalam penulisan hasil penelitian dibutuhkan sistematika penulisan. Dalam sistematika penulisan ini, terdapat rincian tentang urutan penulisan pada setiap bab sebagai berikut:

##### **Bab I Pendahuluan**

Bab I ini uraian mengenai penelitian. Pada bab ini berisikan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika organisasi skripsi

##### **Bab II Kajian Pustaka**

Bab II berisi tentang landasan teori yang melandasi penulisan skripsi dan pelaksanaan penelitian serta kajian pustaka yang berisikan konsep atau teori mengenai bidang yang akan diteliti. Bab ini dijadikan sebagai referensi bagi pembaca untuk mengetahui landasan teori yang digunakan pada penelitian.

##### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab III berisi penjabaran mengenai metode penelitian, desain penelitian, produsen penelitian, populasi dan sampel penelitian dan instrument penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode R&D dengan jenis one grup pretest-posttest design. Dalam pengembangan media pembelajarannya peneliti menggunakan model pengembangan multimedia ADDIE (Analyze, Design, Development, implementation, Evaluation)

#### **Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bab IV berisi pembahasan mengenai hasil penelitian serta pengolahan atau analisis data penelitian dengan memaparkan data yang diperoleh dari hasil penelitian serta membuat pembahasan terkait penelitian yang diambil. Pada bab ini, peneliti juga mendeskripsikan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian dimulai dari analisis kebutuhan yang diambil dari studi literature dan studi lapangan. Selain itu, peneliti juga menyusun instrument penelitian berupa soal dan materi yang akan divalidasi serta media pembelajaran berbasis web yang akan divalidasi oleh pada ahli. Setelah tahapan analisis sampai validasi dilakukan, maka selanjutnya peneliti memaparkan dan menganalisis data yang diperoleh dari kegiatan penelitian.

#### **Bab V Kesimpulan dan Rekomendasi**

Bab V berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Dalam bab ini juga berisikan saran untuk peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan penelitian ini lebih lanjut agar dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.