

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Program studi keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi terdiri dari empat kompetensi keahlian, yaitu Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Komputer Jaringan (TKJ), Animasi dan Multimedia (Nurfaeda, dkk., 2019). Struktur Kurikulum 2013 pada jenjang SMK/MAK yang dijabarkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 60 tahun 2014 pada bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi terdapat mata pelajaran pemrograman dasar. Pemrograman merupakan kegiatan mulai dari merancang hingga menulis program yang merupakan solusi untuk menyelesaikan masalah dengan penggunaan bahasa pemrograman. Pemrograman dasar merupakan mata pelajaran yang berisi materi mengenai dasar-dasar pemrograman kemudian menerapkannya ke dalam kode-kode program. (Munir, R., 2016; Nofrianti, 2019).

Mata pelajaran Pemrograman Dasar merupakan mata pelajaran produktif yang paling sulit dipahami, dengan alasan proses pembelajaran pemrograman dasar sangat membosankan karena proses pembelajaran yang monoton, kurang menarik dan sangat sulit untuk dipahami. Oleh sebab itu, siswa merasa rumit dengan melihat kode-kode bahasa pemrograman yang sulit dipahami. Berdasarkan penelitian M. Ghafur Vikario F., Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd. (2018), ditemukan bahwa masih banyak peserta didik kelas X di SMK Negeri 3 Kediri jurusan Multimedia banyak yang belum memahami materi mengenai kontrol percabangan disebabkan gaya belajar guru masih konvensional yaitu ceramah. Serta menurut penelitian Mochammad Hafidz, Wibisono Sukmo Wardhono, Satrio Agung Wicaksono (2019), siswa masih bingung dengan konsep yang ada pada bab struktur kontrol percabangan.

Proses pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran konvensional seperti papan tulis dan modul belum dapat dikatakan mencapai tujuan secara

optimal dan juga pembelajaran hanya berfokus pada guru, yaitu dalam proses pembelajaran hanya membagikan pengetahuan yang dimiliki oleh guru kepada siswanya, sedangkan siswa hanya dapat mendengarkan tanpa melakukan interaksi. Keadaan proses pembelajaran tersebut jika dibiarkan, maka memungkinkan hasil belajar siswa akan menjadi rendah karena minat belajarnya yang masih kurang dan akhirnya menghasilkan *output* yang kurang berkualitas di dunia kerja. (Munir, 2012; Pirmansah, dkk. 2017; Sari, B.K., 2017).

Untuk meningkatkan *output* yang berkualitas dalam dunia kerja, selain siswa harus mengetahui dan memahami suatu materi siswa juga harus mampu mengaplikasikan materi yang didapatkan dalam kehidupan nyata sehari-hari, mengingat kebanyakan lulusan SMK langsung terjun ke dunia kerja, oleh karena itu pemahaman siswa sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Pemahaman merupakan salah satu aspek pada ranah kognitif yang dikemukakan oleh Bloom, di mana beliau menjelaskan bahwa pemahaman itu terjadi ketika peserta didik dihadapkan pada suatu komunikasi dan dapat menggunakan ide yang terkandung di dalamnya. Komunikasi yang dimaksud, yaitu lisan atau tulisan yang berbentuk verbal ataupun simbolik. Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna dan arti dari suatu konsep. Bloom berpendapat, pemahaman konsep dibedakan menjadi tiga bagian yaitu translasi (*translation*), interpretasi (*interpretation*) dan ekstrapolasi (*ekstrapolation*). (Bloom, 1956 & Sudjana, N., 2013).

Pada penelitian ini, pemahaman siswa dikhususkan pada pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi seseorang diharapkan mampu memahami apa yang tertulis sehingga dapat memprediksi mengenai konsekuensi atau dapat memperluas persepsi pada suatu kasus ataupun masalahnya. Pemahaman ekstrapolasi juga menuntut siswa untuk mengembangkan kemampuan meramalkan (memperkirakan) kemungkinan terjadinya sesuatu. (Daryanto, 2010). Hal ini sangat diperlukan oleh peserta didik mengingat belajar bukan hanya tentang menghafal konsep, namun juga mampu menggunakan konsep yang telah dipelajari pada permasalahan yang ada.

Berdasarkan studi lapangan yang telah dilakukan di SMK Negeri Pekerjaan Umum Negeri Bandung kelas X (sepuluh) jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, bahwa terdapat temuan di mana dalam pembelajaran pemograman dasar siswa merasa masih kebingungan terhadap materi yang diajarkan sehingga materi yang disampaikan sulit dan tidak mudah untuk dimengerti, kemudian guru dalam penyampaian materi bersifat konvensional dengan memberikan modul, kemudian *power point* dan dengan papan tulis sehingga siswa kurang terlibat dan aktif untuk mendalami materi pemograman dasar tersebut. Sementara Pemograman Dasar membutuhkan penerapan algoritma untuk memecahkan masalah secara sistematis dan logis, sehingga dapat diterapkan kedalam sebuah program. Untuk bisa memahami bagaimana alur suatu logika yang sistematis, siswa harus memiliki pemahaman yang tinggi dan pemikiran dari sesuatu yang awalnya bersifat abstrak menjadi konkret. Pemahaman yang cocok atas permasalahan tersebut adalah pemahaman ekstrapolasi, yaitu kemampuan siswa untuk memperkirakan bagaimana algoritma yang cocok sebagai pemecahan masalah yang ada.

Media pembelajaran penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar (Rusman, 2017). Dengan berkembang pesatnya teknologi pada abad ke-21 memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan dalam sebuah proses pembelajaran karena pembelajaran abad ke-21 menekankan pada kemampuan siswa untuk berpikir kritis, mampu menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi komunikasi dan berkolaborasi (Putro B.L, dkk., 2019). Pencapaian keterampilan tersebut dapat dicapai dengan penerapan, metode pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai dari sisi penguasaan materi dan keterampilan.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peran penting dalam kegiatan belajar mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreativitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar sehingga dapat

membuat proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien (Tafonao, T, 2018).

Multimedia merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat diandalkan dalam proses pembelajaran pada abad ke-21. Multimedia dapat dibagi ke dalam dua kategori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada multimedia interaktif di mana multimedia interaktif dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar. Bentuk-bentuk media digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar menjadi lebih konkret. Multimedia interaktif mempunyai banyak aplikasi untuk menampilkan berbagai animasi dan simulasi. Peserta didik akan sangat tertolong dengan multimedia interaktif dalam memahami konsep yang abstrak, karena dapat membuat konsep yang bersifat abstrak tersebut menjadi lebih konkret. Selanjutnya konsep yang sudah konkret tersebut akan membuat peserta didik jadi lebih bermakna dalam pembelajarannya (Munir, 2012).

Adapun salah satu metode pengembangan multimedia yang cukup efektif digunakan adalah metode pengembangan ADDIE. Pemilihan metode pengembangan multimedia yang baik akan menghasilkan produk yang efektif dan efisien. Ketepatan pemilihan model pengembangan akan menghasilkan produk yang tepat. Salah satu ciri ketepatan produk hasil pengembangan yaitu produk tersebut dapat diaplikasikan dengan baik dan memberi manfaat bagi para penggunanya. Hasil produk pengembangan yang baik dan tepat akan meningkatkan motivasi dan keinginan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan lebih dalam terhadap materi yang disajikan. Salah satu metode pengembangan yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar desain pengembangan media yang sederhana dan mudah dipahami adalah ADDIE (Hadi & Agustina, 2016).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia berbasis ADDIE untuk Meningkatkan Pemahaman Ekstrapolasi Siswa”.

1.2.Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan multimedia berbasis ADDIE?
2. Bagaimana pengaruh multimedia yang dikembangkan dengan ADDIE dalam meningkatkan pemahaman ekstrapolasi siswa pada mata pelajaran pemrograman dasar?
3. Bagaimana respon siswa terhadap multimedia pembelajaran pada pemrograman dasar yang dikembangkan dengan ADDIE?

1.3.Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, perlu adanya batasan-batasan untuk pembahasan masalah. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Objek penelitian adalah siswa kelas X jurusan TKJ SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung.
2. Materi yang diambil adalah percabangan dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar.
3. Menggunakan multimedia interaktif berupa animasi.

1.4.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengembangan multimedia berbasis ADDIE.
2. Untuk menganalisis pengaruh multimedia yang dikembangkan dengan ADDIE dalam meningkatkan pemahaman ekstrapolasi siswa pada mata pelajaran pemrograman dasar.
3. Untuk menganalisis respon siswa terhadap multimedia pembelajaran pada pemrograman dasar yang dikembangkan dengan ADDIE.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Peneliti menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman mengenai pengembangan ADDIE pada multimedia interaktif.

2. Bagi Guru

Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif berbasis animasi, guru dapat menggunakan sebagai media alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar.

3. Bagi Siswa

Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif ini, peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami materi pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi pembahasan umum yang diangkat pada penelitian, di dalamnya terdapat latar belakang pengangkatan topik pengembangan multimedia berbasis ADDIE, rumusan masalah yang berkenaan dengan pengembangan ADDIE pada multimedia, tujuan penelitian skripsi, manfaat penelitian skripsi, dan struktur organisasi skripsi.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II berisi uraian tentang multimedia interaktif, ADDIE, materi pembelajaran dan pemahaman, teknik analisis data, teknik validasi data, instrumen penilaian multimedia pembelajaran.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III berisi uraian tentang lokasi, populasi dan sampel penelitian, desain penelitian, metode penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisisnya. Berbagai pernyataan mengenai masalah yang diangkat dalam tema skripsi dibahas dalam bab ini, di antaranya mengenai proses persiapan penelitian, pengembangan multimedia, implementasi dan pengumpulan data, pengembangan media berbasis ADDIE, implementasi multimedia, pengujian multimedia, hasil pengujian perangkat lunak, pengujian oleh pengguna dan validasi kelayakan perangkat lunak.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari penelitian yang sudah dilakukan.