

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting karena pendidikan mempunyai tugas untuk menyiapkan SDM bagi pembangunan bangsa dan negara. Menurut UU No. 20 tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional, terdapat dua jenjang Pendidikan Formal sebelum Pendidikan Tinggi yaitu Pendidikan Dasar yang terdiri atas Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Sedangkan Pendidikan Menengah terdiri atas Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat.

Menurut Undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 15, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan atau yang lebih kita kenal dengan SMK hadir sebagai salah satu penunjang kebutuhan SDM yang siap kerja. Selain itu SMK menyediakan beragam jurusan menarik yang dapat dipilih oleh calon siswa SMK sesuai minat dan bakat yang dimiliki.

Salah satu lembaga pada jalur Pendidikan formal yang menyiapkan lulusannya untuk memiliki keunggulan didunia kerja diantaranya melalui jalur pendidikan kejuruan (Akhmad, 2017). Salah satu bentuk satuan pendidikan yang menyelenggarakan Pendidikan khusus adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Program SMK dikhususkan bagi siswa yang mempunyai minat tertentu dan siap bekerja serta membuka lapangan pekerjaan sesuai dengan keterampilan dan bakat yang dimiliki. (Wijaya T. , 2007).

Terdapat sembilan bidang keahlian yang berlaku di Indonesia menurut Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 6 tentang Spektrum Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), salah satunya adalah bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi yang terdiri atas program keahlian Teknik Komputer dan Informatika (TKI) dan Teknik Telekomunikasi. Program keahlian TKI terdiri atas Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Multimedia dan Sistem Informatika Jaringan dan Aplikasi.

Ada tiga kelompok mata pelajaran yang harus diampu oleh siswa menurut Struktur Kurikulum 2013 SMK Program keahlian TKI, yaitu Kelompok A (Wajib), Kelompok B (Wajib) dan Kelompok C (Peminatan). Menurut (Maulana, 2013), Mata Pelajaran Kelompok C adalah kelompok mata pelajaran yang substansinya dikembangkan oleh pusat. Di dalam mata pelajaran kelompok C (Peminatan) terdapat tiga substansi lagi yaitu Mata Pelajaran Dasar Bidang Keahlian (C1), Mata Pelajaran Dasar Program Keahlian (C2) dan Mata Pelajaran Paket Keahlian (C3). Salah satu Mata Pelajaran Dasar Bidang Keahlian (C1) adalah Pemrograman Dasar, mata pelajaran ini dipelajari pada kelas X sampai kelas XI. Tidak bisa dipungkiri memang mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang sulit karena harus melibatkan kemampuan abstrak yang tinggi (Rifky, 2017).

Empat tahap perkembangan belajar anak menurut Piaget, yaitu tahap konkret, tahap semi konkret, tahap semi abstrak dan tahap abstrak. Berdasarkan teori tersebut, siswa SMK sudah memasuki tahap abstrak, karena tahap abstrak dimulai pada usia 12 tahun ke atas. Pada tahap ini anak dapat menggunakan operasi-operasi konkritnya untuk membentuk operasi yang lebih kompleks (Piaget, 1980)

Sebagian besar materi pada pelajaran pemrograman dasar merupakan materi konsep-konsep abstrak yang membutuhkan logika untuk memecahkan masalah dengan mengolah hasil belajarnya, sehingga mata

pelajaran ini dianggap sulit dipahami oleh sebagian besar siswa (Rifky, 2017).

Mata pelajaran Pemrograman Dasar memang akan sulit bila tidak dipelajari dengan metode dan cara belajar yang benar. Salah satu penyebab siswa merasa kesulitan belajar di mata pelajaran tertentu yang melibatkan kemampuan abstrak adalah penerapan kurikulum 2013 itu sendiri. Yang mana siswa merasa tidak tertarik untuk belajar karena dituntut untuk mampu belajar secara mandiri sedangkan mata pelajaran Pemrograman Dasar itu dianggap sulit oleh siswa dan membutuhkan bimbingan lebih. Siswa merasa bosan dengan cara belajar yang selalu sama, sehingga pada akhirnya mungkin inilah yang membuat siswa lebih tertarik untuk melakukan hal lain saat kegiatan belajar berlangsung, misalnya bermain sosial media, membuka YouTube dan bermain *game* (Rizal, 2015).

Pada dasarnya di zaman ini bermain *game* sudah menjadi sebuah candu dan sudah merambah ke semua umur terutama bagi anak-anak dan remaja. Hal ini berdampak buruk bagi pendidikan mereka ketika mereka tidak dapat mengontrol diri untuk bermain *game*, misalnya saja tidak sedikit siswa yang bermain *game* setiap saat tanpa mengingat waktu kapan dan dimana mereka berada. Mungkin begitu pula yang dialami oleh siswa yang mempelajari Pemrograman Dasar. (Arjadi, 2015).

Kurangnya pemanfaatan sumber belajar oleh siswa dan kurangnya media pembelajaran yang bervariasi adalah salah satu kendala dalam memberikan materi Pemrograman Dasar sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar dan berimbas pada nilai akhir siswa yang kurang baik. Bahkan dalam beberapa kasus, tidak banyak nilai mata pelajaran produktif program keahlian TKI yang mendapat nilai dibawah KKM yang didalamnya terdapat materi pemrograman dasar. Belajar yang baik berdasarkan teori belajar kognitif memiliki prespektif bahwa peserta didik mampu memproses informasi dan pelajaran melalui upayanya mengorganisir, menyimpan dan kemudian menghubungkan pengetahuan yang sudah ada dengan hal yang

terjadi saat ini (Hidayanto, dkk., 2017). Hal ini dipadukan dengan gaya belajar yang efektif bagi siswa menurut Bobby De Potter yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik (Potter & Mike, 2003). Namun berdasarkan penelitian *Computer Technology Research* (CTR) sesungguhnya orang hanya mampu mengingat 20 % dari yang dilihat dan 30 % dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50 % dari yang dilihat dan didengar dan 80 % dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus (Munir, 2012).

Untuk membuat siswa tertarik belajar sehingga daya ingatnya menjadi lebih baik berdasarkan Penelitian Vernon Universitas Texas adalah “ingatan yang dilakukan dengan membaca sebanyak 20%, mendengar 30%, melihat 40%, mengucap 50%, melakukan 60%, dan melihat, mengucap, mendengar dan melakukan sebanyak 90%”. (Meier, 2005). Terdapat tiga prinsip kondisi eksternal pembelajaran yang mempengaruhi proses belajar siswa menurut Gagne yang salah satunya yakni pengulangan (*repetition*), situasi stimulus dan responnya perlu diulang-ulang atau dipraktikkan agar belajar dapat diperbaiki dan meningkatkan retensi belajar. Untuk mengembangkan aspek tersebut, siswa perlu mendapatkan sebuah kegiatan atau metode belajar menyenangkan yang dapat membuat siswa selalu mengingat dan memahami pelajaran dengan baik (Gagne, 1975).

Dalam pembelajaran, siswa harus memahami apa saja permasalahan secara nyata ketika siswa mempelajari sesuatu agar siswa mengetahui manfaat pembelajaran tersebut sehingga mereka mau belajar. Ada beberapa masalah yang dihadapi oleh guru dalam menarik minat anak belajar diantaranya tidak jarang siswa masuk kelas hanya mengikuti saja tanpa ada kemauan untuk belajar dan siswa yang terkadang tidak percaya akan gurunya sendiri sehingga siswa menyepelkan guru dan bermalas-malasan (Sugeng, 2016).

Berdasarkan tujuan Kurikulum 2013, pembelajaran dititikberatkan pada bagaimana cara mendorong siswa agar mampu lebih baik secara mandiri melakukan observasi, bertanya menalar dan mengkomunikasikan

apa yang mereka peroleh. Namun pada kenyataannya tidak semua siswa mampu menerapkan ini, perlu adanya bimbingan lebih dari guru secara individual maupun kelompok ketika pembelajaran berlangsung sehingga siswa dapat termotivasi (Rokhayati, 2015). Dalam beberapa konteks tugas, Kurikulum 2013 juga menuntut siswa untuk dapat mengerjakan tugas yang tidak bisa dianggap remeh, hal ini membuat siswa terkadang malas untuk mengerjakan tugas terutama tugas berbasis proyek karena mereka kesulitan mengerjakannya, perlu ada bantuan dan bimbingan dari segi perencanaan, persiapan dan pembuatan laporan yang matang dari guru tidak hanya semata-mata memberikan tugas begitu saja (Izhardianti, 2015).

Berdasarkan masalah yang sudah penulis paparkan, perlu ada sebuah solusi yang dapat membuat siswa tertarik untuk belajar terutama untuk mata pelajaran Pemrograman Dasar yang dianggap sulit oleh siswa dengan media yang disenangi oleh siswa. Oleh karena itu penulis membuat sebuah solusi yang berjudul “Implementasi Model *Problem Based Instruction* (PBI) Pada Multimedia Berbasis *Adventure Game* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pelajaran Pemrograman Dasar”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana mengembangkan multimedia berbasis *adventure game* dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction*?
- 2) Apakah multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan mengimplementasikan model *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada pelajaran Pemrograman Dasar di SMK Bidang Keahlian TKI?

- 3) Bagaimana penilaian siswa terhadap multimedia berbasis *adventure game* dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, dan rumusan masalah maka dapat diketahui tujuan dari penelitian yaitu:

- 1) Mengembangkan multimedia berbasis *adventure game* dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction*.
- 2) Membuktikan adanya peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah mengimplementasikan model *Problem Based Instruction* pada multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* di mata pelajaran Pemrograman Dasar.
- 3) Menghasilkan multimedia berbasis *adventure game* dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* yang baik untuk siswa.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang dihadapi dalam merealisasikan proyek ini, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Penelitian dilakukan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan menggunakan model *Problem Based Instruction* untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pelajaran pemrograman dasar terutama untuk kelas X RPL.
- 2) Penelitian ini hanya membahas pengaruh multimedia terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

- 3) Subjek penelitian hanya mencakup satu paket keahlian yang termasuk pada bidang keahlian TKI.
- 4) Ranah kognitif dalam penelitian ini dibatasi hanya pada C1 Mengingat, C2 Memahami, C3 Mengaplikasikan karena berfokus pada kompetensi dasar yang ada pada silabus Pemrograman Dasar

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, baik bagi lembaga pendidikan seperti sekolah, siswa dan juga guru atau tenaga pendidik. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

1) Bagi Peserta Didik

Dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* ini diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dan lebih mudah untuk belajar terutama mempelajari hal-hal yang dianggap sulit bagi siswa.

2) Bagi Dosen atau Tenaga Pendidik

Sebagai sumber informasi dan referensi dalam pengembangan penelitian multimedia pembelajaran untuk menumbuhkan budaya meneliti agar terjadi inovasi pembelajaran.

3) Bagi Peneliti

Dapat memperoleh pengalaman penelitian pada peningkatan kognitif belajar siswa dengan penerapan multimedia ini.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan terdiri atas Latar Belakang yang berisi tentang informasi yang berkenaan dengan masalah yang peneliti temukan pada mata pelajaran Pemrograman Dasar di SMK program keahlian TKI, Rumusan

Masalah Penelitian berisi tentang poin-poin masalah yang peneliti temukan berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, Tujuan Penelitian berisi tentang tujuan mengapa peneliti mengangkat masalah tersebut, Batasan Masalah berisi tentang apa saja yang menjadi batasan dalam penelitian yang dilakukan, Manfaat Penelitian berisi tentang manfaat yang dapat dirasakan oleh pihak-pihak tertentu dan yang terakhir adalah Struktur Organisasi Skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Didalam Kajian Pustaka berisi teori-teori para ahli yang berkaitan dan dapat mendukung penelitian ini. Misalnya teori-teori tentang multimedia pembelajaran, model pembelajaran *Problem Based Instruction*, *adventure game*, teori kognitif dan mata pelajaran Pemrograman Dasar sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode Penelitian berisi tentang alur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Isinya berupa Desain Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data dll. Metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan model pengembangan aplikasi *waterfall*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur, observasi dan wawancara. Penilaian multimedia pembelajaran dilakukan menggunakan angket LORI 1.5 dengan skala penilaian Linkert.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini peneliti memaparkan hasil yang telah didapat dari penelitian, ada tahap analisis yang berisi tentang analisis secara keseluruhan mengenai hasil yang telah didapat dari penelitian, lalu tahap desain menggambarkan tentang bagaimana tahap peneliti mendesain antarmuka

multimedia berdasarkan analisis data yang telah diperoleh, tahap pengembangan berisi tentang bagaimana hasil penilaian dari pengembangan multimedia oleh ahli media dan oleh siswa. Tahap implementasi menceritakan hasil dari penelitian kepada siswa menggunakan multimedia yang telah dikembangkan berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui apakah ada peningkatan atau tidak. Terakhir tahap penilaian berisi tentang penilaian secara keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan. Pada pembahasan dilakukan pembahasan secara menyeluruh dari setiap hasil yang telah diperoleh pada penelitian tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian dan saran secara menyeluruh untuk menjawab tujuan dari permasalahan yang ada sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.