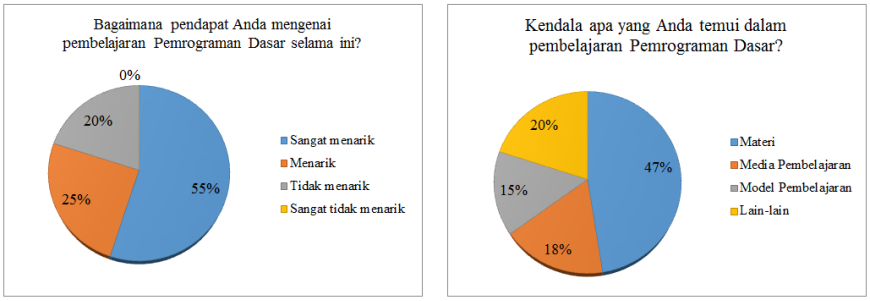
BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat membawa pengaruh dalam bidang pendidikan, salah satunya adalah penggunaan komputer sebagai media pembelajaran. Rusman, dkk (2012, hlm. 47) menyatakan bahwa peranan komputer sebagai media pembelajaran adalah menjadi sumber utama (*major resource*) dalam mengimplementasikan program pembelajaran di sekolah.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan dibeberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada akhir Januari 2016 memberikan informasi bahwa penyampaian materi Pemrograman Dasar dilakukan dengan menggunakan *slide* presentasi dan juga menampilkan modul praktikum di depan layar. Penyampaian materi pembelajaran dengan cara tersebut dirasa kurang cukup untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, karena pembelajaran berlangsung satu arah dan tidak mempunyai umpan balik. Guru menjadi pusat dalam proses pembelajaran sehingga siswa terpaku pada arahan guru. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam belajar Pemrograman Dasar karena materi yang sulit dipahami. Padahal dari data yang didapat sebanyak 55% siswa merasa sangat tertarik dengan mata pelajaran Pemrograan Dasar.



Gambar 1.1. Pendapat siswa mengenai Pemrograman Dasar

Munir, Rinaldi (2009, hlm. 11) menyatakan bahwa dalam "pelajaran pemrograman lebih memikirkan pada cara penyelesaian masalah yang akan diprogram dengan menekankan pada desain atau rancangan yang mewakili

Isnaeni Rahmawati, 2016

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADVENTURE GAME MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEMROGRAMAN DASAR SISWA

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

pemecahan masalah tersebut". Maka dari itu, diperlukan suatu pemahaman konsep yang baik pada siswa. Dampak dari rendahnya pemahaman konsep, salah satunya yaitu rendahnya prestasi belajar siswa. Pemahaman merupakan tahap awal untuk memiliki kemampuan lebih tinggi lainnya seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir logis dan kemampuan lainnya Muliani (2013, hlm. 3).

Di dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar terdapat materi yang bersifat konseptual sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu memvisualisasikan serta menganalogikan materi tersebut. Oleh karena itu, salah satu cara untuk menangani permasalahan diatas adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa multimedia yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi yang ada pada Pemrograman Dasar. Berdasarkan hasil studi pendahuluan sebanyak 62% siswa merasa sangat tertarik apabila belajar dengan menggunakan multimedia. Kustandi dan Sutjipto (2013, hlm. 68) mengemukakan bahwa "saat ini yang menjadi *trend* dalam dunia pendidikan sehubungan dengan pemanfaatan media adalah dengan menggunakan berbagai media (multimedia)".

Munir (2012, hlm. 113) menyampaikan bahwa "penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia dalam proses pembelajaran, akan membantu pendidik menciptakan pola penyajian yang interaktif. Multimedia juga dapat menarik perhatian dan minat karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan. Apalagi manusia memiliki keterbatasan daya ingat". *Computer Technology Research* (CTR), menyatakan bahwa 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.

Model pembelajaran dengan menggunakan multimedia dapat berupa model *drill and practice*, tutorial, *game*, simulasi, penemuan (*discovery*), dan pemecahan masalah (*problem solving*) (Munir, 2012, hlm. 60). *Game* saat ini sangat disukai oleh semua kalangan terutama para siswa sekolah. Hal ini dibuktikan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Victoria et al (2010), sebagian besar anak yang

berusia 8-18 tahun lebih memilih memainkan *game* dari pada membaca buku untuk menghabiskan waktunya (Hakim, 2013, hlm. 1). Bermain *game* tidak selalu membawa dampak negatif, menurut *International Journal of Comunication* bahwa pelajar yang bermain *game online* hampir setiap hari memiliki nilai di atas rata-rata di sekolahnya (Assegaf, 2016).

Salah satu jenis *game* yang banyak dimainkan adalah *game* petualangan (*adventure game*). Menurut Adams (2010, hlm. 547) *adventure game* merupakan "sebuah cerita interaktif tentang karakter protagonis yang dimainkan oleh pemain. Unsur penting dalam *genre* ini adalah cerita dan eksplorasi. Tantangan yang terdapat dalam *genre* ini adalah pemecahan teka-teki dan tantangan konseptual". Sehingga dengan *adventure game* ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan menantang kemampuan siswa.

Selain media, komponen pembelajaran yang sama pentingnya adalah model pembelajaran, komponen ini digunakan untuk mengantarkan siswa pada peningkatan pemahaman konsep yang lebih baik lagi. Model pembelajaran yang akan diterapkan adalah model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Model pembelajaran AIR menekankan pada tiga aspek, yaitu *Auditory, Intellectually, Repetition.* Secara umum langkah-langkah pada model pembelajaran AIR yaitu (a) *Auditory,* dimana peserta didik belajar dengan mendengarkan, dan berbicara. (b) *Intellectually,* dimana peserta didik berpikir untuk memecahkan masalah (c) *Repetition,* dimana peserta didik mengulang pembelajaran dengan tes (Handayani, 2013, hlm. 20). Langkah-langkah tersebut akan diterapkan pada multimedia sebagai alur dari multimedia tersebut.

Handayani (2013, hlm. 21) menjelaskan bahwa pada model AIR, guru berperan sebagai fasilitator dan peserta didiklah yang lebih aktif. Peserta didik ditempatkan sebagai pusat perhatian utama dalam kegiatan pembelajaran melalui tahapan-tahapannya, peserta didik secara aktif membangun sendiri pengetahuannya secara pribadi maupun kelompok. Sedangkan guru bertanggung jawab penuh dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi, dan keterampilan dasar yang akan diajarkan. Penelitian sebelumya yang dilakukan Lestari (2011) diperoleh hasil bahwa penggunaan model pembelajaran AIR dapat

meningkatkan kemampuan aplikasi siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensioanal.

Dengan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* serta penerapan model AIR, materi Pemrograman Dasar dapat divisualisasikan dan didengarkan dengan melibatkan berbagai media didalamnya. Selain itu, multimedia dilengkapi dengan tahapan *repetition* atau pengulangan pembelajaran dengan pemberian tes, sehingga siswa akan diberikan umpan balik hasil pembelajarannya di multimedia tersebut. Hal ini membuktikan bahwa selain aspek bermain, siswa juga teredukasi dengan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Munir (2012, hlm. 61) menyatakan bahwa "interaksi pembelajaran berbentuk permainan (*games*) terjadi jika pengetahuan, informasi, dan keterampilan bersifat akademik. Permainan tersebut memiliki tujuan pembelajaran (*instructional objective*) yang harus dicapai".

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul **"Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Berbasis *Adventure Game* Menggunakan Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pemrograman Dasar Siswa".**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuatkan rumusan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada mata pelajaran Pemrograman Dasar?
2. Apakah multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat meningkatan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar?
3. Bagaimana tanggapan atau respon siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada mata pelajaran Pemrograman Dasar?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak meluas, maka masalah dalam penelitian dibatasi. Adapaun batasan masalah dalam penelitin ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMK kelas X jurusan RPL
2. Materi yang dibahas dalam multimedia pembelajaran ini adalah Konsep dan struktur dasar algoritma, komponen algoritma, dan notasi algoritma pada mata pelajaran Pemrograman Dasar kelas X/I
3. Grafik yang digunakan adalah 2 Dimensi (2D).
4. Pemahaman siswa yang diteliti adalah pemahaman konsep, diukur dengan nilai *pretest* dan *posttest.*

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada mata pelajaran Pemrograman Dasar
2. Mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada mata pelajaran Pemrograman Dasar
3. Mengkaji respon siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada mata pelajaran Pemrograman Dasar

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

   Menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam proses pembuatan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game*.
2. Bagi Peserta didik

Membantu siswa memahami materi pada mata pelajaran Pemrograman Dasar dengan penyampaian yang inovatif dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

3. Bagi Guru

   Multimedia dapat digunakan sebagai alat bantu yang mampu mendukung prose pembelajaran agar siswa aktif dan tertarik untuk belajar Pemrograman Dasar dan juga memberikan inspirasi bagi guru dalam penerapan model dan penggunaan media dalam proses pembelajaran.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan yang timbul pada proses pembelajaran Pemrograman Dasar sehingga peneliti ingin mengemas proses pembelajaran tersebut dalam sebuah multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) guna meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar. Tujuannya adalah untuk merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model AIR, mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran, dan mengkaji tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran tersebut. Pada bab ini juga dijelaskan batasan masalah penelitian agar masalah yang dikaji tidak meluas dan berfokus pada sasaran. Manfaat dari penelitian ini diharapan dapat berdampak langsung maupun tidak langsung kepada pneliti, peserta didik, dan guru.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sebagai tinjauan terhadap beberapa literatur terkait dengan topik penelitian meliputi multimedia pembelajaran, *adventure game*, model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), dan pemanfaatan multimedia pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep. Teori-teori dasar yang mendukung penulisan skripsi yang disampaikan oleh para ahli di bidangnya serta diakhiri oleh kesimpulan dari penulis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian ini, serta prosedur penelitian yang digunakan dimulai dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap penilaian. Selain itu, bab ini berisi instrumen yang digunakan, tahapan pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil pengolahan data dan informasi terhadap rancang bangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game*. Proses rancang bangun dan analisis penelitian menjadikan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat digunakan dalam proses pembelajaran Pemrograman Dasar. Bab ini juga memaparkan mengenai peningkatan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dan meberikan kajian informasi berupa tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *adventure game*.

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran atau rekomendasi untuk pembaca atau peneliti selanjutnya terkait pembuatan multimedia pembelajaran berbasis *game* yang dirasa belum sempurna atau tidak tercapai, serta langkah pengembangan selanjutnya.