

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 20 menyatakan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan (dalam Pribadi, 2009) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah pengembangan dan penyampaian informasi dan kegiatan yang diciptakan untuk memfasilitasi tujuan yang spesifik. Yusufhadi Miarso (dalam Pribadi, 2009) memaknai istilah pembelajaran sebagai aktivitas atau kegiatan yang berfokus pada kondisi dan kepentingan pembelajar (*learner centered*).

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang banyak melibatkan siswa. Akbar menyatakan bahwa pembelajaran dengan kebermaknaan tinggi ialah apabila siswa mengalami dengan berbuat dan terlibat (2011, hlm. 114). Beberapa literatur *meaningful learning* menyatakan bahwa pembelajaran bermakna menekankan proses belajar siswa. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sebaiknya berpusat pada siswa.

Pada hasil wawancara yang dilakukan, rata-rata pembelajaran belum berpusat pada siswa. Guru menjelaskan materi dan siswa mencatat materi yang disampaikan guru. Dari pengamatan tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang berperan aktif pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru harus diubah menjadi berpusat pada siswa.

Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat menumbuhkan motivasi belajar pada siswa. Maka, guru harus menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menarik, dan menyenangkan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menciptakan proses pembelajaran yang baik

dan menyenangkan. Beberapa model pembelajaran yang menyenangkan diantaranya, *role playing, think-pair-share, jigsaw, predict-observe-explain, learning cycle* (siklus belajar) dan lainnya. Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Siklus Belajar 5E.

Siklus Belajar 5E merupakan model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis dimana siswa dapat berperan aktif. Seperti yang dikatakan Stepan, Dyché, dan Beiswenger dalam (dalam Balci, Cakiroglu, & Tekkaya, 2005) “*the learning cycle is another instructional model based on the constructivist approach, which promotes conceptual change*”. Tujuan pendekatan konstruktivisme adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi. Menurut Rapi (dalam Indah, Fauziah, & Suryawati, 2013) model pembelajaran Siklus Belajar 5E dapat membuat siswa aktif dikelas karena dituntut untuk mengeluarkan pendapat dan pengetahuan yang mereka miliki serta dituntut untuk dapat mengaplikasikan konsep.

Roger Boybee (dalam Aryulina, 2009) mengembangkan siklus belajar 5E terdiri atas lima tahap yaitu tahap *engage* (pelibatan), tahap *explore* (penyelidikan/eksplorasi), tahap *explain* (penjelasan/ pengenalan konsep), tahap *elaborate* (penggalan), dan tahap *evaluate* (penilaian).

Yuliati (dalam Akbar, 2013, hlm. 64) menjelaskan bahwa “dalam tahap *engage* guru menunjuk objek, peristiwa, atau mengajukan pertanyaan untuk memotivasi siswa dan guru menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan kegiatan yang akan dipelajari dan dilakukan siswa.” Dari pernyataan tersebut, berarti guru dapat menumbuhkan minat siswa dalam awal pembelajaran sehingga siswa tertarik dan muncul rasa ingin tahu yang lebih terhadap materi tersebut. Hal itu diperkuat dengan pendapat Wilder dan Shuttleworth (dalam Abdulkadir & Ahmet, 2013) yang mengatakan “*5E model motivates students to be included into a topic by several phases of learning, to explore a subject, to be given a definition for their experiences, to obtain more detailed information about their learning and to evaluate it*”.

Pembelajaran dapat didukung dengan multimedia pembelajaran. Menurut Rosch (dalam Munir, 2012) multimedia merupakan kombinasi data

atau media yang bertujuan untuk menyampaikan informasi sehingga dapat tersaji dengan lebih menarik.

Menurut Neo & Neo (dalam Munir, 2012) “multimedia adalah kombinasi berbagai tipe digital seperti teks, gambar, suara dan video yang dipadukan dalam aplikasi atau presentasi interaktif multisensori untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi kepada pemirsa.” Pendapat tersebut serupa dengan pendapat Najjar (1996) yang mengatakan bahwa multimedia menggunakan teks, grafik, animasi, gambar, video, dan suara dalam penyampaian informasi. Reddi (dalam Munir, 2012) menjelaskan bahwa multimedia merupakan gabungan elemen beberapa media menjadi sebuah kesatuan sehingga memberikan hasil lebih menguntungkan dibandingkan dengan elemen media secara individual.

Menurut Ruseffendi (dalam Rahayuningrum, 2011) media pembelajaran berbasis komputer dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa.

“Pemanfaatan teknologi multimedia dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik, karena adanya multimedia membuat presentasi pembelajaran menjadi lebih menarik” (Munir, 2012). Pendapat lain yang mengatakan bahwa multimedia dapat meningkatkan motivasi adalah pendapat dari Sorden (2005) yang mengatakan “*popular forms of multimedia instruction, such as online learning and the more inclusive computer-based training (CBT), have created many new possibilities for education. They provide new ways of delivering content, and they often promote learner-centered environments that can motivate students and add variety learning*”.

Dari pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah kumpulan beberapa media (audio, video, grafik, teks, animasi, dan sebagainya) yang dipadukan dalam aplikasi untuk menyampaikan informasi sehingga tersaji lebih menarik.

Game merupakan salah satu media yang bertujuan untuk menyampaikan suatu pesan dalam bentuk permainan yang menghibur

(Martono, 2011). Game juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa. Pada multimedia pembelajaran berbasis *game*, siswa bermain sambil belajar sehingga siswa tidak merasa jenuh karena mereka mendapatkan materi dengan cara yang menyenangkan. Terdapat macam-macam jenis *game*, salah satunya adalah *adventure game*. Menurut Henry (dalam Wulandari, 2012) *adventure game* merupakan *genre game* petualangan dimana sepanjang perjalanan pemain akan menemukan peralatan yang akan berguna sebagai petunjuk perjalanan. Pivec, Dziabenko, & Schinnerl (2003) mengatakan “*the purpose of an adventure game is entertainment or edutainment. Adventure games use intrinsic motivation. Intrinsically motivating games incorporate learning activity in a virtual world*”.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, terdapat beberapa kendala dalam melaksanakan proses pembelajaran Jaringan Dasar diantaranya adalah siswa merasa materi pada mata pelajaran tersebut sulit dan proses pembelajaran yang kurang menarik. Siswa cenderung malas untuk membaca materi dari buku. Sebanyak 32% siswa menjawab materi yang paling sulit adalah Model Referensi OSI. Materi lainnya yang dianggap sulit adalah Topologi Jaringan. Selain itu, nilai siswa pada aspek kognitif rata-rata dibawah dari 75, yang merupakan standar ketuntasan minimal pada mata pelajaran Jaringan dasar.

“Jaringan dasar komputer merupakan tahapan untuk menyiapkan bagaimana jaringan komputer dapat berfungsi dengan baik” (Supriyanto, 2013). Berdasarkan kedudukan mata pelajaran dan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa jaringan dasar komputer merupakan bagian penting yang harus dipahami siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) program keahlian Teknik Komputer dan Informatika, terutama siswa kelompok paket keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).

Model Siklus belajar 5E merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa sebagai pemeran utama dan dapat meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa, hal ini telah dibuktikan pada penelitian

sebelumnya. Penelitian lain mengatakan bahwa *game* edukatif dapat menarik minat siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian yang akan dilakukan berjudul “Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Berbasis *Adventure Game* dengan Model Siklus Belajar 5E pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancang bangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan model pembelajaran Siklus Belajar 5E pada mata pelajaran Jaringan Dasar?
- b. Bagaimana respon siswa mengenai multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* pada mata pelajaran Jaringan Dasar?
- c. Apakah terjadi peningkatan pemahaman belajar pada siswa setelah diterapkannya multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dan model pembelajaran Siklus Belajar 5E?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Multimedia yang diterapkan merupakan multimedia pembelajaran untuk materi pokok konsep teknologi jaringan, Model OSI, dan topologi jaringan.
- b. Multimedia yang diterapkan bekerja secara *offline*.
- c. Pemahaman diukur melalui proses kognitif yaitu interpretasi, mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan mengeksplanasi.
- d. Multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* ini dibangun menggunakan *software Construct 2*.
- e. Grafik yang digunakan adalah 2 Dimensi (2D).
- f. *Game* yang dibuat berbasis *stand-alone* yang hanya dimainkan oleh satu pemain.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model siklus belajar 5E pada mata pelajaran jaringan dasar.
- b. Mendeskripsikan data respon siswa mengenai multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model siklus belajar 5E pada mata pelajaran jaringan dasar.
- c. Mendeskripsikan nilai pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model siklus belajar 5E pada mata pelajaran jaringan dasar.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi mengenai model pembelajaran Siklus Belajar 5E. Sementara manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam memahami materi jaringan dasar.
- b. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam pembelajaran jaringan dasar.
- c. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan masukan guna meningkatkan kualitas pendidikan.
- d. Bagi peneliti, menambah wawasan dan informasi mengenai cara merancang dan membangun suatu multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model siklus belajar 5E.

1.6. Definisi Operasional

1) Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia pembelajaran adalah kumpulan media berbasis komputer yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dalam proses pembelajaran sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik.

Nida Eka Septiandari Putri, 2016

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL SIKLUS BELAJAR 5E PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA DI SMKN 13 BANDUNG

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

2) Adventure Game

Adventure game merupakan *genre game* petualangan dimana sepanjang perjalanan pemain akan menemukan peralatan yang akan berguna sebagai petunjuk perjalanan.

3) Model Siklus Belajar 5E

Model pembelajaran yang menekankan siswa untuk berperan aktif. Model pembelajaran ini terdiri dari lima tahap, yaitu *engagement* (keterlibatan), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (eksplanasi), *elaboration* (elaborasi), dan *evaluation* (evaluasi).

4) Pemahaman

Pemahaman merupakan kemampuan siswa dalam menjelaskan materi menggunakan kata-kata sendiri. Proses kognitif yang digunakan dalam kategori memahami adalah menafsirkan/interpretasi, mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan menjelaskan.

1.7. Struktur dan Organisasi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab perkenalan. Bab pendahuluan meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori terhadap topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Teori yang dibahas meliputi perancangan dan pembuatan multimedia pembelajaran.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai alur penelitian mulaidari metode penelitian yang diterapkan, instrumen penelitian yang digunakan, hingga langkah-langkah analisis yang digunakan.

Nida Eka Septiandari Putri, 2016

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL SIKLUS BELAJAR 5E PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA DI SMKN 13 BANDUNG

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

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyampaikan dua hal. Pertama, temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian. Kedua, pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Terdapat pula rekomendasi yang ditujukan kepada para pembaca.