

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi memiliki 5 pilar utama, diantaranya adalah pemrograman, jaringan komputer, sistem web, manajemen informasi, dan interaksi manusia dan komputer (Bills & Biles, 2005). Jaringan menjadi salah satu pilar utama teknologi karena jaringan digunakan oleh pilar yang lain untuk berkomunikasi secara optimal (Groessler, 2017). Pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari jaringan digunakan dalam berbagai bidang misalkan bertukar informasi melalui surat elektronik, bertukar kode pemrograman di jejaring sosial, membaca berita di koran berbasis web, atau ujian sekolah secara daring. Kebutuhan akan komunikasi inilah yang membuat jaringan menjadi penting untuk dipelajari.

Kebutuhan untuk mempelajari jaringan bisa didapatkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan nama mata pelajaran jaringan dasar. Jaringan dasar menjadi salah satu mata pelajaran wajib dasar di program keahlian Teknik Komputer dan Informatika (TKI). Mata pelajaran jaringan dasar ini dibebankan pada siswa kelas X dan XI. Masuknya pelajaran jaringan ke dalam instansi pendidikan ini menjadi salah satu jalan untuk mengimbangi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah mencapai gelombang 3 yaitu revolusi teknologi ilmiah (Lawler, 2004).

Pelaksanaan mata pelajaran jaringan dasar di sekolah menunjukkan tingkat kelulusan siswa yang hanya mencapai 38% dari jumlah siswa di kelas (Toha, Santiyadnya, & Gitakarma, 2014). Hal ini terjadi karena guru menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi jaringan dasar. Pernyataan ini didukung oleh Calam dkk. (2013) yang menyebutkan bahwa secara umum guru menggunakan metode ceramah dalam kegiatan belajar mengajar jaringan. Metode ceramah dikatakan kurang efektif untuk menyampaikan suatu materi yang baru karena siswa tidak dapat melihat sebuah informasi dari gagasan yang belum pernah siswa alami peristiwa konkritnya (CIDDE, 2014). Pendapat ini didukung dengan teori perkembangan yang disebutkan Matt Jarvis (dalam Ibda, 2015) yang

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

mengatakan bahwa siswa dengan usia 12 tahun keatas berada dalam tahap berpikir operasional formal. Tahap berpikir operasional formal adalah proses berfikir dengan membentuk operasi yang lebih kompleks dengan membangun dari peristiwa konkret yang sudah di dapat Ibda (Ibda, 2015). Materi jaringan dasar merupakan materi yang baru didapat di kelas X, maka proses berfikir operasional formal belum bisa dilakukan karena siswa belum memiliki peristiwa konkrit. Kesenjangan tersebut menjadi alasan diperlukannya sebuah metode untuk menggantikan metode ceramah. Hal ini dimaksudkan supaya siswa bisa mendapatkan peristiwa konkrit dalam proses pembelajaran.

Metode ceramah termasuk ke dalam pembelajaran yang berpusat pada guru. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa menjadi pasif dan hanya dapat menerima materi dengan cara mendengarkan apa yang diucapkan oleh guru. Pendapat ini diperkuat oleh Ikpeze (2015) yang menyebutkan bahwa kelemahan metode ceramah adalah pembelajaran hanya terjadi satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif. Pembelajaran dengan hanya mendengarkan tidak akan terlalu diingat oleh siswa. Menurut Hofstetter (dalam Munir, 2012) orang biasanya hanya mengingat 10% dari apa yang mereka baca, 20% dari apa yang mereka dengar, 30% dari apa yang mereka lihat, dan 50% dari apa yang mereka dengar dan lihat. Jadi, jika hanya dengan menggunakan metode ceramah siswa hanya akan mendapatkan 20% pengetahuan yang disampaikan oleh guru karena siswa hanya mengingat apa yang mereka dengarkan.

Guna menutupi kekurangan metode ceramah, diperlukan adanya alat pada proses pembelajaran supaya siswa bisa melihat, membaca, mendengar dan melakukan. Alat yang diharapkan akan menjadi solusi untuk permasalahan ini adalah multimedia pembelajaran. Menurut Munir (2012) penggunaan multimedia diharapkan menjadi alternatif yang tepat karena multimedia berkaitan dengan teks, suara, gambar, animasi dan video yang media tersebut diperlukan dalam mengoptimalkan pembelajaran. Menurut Mayer (2002) di dalam multimedia pembelajaran, kalimat bisa disajikan dalam bentuk teks tertulis atau berupa narasi

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

yang dibacakan. Sedangkan untuk gambar bisa disajikan dalam bentuk gambar statis seperti foto, hasil gambar, peta, diagram dan tabel, atau dalam bentuk gambar dinamis seperti video dan animasi. Penggunaan multimedia juga sejalan dengan salah satu prinsip pelaksanaan kurikulum yaitu melaksanakan kurikulum dengan menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia serta media pembelajaran dan teknologi yang memadai.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, multimedia pembelajaran memiliki peluang untuk digunakan dalam proses pembelajaran jaringan dasar. Selain mendengar, siswa juga bisa melihat, membaca dan melakukan dari apa yang disajikan sehingga penyerapan materi pelajaran dan pemahaman siswa bisa meningkat. Selain itu menurut Munir (2012) ada beberapa kelebihan penggunaan multimedia diantaranya: 1) Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik. 2) Multimedia memberikan kebebasan kepada pembelajar dalam menentukan topik proses pembelajar. 3) Multimedia memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses belajar. Dari definisi dan kelebihan multimedia pembelajaran di atas, multimedia diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah pada proses pembelajaran jaringan dasar. Asumsi ini juga didukung oleh hasil penelitian Wijaya (2012) mengenai efektivitas pembelajaran multimedia yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran TIK.

Selain penggunaan metode, masalah lain dalam proses pembelajaran jaringan dasar ini adalah adanya siswa yang tidak memperhatikan pada saat diberikan materi. Akibatnya pada saat guru memberikan pertanyaan mengenai materi yang sudah dijelaskan, siswa tidak memberikan respon untuk menjawab pertanyaan. Menurut Plowman (dalam Munir 2012) hal yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah motivasi adalah dengan memberikan kebebasan pada peserta didik dalam proses belajar. Multimedia memiliki peluang untuk mengatasi masalah rendahnya motivasi siswa dalam belajar karena penggunaan multimedia mengharuskan siswa untuk berperan aktif. Selain itu melihat dari salah satu

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

kelebihan multimedia yang sudah dijelaskan di atas, yaitu memberikan kebebasan pada pembelajar, diharapkan multimedia bisa menjadi solusi yang tepat. Sejalan dengan Neo (dalam Munir, 2012) yang menyebutkan bahwa multimedia akan mendorong peserta didik untuk menggambarkan pengetahuan dengan menafsirkan sendiri informasi yang diperoleh.

Penerapan multimedia dalam pembelajaran harus menyesuaikan dengan apa yang dibutuhkan oleh siswa. Menurut Heinich (Sofia, 2007) mengatakan bahwa multimedia bisa diterapkan dengan model *drill and practice*, tutorial, *game*, simulasi, penemuan, dan pemecahan masalah. Dari beberapa model tersebut, model *game* dirasakan bisa memancing timbulnya minat. *Game* bisa berisi pengetahuan, informasi, dan keterampilan yang sifatnya akademik ditampilkan dalam aturan, tantangan, dan kesulitan tertentu. Pemilihan *game* juga didukung oleh Kaiser (2002) yang menyebutkan bahwa 92% anak usia 2 sampai 17 tahun bermain *game*. Usia rata-rata siswa kelas XI adalah 16-17 tahun. Hal ini membuat pemilihan model *game* untuk diterapkan pada pembelajaran siswa diharapkan bisa menjadi solusi yang tepat. Pendapat ini diperkuat dengan pernyataan dari Simkova (2014) yang menyebutkan bahwa *game* memiliki dampak positif apabila diterapkan dalam dunia pendidikan. *Game* dapat mengembangkan kreatifitas, membuat siswa menjadi senang, beradaptasi dengan teknologi, bekerja melalui indra yang berbeda, memperkuat daya ingat, interaktif, dan lebih bisa menggambarkan suatu konsep dibanding pembelajaran tradisional. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016) juga menunjukkan bahwa penggunaan *game* dalam proses pembelajaran bisa meningkatkan pemahaman siswa.

Penggunaan *game* di dalam dunia pendidikan menunjukkan sebuah potensi yang menarik dan memiliki peluang yang cukup besar. Namun penggunaan *game* harus disesuaikan dengan materi pelajaran tanpa menghilangkan unsur menyenangkan dari *game* dan tetap mengacu pada materi pelajaran Simkova (2014). Guna menunjang hal tersebut maka diperlukan sebuah pedoman yang bisa digunakan sebagai acuan pembuatan *game* dengan tidak menghilangkan esensi proses pembelajaran. Menurut Mufarokah (2012) kerangka atau acuan yang bisa

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

digunakan sebagai arahan pada proses pembelajaran adalah model pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu rencana yang disiapkan oleh pendidik untuk dijadikan sebagai pedoman dalam aktivitas belajar mengajar. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar (Trianto, 2007).

Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman pembuatan *game* harus disesuaikan dengan beberapa hal. Menurut Darmadi (2017) ada beberapa dasar dalam pemilihan model pembelajaran, diantaranya jenjang pendidikan, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, situasi, fasilitas dan waktu. Materi yang akan disajikan pada *multimedia game* ini berupa materi yang bersifat teori/pengetahuan. Selain itu, karakteristik dari *game* mengharuskan pemainnya terlibat langsung dalam situasi tertentu. Hal ini berarti pembelajaran harus berpusat pada siswa atau *student centered*. Salah satu model pembelajaran yang membuat pembelajaran berpusat pada siswa adalah *learning cycle*. Pendapat ini bersesuaian dengan Apriyanto (2014) yang menyebutkan bahwa model *learning cycle* dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar dan menjadi pembelajar aktif.

Menurut Apriani (2016) model pembelajaran *learning cycle* melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu siswa dapat menerima pengalaman, mengembangkan potensi individu yang berhasil, berguna, kreatif, dan mendapatkan peningkatan hasil belajar. Menurut Soebagio (dalam Oktaria, 2014) *learning cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa menemukan konsep sendiri atau memantapkan konsep yang dipelajari, mencegah terjadinya kesalahan konsep, dan memberikan peluang kepada siswa untuk menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari pada situasi baru. Harapannya materi jaringan dasar yang berupa teori pengetahuan dan konsep bisa dengan mudah dipahami apabila menggunakan model *learning cycle*.

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Putri (2016) yaitu penggunaan model *learning cycle 5E* pada multimedia *game* pembelajaran. Penelitian ini memberikan hasil bahwa *game* yang dibuat dengan menggunakan model *learning cycle 5E* termasuk kategori sangat baik dan dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan hasil peningkatan sekitar 26,7%. Penelitian menggunakan *learning cycle 5E* memang menunjukkan hasil yang efektif dalam proses pembelajaran, tetapi dengan hadirnya *learning cycle 7E* diharapkan ada tahapan untuk menekankan pentingnya peningkatan pemahaman dari pembelajaran sebelumnya, dan tidak lagi mengabaikan unsur-unsur penting dalam pembelajaran.

Selain penggunaan model pembelajaran, supaya *game* yang akan dibuat menjadi sesuai, maka perlu ditentukan jenis *game* yang akan digunakan. *Learning cycle* adalah model pembelajaran konstruktivis, dimana siswa harus bisa membangun pengetahuan sendiri (Jong, Shang, Lee, & Lee, 2014). Jenis *game* yang memiliki karakteristik yang mirip dengan pembelajaran konstruktivis adalah *adventure*. Menurut Dillon (2004) *game adventure* adalah sebuah permainan yang mengharuskan penggunanya harus berinteraksi dengan lingkungan dan membangun pengetahuan dari hal-hal yang disediakan untuk memecahkan masalah. *Game adventure* ini diharapkan akan membuat suasana *game* menjadi lebih menyenangkan dan siswa menjadi lebih tertantang untuk menyelesaikan setiap rintangan. Dari beberapa uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 7e* pada Multimedia Pembelajaran Berbasis *Game Adventure* untuk Meningkatkan Pemahaman Interpretasi Siswa SMK Kelas X”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1..Bagaimana merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan model *Learning Cycle 7E* pada mata pelajaran jaringan dasar?

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

- 2..Apakah ada peningkatan pemahaman interpretasi siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan model *Learning Cycle 7E* pada mata pelajaran jaringan dasar?
- 3..Bagaimana tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan *model Learning Cycle 7E* pada mata pelajaran jaringan dasar?

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tidak melebar, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1..Multimedia diterapkan pada mata pelajaran jaringan dasar semester 1.
- 2..Multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* ini menggunakan aplikasi construct 2 dalam pembuatannya.
- 3..*Game* yang dibuat bekerja secara *offline* dan hanya bisa dimainkan oleh satu pemain.
- 4..Fokus penelitian akan dikhususkan pada implementasi model *learning cycle 7E* pada perancangan dan pembuatan multimedia pembelajaran serta uji coba yang dilakukan bersifat terbatas.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- 1..Merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan model *Learning Cycle 7E* pada mata pelajaran jaringan dasar.
- 2..Mengetahui peningkatan pemahaman interpretasi siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan model *Learning Cycle 7E* pada mata pelajaran jaringan dasar.

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

- 3..Menganalisis tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan model *Learning Cycle 7E* pada mata pelajaran jaringan dasar.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu sebagai berikut:

1..Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan kajian terhadap penggunaan multimedia berbasis *game adventure* sebagai media pembelajaran. Selain itu diharapkan penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi mengenai model pembelajaran *Learning Cycle 7E*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan menggunakan model *Learning Cycle 7E* ini siswa memiliki pemahaman interpretasi yang meningkat dan tertarik untuk mempelajari mata pelajaran jaringan dasar.
- b. Bagi guru, diharapkan dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis *game adventure* dengan menggunakan model *Learning Cycle 7E* ini bisa dijadikan sebagai media pembelajaran sehingga tercipta suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat memberi masukan berarti serta memperkaya metode dan media pembelajaran jaringan dasar untuk SMK supaya bisa menghasilkan lulusan yang berkompeten dan memiliki keterampilan.

1.6 Definisi Operasional

1..Multimedia

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

Multimedia merupakan perpaduan dari teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang dikemas menjadi file digital. Multimedia pembelajaran adalah media yang dibentuk dari kumpulan media berbasis komputer yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran untuk menciptakan presentasi yang dinamis dalam proses pembelajaran.

2. *Game Adventure*

Game Adventure adalah *game* yang lebih menekankan pada jalan cerita dan kemampuan berpikir pemain dalam menganalisa tempat secara visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter hingga penggunaan benda-benda tepat pada tempat yang tepat.

3. *Model Learning Cycle 7E*

Model *learning cycle 7E* adalah suatu model pembelajaran yang bersifat *student center* atau menuntut siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar di kelas. Model *learning cycle 7E* memiliki 7 langkah yang harus di tempuh, diantaranya, *Elicit*, *Engage*, *Explore*, *Explain*, *Elaborate*, *Evaluate*, dan *Extend*.

4. *Pemahaman Interpretasi*

Pemahaman interpretasi merupakan tingkat pemahaman yang ditandai dengan kemampuan untuk menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang tidak pokok. Pemahaman interpretasi digunakan untuk menafsirkan maksud dari bacaan, tidak hanya dengan kata-kata dan frase, tetapi juga mencakup pemahaman suatu informasi dari sebuah ide.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi uraian latar belakang peneliti yang ingin mengimplementasikan model pembelajaran *learning cycle 7E* ke dalam sebuah multimedia berbasis *game adventure* guna meningkatkan

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

pemahaman interpretasi siswa dalam mata pelajaran jaringan dasar. Selain itu juga terdapat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi penelitian yang dimaksud.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai teori-teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal-hal lainnya yang mendukung penelitian serta berguna dalam merancang multimedia pembelajaran. Beberapa teori yang dikaji pada bab ini diantaranya adalah model *learning cycle 7E*, multimedia, *game*, dan pemahaman.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai alur yang akan digunakan peneliti untuk mengimplementasikan model *learning cycle 7E* ke dalam sebuah multimedia berbasis *game adventure* agar bisa mencapai tujuan penelitian yang telah dirumuskan pada bab satu. Bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian yang diterapkan, prosedur yang digunakan, instrumen penelitian yang digunakan, hingga teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data yang didapatkan dari penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyampaikan hasil penelitian yang didapat berdasarkan implementasi model *learning cycle 7E* ke dalam rancang bangun multimedia berbasis *game adventure* yang telah dilakukan. Hasil penelitian yang disampaikan diantaranya adalah proses implementasi model pembelajaran pada rancang bangun multimedia, peningkatan hasil pemahaman setelah menggunakan multimedia tersebut, dan tanggapan siswa pada multimedia. Selain itu bab ini juga menyampaikan pembahasan hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan dianalisis hasilnya. Kesimpulan ini berisi pencapaian tujuan penelitian dan

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK KELAS X

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

saran dari uraian proses implementasi model *learning cycle 7E* ke dalam multimedia berbasis *game adventure* guna pengembangan multimedia pembelajaran ini di masa yang akan datang.

Hisyam Hadiatul Fuadi, 2018

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS GAME ADVENTURE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN INTERPRETASI SISWA SMK
KELAS X**

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