

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi berupa aplikasi permainan atau *game* sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran siswa disekolah. Hal tersebut berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses belajar mengajar. Sebuah teknologi berupa permainan jika dimanfaatkan dengan bijaksana dapat menunjang proses pembelajaran. Inovasi yang dapat dilakukan yakni dengan mengembangkan *game* edukasi. Efwon (2012 : 02) menyatakan bahwa *game* edukasi adalah *game* digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung pengajaran dan pembelajaran) Ada beberapa kelebihan dari *game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. *Game* simulasi dengan tujuan edukasi ini dapat digunakan sebagai salah satu media edukasi yang memiliki pola pembelajaran *learning by doing*.

Berdasarkan pengamatan peneliti di SMK PGR1 1 Bangkalan kelas X jurusan Teknik Komputer Jaringan pada materi mendiagnosa *periferal* komputer masih banyak siswa yang tidak fokus dalam pembelajaran, hal yang terlihat dari kejadian tersebut adalah siswa tidak bisa menjawab dan kurang percaya diri saat di berikan pertanyaan, hal yang menyebabkan permasalahan itu adalah pemanfaatan teknologi yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran. Teknologi informasi sangat berguna dalam pembelajaran jika dipergunakan sesuai kebutuhan proses pembelajaran, fakta yang terdapat di lapangan adalah masih banyak siswa

yang bermain *game* di hp pada saat pembelajaran berlangsung, dan ada pula yang teridur saat pembelajaran.

Hal ini di pengaruhi beberapa hal, yaitu tingkat kebosanan siswa terhadap suasana pembelajaran dan variasi stimulus pembelajaran, maka dari itu perlu adanya inovasi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut seperti pengembangan media pembelajaran, media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.

Menurut Ramansyah (2012 : 38) variasi dalam penggunaan media dan alat pengajaran terdapat tiga bagian, meliputi :

- a. Variasi alat atau bahan yang dapat dilihat (*visual aids*)
- b. Variasi alat atau bahan yang dapat di dengar(*auditif aids*)
- c. Variasi alat atau bahan yang dapat di raba (*motorik*) .

Arsyad (2011 : 18) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar, Perhatian siswa akan menimbulkan respon terhadap materi pelajaran. Respon tersebut dapat berupa tanggapan atau pernyataan dari siswa. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam menggunakan media pembelajaran untuk mempertinggi kualitas media pembelajaran. Pertama, guru perlu memiliki pemahaman media pembelajaran antara lain jenis dan manfaat media pembelajaran, menggunakan media sebagai alat bantu mengajar dan tindak lanjut penggunaan media dalam proses belajar siswa, ke dua guru terampil dalam membuat media pembelajaran sederhana untuk keperluan pengajaran terutama

pada media dua dimensi atau media grafis dan beberapa media grafis, ke tiga adalah ketrampilan untuk menilai dan meng evaluasi dari media pembelajaran yang di gunakan. Ketrampilan meg evaluasi media pembelajaran sangat penting dan mutlak bagi guru agar ia bisa menentukan media yang dipakai efektif atau tidak , Sudjana (2010: 04).

Salah satu inovasi media pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk mengatasi permasalahan dalam bidang pendidikan tersebut adalah media interaktif berupa pengembangan *game* edukasi 2 dimensi menggunakan *UNITY* . *Game engine* ini di bangun atas dasar kepedulian mereka terhadap *indie devoloper* yang tidak bisa membeli *game* karena terlalu mahal dan hasil dari *game* yang di buat di *unity* sangat menarik untuk di kembangkan, termasuk dalam dunia pendidikan, *unity* juga termasuk *engine multiplaform* yang bisa di *publish di windows, wii, PS2, PS3, Android, Mac*. Harapan dari penelitian pengembangan ini adalah bisa membantu siswa memahami materi yang dissampaikan dan menambah semangat belajar siswa agar tidak bosan saat pembelajaran berlangsung.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan di atas, terdapat suatu masalah bahwa pengaruh permainan atau *game* berdampak buruk bagi perkembangan mental siswa. *Game* edukasi dapat menjadi bermanfaat jika sesuai tujuan pembelajaran serta membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Melihat dari peristiwa yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan *game* edukasi menggunakan *UNITY* untuk membantu siswa lebih memahami serta aktif dalam pembelajaran.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Sesuai dengan tujuan penelitian, produk yang di hasilkan dalam penelitian ini berupa *Game* edukasi , adapun deskripsi lebih jelasnya sebagai berikut :

- a. Produk yang dihasilkan adalah *game* edukasi menggunakan *UNITY* untuk membantu pemahaman siswa pada materi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer.
- b. *Game* edukasi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer dengan menggunakan *UNITY* mencakup materi dan soal-soal evaluasi pembelajaran mendiagnosa *periferal* komputer.
- c. *Game* edukasi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer dikembangkan dalam progam *UNITY* dengan *library corel draw*

1.3.1 Materi pelajaran

Game ini berisi tentang pembelajaran Teknik Komputer Jaringan yang di fokuskan pada materi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer yang di dalamnya mencakup tentang mendiagnosa, perawatan, dan pengertian periferal itu sendiri. Di dalam *game* edukasi 2 dimensi yang dibuat akan dilengkapi dengan vidio perawatan periferal komputer.

1.3.2 Target Sasaran

Target pengguna *game* edukasi ini adalah siswa SMK kelas X jurusan Teknik Komputer Jaringan pada materi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer.

1.3.3 *Plaform*

Game ini berjalan pada *smartphone* dengan *palform* Android 2.3.1(API9) sampai *Android* 6.0 (API 23), yaitu : *Android Gingerbread, Android Ice Cream, sanwitch, jelly bean, kitkat, lollypop, marsmallow,oreo*. Alasan di pilihnya *plaform Android* dikarenakan mudah untuk digunakan dan mudah dijalankan untuk membantu proses belajar mengajar.

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Berdasarkan masalah yang ada di latar belakang dan tujuan penelitian di atas, terdapat masalah dimana pembelajaran yang berlangsung tidak efektif dikarenakan siswa bermain *game* pada waktu pembelajaran berlangsung, kondisi tersebut harus segera diatasi agar pembelajaran berjalan lancar dan efektif.

Manfaat yang di harapkan dalam pengembangan *game* edukasi adalah :

1.4.1 Bagi guru

- a. Memudahkan guru untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mempelajari materi tentang mendiagnosa *periferal* komputer menggunakan *game* edukasi menggunakan *UNITY*
- b. Memperkaya media dalam pembelajaran agar lebih interaktif.

1.4.2 Bagi siwa SMK kelas X Teknik Komputer Jaringan

- a. Menambah semangat saat menerima pembelajaran yang berlangsung.
- b. Tersedianya materi dan soal-soal yang tidak membosankan untuk di pelajari dan dikerjakan.
- c. Memancing respon siswa dengan stimulus *game* edukasi agar turut berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

- d. Meningkatkan ke kompakn antar siswa dalam menuju pembelajaran yang aktif dan lebih baik.

1.4.3 Bagi Peneliti dan Pengembang

- a. Menambah wawasan peneliti atau pengembang dalam mengamati masalah dan kemudian memberikan sumbangan dalam pemecahan masalah tersebut.
- b. Sebagai sarana implementasi dari belajar selama berada di lingkungan Universitas Trunojoyo Madura.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan penelitian pengembangan

1.5.1 Asumsi

- a. Pengembangan *game* edukasi menggunakan *UNITY* ini akan membuat pembelajaran lebih interaktif.
- b. Penggunaan *game* edukasi pada kelaas X TKJ mampu menekan angka ke malasan pada siswa.

1.5.2 Keterbatasan

Media pembelajaran *game* edukasi menggunakan *UNITY* untuk materi *periferal* komputer yang akan di hasilkan terbatas pada :

- a. Memahami spesifikasi periferal komputer, mengindentifikasi jens-jenis periferal komputer.
- b. Target sasaran dari penelitian pengembangan *game* edukasi 2 dimensi menggunakan *UNITY* adalah siswa kelas X jurusan teknik komputer jaringan pada materi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer.
- c. Hanya berjalan di *plaform* Android.

1.6 Definisi Operasional

Istilah yang perlu di definisikan secara operasional dalam pengembangan game edukasi 2 dimensi pada materi jenis-jenis periferal dan perawatan komputer di kelas X TKJ SMK PGRI 1 Bangkalan menggunakan *UNITY* sebagai berikut :

1. Metode penelitian pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.
2. Media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.
3. *Game* edukasi adalah suatu proses dari multimedia untuk bersenang senang dan dapat di gunakan pada pembelajaran.
4. *Unity* adalah adalah sebuah *game engine* yang memungkinkan pengguna, baik perseorangan maupun tim, untuk membuat sebuah *game* 2D, 3D dengan mudah dan cepat.