

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah kebutuhan yang terpenting dalam sebuah kehidupan. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi merupakan tumpuan dalam aspek pembangunan suatu bangsa. Dengan pendidikan yang berkualitas tinggi maka akan terbentuk sumber daya manusia yang berkualitas tinggi pula dan mampu bersaing dengan bangsa lain. Tujuan dari pendidikan pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk mengantarkan peserta didik kepada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral, serta sosial sehingga dapat hidup mandiri sebagai manusia yang baik.

Apabila kerjasama antara guru serta peserta didik dalam proses belajar mengajar berjalan secara baik, maka tujuan pendidikan akan tercapai secara baik pula. Menyadari bahwa pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi pembangunan suatu bangsa, maka pemerintah berupaya mengembangkan kualitas pendidikan melalui proses pembelajaran yang berkualitas. Peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari peran seorang guru atau pendidik, karena itulah guru dituntut untuk dapat membuat inovasi dalam pembelajarannya. Usaha peningkatan kualitas pendidikan bisa tercapai secara optimal serta maksimal apabila melaksanakan pengembangan dan perbaikan terhadap komponen pendidikan.

Dalam dunia pendidikan khususnya dalam program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), guru diharapkan mampu untuk menarik minat belajar peserta didik agar senang dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga guru perlu

memperhatikan media pembelajaran yang dipakai ketika proses kegiatan belajar mengajar. melalui pemanfaatan media dalam proses kegiatan belajar mengajar Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) diharapkan mampu membantu peserta didik untuk memahami pelajaran dan membangkitkan minat peserta didik ketika belajar.

Ketika proses kegiatan belajar mengajar terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam pencapaian hasil belajar, salah satu faktor yang paling berpengaruh ialah media pembelajaran yang dimanfaatkan. Menurut Arsyad (2014:19) unsur- unsur yang penting dalam proses kegiatan belajar mengajar selain metode mengajar yakni media pembelajaran. Alat yang digunakan ketika proses pembelajaran guna menyalurkan pesan antara lain pengetahuan, keterampilan, serta sikap dari pengirim kepada penerima ialah media pembelajaran. Media yang baik adalah media yang dapat direkayasa, dilihat, didengar, serta dibaca.

Perlu dilakukan observasi terlebih dahulu karena media pembelajaran yang dimanfaatkan di setiap sekolah tidak sama antara satu sekolah dengan sekolah yang lain. Setelah melaksanakan studi pendahuluan berupa observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran Sistem Komputer di SMK Negeri 3 Bangkalan dengan hasil observasi yang telah dicantumkan pada lampiran, guru mengatakan telah menggunakan media seperti power point dan video pembelajaran, akan tetapi belum pernah menggunakan media *game*. Karena adanya peraturan pemerintah daerah yang mengharuskan untuk melakukan pembelajaran secara daring, sehingga peserta didik mengalami kesulitan ketika memahami materi pelajaran secara mandiri. Sedangkan studi pendahuluan berupa hasil wawancara kepada beberapa peserta didik di SMK Negeri 3 Bangkalan, didapat kesimpulan bahwa peserta didik menginginkan pembelajaran dengan memanfaatkan media agar mereka termotivasi

untuk semangat belajar dengan guru ataupun secara mandiri seperti *game*. Peserta didik lebih tertarik belajar menggunakan *smartphone* daripada menggunakan laptop/PC karena *smartphone* lebih praktis untuk digunakan kapan saja dan untuk dimana saja.

Teknologi yang hampir semua orang sudah pasti miliki yakni ponsel cerdas atau yang sering juga disebut *smartphone*. Ponsel cerdas atau *smartphone* harus mengembangkan aplikasi yang bermanfaat, salah satunya adalah untuk pembelajaran. Menurut Nikensasi, dkk (2012) *game* edukasi adalah suatu tema permainan yang berusaha memberikan nilai pendidikan dalam suatu permainan sehingga permainan yang bermula hanya berfungsi sebagai media atau sarana penghibur, akhirnya juga dapat dimanfaatkan sebagai media atau sarana belajar mengajar maupun pelatihan. Ponsel cerdas atau *smartphone* dengan sistem operasi Android dapat dimanfaatkan sebagai perangkat guna mengeksekusi *game* edukasi atau pembelajaran tersebut. *Game* edukasi atau pembelajaran berbasis android bisa dimanfaatkan oleh guru sebagai media pembelajaran yang interaktif pada saat kegiatan belajar mengajar.

Permainan Ular Tangga adalah jenis permainan papan yang sudah dikenal di berbagai kalangan. Penelitian yang telah dilakukan oleh Lestiyorini (2012) memaparkan bahwa Permainan Ular Tangga ialah permainan papan yang terbentuk dari susunan yang berbentuk kotak-kotak kecil. *Game* yang digunakan dalam penelitian tersebut telah berbentuk multimedia komputer. Penelitian Nurmalitasari (2017) yang mengembangkan *game* edukasi atau pembelajaran tentang Ular Tangga dengan menggunakan software Macromedia Flash 8 sehingga mampu diakses dengan telepon seluler atau *smartphone*. Penelitian yang dilaksanakan oleh

Nurmalitasari (2017) serta Lestiyorini (2012) menyimpulkan tentang *game* edukasi Ular Tangga yang dikembangkan bisa memudahkan proses belajar peserta didik dengan tingkat usability yang baik. Penulis terinspirasi untuk mengembangkan aplikasi *game* edukasi Ular Tangga dengan materi organisasi dan arsitektur komputer menggunakan software Unity 3D untuk platform Android dikarenakan permainan ular tangga merupakan permainan yang telah banyak dimainkan oleh berbagai kalangan .

Berdasarkan permasalahan dari studi pendahuluan dan beberapa teori di atas, peneliti menganggap penting untuk diadakannya penelitian pengembangan mengenai pembuatan *game* edukasi pada materi organisasi dan arsitektur komputer pada kelas X TKJ. Penelitian pengembangan ini dibuat dengan judul "Pengembangan *Game* Tower Of ENIAC pada materi organisasi dan arsitektur komputer di SMKN 3 Bangkalan".

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penulis merancang suatu *game* edukasi berbasis Android yang bisa digunakan oleh SMKN 3 Bangkalan pada mata pelajaran sistem komputer kelas X ketika proses kegiatan belajar mengajar ?
2. Bagaimana penulis mengembangkan suatu *game* edukasi berbasis Android yang bisa digunakan oleh SMKN 3 Bangkalan pada mata pelajaran sistem komputer kelas X pada saat proses kegiatan belajar mengajar ?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan diantara kondisi riil serta kondisi ideal yang diinginkan.

Kondisi riil yang terdapat di lapangan, yaitu media pembelajaran yang digunakan di SMKN 3 Bangkalan untuk materi organisasi dan arsitektur komputer berupa video dan power point. Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan game edukasi Tower of Eniac yang akan dibutuhkan sebagai media pembelajaran interaktif pada materi organisasi dan arsitektur komputer

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Penelitian pengembangan ini mempunyai spesifikasi produk yang diharapkan, yakni sebagai berikut:

1. *Game* edukasi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum 2013.
2. *Game* edukasi berbentuk aplikasi Android sehingga peserta didik dapat belajar dimanapun menggunakan *smartphone* berbasis Android
3. *Game* edukasi berupa *Game* Tower Of ENIAC dengan menggunakan permainan seperti tata cara permainan ular tangga pada umumnya. *Game* Tower Of ENIAC dijadikan skenario pada proses kegiatan belajar mengajar. Proses kegiatan belajar mengajar terjadi ketika peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang organisasi dan arsitektur komputer yang berada dalam kotak soal yang muncul ketika permainan ular tangga tersebut sedang berlangsung.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Peneliti memberikan batasan penelitian pengembangan sebagai berikut:

1. Materi pelajaran dibatasi pada materi organisasi dan arsitektur komputer.

2. Materi pelajaran yang terdapat dalam *game* ini meliputi pertanyaan dan pembahasan yang sesuai dengan KD atau kompetensi dasar kelas X program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).
3. *Game* Edukasi ini hanya bisa di install pada *smartphone* berbasis Android

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan media pembelajaran berupa *Game* edukasi untuk materi organisasi dan arsitektur komputer adalah:

1. Bagi Peserta didik

- a. Sebagai media interaktif untuk peserta didik pada materi organisasi dan arsitektur komputer dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- b. Meningkatkan minat belajar peserta didik.
- c. Dapat memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik dalam pembelajaran dan peserta didik tidak cepat bosan saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- d. Media pembelajaran interaktif yang mampu memberikan manfaat kepada peserta didik sebagai alat bantu saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Bagi Guru

- a. Digunakan sebagai media pembelajaran pada materi materi organisasi dan arsitektur komputer .
- b. Dapat memperkaya media pembelajaran yang akan disajikan di dalam pembelajaran, sehingga mampu menyampaikan materi dengan cara yang berbeda dan tidak kaku.
- c. Dapat menyajikan pembelajaran yang interaktif.

3. Bagi Peneliti atau Pengembang

- a. Sarana mengimplementasikan pengetahuan selama belajar di lingkungan Pendidikan Informatika, Universitas Trunojoyo Madura (UTM).
- b. Peneliti mampu menambah wawasan atau pengembang dalam menganalisis masalah dan kemudian memberikan solusi dalam pemecahan masalah tersebut.

G. Definisi Istilah

Media pembelajaran merupakan segala hal yang digunakan untuk menyampaikan pesan maupun informasi ketika proses belajar mengajar, sehingga mampu menumbuhkan perhatian serta minat peserta didik dalam proses belajar (Arsyad, 2014:10). Sedangkan menurut Musfiqon (2015:28) media pembelajaran ialah sebagai sarana atau alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai penghubung antara guru dengan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih efektif serta efisien.

Android merupakan sistem operasi yang digunakan untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, serta aplikasi (Putra, dkk, 2016: 47). Permainan sebagai media pembelajaran mampu menciptakan atmosfer pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga dapat mengurangi rasa bosan dan kejenuhan terhadap informasi dalam materi yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik (Rusman, dkk dalam Nugraha, dkk, 2017:93).