

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses pembentukan untuk melatih kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional. Tujuan pendidikan agar generasi muda sebagai penerus generasi tua dapat menghayati, memahami, mengamalkan nilai-nilai atau norma-norma kehidupan dengan cara mewariskan segala pengalaman, pengetahuan, kemampuan dan keterampilan yang melatar belakangi nilai-nilai dan norma hidup. Pendidikan bukan hanya merupakan sarana transfer ilmu pengetahuan saja, tetapi lebih luas lagi, yaitu sebagai sarana pembudayaan dan penyaluran nilai (Soetari, 2014).

Pada ruang lingkup proses pendidikan di sekolah terdapat banyak aspek dan faktor yang berpengaruh pada pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan di sekolah, mulai dari tenaga pendidik, materi pelajaran, fasilitas sarana prasarana yang memadai, dan bahan ajar / pengaplikasian media pembelajaran. Dari semua aspek tentunya harus memiliki kualitas yang terus menerus diperbaiki untuk terus berkualitas. Seperti tingkatan, semakin diperbaiki kualitasnya akan semakin bagus. Begitu juga hasilnya nanti siswa akan tercetak menjadi siswa yang berkualitas. Akan tetapi sesuai pada tingkatan, siswa juga akan diikuti oleh arus yang semakin sulit, yakni dituntut pada kurikulum yang terus berkembang mengikuti zaman. Siswa yang dituntut mengikuti perkembangan inilah yang membuat siswa akan sulit untuk memahami proses pembelajaran yang diberikan. Dari sini dibutuhkan kreativitas para pendidik serta media pembelajarannya untuk dapat membantu

siswa memahami pelajaran-pelajaran yang diampu, karena pada hakikatnya meningkatkan kreativitas dengan mengubah kondisi lingkungan, dapat membuat orang berpikir untuk lebih kreatif (Muslich, 2013).

Ki Hajar Dewantara, mengemukakan bahwa pendidikan adalah tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak seorang anak, adapun artinya pendidikan menuntun segala kodrat (Djafar & Novian, 2021) . Media pembelajaran terdapat bermacam-macam media yang dapat digunakan, baik berupa audio, visual, audio-visual, serbaneka, gambar fotografi, dan peta/ globe. Dikarenakan saat ini sistem pembelajaran semakin canggih akibat teknologi yang semakin modern, maka mudah sekali media pembelajaran yang dapat diinginkan serta berharap mudah dicerna oleh siswa/ peserta didik, media tersebut adalah media *audio-visual*. Contoh yang dapat diambil dari media *audio-visual* tersebut adalah seperti gambar yang bergerak dan terdapat suara. Contoh lebih spesifik pada media *audio-visual* yang akan dibahas media pembelajaran saat ini adalah pada *Game* Edukasi.

Menurut Suryawirawati *et al*, (2018) *Game* merupakan salah satu media permainan yang berisi cakupan materi pembelajaran yang digunakan untuk mendidik siswa dalam proses pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran menggunakan konsep belajar sambil bermain menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Merujuk dari pendapat Piaget, bahwa pengalaman siswa yang aktif cenderung mampu meningkatkan perkembangan kognitif siswa sedangkan pengalaman belajar yang cenderung pasif, perkembangan kognitif anak juga tidak meningkat secara signifikan.

Pembelajaran berbasis *Game* dapat membantu kinerja terampil otak anak. Tiap level yang ditawarkan secara berjenjang dalam permainan dapat melatih berfikir

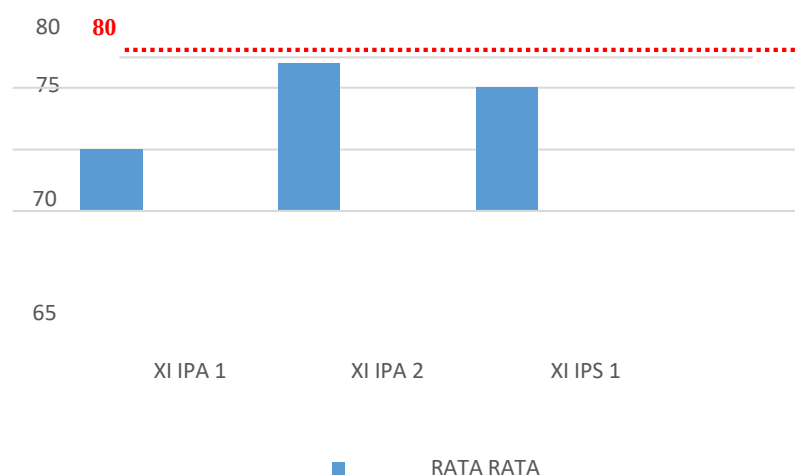
kognitif siswa dalam permainan secara aspek keilmuan. (Sumartini, 2018). Pembelajaran saat ini, banyak siswa masih minim memahami pengetahuan tentang teknologi, padahal di negara lainya sudah berkembang lebih jauh dari Indonesia. Contoh nyata saja adalah pada negara Amerika serikat yang seluruh fasilitas/ sarana prasarana-nya sudah serba menggunakan teknologi canggih. Penduduk di negara tersebut sudah dikatakan makmur secara merata karena tidak ada kesenjangan sosial antara miskin dan kaya. Seluruh penduduknya sudah dikatakan intelektual. Intelektual menurut KBBI (Kamus Besar Berbahasa Indonesia) adalah penduduk yang mempunyai kecerdasan tinggi dan berpikir jernih berdasarkan ilmu pengetahuan. Sedangkan penduduk di negara Indonesia sendiri masih tertinggal sangat jauh. Dilihat dari dasarnya saja, di negara Indonesia pada mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), masih diterapkan pada golongan mata pelajaran muatan lokal atau disingkat dengan muatan lokal.

Pelajaran muatan lokal hanyalah sebagai pelajaran tambahan dan bukan mata pelajaran yang wajib. Bisa disimpulkan, bahwa dasar teknologi seperti pelajaran TIK masih minim di raih oleh para siswa saat ini. Kompetensi Dasar tersebut diterapkan mulai dari tingkat SD, SMP, dan SMA. Sangatlah rawan apabila masih minim pengetahuan akan pelajaran TIK padahal pelajaran dasar tersebut akan digunakan atau diterapkan pada dunia kerja nanti. Pada tingkat SMA sendiri, nantinya akan menentukan penerapan tersebut di dunia kerja. Sebab setelah lulus dari SMA, para siswa sudah bisa mencari pekerjaan sesuai bidang masing-masing. SMA adalah sekolah menengah yang fokus mempersiapkan siswa untuk pendidikan lanjutan dalam bentuk spesialisasi. Hal ini dijelaskan dalam Depdiknas, (2004:112). Peneliti mengambil lokasi pada sekolah swasta SMA PGRI 1 Sidoarjo yang

memiliki akreditasi *grade* A. SMA PGRI 1 Sidoarjo sendiri sangatlah strategis, karena terletak di tengah kota kabupaten Sidoarjo.

Pada siswa-siswi SMA PGRI 1 Sidoarjo, memiliki 236 siswa dimulai dari tingkat pertama pada kelas X (Sepuluh) memiliki total 73 siswa. Pada tingkat kedua pada kelas XI (Sebelas) yakni total 83 siswa, dan terakhir pada tingkat ketiga pada kelas XII (Dua belas) memiliki total sebanyak 80 siswa. Hanya kelas X dan XI yang mendapatkan mata pelajaran muatan lokal yakni TIK. Sesuai Kompetensi Dasar, TIK hanya mendapatkan satu minggu sekali dan 2 jam pelajaran. Sarana dan prasarana dari SMA PGRI 1 Sidoarjo sendiri memiliki fasilitas laboratorium komputer yang lengkap. Tetapi, bukan mendasari bahwa seluruh siswa tersebut mampu akan mengerti dari penggunaan dan pemahaman dari komputer-komputer tersebut. Bahkan dasar teori nya saja belum memahami. Berikut dapat diambil beberapa data pada rekapan nilai UAS yang diambil dari kelas XI-IPA 1 dan 2 serta IPS 1 di SMA PGRI 1 Sidoarjo melalui Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1. 1 Nilai Rata-rata Raport Kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo



Sumber : Database SMA PGRI 1 Sidoarjo (2022)

Berdasarkan data Tabel 1.1 diatas, pada nilai rata-rata raport seluruh kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo menunjukkan masih dibawah standar KKM yakni 80. Pada kelas XI IPA 2 juga hampir mendekati nilai KKM yakni 77. Dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa-siswi SMA PGRI 1 Sidoarjo terutama pada kelas XI kurang memahami pelajaran TIK yang berakibatkan nilai disaat PTA atau UAS mendapatkan nilai yang kurang maksimal sehingga banyak yang mendapat nilai dibawah KKM. Hal ini tentunya menjadi permasalahan penting bagi sekolah, tenaga pendidik, bahkan bagi para siswa itu sendiri karena keterkaitannya dengan pemahaman teknologi di dunia luar nanti baik berupa dunia kerja dan juga masa depan para siswa. Peneliti mengambil sampel pada kelas XI dikarenakan pada tingkat tersebut merupakan tingkatan yang cocok dan matang untuk diberikan motivasi dalam pembelajaran khususnya pelajaran TIK. Berbeda saat mereka naik tingkat kelas XII, mereka nantinya akan langsung fokus pada *try out*, pendalaman materi, serta bimbingan belajar untuk mata pelajaran Ujian Nasional sebagaimana mata pelajaran tersebut untuk syarat mutlak kelulusan sekolah.

Pada pernyataan penyajian data tabel serta permasalahan yang ada, dapat disimpulkan bahwa diperlukan pengembangan media untuk menunjang proses pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa tentang pelajaran TIK khususnya materi perangkat keras internet sebagai pemanfaatan teknologi digital saat ini. Pelaksanaan pembelajaran yang kurang inovatif menyebabkan siswa kurang tertarik dan susah untuk mengerti materi sehingga dibutuhkan penyajian atau media yang inovatif agar membuat siswa tertarik dan mudah untuk memahami pada materi tersebut. Melihat dan menimbang keadaan tersebut, maka peneliti berkeinginan untuk mengembangkan sebuah media

pembelajaran berupa *game* edukasi untuk menunjang proses pembelajaran baik di sekolah maupun secara mandiri

Berdasarkan hasil penggalan informasi yang sudah dilakukan oleh peneliti melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas mengenai proses kegiatan pembelajaran terdapat masalah pada siswa siswi SMA PGRI 1 Sidoarjo, dimana hasil dari wawancara yang sudah dilakukan diperoleh hasil guru masih mengalami kekurangan media yang kurangnya inovasi pembelajaran, sedangkan jika dilihat dari karakteristik siswanya adalah lebih tertarik untuk bermain yang lain bahkan pada saat pembelajaran TIK di laboratorium komputer, selalu bertanya apakah terdapat *game* di komputer tersebut, bagaimana cara mengaktifkan komputer tersebut, sehingga membuat para guru menjelaskan prosedur yang benar dan berinisiatif mengajarkan hal yang menarik untuk diminati seperti mengemas pelajaran sebagai media *game* edukasi.

Banyak berbagai penelitian membuktikan pada penggunaan *game* edukasi dalam pembelajaran salah satunya pada penelitian (Saputra, 2021) ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran menjadi tujuan dari penelitian ini, yang menggunakan media pembelajaran berupa permainan petualangan atau *game* Adventure. Data tersebut menunjukkan bahwa selama penelitian berlangsung, minat belajar siswa berubah dari sedang menjadi intens karena berbasis HOTS (*High order Thinking Skills*). Adanya peningkatan motivasi siswa untuk berpikir lebih matang, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki keinginan yang kuat untuk melakukannya.

Ada juga penelitian yang dilakukan oleh (Darmawan et al, 2020) tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan aplikasi

game berbasis *Unity*, dan mengetahui tingkat kelayakan *game* edukasi tersebut yang dibuat. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu siswa kurang menguasai materi yang disampaikan, Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, dan siswa mengalami kejenuhan terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Dari hasil penelitian tersebut disampaikan bahwa *game* edukasi yang sedang dikembangkan layak untuk para siswa. Pada penelitian kali ini akan berfokus pada materi perangkat keras internet pada KD 1.1 pelajaran TIK kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo jurusan IPA. Tahapan analisis kebutuhan merupakan tahapan yang akan dilalui dalam penelitian ini dengan bertujuan untuk menambah referensi media pembelajaran yang bisa membantu guru dan siswa dalam penyampaian materi pelajaran saat proses pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Melihat dari penelitian – penelitian terdahulu mengenai pengembangan media pembelajaran *game* edukasi, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa media pembelajaran *game* edukasi dapat meningkatkan minat belajar siswa dan dapat memberikan motivasi dalam belajar. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran dengan judul “Pengembangan *Game Quiz* Materi Perangkat Keras Internet Kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah pertanyaan yang mencari jawaban melalui pengumpulan data dan penelitian, serta diselidiki didasarkan tingkat penjelasannya. Adapun permasalahan dari peneliti pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana deskripsi *game quiz* perangkat keras internet pada kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo?
2. Bagaimana tingkat kelayakan *game quiz* perangkat keras internet pada kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan *game quiz* perangkat keras internet berbasis pada kelas XI SMA PGRI 1 Sidoarjo.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan *game quiz* perangkat keras internet pada kelas XI SMA 1 Sidoarjo

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari produk penelitian pengembangan ini adalah sebuah software game edukasi berbasis Aplikasi yang mana di dalam game tersebut berisikan materi perangkat keras internet (materi kelas XI KD 1.1) yang bisa diakses menggunakan Komputer (PC). Untuk spesifikasi lebih lanjutnya adalah sebagai berikut:

1. *Basic Software*
 - a. Memuat materi perangkat keras internet yang sesuai dengan buku siswa
 - b. *Game* pembelajaran akan berjalan seperti *game* pada umumnya, yang tersedia menu bermain dan belajar.
 - c. Perangkat yang dibutuhkan untuk mengakses aplikasi ini, minimal dengan Laptop / PC dengan spesifikasi RAM 2GB.

2. Penggunaan

Aplikasi ini tidak hanya menjadi pegangan guru sebagai media ajar, tetapi juga dapat digunakan oleh siswa sebagai aplikasi bermain dan belajar.

3. Fitur Produk

- a. Terdapat beberapa menu utama yaitu “Bermain”, “Belajar”, dan “Tentang”.
- b. Pada menu belajar tersedia materi untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas tentang perangkat keras Internet, yang tersaji dalam bentuk materi gambar, pertanyaan, level kesulitan.
- c. Pada menu bermain terdapat permainan yang mana pengguna akan memahami deskripsi singkat dari perangkat keras lalu ada sajian pertanyaan setelah menekan tombol lanjut serta level di setiap pertanyaan.
- d. Pada menu tentang terdapat informasi terkait profil pengembang.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun batasan penelitian yang ada dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. *Game* Pembelajaran ini merupakan aplikasi Komputer yang hanya untuk pengguna Komputer atau laptop.
2. Materi yang diangkat dalam aplikasi berfokus pada pelajaran TIK di materi perangkat keras Internet.

Penggunaan aplikasi ini adalah guru dan siswa.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Game Edukasi ini memiliki beberapa manfaat yaitu:

1. Bagi Siswa

Game dapat digunakan siswa sebagai media belajar dan bermain yang inovatif selain menggunakan buku.

2. Bagi Guru

Game ini dapat digunakan sebagai bahan belajar untuk menyampaikan materi kepada siswa agar lebih mudah dipahami.

3. Bagi Sekolah

Game ini dapat menjadi solusi untuk mengadaptasi permasalahan yang sedang terjadi.

G. Definisi Istilah

Adapun uraian definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah studi yang dilakukan dengan tujuan memajukan informasi terkini, teori pendidikan, atau penciptaan suatu produk.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran mencakup semua benda fisik, alat, atau bahan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk membantu guru memberikan materi pembelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan belajarnya. Berisi pesan dan informasi yang ditujukan untuk anak.

3. *Game*

kegiatan kompleks berupa permainan yang didalamnya terdapat unsur budaya dan peraturan. Selain itu, *game* dapat diterapkan dalam bentuk konflik buatan yang diatur menggunakan sistem peraturan. Sistem peraturan bertujuan untuk membatasi perilaku pemain serta menentukan permainan.

4. **Perangkat keras Internet**

Perangkat keras Internet merupakan materi yang dipelajari pada siswa kelas XI jenjang sekolah menengah keatas / SMA. Materi ini mengenalkan tentang alat pembantu akses ke jaringan Internet yang memiliki fungsi berbeda dan jenis berbeda juga. Materi ini sangat diperlukan agar siswa bisa mengenal dunia Internet dan mengetahui fungsi-fungsinya.

5. ***Game Quiz***

Quiz merupakan permainan satu dari banyak jenis multimedia yang digunakan untuk proses pengajaran dan menambah pengetahuan dari penggunaannya melalui media yang khas dan menarik.

6. **Unity 3D**

Unity merupakan salah satu bentuk game engine yang berfungsi untuk mempermudah dalam menjalankan proses setiap objek yang memiliki variabel sehingga dapat membentuk game yang berkualitas.