

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan adalah sebuah proses yang melibatkan tiga aspek, yaitu individu, masyarakat, atau komunitas yang terkait dengan individu tersebut, serta segala sesuatu dalam dunia nyata, baik yang bersifat materi maupun spiritual, yang memiliki peran penting dalam membentuk sifat, nasib, bentuk manusia maupun masyarakat. Pendidikan bukan hanya sekadar proses mengajar, yang bisa diartikan sebagai cara mengalihkan pengetahuan, meningkatkan nilai-nilai, serta membentuk kepribadian seseorang dengan berbagai aspek yang terkandung di dalamnya. Dengan demikian pengajaran lebih difokuskan terhadap pembentukan pada suatu bidang – bidang tertentu, hal tersebut menjadikan fokus dan minatnya memiliki sifat yang praktis (Sari, 2021).

Pendidikan yang dilakukan pada saat ini mengalami banyak sekali tantangan dan juga rintangan, salah satunya yaitu pengaruh dari teknologi dan informasi yang telah berkembang dengan sangat pesat. Sehingga saat ini siswa lebih cenderung disibukkan dengan aktivitas bermain – main saja, serta pengawasan dari orang tua terhadap anak – anak yang semakin berkurang terhadap kegiatan belajar. Hal tersebut yang menyebabkan berkurangnya waktu bagi siswa untuk dapat digunakan menjadi kegiatan belajar. Proses pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi para siswa dan generasi bangsa, agar dapat menentukan kualitas kehidupan seseorang untuk menciptakan suatu insan paripurna bangsa yang berkualitas. Berdasarkan penjelasan di

atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah sebuah proses yang melibatkan tiga aspek, yaitu individu, masyarakat atau komunitas yang terdiri dari individu-individu tersebut, serta segala sesuatu yang ada dalam kehidupan, baik yang bersifat materi maupun spiritual. Ketiga aspek tersebut berperan penting dalam menentukan sifat, nasib, dan bentuk kehidupan manusia serta masyarakat. (Sari, 2021).

Selain itu, pendidikan juga bisa diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan dengan memiliki tujuan atau maksud tertentu, yaitu untuk mengembangkan potensi yang ada pada seseorang, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat secara keseluruhan. Pendidikan Madrasah Aliyah (MA) merupakan sebuah jenjang pendidikan ditingkat menengah, setara dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada pendidikan Madrasah Aliyah (MA) pengelolaannya dilakukan oleh Kementerian Agama (KEMENAG), sama halnya dengan jenjang SMA, jenjang MA juga mengutamakan penyiapan siswa untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi dengan suatu bentuk pengkhususan. Perwujudan dari pengkhususan tersebut berupa diselenggarakannya penjurusan, dimana dalam penyelenggaraannya penjurusan tersebut terbagi menjadi empat yaitu : 1) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), 2) Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), 3) Bahasa, 4) Ilmu – Ilmu Keagamaan berdasarkan Peraturan Menteri Agama RI Nomor 90 Tahun 2013 (Madrasah et al., 2013).

Menurut Easter et al. (2022) mengatakan *Games* pada kamus Bahasa Inggris berarti permainan, bermain atau padanan istilah dalam bahasa Inggris disebut "*games*" (istilah benda), "*to play*" (istilah kerja), "*toys*" (kata benda) seluruh ini berasal dari istilah main yang berarti melakukan segala kegiatan untuk tujuan bersenang - senang baik dengan memakai indera - indera tertentu atau tidak. *Game* atau

permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan sebuah aturan tertentu, sehingga didalamnya terdapat pemain yang akan mengalami kemenangan dan kekalahan, biasanya hal tersebut terjadi dalam konteks tidak serius dengan suatu tujuan untuk bersenang – senang. Berdasarkan pada uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *game* atau permainan adalah suatu bentuk aktifitas yang dapat dilakukan dengan satu atau dua pemain bahkan lebih dengan sebuah aturan tertentu sehingga terdapat suatu bentuk sistem yang menyatakan kekalahan dan kemenangan dengan tujuan untuk mengisi waktu luang dan juga bersenang – senang.

Game yang dimainkan bukan hanya dapat dijadikan untuk kesenangan atau hiburan, akan tetapi dapat juga digunakan didalam pendidikan sebagai sarana pembelajaran dan latihan. Dalam sebuah *game*, ada suatu masalah yang harus dicari solusinya agar bisa mencapai tahap atau tujuan tertentu, sehingga dibutuhkan kemampuan berpikir dan berpikir logis untuk menyelesaikan setiap masalah yang muncul dalam *game*. Bermain *game* dapat melatih anak berpikir untuk menyelesaikan masalah sehingga kemampuan berpikirnya berkembang. (Norlita et al., 2020). Akan tetapi, disisi lain *game* juga memiliki sebuah kerugian apabila seseorang terlalu sering dalam memainkan *game* tersebut. Salah satu kerugian yang dapat ditimbulkan yaitu munculnya rasa kecanduan, dan dapat membuat seseorang menjadi pemalas serta lupa terhadap waktu untuk melakukan pekerjaan lainnya.

Di era modern, kemajuan teknologi telah berkembang dengan sangat pesat sehingga hal tersebut melahirkan sebuah sumber – sumber belajar yang baru. *Digitalisasi* menjadi sebuah pembeda terhadap sumber – sumber belajar tersebut (Pratama & Haryanto, 2018). Secara potensial *game* edukasi berbasis *android* lebih

praktis, menarik, dan berkonten ringkas sehingga dapat mempermudah penggunaanya untuk mendapat kesempatan dalam belajar. Dalam pengembangan *game* edukasi dapat menggunakan sebuah *software* yaitu *unity*.

Unity merupakan sebuah software pengolah gambar, grafik, suara, input, dan lain – lain, yang dapat digunakan untuk proses pembuatan suatu *game*, meskipun dalam penggunaannya tidak selamanya hanya untuk membuat suatu *game*. Dalam penggunaannya *game engine* ini memberikan 2 lisensi pengembangan yaitu, *free* (gratis) dan berbayar sesuai target pengembang aplikasi. *Unity engine* merupakan sebuah *game engine* yang memiliki kerangka kerja (*framework*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan yang profesional. Sistem pada *engine* ini menggunakan sebuah bahasa dalam pemrogramannya yang berupa *C#*, *Javascript*, maupun *Boo*.

Dari hasil observasi yang telah saya lakukan di MA Negeri 1 Mojokerto kepada guru pengampu mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komputer (TIK), terdapat sebuah faktor yang mempengaruhi hasil pembelajaran dari siswa, yakni : kurangnya antusias dari para siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, banyak para siswa yang masih belum bisa berfokus dalam kegiatan pembelajaran ketika berlangsung. Meskipun, dengan menggunakan sebuah metode yang interaktif dan juga ceramah, serta metode – metode lain dalam kegiatan pembelajaran yang sedang dilakukan, seperti menggunakan sebuah metode praktek/praktikum. Dengan pembelajaran yang dihadapkan langsung dengan sebuah komputer untuk melakukan sebuah praktik dari materi yang diajarkan atau petunjuk yang diberikan oleh guru. Selain, penggunaan metode praktik guru pengampu juga

menggunakan sebuah metode penggiringan pola pikir anak – anak zaman sekarang, yang dihubungkan dengan materi yang sedang dipelajari serta sebuah studi yang selalu terjadi di dalam kehidupan atau di sehari - hari. Penggunaan dari metode penggiringan tersebut dilakukan dengan cara penggiringan pola pikir dari para siswa yang dilakukan secara individu ataupun berkelompok.

Para siswa di kelas X Madrasah Aliyah yang rata – rata berada pada usia 17 – 18 tahun, dimana hal tersebut sudah masuk pada tahap transisi dari masa anak – anak menuju masa dewasa. Kemampuan intelektual pada peserta didik tahap transisi telah sampai pada fase operasional formal sebagaimana yang dijelaskan pada konsep Piaget. Berbeda dengan cara berpikir dari anak – anak yang tekanannya pada kesadaran sendiri disini dan sekarang (*here and now*), cara berpikir dari seorang remaja sangat berkaitan erat dengan suatu dunia kemungkinan (*world of possibilities*). perkembangan kemampuan bersosialisasi dari kelas X terdorong untuk dapat memahami orang lain, sehingga mereka akan lebih tertarik untuk menjalin sebuah hubungan sosial yang lebih akrab dengan orang lain atau teman sebaya, dalam hubungan tersebut mereka akan cenderung untuk memilih teman yang memiliki sebuah kualitas psikologi yang sama dengan dirinya, seperti *interest*, sikap, nilai, dan kepribadian. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari kelas X yang sedang berada pada tahap transisi atau operasional formal dapat untuk membantu menjalankan tujuan – tujuan yang telah ditentukan oleh sekolah, dapat melakukan sebuah kemampuan menalar yang secara ilmiah, dan juga belajar menguji suatu hipotesis, kemampuan berpikir yang semakin meluas. Oleh karena itu, seorang pendidikan harus dapat mengkolaborasikan berbagai metode dalam proses pembelajaran dan dapat menggunakan pendekatan yang sesuai

dengan tahap perkembangan dari siswa, sehingga dapat memberikan suatu pemahaman yang bisa memberikan sebuah perkembangan pada kemampuan berpikirnya.

Penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Dengan memainkan game edukasi, siswa juga bisa memahami bagaimana suatu objek, konsep, atau materi dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, serta bagaimana cara menggunakan objek tersebut secara simulasi. Dengan penggunaan *game* edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan suatu minat belajar yang ada dalam diri seorang siswa, karena penyajian yang diberikan dengan sangat ringkas dan juga menarik, selain itu penggunaan dari *game* edukasi ini juga tidak akan membuat seorang siswa menjadi mudah bosan.

Berdasarkan dari penelitian terdahulu dan juga observasi yang telah dilakukan di sekolah MAN 1 Mojokerto, maka saya tertarik untuk melakukan pengembangan sebuah *game* edukasi dengan harapan untuk dapat meningkatkan semangat belajar para siswa dan juga minat belajar dari para siswa. Maka dari itu saya membuat sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Game Edukasi *Matching* Komputer Pada Materi Sistem Komputer Kelas X MAN 1 Mojokerto” dengan sebuah penyajian materi yang diharapkan untuk dapat melatih konsentrasi siswa, kemampuan motorik siswa, serta melatih pengetahuan dan wawasan dari para siswa. Keunggulan dari *game* edukasi ini yaitu dikembangkan dalam bentuk aplikasi sehingga dapat dengan mudah untuk menggunakan *game* edukasi ini.

Selain dari pengembangannya yang cukup praktis, *game* edukasi ini juga memiliki sebuah tampilan yang sangat menarik sehingga dapat mendukung ketertarikan siswa untuk belajar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi yang telah diberikan diatas, terdapat beberapa rumusan masalah yaitu :

- 1) Bagaimana desain dari *game* edukasi *Matching* Komputer untuk materi Sistem Komputer bagi Kelas X MAN 1 Mojokerto?
- 2) Bagaimana tingkat kelayakan dari *game* edukasi *Matching* Komputer untuk materi Sistem Komputer bagi Kelas X MAN 1 Mojokerto?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang, berikut didapatkan sebuah tujuan dari penelitian ini :

- 1) Mengembangkan *game* edukasi *Matching* Komputer untuk materi Sistem Komputer bagi Kelas X MAN 1 Mojokerto.
- 2) Menguji kelayakan dari pengembangan *game* edukasi *Matching* Komputer untuk materi Sistem Komputer bagi Kelas X MAN 1 Mojokerto.

1.4. Spesifikasi Produk

Penelitian yang dilakukan diharapkan agar dapat menghasilkan sebuah *game* edukasi yang mampu mendorong proses pembelajaran para siswa pada materi Sistem

Komputer untuk Kelas X MAN 1 Mojokerto. Adapun terdapat beberapa spesifikasi produk yang diharapkan dalam *game* edukasi, yaitu :

- 1) Pengembangan *game* edukasi *Matching* Komputer pada materi Sistem Komputer, dikembangkan kedalam bentuk aplikasi.
- 2) *Game* yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan pada sebuah *platform android*.
- 3) Aplikasi *game* edukasi *Matching* Komputer dapat digunakan pada sebuah *android* dengan versi minimal 7.0
- 4) *Game* edukasi disajikan dengan diberikan sebuah materi Sistem Kompuutter secara virtual dengan menarik.
- 5) Tidak terdapat sebuah batasan waktu dalam penggunaan *game* edukasi *Matching* Komputer.
- 6) *Game* edukasi yang dikembangkan kedalam bentuk aplikasi yang dapat dijalankan pada *platform android*, ini diciptakan dengan menggunakan *Unity 3D* dan *Photoshop*.

1.5. Batasan Penelitian

Pengembangan *game* edukasi *Matching* Komputer di sekolah MAN 1 Mojokerto memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diketahui, yaitu :

- 1) Materi yang dimuat hanya materi Sistem Komputer yang berdasarkan pada Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran TIK.
- 2) Uji coba yang dilakukan kepada siswa, terbatas hanya sampai pada kelas X Mipa.
- 3) *Game* edukasi hanya dapat digunakan pada sebuah *platform android*.

1.6. Pentingnya Penelitian

Penelitian ini mempertimbangkan kepentingan berbagai pemangku kepentingan, yang akan menginformasikan pengembangan. Signifikansi penelitian dalam penelitian yang dilakukan dijelaskan sebagai berikut :

1.6.1 Bagi Siswa

- 1) Dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara mandiri di rumah.
- 2) Meningkatkan semangat dan juga motivasi para siswa dalam proses pembelajaran materi Sistem Komputer.
- 3) Membantu siswa untuk dapat lebih mudah dalam memahami materi – materi yang terdapat di dalam Sistem Komputer

1.6.2 Bagi Guru

- 2.1.1 Sebagai dari media alternatif dalam proses pembelajaran.
- 2.1.2 Dapat mempermudah seorang guru dalam menyampaikan sebuah materi.
- 2.1.3 Guru menjadi lebih banyak pilihan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak mudah menjadi bosan.

1.6.3 Bagi Peneliti

- 1) Menambah dan memperluas penelitian mengenai *game* edukasi pada materi Sistem Komputer untuk dapat dijadikan sebuah acuan dalam penelitian yang akan dilaksanakan selanjutnya.
- 2) Menambah pengalaman dalam pembuatan sebuah *game* edukasi.

1.7. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1) Media Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar mengajar penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam membantu dalam proses keefektifan pembelajaran, penyampaian pesan dan isi materi pembelajaran. Menurut Wulandari et al. (2023) Dari perspektif sejarah, media pendidikan (sekarang disebut media pembelajaran) memiliki dua fungsi: Pertama, fungsi AVA (alat bantu audio-visual atau alat bantu pengajaran) adalah untuk memberikan siswa pengalaman nyata. Fitur kedua adalah komunikasi. Fungsi ini ada di antara dua hal: penulisan dan penciptaan media (komunikator atau sumber) dan penerima (pembaca, pemirsa, pendengar).

2) Game Edukasi

Game edukasi menurut Pradana & Nita (2019) menjelaskan bahwa permainan tersebut berisi konten pendidikan dan dimaksudkan untuk merangsang minat anak – anak dalam belajar dengan memungkinkan mereka belajar melalui bermain. Harapannya, permainan ini dapat membantu anak-anak memahami materi yang disampaikan dengan lebih mudah.

Berdasarkan pengertian di atas, permainan edukatif adalah permainan yang dirancang untuk menghibur anak-anak dan memberikan konten pendidikan untuk memudahkan pendidik dalam memberikan materi pendidikan kepada anak-anak untuk meningkatkan tanggung jawab, kecerdasan, dan keterampilannya. dianggap termasuk.

3) *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi yang berbasis *Linux* dengan dimodifikasi untuk sebuah perangkat bergerak (*mobile device*) yang didalamnya terdiri dari sebuah sistem operasi, *middleware*, dan sebuah aplikasi – aplikasi utama. *Android* pada awalnya dikembangkan oleh sebuah perusahaan yang bernama *Android inc.* Perusahaan ini kemudian dibeli oleh *Google* pada tahun 2005. Sistem operasi *Android* kemudian dirilis bersamaan dengan terbentuknya sebuah organisasi *Open Handset Alliance* pada tahun 2007. Selain itu, terdapat juga beberapa nama – nama besar yang ikut serta kedalam *Open Handset Alliance*, dimana nama – nama tersebut yaitu *Motorola, Samsung, LG, Ericsson, T-Mobile, Vodafone, Tpshiba*, dan juga *Intel*.

4) *Unity 3D*

Menurut Inawati & Puspasari (2020) menjelaskan bahwa *Unity 3D* adalah sebuah *game engine* yang berfungsi sebagai perangkat lunak untuk memproses gambar, suara, dan hal-hal lainnya yang digunakan dalam pembuatan sebuah game, meskipun tidak selalu digunakan hanya untuk game.

Kelebihan dari *game engine* ini yaitu *multiplatform* yang dapat di *publish* menjadi *stand alone*, berbasis *web, android, Ios Iphone*, dan *PS3*.