

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah suatu kaidah dalam mencerdaskan kehidupan semua aspek bangsa, yang dalam penerapannya pastinya memerlukan banyak faktor yang saling berkelanjutan. Pendidikan didalam kaidah mencerdaskan kehidupan bangsa dapat dilakukan dari kegiatan pembelajaran, bimbingan serta pelatihan, proses pembelajaran pada dunia pendidikan adalah suatu kesatuan yang rumit. Proses pembelajaran di kelas merupakan satu kegiatan yang esensial dalam suatu kriteria keberhasilan dalam pembelajaran itu sendiri. Adapun pada saat proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu : media yang digunakan saat proses pembelajaran serta metode pembelajaran.

Era globalisasi saat ini menjadikan segala pertumbuhan di bidang melaju dengan cepat, kehidupan modern membuat manusia semakin disibukan dengan berbagai persoalan baru. Salah satu sektor yang bergerak dengan cepat ialah dunia pendidikan beberapa metode antara lain ialah metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan masih banyak lagi. Namun tidak jauh berbeda dari metode pembelajaran, media yang digunakan saat pembelajaran merupakan hal yang sangat penting serta seharusnya diperhatikan oleh pendidik dalam hal menunjang keberhasilan dari proses pembelajaran.

Kata media berasal dari Bahasa latin yaitu *medius* yang artinya secara harfiah berarti ‘tengah’ atau ‘pengantar’ (Arsyad, 2014) menurut Gerlach & Ely (Arsyad, 2014) mengatakan bahwa ketika istilah media digunakan secara luas, yang artinya merujuk pada orang, benda, atau peristiwa yang menyediakan keadaan bagi siswa untuk mempelajari beragam hal-hal tertentu atau mengembangkan suatu sikap tertentu dalam pengertian ini, lingkungan sekolah, buku pelajaran, dan guru adalah suatu media. Lebih khusus lagi, sebuah alat fotografi, grafis, atau alat elektronik untuk merekam, memproses, dan menata ulang informasi visual serta lisan cenderung digambarkan sebagai sebuah media dalam proses belajar

mengajar.

Menurut (Arsyad, 2014) media merupakan alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Sebagai pengantar suatu pesan pembelajaran, tentunya pemilihan media menjadi sebuah hal yang sangat penting. Media pembelajaran sendiri dapat dikategorikan menjadi media yang berbasis visual, media berbasis *audio* atau suara dan media berbasis audio visual. Salah satu media yang menarik dalam proses pembelajaran ialah media berbasis visual.

Menurut Arsyad (2014:89) media berbasis visual memegang sebuah peran penting dalam suatu proses pembelajaran. Penggunaan media visual bisa digunakan dalam memahami berbagai hal. Serta membantu mempercepat pemahaman dan menumbuhkan daya ingat peserta didik karena secara tidak langsung materi akan terekam dalam bentuk visual yang dapat mereka ingat. Media visual juga dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi yang diberikan dengan dunia nyata. Berbagai macam media berbasis visual antara lain dapat berupa powerpoint, foto, gambar, sketsa, grafik hingga *game*

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa suatu media adalah alat yang dapat digunakan sebagai pengantar pesan atau informasi dari pengirim ke penerima. Pesan atau informasi yang disampaikan dapat berupa sebuah tulisan, gambar, suara, *video*, dan animasi. Semakin banyak pesan atau informasi yang didapat maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat.

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti secara harfiah adalah permainan. Menurut (Costikyan, 2013), *game* adalah bentuk sebuah karya seni di mana peserta, yang disebut pemain, akan membuat keputusan untuk mengelola sumber daya yang dimilikinya melalui benda dan rintangan di dalam *game* demi mencapai sebuah tujuan. Joan Freeman dan Utami Munandar (Ismail, 2009) mendefinisikan permainan sebagai aktifitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, baik itu secara fisik, intelektual, sosial, moral, serta emosional. Media *game* merupakan suatu bentuk sumber belajar yang dapat membantu siswa dan dapat menggantikan

posisi guru dalam suatu kegiatan pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Selain dapat digunakan sebagai alat untuk membantu mengajar, pemilihan *game* sebagai media pembelajaran juga dapat digunakan secara mandiri oleh para peserta didik.

Game sendiri merupakan sebuah simulasi dari aturan dan tantangan yang merupakan refleksi dari kehidupan nyata yang di implementasikan ke dalam permainan dan dikemas dalam bentuk *software* dengan berbagai tantangan yang dipadukan dengan kegiatan pembelajaran sehari-hari menjadi suatu alternatif dalam meningkatkan minat belajar bagi peserta didik. Permasalahan seperti malas membaca dan mengingat materi dapat dengan mudah diatasi dengan bermain *game* yang menyenangkan. Tampilan *game* juga menjadi suatu faktor yang dapat menggugah minat belajar peserta didik karena mereka tidak harus terpaku dengan lembar dan tulisan banyak yang terkesan membosankan.

Salah satu genre atau jenis *game* menurut cara bermainnya adalah *Platform game* atau yang lebih dikenal dengan nama *Platformer*, menurut (Bexander, Cecilia 2014:11). Di dalam *The Cinematic Platformer Art Guide* “*platformer game genre which is a more realistic approach of the jumping on platform games, like including realistic movements and acceleration instead of instant actions*” yang jika di artikan ke dalam bahasa Indonesia *Platformer Game* adalah sebuah genre dalam *game* yang memiliki pendekatan realistis melompat pada *platform* yang terdapat *game*, seperti memasukkan gerakan dan akselerasi realistis daripada melakukan sebuah aksi instan

Media 2 dimensi menurut (Sri Rahayu Saptawati dan Mahmud 2017:2) di dalam jurnal pendidikan yang berjudul “Berkarya Seni Rupa 2 Dimensi “ yang dirilis oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan seni rupa 2 dimensi ialah karya seni rupa yang memiliki batas dua sisi, ialah sisi panjang dan sisi lebar. Seni rupa 2 dimensi tidak memiliki ruang karena tidak memiliki ketebalan atau juga ketinggian. Didalam kehidupan sehari-hari kita bisa menemui banyak contoh karya seni rupa 2 dimensi, misalnya lukisan, poster, foto, banner, logo, kaligrafi, mozaik, batik, karikatur, dll.

Observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sumenep dimulai dengan pengamatan serta wawancara kepada guru bidang studi rekayasa perangkat lunak, Bapak Moh Fadjar Effendi, S.Kom memperoleh hasil bahwa proses pembelajaran memahami perangkat lunak bahasa pemrograman sudah memanfaatkan beberapa media penunjang seperti Google, Powerpoint serta dari YouTube. Beliau turut mengutarakan bahwa peran media dalam proses pembelajaran dianggap penting karena saat ini memahami perangkat lunak bahasa pemrograman merupakan hal penting yang begitu marak di dunia industri seperti dalam hal pembuatan sebuah web serta aplikasi yang dasarnya bermula dari bahasa pemrograman dan media menjadi sangat krusial karena tidak hanya digunakan pada jenjang sekolah namun juga dapat digunakan untuk seterusnya.

Beliau juga mengutarakan bahwa pengembangan *game* sebagai sebuah media pembelajaran merupakan suatu hal baik di karenakan *game* amat relevan serta erat kaitannya dengan bahasa pemrograman serta *game* itu sendiri lebih dekat dengan anak-anak muda generasi sekarang sehingga dapat dipastikan dalam hal memahami materi akan lebih mudah lantaran mereka sudah tidak asing dengan *game*. Dengan penggunaan *game* sebagai media pembelajaran juga memungkinkan siswa agar bisa memahami lebih dalam perangkat lunak bahasa pemrograman.

Selain melakukan wawancara dengan guru bidang studi rekayasa perangkat lunak, peneliti juga membagikan angket pertanyaan kepada peserta didik kelas XII RPL SMK Negeri 1 Sumenep. Hasil dari angket yang dibagikan membuktikan bahwa para guru menggunakan berbagai media pembelajaran di dalam kelas tapi pada praktiknya para siswa merasa penerapan media cenderung monoton. Para siswa memberikan jawaban ragu-ragu pada penerapan media yang dapat menunjang minat belajar serta pemahaman mereka pada materi. Siswa memberikan jawaban setuju pada poin-poin yang menyatakan bahwa pembelajaran kadang-kadang terasa jenuh serta kerap lupa akan materi yang telah disampaikan. Selain itu, siswa memberikan jawaban sangat setuju pada poin-poin bahwa dibutuhkan sebuah improvisasi atau inovasi baru dalam pembelajaran memahami perangkat lunak bahasa pemrograman. Selain pertanyaan terkait media

pembelajaran, peneliti juga memberikan pertanyaan terkait spesifikasi perangkat lunak yang para siswa miliki lalu peneliti mendapat jawaban bahwa siswa sudah memiliki Laptop atau *Personal Desktop* 100%.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Titin dan Neuwidia Nuzul Putri (2020) yang berjudul “Multimedia Interaktif Berbasis *Game* Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernafasan di kelas XI SMA” dengan tujuan untuk mendapatkan media pembelajaran berbasis *Game* pada materi Sistem Pernafasan yang valid, efektif serta praktis hal ini dinilai oleh ahli media dengan skor 3,48 (valid) serta dalam hal materi pembelajaran, dalam hal menarik minat peserta didik mendapat nilai 3,63 (valid) dari ahli materi.

Penelitian terdahulu yang selanjutnya dilakukan oleh Wa Ode Dwiki Bella Avista, Michael Gibran Yusuf Dani, Komang Aryasa dan Ardimansyah (2022) yang berjudul “Rancang Bangun *Game* Bahasa Pemrograman *Java* Menggunakan Pygame” yang bertujuan untuk mengembangkan media *game* yang layak untuk materi konsep bahasa pemrograman *Java* berhasil mengimplementasikan materi bahasa pemrograman *Java* menjadi lebih mudah untuk dipahami.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muhammad Nauval, Ikhwan Ruslianto dan Syahru Rahmayuda (2021) dengan judul “Rancang bangun *Game* berbasis Android sebagai media pembelajaran Budaya Indonesia menggunakan Unity” juga memperoleh hasil positif dengan rincian kualitas produk yang layak dari penilaian ahli materi, 84,8% dan dari penilaian 41 responden mendapat persentase 90,14%.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah dijelaskan serta atas dasar penelitian terdahulu, maka peneliti berkeinginan untuk mengembangkan media *game* sebagai media pembelajaran yang dapat menambah minat belajar serta layak diterapkan dalam kelas. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk melakukan pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Game* 2 Dimensi pada Materi Memahami Perangkat Lunak Bahasa Pemrograman”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dideskripsikan di atas, maka dapat dirumuskan berbagai permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur pengembangan Media *game* 2 dimensi sebagai sebuah media pembelajaran pada materi memahami perangkat lunak bahasa pemrograman ?
2. Bagaimana kelayakan dari media pembelajaran berbasis *game* 2 dimensi ?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dideskripsikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini tidak lain adalah :

1. Mengembangkan *game* 2 dimesi sebagai sebuah media pembelajaran yang dapat membantu Peserta didik dalam memahami materi memahami perangkat lunak bahasa pemrograman.
2. Mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis *game* 2 dimensi.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dari hasil pengembangan ini adalah media pembelajaran *game* berbasis Unity yang dilengkapi dengan *gameplay*, panduan penggunaan *in-game* dan *puzzle* terkait materi. Penjelasan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. *Software* yang digunakan
Software yang digunakan dalam pembuatan *Game* adalah *software* desain grafis Clip Studio Paint 1.9.4 dan Adobe Photoshop 2020 untuk mendesain karakter dan *environment game*, sedangkan *software* yang digunakan untuk mengkodeing atau *assembly game* adalah Unity 2021.3.8f1 dengan fiturnya *package install* berbagai *Platform* yang nantinya berguna untuk digunakan di berbagai *platform* elektronik.
2. Fitur yang disediakan
 Fitur yang disediakan dalam *game* adalah adalah panduan kontrol *game*,

opsi *gameplay*, *Gameplay* yang dikemas dalam materi, evaluasi, serta info pengembang,

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Penelitian tentang pengembangan media *game* pembelajaran ini memiliki beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Media yang dikembangkan terbatas hanya pada materi pelajaran Memahami Perangkat Lunak Bahasa Pemograman
2. Media yang dikembangkan hanya diujikan di SMK Negeri 1 Sumenep.
3. Media yang dikembangkan hanya terbatas pada *game* 2 dimensi yang bergenre *Platformer*
4. Media yang dikembangkan terbatas dalam bentuk aplikasi Windows.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Dalam memahami Perangkat Lunak Bahasa Pemograman merupakan hal yang dibutuhkan guna tercapainya tujuan proses pembelajaran yang baik di "Pemrograman" ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa
 - a. Menambah minat dan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran Perangkat Lunak Bahasa Pemograman karena media dikemas dalam bentuk *game*.
 - b. Membantu siswa dalam memahami materi Perangkat Lunak Bahasa Pemograman karena siswa dapat mempelajari materi Perangkat Lunak Bahasa Pemograman kapan dan dimana saja
2. Bagi guru
 - a. Media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk aplikasi Windows memudahkan guru saat proses pembelajaran karena tidak perlu membawa buku saat pembelajaran di kelas.
 - b. Guru dapat mencapai kompetensi tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang diharapkan.
 - c. Meringankan beban guru dalam menyampaikan materi karena sudah disediakan media pembelajaran *game*.

3. Bagi Sekolah
 - a. Hasil penelitian dapat digunakan untuk bahan evaluasi proses pembelajaran kedepannya.
 - b. Sekolah mendapatkan *game* dalam bentuk aplikasi Windows sebagai media pembelajaran.
4. Bagi peneliti
 - a. Memberi wawasan tentang memecahkan masalah dan menemukan solusi serta inovasi dalam media pembelajaran.
 - b. Memberi pengetahuan kepada peneliti tentang cara mengembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
5. Bagi Program Studi

Sebagai bentuk pengabdian mahasiswa Pendidikan Informatika terhadap sekolah yang dituju.

G. Definisi Istilah

Berikut ini adalah beberapa uraian definisi istilah yang tercantum pada penelitian ini :

1. Media Pembelajaran adalah suatu media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan untuk membantu siswa untuk belajar.
2. *Game* adalah sebuah karya seni dimana memuat berbagai simulasi dalam berbagai kondisi dan aturan tertentu untuk dimainkan
3. Aplikasi adalah suatu data dalam bentuk digital sehingga dapat digunakan dalam perangkat digital seperti *Smartphone* atau Laptop
4. Windows adalah sistem operasi dari perusahaan teknologi raksasa Microsoft Corporation yang merupakan sistem operasi yang dapat digunakan didalam berbagai *platform* perangkat elektronik
5. Unity adalah sebuah *game engine* yang berguna untuk membuat atau mengolah berbagai data digital baik berupa kode ataupun visual untuk bisa digabungkan menjadi sebuah aplikasi game