

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dunia pendidikan sudah berkembang dari tahun ke tahun yang akan semakin maju dengan perkembangannya teknologi, informasi, dan komunikasi yang ada saat ini. Didalam dunia pendidikan saat ini sudah mulai memanfaatkan teknologi yang semakin maju untuk di jadi sebuah media belajar(Hakim, 2020). Dalam proses mengajar disekolah sudah tidak hanya mengandalkan sebuah buku saja namun juga sudah mulai dapat diakses dengan sebuah internet. Sehingga didalam dunia pendidikan ini harus bisa memanfaatkan perkembangan yang ada saat ini agar bisa memperluas pikiran murid. Banyak siswa telah memanfaatkan kecanggihan teknologi dalam aktivitas kesehariannya untuk menambah pengetahuan dibidang pelajaran dan lainnya. dunia pendidikan mengikuti perkembangan melakukan suatu perubahan, dengan menggabungkan perkembangan teknologi.

Dalam perkembangan teknologi sendiri juga memberikan pengaruh yang baik bagi guru untuk memaksimalkan kemampuan murid dalam proses pembelajaran. Metode pelajaran dikombinasikan dengan teknologi saat ini seperti apk. `Game edukasi adalah metode edukasi yang menarik murid dalam pembelajaran pemrograman java. Karena dengan game para siswa bisa belajar sekaligus bermain. Dengan game siswa bisa mengasah kemampuan secara kreatif, hingga bisa menyerap materi pelajaran dengan lebih mudah dan supaya para murid bisa lebih bersemangat dalam belajar.

Peneliti melakukan penelitian ini di SMK ADVENT BATAM. Penelitian ini dilakukan pada masa pelajaran RPL, salah satunya melalui media ini siswa diharapkan bisa mengerti, menganalisis dasar pemrograman java, dan melakukan perancangan.

Pada proses mengajar untuk pemrograman dasar Java pada sekolah SMK ADVENT BATAM masih belum dikatakan berhasil, karena sebagian besar hasil belajarnya para siswa belum mencapai standar telah ditentukan. Hingga ada pendidikan yang memanfaatkan metode pelajaran yang lebih inovatif atau kreatif. Supaya para murid bisa mengerti materi yang disampaikan dengan baik.

Media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran berbasis game edukasi yang dikembangkan atau di buat dengan unity. Karena cenderung pada penelitian ini, pembelajaran akan lebih seru dan siswa akan lebih tertarik. Game yang akan dibuat merupakan game puzzle. Pembelajaran game puzzle ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik. Dikarena pembelajaran yang selama ini digunakan banyak berupa buku atau teori. Untuk game puzzle ini siswa bisa diajak untuk lebih memahami materi dengan bermain yang menawarkan pemainnya untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan analisis diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “PERANCANGAN GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA BERBASIS ANDROID DENGAN METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE“. Pengembangan ini

dilakukan sebagai sebuah proses pembelajaran inovatif, efektif, dan lebih efisien yang diharapkan bisa menjadi pilihan media pembelajaran saat proses pembelajaran di dalam lap komputer, sehingga bermanfaat bagi siswa maupun guru dalam tercapainya kompetensi pembelajaran di SMK ADVENT BATAM.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, identifikasi masalah yang diambil dalam penelitian ini :

1. Kurangnya pemahaman murid terhadap materi pemrograman java.
2. Metode pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode konvensional.

1.3. Batasan Masalah

Supaya pembahasan menjadi lebih terarah, maka permasalahan dibatasi pada masalah-masalah berikut:

1. Kategori game yang akan di buat yaitu game puzzle.
2. Pengembangan game ini ditunjukan untuk siswa SMK ADVENT BATAM kelas X.
3. Materi yang diterapkan pada game ini adalah materi dasar pemrograman java.
4. Game ini hanya bisa dimainkan secara individu.
5. Minimal dari android 8 (Oreo).
6. Metode yang digunakan Game Development Life Cycle
7. Software yang digunakan Unity, Visual Studio dan GDLC

1.4.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di utarakan diatas, maka perumusan masalah pada penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Bagaimana merancang game edukasi puzzle untuk pelajaran dasar pemrograman java berbasis android?
2. Bagaimana mengimplementasikan game puzzle dalam pembelajaran dasar pemrograman java?

1.5. Tujuan Penelitian

Berikut adalah hal yang di ambil untuk tujuan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang game edukasi puzzle untuk pelajaran dasar pemrograman java berbasis android.
2. Untuk mengimplementasikan game puzzle dalam pembelajaran dasar pemrograman java.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun juga beberapa manfaat penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti, yang diantaranya yaitu:

a. Manfaat Teoritis

1. Peneliti sangat berharap aplikasi ini bisa menambah wawasan bagi para siswa dalam pembelajaran Bahasa pemrograman Java.
2. Peneliti sangat berharap dalam penelitian ini bisa membantu memperluas pengetahuan tentang teknologi terlebih untuk mahasiswa Teknik informatika.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi guru, penelitian ini bisa menjadi informasi yang berguna agar para pendidik bisa mencari atau mengembang metode yang bisa mengajak para peserta didiknya untuk bermain dan belajar pada waktu yang sama.
2. Bagi pengguna, games yang di rancang peneliti ini bisa membantu user untuk melatih kemampuan logika mereka dalam pengenalan atau penangkapan warna, bentuk, angka dan huruf.
3. Bagi peneliti, peneliti bisa mengembangkan ilmu animasi yang di peroleh dari perancangan games edukasi ini.