

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi sebuah indikator inti untuk kemajuan suatu bangsa dan juga untuk individu. Belajar merupakan salah satu karakteristik yang menjadi pembeda antara manusia dengan makhluk lain, dan termasuk kegiatan yang dilakukan sepanjang hayat.[1] Sumber informasi untuk belajar dapat dari berbagai media seperti media konvensional, video, animasi, game, dan sebagainya. Pada media yang disebutkan perkembangannya pada teknologi sekarang semakin berkembang dan menjadi bervariasi penerapannya.

Pada SD Negeri Leuwilaja III merupakan salah satu pendidikan formal untuk sekolah dasar yang terdapat kelas satu hingga enam pada proses belajarnya. Dari hasil observasi dan juga wawancara pada kelas enam dan juga kepada ibu Megga Nur Ayu Firda Kumala Adhitya sebagai pengajar bagi kelas enam mendapatkan bahwa anak-anak masih mengalami kesulitan dalam proses belajar pada tema tujuh yang dipelajari. Hal ini dilatar belakangi oleh beberapa alasan yang salah satunya adalah karena siswa kurang aktif dalam pembelajaran yang dimana membuat siswa tidak sepenuhnya mengerti apa yang diajarkan, selain itu penggunaan media seperti buku, dan presentasi *power point* yang membuat siswa merasa jenuh dan sulit memahami materi terutama dalam tema tujuh. Sehingga dari hal tersebut pengaruh terhadap nilai sangat berpengaruh, dimana dari setiap tahunnya terjadi penurunan nilai pada tema tujuh ini. Dalam pembelajaran tema tujuh menurut ibu Megga Nur Ayu Firda Kumala Adhitya mengatakan bahwa pembelajaran ini sangat banyak menggunakan alat peraga dan juga literatur yang banyak seperti pidato. Selain dari pembelajaran salah satu kesusahan pada guru yaitu dimana terkadang harus memberikan pembelajaran mandiri karena adanya kegiatan kantor atau TU. Oleh karena itu, pentingnya sebuah media mampu mengatasi masalah tersebut serta sesuai dengan masalah yang ada maka di perlukan media yang bisa membuat siswa aktif, dan tidak jenuh seperti game edukasi.

Game edukasi dinilai mampu membuat siswa aktif dan tidak jenuh, karena Game edukasi memiliki tujuan untuk menumbuhkan minat belajar siswa terhadap materi pembelajaran yang didalamnya terdapat suatu permainan sehingga dengan perasaan senang diharapkan siswa bisa lebih mudah untuk memahami materi pelajaran yang telah disampaikan guru dalam kegiatan pembelajaran.[2] Dengan adanya aktifitas bermain dari game edukasi yang membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar. Hal ini didasari dengan kuisioner yang dibagikan kepada siswa kelas enam yang dimana menghasilkan 100% siswa dari 23 responden menyatakan bahwa menyukai game. Selain itu menggunakan, game sebagai media pembelajaran akan membuat siswa memiliki rasa ingin tahu yang lebih terhadap materi.[3].

Pada umumnya sebuah game dimainkan sendiri ataupun berdua, maka diperlukannya sebuah metode belajar yang akan membantu siswa dalam belajar didalam game. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan adalah SCL(*Student Centered Learning*) yang dimana model pembelajaran yang berpusat pada siswa sendiri sehingga dapat mengembangkan kemampuan individu lebih aktif dan kreatif. *Discovery learning* ini adalah bentuk pembelajaran SCL yang mengharuskan siswa aktif dalam mencari solusi sendiri tanpa adanya bantuan pengajar. Sehingga metode ini akan cocok digunakan dalam game edukasi karena game akan digunakan oleh siswa saja.

Dari penelitian sebelumnya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis *Discovery Learning* dengan Construct 2 dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika” membahas terkait pengembangan game dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang akan dipakai pada penelitian ini.

Berdasarkan pernyataan yang ada diatas maka dikembangkanlah sebuah game edukasi yang bernama “Diary Pika” dengan model belajar *discovery learning* dan website guru untuk memudahkan guru dalam mengajar serta monitoring. Dengan memanfaatkan game edukas dan website guru diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Kesulitannya guru dalam penyampain materi tema 7 dengan media yang visualisasi terbatas informasinya.
2. Terjadi penurunan tingkat pengetahuan siswa pada tema 7 dengan media belajar yang sekarang.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah game edukasi yang digunakan untuk membantu proses belajar apda SD Negeri Leuwijala III. Sedangkan tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Memudahkan guru dalam penyampain materi tema 7 dengan game edukasi.
2. Meningkatkan tingkat pengetahuan siswa terhadap materi tema 7 kepemimpinan dengan game edukasi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun Batasan-batasan masalah yang ada di dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

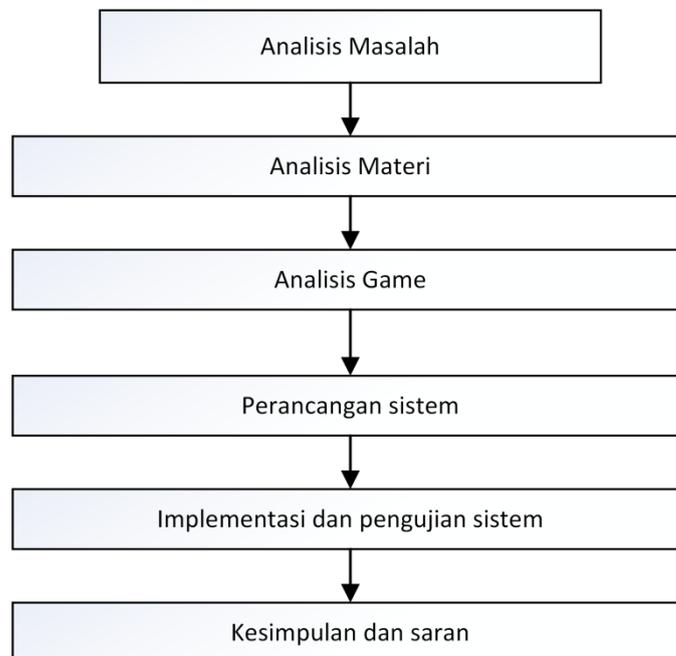
1. Proses simulasi atau pemakain game akan dilakukan siswa yang memiliki smartphone .
2. Materi yang digunakan adalah pelajaran kelas 6 semester 2 dengan tema ke 7 yaitu Kepemimpinan.
3. Memakai Kurikulum K13, Buku yang dipakai adalah Tematik Terpadu-Studi dan Pengajaran yang diterbitkan oleh Pusat Kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
4. Game edukasi berupa 2D
5. Game edukasi berbasis android/mobile.
6. Game edukasi memerlukan jaringan internet untuk diakses online.

1.5 Metodologi Penelitian

Berikut adalah metode-metode yang digunakan dalam pembuatan game edukasi ini ada sebagai berikut :

1.5.1 Alur Penelitian

Pada penelitian ini akan menggunakan alur seperti pada gambar 1.1 terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui, untuk tahapan terdapat analisis masalah sampai kesimpulan dan saran yang akan diperjelas dengan penjelasan setiap tahapannya.



Gambar 1.1 Alur Penelitian

1.5.1.1 Analisis Masalah

Proses analisis masalah ini dilakukan pertama kali untuk mendapatkan identifikasi masalah yang ada dan akan dibahas pada penelitian ini. Pada prosesnya akan terdapat tahapan pengumpulan data yang akan digunakan untuk mendapatkan validasi masalah. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, kuisioner, wawancara, dan studi literatur. Didapatkannya data maka akan dilakukan pemilihan method yang akan digunakan dalam pembelajaran dan juga

media pembelajarannya. Pemilihan media pembelajaran merupakan proses menentukan media apa yang cocok untuk digunakan pada penelitian ini

1.5.1.2 Analisis Materi

Setelah dilakukan pemilihan materi maka materi akan dianalisis agar dapat digunakan untuk mengembangkan sistem dengan baik. Pada tahap ini akan dijabarkan terkait materi yang didapatkan berupa silabus. Penjabaran ini akan menampilkan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa dalam pembelajaran.

1.5.1.3 Analisi Game

Setelah dilakukannya analisis materi maka akan dilakukan analisis game yang akan dikembangkan nantinya. Analisis game ini terdiri dari membuat storyline, level, dan gameplay yang sudah dikembangkan dengan metode pembelajaran.

1.5.1.4 Perancangan Sistem

Tahap ini akan dilakukannya perancangan terhadap sistem yang akan dibangun. Perancangan akan memasukan terkait rancangan antarmuka dan struktur menu yang akan dibangun nantinya. Tahapan perancangan ini akan menjadi acuan pembuatan sistem yang akan dibangun.

1.5.1.5 Implementasi dan Pengujian

Tahap implentasi dan pengujian dilakukan untuk mengevaluasi aplikasi, menilai efektivitas pembelajaran dan juga hasil belajar siswa. Tahap ini dilakukan agar dapat memperoleh gambaran yang lengkap tentang kualitas sebuah program yang dibangun dalam pembelajaran.

1.5.1.6 Kesimpulan dan saran

Tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan dari hasil yang dilakukan selama penelitian berlangsung dan bersama dengan saran yang dilontarkan untuk penelitian selanjutnya agar menjadi sebuah pedoman yang baik.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data menggunakan metode observasi, kuisioner, wawancara dan juga studi literatur.

Obsevasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara pergi kelapangan untuk melihat kegiatan yang dilakukan untuk dijadikan data pendukung masalah.

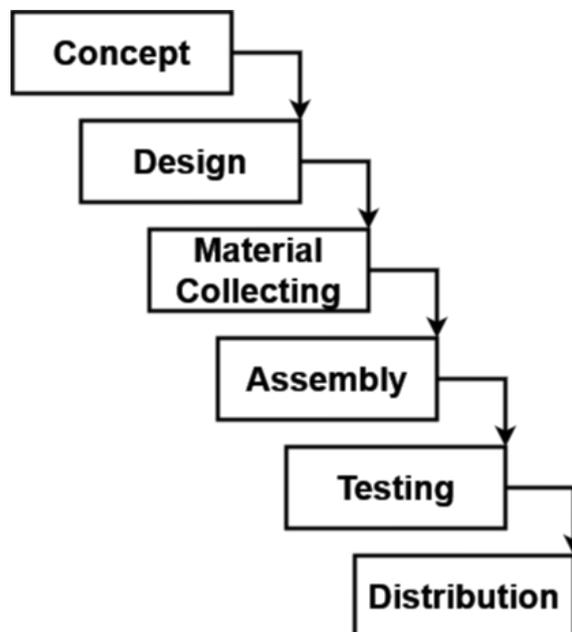
Kuisoner adalah teknik pengumpulan data melalui fomulir yang di berikan kepada pihak-pihak yang bersangkutan dimana berisi pertanyaan yang akan mendapatkan informasi.

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui pembicaraan antara peneliti dan narasumber yang akan diberi pertanyaan untuk mendapatkan informasi dari narasumber.

Studi literatur adalah pengumpulan data yang didapatkan dari jurnat, buku, dan bacaan lainnya yang sesuai dengan topik yang diangkat.

1.5.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah model MDLC atau *Multimedia Development Life Cycle*. Adapun prosesnya dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Model MDLC (Multimedia Development Life Cycle)

Model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) merupakan salah satu model yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi multimedia. Model

ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap *concept* hingga tahap *distribution* dan dilakukan secara bertahap. Tahapan-tahapan dari model MDLC terdapat enam tahap sebagai berikut :

1. *Concept*

Tahap ini merupakan tujuan dari pembuatan aplikasi dan siapa pengguna dari aplikasi yang di rancang tersebut dan juga menganalisa kebutuhan pada sistem.

2. *Design*

Tahap ini merupakan tentang *storyboard* pada aplikasi yang dirancang dan tampilan serta bahan-bahan materi yang ada pada program atau aplikasi.

3. *Material Collecting*

Tahap pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan terlebih dahulu. Kemudian bahan yang telah dikumpulkan akan di lanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu *assembly*.

4. *Assembly*

Tahap pembuatan atau penggabungan ini adalah menggabungkan bahan-bahan yang telah terkumpul berdasarkan perancangan yang telah disusun pada tahap *design*, berdasarkan *storyboard* dan struktur menu untuk aplikasi yang dirancang.

5. *Testing*

Pada tahap ini melakukan *testing* atau pengujian setelah menggabungkan semua materi-materi yang telah dilakukan pada tahap *assembly*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dirancang tersebut berfungsi dengan baik atau tidak.

6. *Distribution*

Pada tahap ini proyek akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup menampung proyeknya maka kompresi terhadap proyek itu akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut sebagai tahap evaluasi

untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi penulis agar penulisan skripsi ini dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang penulis harapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas berbagai konsep-konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pengembangan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang pembuatan analisis sistem dan perancangan UML yang akan digunakan pada sistem game edukasi “Diary Pika”.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Setelah implementasi, akan dilakukan pengujian dengan menggunakan metode blackbox , UAT(User Acceptance Test), dan pengujian hipotesis guna memastikan aplikasi yang dibangun sesuai dengan analisis, perancangan, dan tujuan tercapai.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan juga saran untuk penelitian kedepannya.