

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMP Negeri 34 Bandung adalah salah satu lembaga pendidikan formal tingkat menengah pertama yang berada dibawah cakupan Dinas Pendidikan Kota Bandung. SMP Negeri 34 Bandung, saat ini menggunakan standar kurikulum pendidikan K-13 atau Kurikulum 2013 yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia dimulai dari tahun 2013. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, proses pembelajaran pada kurikulum 2013 diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan[1]. Proses pembelajaran di SMP/MTs/SMPLB/Paket B disesuaikan dengan karakteristik kompetensi yang mulai memperkenalkan mata pelajaran dengan mempertahankan tematik terpadu pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)[2].

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat pada Kurikulum 2013 pada jenjang pendidikan SMP. Mata pelajaran IPS adalah gabungan dari beberapa mata pelajaran yang berkaitan dengan ilmu sosial diantaranya Geografi, Ekonomi, dan Sejarah. Hasil yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada peserta didik kelas VII dan VIII, mendapat tanggapan dari 238 responden yang menyatakan, sebanyak 162 peserta didik (68.1%) mengalami kesulitan pada materi pelajaran Geografi, dibuktikan dengan hasil nilai yang didapat oleh peserta didik dapat dilihat pada Lampiran A12 sampai dengan A28.

Menurut Ibu R. Neneng Daningsih, S.Pd., selaku guru IPS SMP Negeri 34 Bandung, bahwa penyampaian materi geografi kepada peserta didik saat ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi dengan menggunakan media ajar papan tulis, hal tersebut belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Terbatasnya media bantu ajar yang disediakan oleh pihak sekolah menjadi salah satu akibat belum tercapainya RPP pada mata pelajaran geografi SMPN 34 Bandung.

Solusi yang ditawarkan untuk memecahkan permasalahan yang ada saat ini adalah dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran sebagai media bantu ajar untuk peserta didik. Pemilihan teknologi sebagai media pembelajaran harus tepat secara fungsi, “Proses penerapan pemilihan media pembelajaran pada dasarnya merupakan salah satu aplikasi teknologi pembelajaran. Penerapan pemilihan media pembelajaran yang dilakukan secara cermat untuk kemudian digunakan dan dimanfaatkan dengan baik, pada gilirannya akan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.” (Abidin, 2016). Media pembelajaran yang akan dibuat menggunakan metode *Hybrid Learning* yaitu metode yang memadukan dari metode tatap muka, pembelajaran berbasis komputer, dan pembelajaran berbasis online dengan menggunakan *smartphone*. Berdasarkan aturan SMP Negeri 34 Bandung, peserta didik diperbolehkan membawa *smartphone* pada jam pelajaran untuk digunakan jika diperlukan dan seizin dari guru pengajar yang bersangkutan, hal ini dibuktikan dengan 238 responden (100%) memiliki *smartphone* dengan sistem operasi Android sebanyak 224 responden (94.1%). Maka berdasarkan aturan tersebut aplikasi yang akan dibangun akan memanfaatkan perangkat *smartphone* berbasis Android. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *mobile learning*. Oleh karena itu pembangunan aplikasi diharap dapat memecah masalah tersebut yaitu Pembangunan Aplikasi Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Geografi Berbasis Android (Studi Kasus SMPN 34 Bandung).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah dari latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang mendasari penyusunan skripsi ini adalah membangun

aplikasi media pembelajaran geografi untuk tingkat SMP berbasis *mobile learning* dengan sistem operasi Android.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Geografi yang dapat membantu para peserta didik dan guru dalam belajar maupun mengajar. Tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi mata pelajaran geografi.
2. Membantu guru dalam menyampaikan materi interaktif pada mata pelajaran geografi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

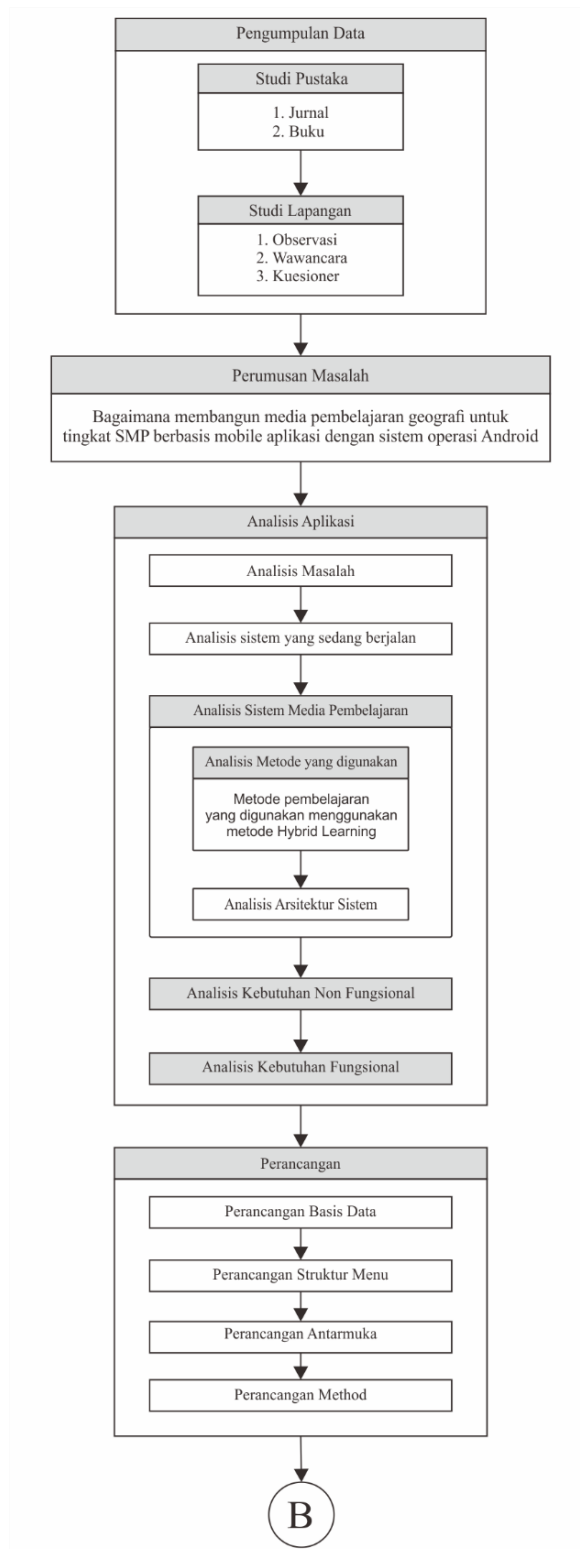
1. Data yang diolah adalah data peserta didik, data guru, data pengguna, data latihan, data kuis, data kelas, data jawaban, data soal, data nilai, dan data materi pelajaran geografi, soal latihan dan materi yang disampaikan dan mengacu pada Buku Paket Sekolah Elektronik dari Pemerintah untuk SMP kelas VII, VIII, dan IX Kurikulum 2013.
2. Proses yang dilibatkan adalah proses pembuatan materi pembelajaran, pembuatan soal latihan, pembuatan soal kuis, pengaturan tahun ajaran, pengolahan nilai, pengelolaan jawaban soal, data nilai, dan hasil nilai.
3. Keluaran yang dihasilkan berupa informasi nilai untuk peserta didik dan guru dalam bentuk tabel serta materi untuk peserta didik dalam bentuk gambar atau animasi, dan teks.
4. Metode yang diterapkan pada aplikasi ini adalah Metode Pembelajaran *Hybrid Learning*.
5. Aplikasi yang akan dibangun berbasis *Mobile* untuk *frontend* dan berbasis *web* untuk *backend*.
6. Materi yang disampaikan mengacu terhadap tingkatan kelas peserta didik SMP, yaitu:

- a. Kelas VII : Kondisi Geografis Indonesia, Potensi Sumber Daya Alam Indonesia.
 - b. Kelas VIII : Mengenal Negara-Negara Asean, Mengenal Negara-Negara Asean, Interaksi Antar Negara Asean
 - c. Kelas IX : Interaksi Atar negara Asia dan Benua Lainnya
7. Aplikasi ini menampilkan materi berupa :
- a. Gambar pada materi Kondisi geografis Indonesia, Potensi sumber daya alam Indonesia, Mengenal negara Asean, Mengenal Negara Asia dan Benua lainnya.
 - b. Teks pada materi Kondisi geografis Indonesia, Potensi sumber daya alam Indonesia, Mengenal negara Asean, Mengenal Negara Asia, Interaksi antra negara Asean, Interaksi antar negara Asia.
8. Aplikasi menyediakan kuis dan latihan soal untuk materi yang tersedia pada aplikasi.

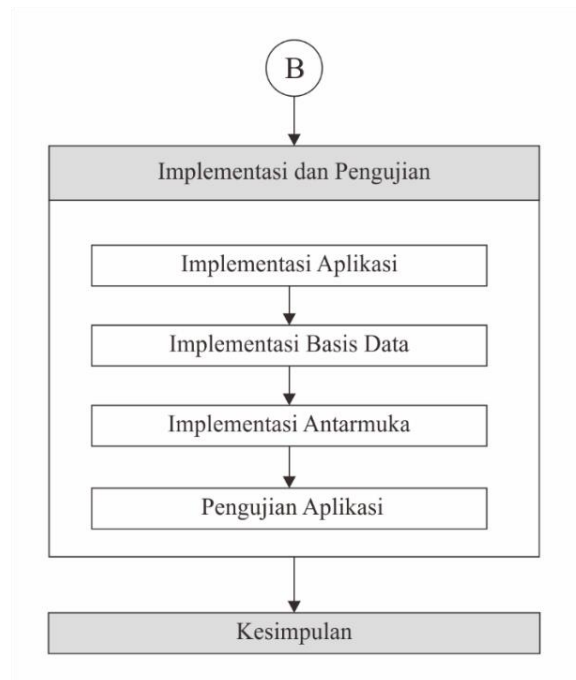
1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk penulisan skripsi ini menggunakan metode Deskriptif Kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimana sekarang secara sistematis, faktual dan akurat[3]. Metode deskriptif kuantitatif memiliki pendekatan dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner dan wawancara, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tersebut.

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi media pembelajaran ini menggunakan metode *Waterfall* berdasarkan paradigma Roger S. Pressman[4], dengan tahapan yaitu *Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment*. Adapun alur penelitian pada penelitian ini dapat dilihat dari pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Alur Penelitian



Gambar 1.1 Alur Penelitian (lanjutan)

Keterangan dari masing-masing tahapan metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Mengumpulkan literatur, jurnal, paper yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan sehingga dapat menjadi referensi dalam penulisan penelitian ini.

b. Observasi

Melakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah yang diteliti pada mata pelajaran Geografi di SMPN 34 Bandung.

c. Wawancara

Melakukan wawancara ke beberapa narasumber guna mendapatkan data dan fakta yang jelas mengenai penelitian ini.

d. Angket atau Kuesioner

Angket yang digunakan dalam memperoleh data ini ditujukan untuk para peserta didik, dengan tujuan untuk memperoleh data yang diinginkan. Angket yang disediakan berupa pertanyaan pilihan.

2. Perumusan Masalah

Tahap perumusan masalah menjelaskan rumusan masalah berdasarkan fakta dan data yang ada di lapangan. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun media pembelajaran geografi untuk tingkat SMP berbasis *mobile* aplikasi dengan sistem operasi Android.

3. Persiapan Dokumentasi

Tahap ini adalah tahap pertama yang disiapkan untuk memulai penulisan yang ada dalam *draft* analisis pembangunan perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahap ini data-data yang diperlukan akan dikumpulkan yang akan selanjutnya memasuki tahap analisis. Perencanaan pembuatan perangkat lunak dimulai dari analisis, pengimplementasian, pengujian, pembuatan kesimpulan dan hasil akhir aplikasi di rancang.

4. Analisis Aplikasi

Tahap ini menggambarkan sistem seperti apa yang akan dibangun. Adapun tahapan – tahapan dalam melakukan analisis sistem, yaitu:

- a. Analisis Masalah yang dilakukan pada tempat penelitian
- b. Analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian
- c. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem. Analisis yang diperlukan pada tahap ini yaitu, analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, kebutuhan pengguna.

- d. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menggambarkan aliran data, perencanaan dan pembuatan sketsa yang akan digunakan. Adapun analisis yang digunakan pada tahap ini, yaitu *Use case* diagram, *Class* diagram, *Activity* diagram, dan *Sequence* diagram.

5. Perancangan

Tahap perancangan yang dilakukan untuk menggambarkan hasil dari analisis aplikasi dengan acuan model pembangunan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*[5]. Adapun kegiatan – kegiatan dalam tahap perancangan aplikasi, yaitu:

a. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini dilakukan bagaimana diagram relasi dan struktur tabel yang akan dibangun.

b. Perancangan Antar Muka

Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka untuk setiap *user* yaitu admin, guru, dan peserta didik. Perancangan antarmuka untuk guru dan admin berbasis *website*, sedangkan perancangan antarmuka peserta didik berbasis *mobile*.

c. Perancangan Struktur menu

Perancangan struktur menu dilakukan untuk memberikan alur rancangan menu dari sistem pada aplikasi yang akan dibangun.

d. Perancangan Method

Perancangan method merupakan kumpulan metode yang dirancang untuk menjalankan sistem.

6. Implementasi Aplikasi Perangkat Lunak

Tahap ini adalah tahap dimana aplikasi yang telah dirancang akan diimplementasikan sesuai dengan yang diharapkan agar dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan. Adapun kegiatan-kegiatan dalam proses implementasi, yaitu implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi basis data dan implementasi antarmuka.

7. Pengujian Perangkat Lunak

Pada proses pengujian, pengujian yang digunakan adalah pengujian *Blackbox* dan *User Acceptance Test*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan sebagai alat untuk mengevaluasi keunggulan atau kelemahan yang terdapat pada sistem.

8. Kesimpulan dan Saran

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kesimpulan yang didapat dari tujuan yang telah ditetapkan dan saran untuk pengembangan sistem yang telah dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu: tinjauan umum instansi dan landasan teori. Tinjauan umum instansi, sejarah instansi, logo instansi, visi dan misi dan struktur organisasi sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung dalam membangun perangkat lunak ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam pembangunan aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat. Pada bab ini juga akan digambarkan perancangan dan struktur antar muka untuk aplikasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.