

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMA Negeri 1 Cimahi merupakan SMA pertama di Kota Cimahi. SMA Negeri 1 Cimahi sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia, memiliki masa pendidikan dalam waktu tiga tahun. Untuk dapat lulus dari jenjang SMA, siswa diharuskan menempuh Ujian Nasional dan Ujian Sekolah. Ujian Nasional adalah sistem evaluasi dengan menetapkan standarisasi nasional pendidikan yang bertujuan sebagai pemetaan masalah pendidikan dalam rangka menyusun kebijakan pendidikan nasional [1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak SMA Negeri 1 Cimahi, untuk mempersiapkan Ujian Nasional, pihak sekolah melakukan persiapan dengan menyelenggarakan pemantapan dan *try out*. Pemantapan merupakan upaya persiapan Ujian Nasional dengan melakukan latihan soal dan pembahasan materinya. Buku pemantapan yang digunakan, berisi rangkuman materi serta contoh soal Ujian Nasional yang disesuaikan dengan SKL (Standar Kompetensi Lulusan). Persiapan yang kedua adalah *try out*. *Try out* merupakan sebuah tahapan gladi bersih dan evaluasi hasil belajar menjelang pelaksanaan Ujian Nasional [2]. Manfaat dari *try out* adalah untuk mempersiapkan siswa menghadapi Ujian Nasional, membiasakan siswa agar lebih rajin dalam belajar, mengenalkan siswa pada berbagai jenis soal, serta dapat dijadikan parameter kemampuan siswa [3].

Berdasarkan keterangan yang diberikan pihak sekolah, hasil dari *try out* yang telah dilakukan siswa tahun ajaran 2018/2019 jurusan IPA yang terdiri dari 7 kelas, pelajaran matematika memperoleh nilai terendah dibandingkan pelajaran yang lainnya dengan rata-rata nilai pada *try out* pertama adalah 51, *try out* kedua adalah 53, dan *try out* yang ketiga adalah 61 Nilai tersebut masih dibawah standar nilai yaitu 70.

Berdasarkan hasil kusioner yang telah disebarakan oleh peneliti, terdapat kendala yang dihadapi oleh para siswa SMA Negeri 1 Cimahi dalam melaksanakan persiapan ujian nasional yaitu karena buku pemantapan tersebut selalu digunakan dan harus selalu dibawa, siswa mengeluhkan beban bawaan mereka menjadi bertambah berat, karena ukuran buku pemantapan tersebut besar dan tebal.

Pada perkembangan teknologi saat ini terdapat banyak penelitian yang memanfaatkan *chatbot* sebagai media untuk mengatasi suatu permasalahan [4]. *Chatbot* pada bidang pendidikan dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan media pembelajaran sebagai penyaji bahan materi dan soal yang interaktif dan menarik [5]. Teknologi *chatbot* sebagai media pembelajaran dapat memudahkan komunikasi antara *user* dengan komputer dalam hal pencarian informasi [6]. *Chatbot* juga dapat memberikan informasi dengan cepat dan efisien [7]. Kemudian didapatkan hasil dari sebuah penelitian tentang penerapan *chatbot* untuk media pembelajaran materi OOP, menghasilkan bahwa media pembelajaran dengan penerapan *chatbot* dapat menarik minat belajar siswa dalam kegiatan KBM [8]. Serta dari sebuah hasil pengujian pada penelitian tentang penerapan *chatbot* untuk media pembelajaran, dapat menghasilkan nilai hasil final ujian lebih tinggi dengan selisih rata-rata 0.60 poin dari kelompok pembelajaran konvensional [5].

Berdasarkan masalah yang ada dan dengan kelebihan penerapan *chatbot* untuk menangani suatu permasalahan, penulis akan menerapkan *chatbot* sebagai media pembelajaran persiapan Ujian Nasional di SMA Negeri 1 Cimahi dengan judul penelitian “Pembangunan LINE *Chatbot* Sebagai Media Pembelajaran Persiapan Ujian Nasional Matematika (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Cimahi)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi bahwa :

1. Nilai *try out* matematika merupakan nilai *try out* terendah dibanding mata pelajaran yang lain.
2. Beban bawaan siswa ke sekolah menjadi berat karena buku pemantapan memiliki ukuran tebal dan besar.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penulisan merupakan penjelasan tentang maksud penulisan skripsi:

1.3.1 Maksud

Maksud peneliti adalah untuk melakukan pembangunan sebuah aplikasi *chatbot* untuk media pembelajaran persiapan ujian nasional matematika.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu siswa meningkatkan nilai *tryout* Matematika.
2. Meringkan beban bawaan siswa dengan merangkum buku-buku persiapan ujian nasional Matematika.

1.4 Batasan Masalah

1.4.1 Batasan Sistem

Batasan masalah pada sistem adalah :

1. Media yang digunakan adalah *mobile apps* yang dintegrasikan dengan LINE.
2. *Input* yang digunakan dalam bentuk teks.
3. *Output* yang digunakan berupa text dan gambar.
4. Pertanyaan dan jawaban menggunakan Bahasa Indonesia.

1.4.2 Batasan Area Penelitian

Batasan masalah pada area penelitian adalah :

1. Materi-materi dan soal-soal yang digunakan bersumber dari buku pemantapan yang digunakan oleh SMA Negeri 1 Cimahi, buku materi dari bimbingan belajar Tridaya, dan buku Detik-Detik Ujian Nasional Matematika dari penerbit Intan Pariwara.
2. Aplikasi diperuntukan untuk siswa kelas 3 jurusan IPA.
3. Kurikulum yang digunakan pada SMA Negeri 1 Cimahi adalah kurikulum 2013.

1.5 Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah penelitian menggunakan model *Applied Research* (Penelitian Terapan), yaitu untuk menerapkan, menguji, dan mengevaluasi kemampuan suatu teori yang diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah praktis [9].

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dapat didapatkan secara langsung dari objek penelitian. Berikut cara untuk mendapatkan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan pengumpulan informasi yang relevan dengan topik dan masalah yang akan peneliti teliti. Studi pustaka

dilakukan dengan cara meneliti, mempelajari literatur yang bersumber dari jurnal ilmiah, buku, dan bacaan yang berkaitan dengan topik dari skripsi peneliti.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan observasi yang dilakukan guna mendapatkan fakta yang terjadi di lapangan berupa data. Studi lapangan dilakukan dengan mengunjungi tempat yang akan diteliti yaitu di SMA Negeri 1 Cimahi kemudian pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal tersebut meliputi:

1. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber yang berhubungan langsung dengan permasalahan untuk mendapatkan data dan informasi.

2. Observasi

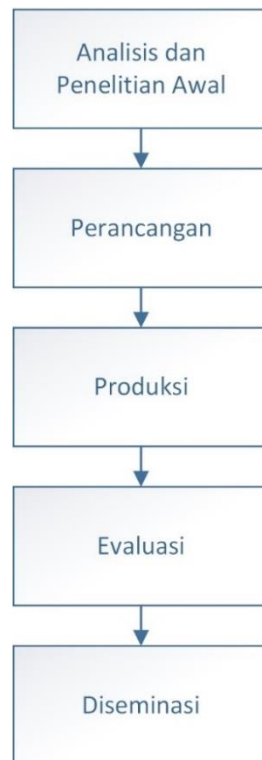
Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek permasalahan yang diambil.

3. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan informasi yang peneliti dapat memungkinkan mempelajari sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang di sebuah organisasi yang dapat terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Model APPED. Model APPED merupakan sebuah model pengembangan multimedia pembelajaran interaktif. Berikut dapat dilihat pada Gambar 1.1 alur dari metode pembangunan perangkat lunak.



Gambar 1.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

1.5.2.1 Analisis dan Penelitian Awal

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan dan penelitian awal yang akan menghasilkan deskripsi dari multimedia pembelajaran yang akan dibangun. Hasil pada tahap ini akan digunakan pada tahap selanjutnya yaitu perancangan. Pada tahap awal penelitian dibutuhkan mengidentifikasi sebuah masalah yang terjadi pada tempat yang diteliti. Pada tahap ini akan dilakukan pengidentifikasian masalah dengan cara menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi. Metode pengumpulan data yang digunakan dapat didapatkan secara langsung dari objek penelitian. Cara untuk mendapatkan data yang digunakan peneliti adalah studi pustaka dan studi lapangan. Studi lapangan merupakan observasi yang dilakukan guna mendapatkan mengumpulkan data secara langsung dengan cara wawancara, observasi, dan kuesioner.

1.5.2.2 Perancangan

Perancangan merupakan tahap merancang instruksional dari aplikasi yang akan dibangun yaitu pembuatan flowchart, pembuatan *Perancangan Antarmuka* dan *storyboard*.

1.5.2.3 Produksi

Tahap produksi adalah proses yang akan menghasilkan sebuah produk. Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan produk yaitu sebuah *prototype* dari komponen multimedia seperti Gambar, suara, maupun video. Sampai dengan membuat produk menggunakan *tools*.

1.5.2.4 Evaluasi

Tahap evaluasi ini akan dilakukan pengujian sistem, produk yang telah dibangun dan konten material akan diuji kelayakan sistem berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terhadap target *user* dengan melakukan UAT (*User Acceptance Test*) dan menyebarkan kuesioner kepuasan *user* terhadap produk yang telah dibangun.

1.5.2.5 Diseminasi

Tahap diseminasi merupakan tahap dilakukannya sosialisasi kepada *user* dan melakukan uji coba terhadap produk yang telah dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dibagi ke dalam beberapa bab secara sistematis sesuai dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas. Adapun sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, batasan sistem, batasan area penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang profil perusahaan, visi, misi, struktur organisasi, logo, serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan

dengan tema skripsi. Meliputi teori-teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis dan penelitian awal, analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem, serta perancangan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan aplikasi yang dibangun. Serta berisi uji coba dan hasil pengujian sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem dan dan berisi saran untuk pengembangan selanjutnya.