

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan terbaru dalam teknologi *mobile* semakin memungkinkan untuk mendukung pembelajaran *mobile*. Teknologi *mobile* juga menawarkan kesempatan baru untuk mengintegrasikan belajar spontan dalam skenario pembelajaran yang lebih formal. Kecenderungan terjadi untuk menggunakan skenario pembelajaran *blended* dengan cara menggabungkan berbagai bentuk pembelajaran, dan mengintegrasikan berbagai cara untuk mengakses konten, misalnya, berbasis *web*, *desktop* dan *mobile* (Goh,2009).

Merujuk dari hal diatas, *mobile learning* bisa dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di Maha Vihara Maitreya Duta Palembang, dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Mandarin masih menggunakan metode yang konvensional seperti papan tulis dan kertas meskipun sudah ditunjang dengan beberapa media lain. Selain itu muncul kendala bilamana guru berhalangan hadir atau ada kegiatan penting yang mengharuskan meninggalkan pengajaran. Untuk menanggapi hal tersebut, maka dikembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan media *mobile* atau dikenal *mobile learning* sebagai alternatif model pembelajaran Bahasa Mandarin yang lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional.

Penerapan aplikasi pembelajaran berbasis *mobile learning* sudah dilakukan dalam penelitian oleh Sambodo dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning (m-learning)* Berbasis Android Untuk Siswa Kelas XI SMA/ MA” menyatakan bahwa hasil tanggapan siswa menunjukkan aplikasi pembelajaran *mobile learning* berbasis Android memiliki kualitas baik sebesar 79,71%. Penerapan aplikasi pembelajaran *mobile learning* lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional sudah dilakukan dalam penelitian oleh Nasution dengan judul “Strategi Pembelajaran Efektif Berbasis *Mobile Learning* Pada Sekolah Dasar” menyatakan setelah uji coba dilakukan sebanyak 3 kali untuk setiap

peserta didik menghasilkan sebanyak 80% didik yang cukup belajar sebanyak 2 kali saja sudah lancar membaca dan menuliskan aksara/ huruf.

Berdasarkan uraian di atas, hal ini berarti kebutuhan akan aplikasi untuk Bahasa Mandarin berbasis *mobile learning* sebagai media pembelajaran sangat tepat, maka dalam mengambil judul skripsi akan dibuat media pembelajaran yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Untuk Mendukung Pelajaran Bahasa Mandarin Dasar Berbasis Android”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka akan dirumuskan masalah sebagai berikut: bagaimana membangun Aplikasi Pembelajaran Untuk Mendukung Pelajaran Bahasa Mandarin Dasar Berbasis Android ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut diberikan batasan untuk menghindari melebarnya masalah.

1. Aplikasi pembelajaran yang akan dibuat tentang materi mandarin dasar yang hanya meliputi sejarah bahasa mandarin, konsonan awal, nada bahasa mandarin, bentuk goresan, urutan penarikan goresan, angka mandarin dan soal latihan.
2. Lingkup isi dari aplikasi pembelajaran ini berupa *visual* huruf mandarin, *audio* pelafalan huruf mandarin dan *test* sederhana berupa latihan soal.
3. Aplikasi pembelajaran yang akan dibuat untuk *smartphone* hanya berbasis android (minimal *Operating System Jellybean 4.1*).

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang diharapkan adalah membangun aplikasi pembelajaran untuk mendukung mata pelajaran Bahasa Mandarin dapat meningkatkan minat belajar Bahasa Mandarin.

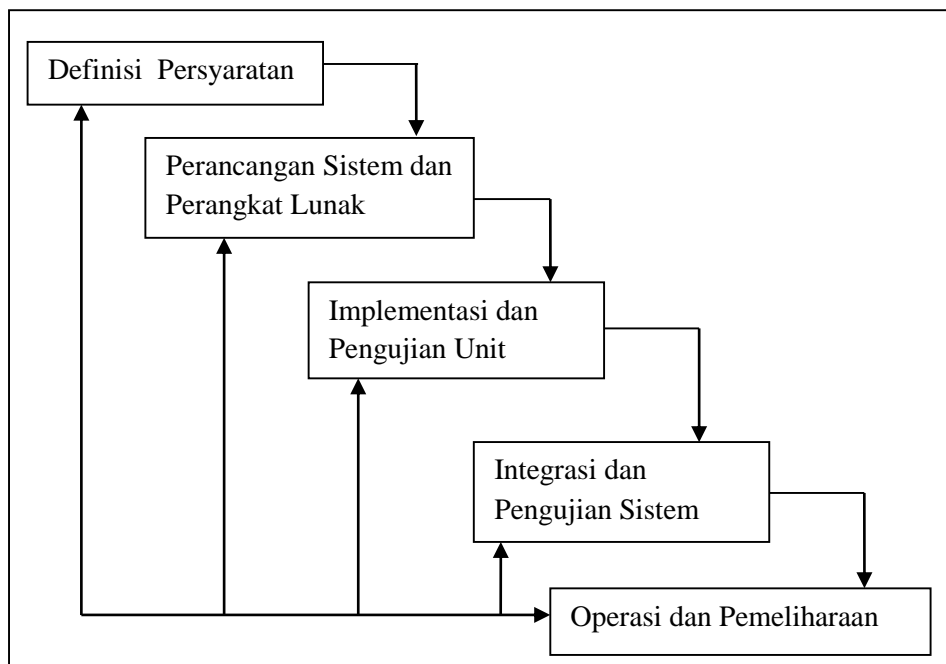
1.4.2 Manfaat Penelitian

Pembuatan aplikasi pembelajaran ini bermanfaat bagi guru sebagai

alternatif dalam penyampaian materi kepada siswa agar lebih mudah. Sedangkan bagi siswa dan orang awam dengan adanya aplikasi pembelajaran ini diharapkan dapat lebih bersemangat dan tertarik dalam mengikuti pelajaran Bahasa Mandarin.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan model proses *waterfall* atau paradigma *waterfall* sebagai proses pengembangan perangkat lunak. Sebagai paradigma kehidupan klasik, *waterfall* model memiliki tempat penting dalam rekayasa perangkat lunak. Alasan lain penggunaan metode *waterfall model* dalam pembuatan rancang bangun aplikasi pembelajaran untuk mendukung mata pelajaran Bahasa Mandarin berbasis *android* adalah jumlah pengembangan perangkat lunak yang sangat terbatas. Disamping itu, tahapan pada *waterfall model* mengambil kegiatan dasar yang digunakan hampir semua pengembangan perangkat lunak, sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami terlebih, bila hanya digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang tidak begitu besar dan kompleks (Sommerville, 2003). Gambar 1.1 memperlihatkan proses *waterfall model*.



Gambar 1.1. Metode Waterfall Model (Sommerville, 2003)

1. Definisi Persyaratan

Pada tahap ini dimulai dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam membangun aplikasi pembelajaran. Data tersebut yaitu mengenai materi Bahasa Mandarin dasar dan sistem belajar yang selama ini digunakan di Maha Vihara Maitreya Duta.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Perangkat lunak meliputi perancangan data, perancangan fungsional dan perancangan antarmuka (*interface*). Desain sistem akan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Prosedur sistem menggunakan *Flowchart*.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Dalam tahap ini akan dilakukan penterjemahkan dari hasil perancangan ke kode komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman *ActionScript 3.0*. *Adobe Flash CS6*, *Adobe Photoshop C6*, dan *Adobe Audition 1.5* sebagai alat bantu perangkat lunak. Pengujian unit menggunakan *White Box*.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang sudah selesai dibangun, dan untuk mengetahui apakah aplikasi telah dapat berfungsi dengan baik. Pengujian sistem yang akan digunakan adalah *Black Box*, yakni pengujian pengguna terhadap aplikasi yang dibangun.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain, dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan dapat digunakan *user* untuk mendukung mata pelajaran bahasa mandarin dasar. Tahapan operasi dan pemeliharaan belum bisa dilakukan atau diimplementasikan pada bulan ini dan akan dioperasi pada bulan depan di Maha Vihara Maitreya Duta.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang mudah dimengerti dan komprehensif mengenai isi dalam penulisan skripsi ini, secara global dapat dilihat dari sistematika pembahasan skripsi sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang di dalamnya berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai teori yang berhubungan dengan media pembelajaran, *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI), dan model proses.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan kebutuhan dasar yang diperlukan selama proses pengembangan perangkat lunak, meliputi pembahasan mengenai rancang bangun aplikasi untuk mendukung mata pelajaran Bahasa Mandarin dasar serta menguraikan tentang gambaran secara umum dari desain dan tampilan-tampilan perangkat lunak yang dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini, berupa penjelasan mengenai tahap realisasi setiap prosedur yang telah dirancang ke dalam bentuk program, serta yang dilakukan terhadap perangkat lunak yang dibangun.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran terhadap hasil yang didapat dari penelitian.