BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK Negeri 1 Padaherang adalah salah satu sekolah menegah kejuruan negeri yang berada hampir di perbatasan Jawa Barat dan Jawa Tengah, yaitu di Kabupaten Pangandaran. Sekolah ini memiliki delapan kompetensi keahlian, yaitu Geologi Pertambangan, Teknik Komputer Jaringan, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Elektronika Industri, Teknik Pengolahan Migas dan Petrokimia, Teknik Kendaraan Ringan, Usaha Perjalanan Wisata, dan Multimedia.

Hasil observasi di lapangan dan wawancara dengan bapak Dr. Oo Kosidin, M.M. pada 22 Februari 2018, bahwa mata pelajaran yang selama ini kurang efektif adalah Bahasa Sunda yang dikenal pada kurikulum 2013 sebagai Bahasa dan Sastra Daerah. Bapak Oo Kosidin sebagai wakasek kurikulum berpendapat bahwa letak SMK memang kurang mendukung untuk diterapkannya mata pelajaran Bahasa Sunda, akan tetapi tetap harus diimplementasikan. Beliau juga berpendapat bahwa selama ini siswa lebih fokus ke mata pelajaran produktif atau kejuruan ketimbang mata pelajaran umum dan daerah, sehingga sering menganggap mata pelajaran tersebut kurang penting, terlebih ketika harus belajar bahasa daerah.

Dari hasil wawancara dengan ibu Lenni Yuniarti Rahayu, S.Pd. selaku guru Bahasa Sunda kelas X di SMK Negeri 1 Padaherang pada tanggal 23 Februari 2018, bahwa kendala yang dialami siswa dalam mata pelajaran Bahasa Sunda selama ini adalah terdapat pada materi aksara sunda. Menurutnya, aksara sunda sendiri dari tahun ke tahun semakin berkurang disebabkan karena kurang optimalnya metode pengajaran aksara sunda di sekolah-sekolah. Di SMK Negeri 1 Padaherang sendiri khususnya kelas X, dimana dengan persentase sekitar 60% sampai 70% siswa berbahasa Jawa baik dari kalangan Jawa asli seperti Patimuan ataupun kawasan di Jawa Barat dengan dominan penggunan bahasa Jawa seperti Mangunjaya, Purwadadi, Kalipucang, Lakbok ataupun daerah lainnya membuat

mata pelajaran bahasa Sunda kurang efektif, terutama dalam materi aksara sunda. Menurutnya, metode pengajaran aksara sunda yang diberikan ke siswa selama ini selain penyajian materi aksara sunda dengan media kertas, sebenarnya telah dipermudah dengan pemanfaatan media elektronik, seperti pemanfaatan website penyedia aksara sunda yang diimplementasikan di lab umum sekolah. Tetapi siswa sebagian besar hanya memahami penulisan aksara sunda saja, karena website yang digunakan selama ini hanya berfokus pada penulisan aksara. Padahal siswa dituntut selain dapat menulis, juga dapat membaca dan mendengarkan aksara sunda. Menurutnya, perbandingan pemahaman siswa dalam membaca dan menulis aksara sunda cukup signifikan, dimana kurang lebih hanya 1 dari 8 orang yang cukup memahami apa yang ditulis pada materi, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa hanya dapat menulis ketimbang memahaminya. Kurangnya sarana untuk membantu siswa dalam membaca atau mengucapkan aksara sunda menjadi penyebabnya. Begitu pula ketika pengajaran dilakukan di kelas, dimana hanya digunakan satu buku referensi yang digunakan oleh guru untuk memberikan materi aksara sunda, sehingga siswa hanya belajar materi aksara sunda dari apa yang dijelaskan oleh guru. Materi yang disampaikan pun dominan ke penulisan ketimbang pemahaman dari apa yang ditulis.

Data yang diperoleh hasil kuesioner ke siswa kelas X yang didapat dari tanggal 21 Februari 2018 sampai dengan tanggal 23 Februari 2018, bahwa sebanyak 62 siswa dari 3 kelas yaitu kelas X TKJ A, X TKJ B dan X TKJ C telah mengisi kuesioner, dimana 59 diantaranya menyatakan kesulitan dalam memahami aksara sunda baku terutama dalam pembacaan dengan alasan yang berbeda. Sebab dari kesulitan tersebut antara lain karena terdapat aksara-aksara yang hampir mirip, kurang mengetahui kegunaan *rarangken*, dan tidak adanya sarana yang lebih interaktif sehingga siswa cenderung bosan mempelajari aksara sunda.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, dibutuhkan solusi untuk menjawab permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran aksara sunda baku kelas X di SMK Negeri 1 Padaherang, dimana pada penelitian ini akan digunakan sebuah aplikasi berbasis desktop sebagai solusi pemecahan masalahnya. Beberapa

penelitian mengenai aksara sunda telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang telah dilakukan oleh Rr. Tri Isnaini R, Siska Komala Sari, dan Hadi Prasetyo Utomo dengan judul "Aplikasi Pembelajaran Aksara Sunda untuk Sekolah Dasar Berbasis Multimedia Pada SDN Cicinde Utara 1 Banyusari Karawang", menghasilkan penelitian yang memfokuskan cara penulisan aksara sunda. [**1**] Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Rendra M. Ridwan, Alvanoz Z. Mansoor, dan Ifa S. Mustikadara yang berjudul "Perancangan *Game Puzzle* Sebagai Media Pembelajaran Aksara Sunda untuk Remaja", menghasilkan penelitian mengenai penyusunan kata pada aksara sunda secara sederhana. [**2**] Penelitian dari Maryam Muharran dengan judul "Aplikasi Pembelajaran Dasar Aksara Sunda Berbasis Android" menghasilkan penelitian aplikasi yang hanya menampilkan keterangan beserta bunyi dari aksara. [**3**] Pembahasan lengkap mengenai aplikasi yang akan dibangun ditulis pada topik tugas akhir ini dengan judul **"Pembangunan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Aksara Sunda Baku Kelas X (Studi Kasus di SMK Negeri 1 Padaherang)"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi masalah yang terjadi pada penyampaian materi aksara sunda sebagai berikut.

1. Kurang efektif pembelajaran aksara sunda karena siswa tidak hanya berasal dari kalangan sunda.
2. Kurangnya sarana pembelajaran aksara sunda membuat sebagian besar siswa hanya memahami cara penulisan, dan cenderung kurang memahami dalam pembacaan aksara, terutama bagi siswa yang tidak mengerti bahasa sunda.
3. Kurangnya sarana yang lebih interaktif untuk kegiatan belajar mengajar aksara sunda membuat minat siswa belajar aksara sunda tergolong kecil.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi aksara sunda yang akan diterapkan pada mata pelajaran bahasa sunda kelas X di SMK Negeri 1 Padaherang. Tujuan yang hendak dicapai dalam pembangunan aplikasi aksara sunda ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu memaksimalkan materi aksara sunda dalam pembelajaran yang tidak hanya diikuti oleh siswa dari kalangan sunda.
2. Membantu siswa memahami aksara sunda tidak hanya dalam hal menulis, tetapi juga dalam membaca dan mendengarkan aksara sunda.
3. Membantu menumbuhkan minat siswa terhadap aksara sunda dengan menggunakan aplikasi yang lebih interaktif dalam belajar.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan pada aplikasi yang dibangun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan untuk pembangunan pada penelitian ini adalah data aksara sunda baku.
2. Teknologi yang digunakan pada penelitian ini adalah *text to speech* untuk mendengarkan bunyi dari aksara, rekam suara menggunakan *voice recorder* untuk membaca aksara, serta konversi aksara.
3. Sistem dibuat berbasis desktop sebagai *front-end* aplikasi yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan website yang akan digunakan oleh guru guna mengelola data siswa, materi, latihan, dan evaluasi.
4. Sistem desktop menampilkan sejarah, materi, daftar aksara, latihan, dan sarana evaluasi bagi siswa.
5. Pada penulisan aksara yang terdapat pada sistem desktop hanya menyediakan pengetikkan bahasa sunda untuk dikonversi ke aksara sunda.
6. Pada sarana latihan, aplikasi menyediakan fasilitas jawaban yang benar dari soal yang tampil.

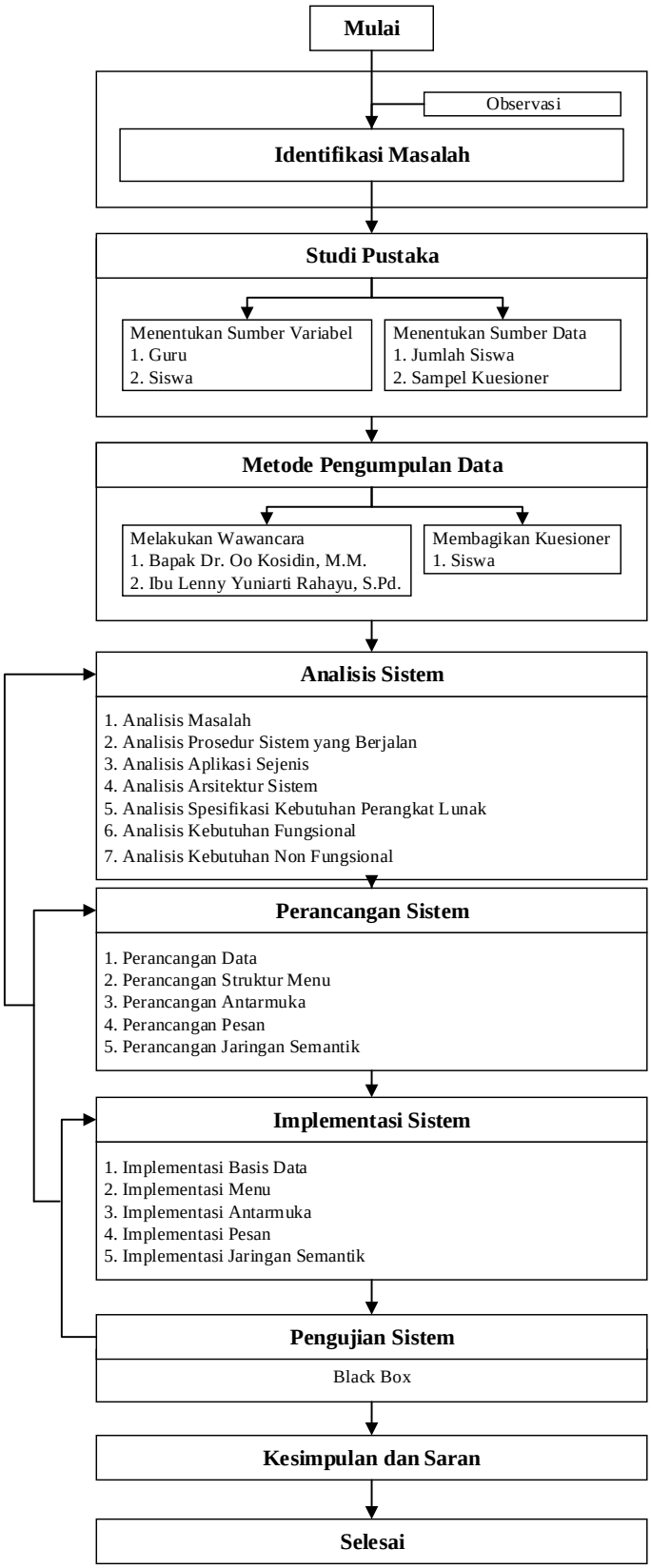
7. Pada sarana evaluasi disediakan sebanyak 15 soal dengan perhitungan jumlah benar dikali 2 kemudian dibagi dengan 3, dimana tidak adanya toleransi kesalahan terhadap jawaban.
8. Sistem operasi yang mendukung adalah Windows 7/8/10.
9. Model analisis yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian terapan.

1.5.1 Alur Penelitian

Alur penelitian menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk keperluan penelitian, dimana dilakukan secara sekuensial mulai dari mengidentifikasi masalah sampai menarik kesimpulan. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Penelitian

Adapun penjelasan alur penelitian sesuai dengan Gambar 1.1 adalah sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah

Tahapan awal penelitian yaitu mengidentifikasikan masalah yang terjadi di tempat penelitian. Pengidentifikasian masalah dilakukan setelah melakukan observasi terlebih dahulu terhadap tempat penelitian, yakni di SMK Negeri 1 Padaherang. Pengidentifikasian masalah dilakukan dengan mempelajari, meneliti dan menelaah tempat penelitian guna menemukan kendala atau masalah yang terjadi.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan melakukan hipotesis terhadap permasalahan yang ada. Hipotesis dilakukan dengan menentukan sumber variabel dan sumber data.

a. Menentukan Sumber Variabel

Menentukan sumber varibel maksudnya adalah menentukan siapa saja yang akan dijadikan narasumber guna memperoleh informasi untuk penelitian. Penentuan sumber variabel penting karena akan menentukan awal dari penelitian yang akan dilakukan, yaitu dari menentukan permasalahan sampai menentukan solusi.

b. Menentukan Sumber Data

Menentukan sumber varibel maksudnya adalah menentukan data-data apa saja yang akan digunakan untuk keperluan penelitian sehingga dapat digunakan dalam penyususan penelitian tersebut.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah dengam melakukan wawancara dan kuesioner.

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan ibu Lenni Yuniarti Rahayu, S.Pd. selaku guru bahasa sunda kelas X di SMK Negeri 1 Padaherang dan beberapa pihak dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan penelitian.

b. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan menyebarluaskan lembaran kertas berisi kendala yang dialami siswa kelas X dalam mempelajari aksara sunda. Proses penyebarluasan kuesioner dibantu oleh guru-guru yang mengajar kelas X bersamaan dengan penyampaian materi di dalam kelas. Penulis menyebarluaskan kuesioner kepada siswa kelas X dengan menanyakan kepada siswa tersebut apakah sudah mengisi kuesioner yang disebarkan oleh guru dikelas atau belum mengisi. Jumlah pengisi kuesioner sebanyak 62 siswa.

4. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan yang dilakukan berkaitan dengan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibangun. Analisis sistem meliputi analisis masalah, analisis prosedur sistem yang berjalan, analisis aplikasi sejenis, analisis arsitektur sistem, analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non fungsional.

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan yang menyangkut dengan rancangan yang akan dibangun terhadap sistem. Tahapan perancangan sistem meliputi perancangan data, perancangan antarmuka, dan perancangan jaringan semantik.

6. Implementasi Sistem

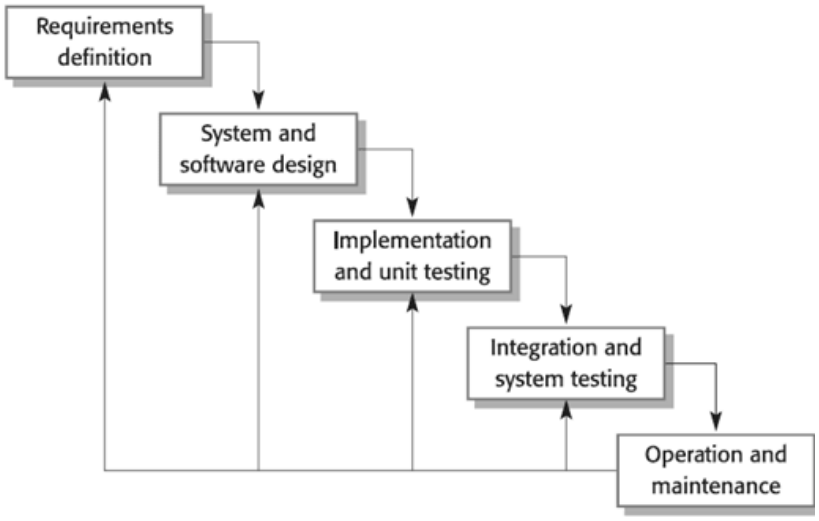
Implementasi sisstem merupakan tahapan dari penerpaan rancangan-rancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya ke dalam bahasa pemrograman.

7. Pengujian Sistem

Tahapan pengujian sistem merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan sistem yang telah dibangun dan mengetahui bila terdapat kesalahan dalam sistem tersebut.

1.5.2 Model Pembangunan Perangkat Lunak

Model pembangunan perangkat lunak yang diguankan pada penelitian ini adalah model *waterfall*. Tahapan model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Model *Waterfall* [4]

Adapun penjelasan model pembangunan perangkat lunak *waterfall* sesuai Gambar 1.2 adalah sebagai berikut.

1. *Requirements Definition*

   Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

   Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

   Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Unit-unit individu program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak sesuai. Setelah melewati pengujian dan dianggap berhasil, maka perangkat lunak dapat digunakan oleh *user* atau pengguna.

5. *Operation and Maintenance*

Biasanya tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan perbaikan terhadap kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru. **[4]**

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

BAB 1 membahas tentang latar belakang masalah dalam pembangunan aplikasi aksara sunda, dimana dari latar belakang masalah tersebut diidentifikasi menjadi beberapa poin inti dari permasalahan. Kemudian menentukan maksud dan tujuan dari penelitian, membuat batasan masalah agar penelitian tidak keluar dari topik yang dibahas, menentukan metodologi penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan sumber data, serta menguraikan sistematika penulisan yang menjadi kerangka dalam penulisan penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2 membahas mengenai profil dari tempat penelitian beserta teori-teori pendukung yang berkaitan dengan penelitian, dalam hal ini teori-teori pendukung yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi aksara sunda.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

BAB 3 membahas tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis prosedur yang berjalan, analisis aplikasi sejenis, analisis perbandingan aplikasi yang dibangun dengan aplikasi sejenis, analisis alur sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan fungsional, dan analis kebutuhan non-fungsional. Selain itu, BAB 3 juga membahas tentang perancangan sistem yang meliputi perancangan data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, dan perancangan jaringan semantik sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

BAB 4 membahas tentang implementasi perancangan sistem yang sebelumnya telah dibuat. BAB 4 juga membahas mengenai pengujian sistem yang dilakukan sebelum diimplementasikan di lab umum sekolah, dimana pengujian sistem tersebut akan menggunakan pengujian *black-box*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan penelitian ke depannya.