

KAMUS BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

oleh

Rizqiyatul Auliyah
NIM E31151049

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018

KAMUS BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

oleh

Rizqiyatul Auliyah
NIM E31151049

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018

KAMUS BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Rizqiyatul Auliyah (E31151049)

Telah diuji pada tanggal 16 Mei 2018

Telah dinyatakan Memenuhi Syarat

Ketua Penguji:



Elly Antika, ST, M.Kom
NIP. 19781011 200501 2 002

Sekretaris Penguji,



Beni Widiawan, S.ST, MT
NIP. 19780816 200501 1 002

Anggota Penguji,



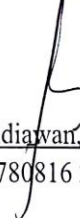
Didit Rahmat Hartadi, S. Kom, MT
NIP. 19770929 200501 1 003

Dosen Pembimbing,



Elly Antika, ST, M.Kom
NIP. 19781011 200501 2 002

Dosen Pembimbing Pendamping,



Beni Widiawan, S.ST, MT
NIP. 19780816 200501 1 002

Menyetujui

Ketua Jurusan Teknologi Informasi,



Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, MT
NIP. 19710408 200112 1 00

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizqiyatul Auliyah

NIM : E31151049

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam laporan akhir saya yang berjudul “Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Laporan Akhir ini.

Jember, 16 Mei 2018



Rizqiyatul Auliyah
NIM. E31151049



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizqiyatul Auliyah
NIM : E31151049
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul:**

KAMUS BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal : 16 Mei 2018
Yang menyatakan,

Nama : Rizqiyatul Auliyah
NIM : E31151049

HALAMAN MOTTO

“Tidaklah seorang muslim menderita karena kesedihan, kedudukan, kesusahan, kepayahan, penyakit dan angan duri yang menusuk tubuhnya kecuali dengan itu Allah mengampuni dosa-dosanya.”

(HR. Imam Bukhori)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.”

(Eevelyn Underhill)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

1. Ibu dan Ayah tercinta, yang telah mencurahkan cinta dan kasih sayangnya, doa, semangat, dan motivasi yang tiada pernah henti dan tidak akan pernah terbalaskan oleh apapun. Karya sederhana ini saya persembahkan sebagai tanda terima kasih yang tak sebesar-besarnya.
2. Adikku tercinta, Novarina Isnani Faizah. Momen paling berharga yaitu ketika semua anggota keluarga berkumpul. Walaupun sering berselisih paham dengan adik, tetapi momen untuk berkumpul menjadi momen yang jarang dan sangat saya rindukan. Terima kasih atas semangat, doa, dan dukungannya selama ini.
3. Terima kasih juga kepada Dosen Pembimbing Ibu Elly Antika, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing I dan Bapak Beni Widiawan, S.ST, MT selaku dosen pembimbing II yang telah sabar membimbing dan mengarahkan saya selama proses pengerjaan tugas akhir saya.
4. Untuk sahabat-sahabat dekat saya Sheilla Rosysonya Mardaleni dan Ifa Rusdiana Azizatul Zain, serta sahabat jauh saya Rini Suswantini Rohmatillah, terima kasih atas dukungan, doa dan semangatnya hingga saat ini, terima kasih pula atas kesabarannya dalam memberikan banyak masukan dan menemani saya hingga saat ini.
5. Teman-teman program studi Manajemen Informatika angkatan 2015 terutama golongan B dan C, yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu, terima kasih banyak yang sudah banyak membantu dan memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android

Elly Antika, ST, M.Kom (Pembimbing I) dan Beni Widiawan, S.ST, MT
(Pembimbing II)

Rizqiyatul Auliyah

Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Penggunaan bahasa Jawa di kalangan pelajar dan masyarakat sudah mulai berkurang. Kelestarian bahasa Jawa sendiri sudah mulai bergeser karena semakin majunya zaman. Sampai saat ini, pendidikan formal atau sekolah masih menerapkan pembelajaran bahasa Jawa dengan bantuan media Pepak Basa Jawa. Adanya Pepak Basa Jawa pun masih kurang membantu dan kurang menarik minat kalangan pelajar untuk mempelajari dan menguasai bahasa Jawa. Seiring berkembangnya teknologi, baik kalangan pelajar maupun kalangan masyarakat hampir semuanya sudah menggunakan *smartphone* yang berbasis Android yang disertai dengan aplikasi yang terdapat di dalamnya. Dengan demikian, maka dibuatlah sebuah aplikasi Kamus Bahasa Jawa berbasis Android. Aplikasi tersebut yaitu kamus dalam bahasa Jawa yang dibuat untuk menerjemahkan kata dalam bahasa Jawa menjadi bahasa Indonesia dan sebaliknya, kemudian terdapat materi tentang unggah-ungguh bahasa Jawa, dan apabila ingin mengasah kemampuan kita ada pula latihan-latihan soal tentang unggah-ungguh bahasa Jawa tersebut. Sehingga kita tidak mudah bosan jika ingin belajar bahasa Jawa di mana saja dan kapan saja.

Kata Kunci: Aplikasi, Kamus, Bahasa Jawa

Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android

Elly Antika, ST, M.Kom *as chief counselor* dan Beni Widiawan, S.ST, MT *as a member counselor*

Rizqiyatul Auliyah

Study Program of Informatics Management
Majoring of Information Technology

ABSTRACT

Use of Java language in among students and communities has begun to decrease. Sustainability of Java language is already start to shift because the more advanced the times. Until this time, formal education or schools still apply learning Java language with help by Pepak Basa Jawa media. Existing of Pepak Basa Jawa still less helpful and less interest from among students for learning and mastering Java language. As develops of technology, among students and communities most of all is already using smartphone with Android basic and completed with applications that exist inside. Therefore, then created an Kamus Bahasa Jawa Android application. That application is dictionary in Java language that created for translating words in Java language to Indonesian language and otherwise, then there are materials about unggah-ungguh of Java language, and if we want to hone our skill there are exercises about unggah-ungguh of Java language too. So, we're not easily bored if we want to study Java language everywhere and everytime.

Keyword: Application, Dictionary, Java Language

RINGKASAN

KAMUS BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID, Rizqiyatul Auliyah, NIM E31151049, Tahun 2018, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Elly Antika, ST, M.Kom (Pembimbing I) dan Beni Widiawan, S.ST, MT (Pembimbing II)

Kamus adalah sekumpulan dari kosakata yang dilengkapi dengan makna ataupun arti dan keterangan lainnya yang bertujuan untuk menjelaskan informasi yang berhubungan dengan kata-kata yang termuat di dalam daftar tersebut. Semua kosakata beserta makna dan artinya disusun secara teratur, berurutan berdasarkan sistematika tertentu yang dipilih oleh penyusun kamus untuk mempermudah pengguna atau pembaca dalam memahami makna dan informasi tentang kata yang dicari.

Untuk melestarikan bahasa Jawa di kalangan pelajar dan masyarakat dapat dilakukan dengan cara mempelajari bahasa Jawa melalui aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android, sehingga pelajar dan masyarakat juga dapat membiasakan untuk menggunakan bahasa Jawa dengan baik dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML yang ditampilkan melalui *webview* pada Eclipse ADT yang dapat dijalankan pada aplikasi android. Pada aplikasi tersebut terdapat menu Kamus sebagai penerjemahan, menu Unggah-unggah sebagai pembelajaran, dan menu Latihan Soal untuk menguji kemampuan pengguna dalam berbahasa Jawa. Aplikasi Kamus Bahasa Jawa ini dapat dijalankan apabila perangkat dari pengguna dalam keadaan terhubung dengan jaringan internet.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penulisan karya tulis ilmiah berjudul Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android dapat diselesaikan dengan baik.

Tulisan ini adalah laporan hasil penelitian yang dilaksanakan mulai bulan Juli 2017 sampai dengan Mei 2018 bertempat di Politeknik Negeri Jember, yang dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktur Politeknik Negeri Jember,
2. Ketua Jurusan Teknologi Informasi,
3. Ketua Program Studi Manajemen Informatika,
4. Elly Antika, ST, M.Kom selaku Pembimbing I,
5. Beni Widiawan, S.ST, MT selaku Pembimbing II,
6. Keluarga, saudara, kakak tingkat, sahabat, dan semua pihak yang telah ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan ini.

Laporan Karya Tulis Ilmiah ini masih kurang sempurna, maka diharapkan pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perbaikan di masa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Jember, 16 Mei 2018



Rizqiyatul Auliyah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
RINGKASAN	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kamus	4
2.2 Bahasa Jawa	4
2.2.1 Kamus Bahasa Jawa	5
2.2.2 Unggah-ungguhing Basa Jawa	6
2.3 Android	7
2.3.1 Perkembangan Android	7

2.3.2 Android SDK	8
2.3.3 Menenal Eclipse	8
2.3.4 Eclipse ADT	9
2.4 Database	9
2.5 Flowchart	10
2.6 Data Flow Diagram (DFD)	11
2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	12
2.8 Karya Tulis Ilmiah yang Mendahului	14
2.8.1 Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Menggunakan Bahasa Pemrograman Java pada Platform Android (Edi Susilo, Universitas Gunadarma, 2012).....	14
2.8.2 Aplikasi Pembelajaran Kaidah Bahasa Jawa Berbasis Android Mobile (Eko Priyatmanto, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014).....	15
2.9 State of the Art	15
BAB 3. METODOLOGI KEGIATAN	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.2.1 Alat	17
3.2.2 Bahan	17
3.3 Metode Kegiatan	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Perancangan Aplikasi	24
4.1.1 <i>Communication</i>	24
4.1.2 <i>Quick Plan</i>	25
4.1.3 <i>Modeling Quick Design</i>	27
4.2 Implementasi	35
4.2.1 <i>Construction of Prototype</i>	35
4.2.2 <i>Deployment, Delivery, and Feedback</i>	38
4.3 Pengujian Sistem	42

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Contoh Kamus Bahasa Jawa	5
2.2 Simbol-simbol Program Flowchart	10
2.3 Simbol DFD oleh Yourdan & De Marco dan Gane & Sarson	11
2.4 Simbol-simbol ERD	13
2.5 Persamaan dan Perbedaan Karya Tulis Ilmiah	16
4.1 Struktur Tabel Kamus	35
4.2 Struktur Tabel Soal	35
4.3 Isian Kuisisioner Pengguna	41
4.4 Isian Kuisisioner Guru Bahasa Jawa SMK Negeri 4 Jember	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Metode Prototype Pressman.....	18
3.2 Flowchart Rencana Gambaran Sistem Secara Umum	20
3.3 Flowchart Rencana Gambaran Sistem Secara Umum (2).....	21
3.4 Menu Kamus Bahasa Jawa 1.....	22
3.5 Menu Kamus Bahasa Jawa 2.....	23
4.1 Flowchart Gambaran Sistem secara Umum.....	26
4.2 Iterasi Pertama Program Flowchart Menu Latihan Soal	27
4.3 Iterasi Kedua Program Flowchart Menu Latihan Soal.....	29
4.4 Program Flowchart Menu Kamus	30
4.5 <i>Context Diagram</i> Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.....	31
4.6 DFD Level 1 Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android	31
4.7 DFD Level 2 Unggah-ungguh	32
4.8 DFD Level 2 Latihan Soal	32
4.9 ERD Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android	33
4.10 Arsitektur Aplikasi dan Skema Database Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android	34
4.11 Tampilan Halaman Utama	36
4.12 Tampilan Menu Kamus	36
4.13 Tampilan Menu Materi Unggah-ungguh	37
4.14 Tampilan Pilihan Level Soal	37
4.15 Tampilan Sub Menu Soal Mudah	38
4.16 Tampilan Sub Menu Soal Mudah (2)	38
4.17 Tampilan Sub Menu Soal Sedang	39
4.18 Tampilan Sub Menu Soal Sedang (2)	39
4.19 Tampilan Sub Menu Soal Sulit	40
4.20 Tampilan Sub Menu Soal Sulit (2)	40
4.21 Tampilan Menu Tentang	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Isian Kuisisioner Pengguna	47

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Jawa merupakan bahasa yang digunakan oleh penduduk bersuku bangsa Jawa sebagai alat komunikasi masyarakat di daerah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Bahasa Jawa merupakan suatu identitas, lambang kebanggaan, dan dijadikan pengembangan daerah serta berfungsi sebagai alat komunikasi antar keluarga, adat-istiadat, bahasa pengantar di lingkungan sekolah, baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah ke Atas yang ada di pulau Jawa. Bahasa Jawa berupa Aksara Jawa (huruf Jawa), peribahasa, kamus, dan yang lainnya. Mengingat pentingnya bahasa daerah ini, maka perlu dilakukan pembelajaran dan pelestarian bahasa Jawa.

Saat ini, penggunaan bahasa Jawa di kalangan pelajar dan masyarakat sudah mulai berkurang. Kelestarian bahasa Jawa sendiri sudah mulai bergeser karena semakin majunya zaman. Sampai saat ini, pendidikan formal atau sekolah masih menerapkan pembelajaran bahasa Jawa dengan bantuan media Pepak Basa Jawa. Adanya Pepak Basa Jawa pun masih kurang membantu dan kurang menarik minat kalangan pelajar untuk mempelajari dan menguasai bahasa Jawa.

Seiring berkembangnya teknologi, baik kalangan pelajar maupun kalangan masyarakat hampir semuanya sudah menggunakan *smartphone* yang berbasis Android yang disertai dengan aplikasi yang terdapat di dalamnya. Saat ini sudah diiringi dengan keberadaan *smartphone* yang semakin canggih dan diminati oleh banyak masyarakat karena mudah dan praktis.

Dengan mengikuti perkembangan teknologi, kita dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan mudah dengan menggunakan aplikasi-aplikasi yang dapat kita unduh dari *playstore* yang terdapat di *smartphone* kita. Aplikasi-aplikasi yang terdapat di *playstore* banyak sekali macamnya, mulai dari media sosial, permainan, *browser*, musik, dan masih banyak yang lainnya. Berkaitan dengan hal-hal yang disebutkan di atas, maka dibuatlah sebuah aplikasi Kamus Bahasa Jawa berbasis Android.

Aplikasi yang dibuat kali ini yaitu kamus dalam bahasa Jawa. Namun aplikasi ini berbeda dengan pepak basa Jawa pada umumnya. Pepak basa Jawa pada umumnya berisi semua unsur kehidupan di daerah Jawa, seperti pewayangan, aksara Jawa, paribasan, dan masih banyak lagi yang terkadang membuat kita merasa jenuh ataupun bosan untuk belajar maupun menghafal dari pepak tersebut. Sedangkan aplikasi kamus bahasa Jawa berisi sebuah kamus yang dibuat untuk menerjemahkan kata dalam bahasa Jawa menjadi bahasa Indonesia dan sebaliknya, kemudian terdapat materi tentang unggah-ungguh bahasa Jawa, dan apabila ingin mengasah kemampuan kita ada pula latihan-latihan soal tentang unggah-ungguh bahasa Jawa tersebut. Sehingga kita tidak mudah bosan jika ingin belajar bahasa Jawa di mana saja dan kapan saja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan keterangan dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diambil meliputi:

- a. Bagaimana melestarikan bahasa Jawa di kalangan pelajar dan masyarakat?
- b. Bagaimana membuat sebuah aplikasi kamus bahasa Jawa yang dapat digunakan dengan mudah oleh pelajar dan masyarakat?

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan kamus bahasa Jawa berbasis Android di sini memiliki batasan-batasan, antara lain:

- a. Aplikasi ini terdapat kamus dalam bahasa Jawa dan unggah-ungguh basa Jawa beserta latihan soalnya.
- b. Isi dari kamus ini hanya diambil sebagian dari pepak basa Jawa.
- c. Bahasa yang ada dalam aplikasi ini hanya bahasa-bahasa Jawa yang umum digunakan oleh penduduk Jawa Timur.
- d. Aplikasi ini bersifat online.

1.4 Tujuan

- a. Membuat desain dari aplikasi kamus bahasa Jawa berbasis Android.
- b. Menyusun isi dari kamus bahasa Jawa.
- c. Membuat aplikasi kamus bahasa Jawa berbasis Android.

1.5 Manfaat

- a. Mempermudah pelajar dan masyarakat untuk belajar bahasa Jawa.
- b. Melestarikan bahasa Jawa di kalangan pelajar dan masyarakat.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kamus

Kamus adalah sekumpulan dari kosakata yang dilengkapi dengan makna ataupun arti dan keterangan lainnya yang bertujuan untuk menjelaskan informasi yang berhubungan dengan kata-kata yang termuat di dalam daftar tersebut. Semua kosakata beserta makna dan artinya disusun secara teratur, berurutan berdasarkan sistematika tertentu yang dipilih oleh penyusun kamus untuk mempermudah pengguna atau pembaca dalam memahami makna dan informasi tentang kata yang dicari (Rini, Haris, Suwardiyanto; 2015).

2.2 Bahasa Jawa

Bahasa Jawa adalah salah satu bahasa daerah yang berasal dari kebudayaan Indonesia, yang masih hidup dan tetap digunakan dalam masyarakat, khususnya masyarakat yang berada di pulau Jawa. Bahasa Jawa merupakan salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia yang perlu dilestarikan supaya tidak hilang keberadannya.

Menggunakan bahasa Jawa untuk berkomunikasi dengan sesama pengguna bahasa Jawa adalah salah satu cara untuk melestarikan bahasa Jawa. Akan tetapi, sekarang pengguna yang sekaligus sebagai pemilik bahasa Jawa sudah enggan menggunakannya, bahkan sudah ada yang mulai meninggalkannya.

Faktor yang paling dominan dari menurunnya penggunaan bahasa Jawa adalah lingkungan, terutama lingkungan keluarga. Lingkungan yang kurang mendukung mereka untuk selalu menggunakan bahasa Jawa pada saat mereka berkomunikasi. Berpindahnya orang-orang kota yang latar belakangnya bukan orang Jawa ke wilayah pedesaan juga berpengaruh terhadap menurunnya pemakaian bahasa Jawa. Pergaulan kita dengan orang yang tidak bisa berbahasa Jawa mau tidak mau memaksa kita untuk menyesuaikan dengan mereka dalam berkomunikasi.

Bahasa Jawa adalah bahasa yang digunakan penduduk bersuku bangsa Jawa khususnya masyarakat di daerah Jawa Timur, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dan beberapa daerah di Jawa Barat. Bahasa Jawa berfungsi

sebagai alat komunikasi antar keluarga, masyarakat, bahasa pengantar di lingkungan sekolah, baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah ke Atas yang ada di pulau Jawa (Susilo, 2012).

Dalam penerjemahan bahasa terdapat banyak metode yang dapat digunakan, termasuk penerjemahan bahasa Indonesia ke dalam bahasa Jawa, salah satunya adalah metode penerjemahan secara harfiah. Penerjemahan ini berusaha untuk menerjemahkan setiap kata yang terdapat pada satu kalimat. Pada umumnya, metode ini adalah metode pertama yang digunakan ketika menerjemahkan sebuah frasa atau kalimat. Apabila dengan menggunakan metode ini makna telah tersampaikan, maka penerjemahan dapat dikatakan selesai (Laksono, 2014).

Pola kalimat S-P-K bahasa Jawa maknanya sama dengan pola kalimat S-P dalam bahasa Indonesia. Pola frase bahasa Indonesia mempunyai kemiripan dengan pola frase bahasa Jawa. Pola frase sifat bahasa Jawa adalah D-M, sedangkan pola frase sifat bahasa Indonesia adalah M-D. Misalnya kata *kidul dhewe* menjadi *selatan sendiri*. Kata *sendiri* dalam bahasa Indonesia bermakna ‘seorang diri’ atau ‘tidak ada teman’, sedangkan dalam bahasa Jawa kata *dhewe* bisa bermakna ‘seorang diri’ (*dhewean*) dan ada kalanya bermakna ‘paling’.

Bahasa Jawa sama seperti bahasa yang lain, yang terdapat tata aturan untuk kepada siapa kita berbicara. Kita dapat mempelajari tata aturan berbicara bahasa Jawa dari dasarnya terlebih dahulu. Dasar dari penggunaan bahasa Jawa sebagai bahasa sehari-hari penduduk Jawa yaitu kamus bahasa Jawa dan unggah-ungguh basa Jawa.

2.2.1 Kamus Bahasa Jawa

Berikut merupakan contoh kamus bahasa Jawa.

Tabel 2.1 Contoh Kamus Bahasa Jawa

Bahasa Indonesia	Ngoko	Krama Madya	Krama Alus
merah	abang	abrit	abrit
berat	abot	awrat	awrat
menanak nasi	adang	bethak	bethak
dingin	adhem	asrep	asrep

Tabel 2.1 Contoh Kamus Bahasa Jawa (lanjutan)

adik	adhi	adhi	rayi
berdiri	adeg	ngadeg	jumeneng
jauh	adoh	tebih	tebih
jual	adol	sade	sade
mengadu	adu	aben	aben
mandi	adus	adus	siram
agama	agama	agami	agami

2.2.2 Unggah-ungguhing Basa Jawa

Unggah-ungguhing basa Jawa yaitu penataan bahasa menurut kedudukan tata karma. Unggah-ungguh basa Jawa yang digunakan pada zaman sekarang yaitu Basa Ngoko (terdiri dari Ngoko Lugu dan Ngoko Alus) dan Basa Krama (terdiri dari Krama Lugu dan Krama Alus).

a. Basa Ngoko

Basa ngoko yaitu bagian dari bahasa Jawa yang digunakan untuk berbicara kepada orang yang seangkatan. Basa ngoko dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Ngoko Lugu

Ngoko lugu adalah kalimat yang tingkatan tembungnya paling rendah. Bentuk tembungnya yaitu ngoko, tidak ada tembung krama atau krama inggil.

Contoh: Aku lagi mangan sega goreng.

2) Ngoko Alus

Ngoko alus adalah kalimat yang tembungnya menggunakan ngoko dan dicampur dengan krama.

Contoh: Panjenengan apa wis dhahar, Mas?

b. Basa Krama

Basa krama yaitu bagian dari bahasa Jawa yang digunakan untuk berbicara kepada orang yang lebih tua dari kita. Basa krama juga dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Krama Lugu

Krama lugu adalah kalimat yang di dalamnya terdiri dari kata-kata berbahasa Jawa krama, tidak dicampur dengan krama inggil. Kalimat ini biasanya

digunakan untuk membahasakan diri sendiri.

Contoh: Kula dereng tilem.

2) Krama Alus (Inggil)

Krama alus adalah kalimat bahasa Jawa yang lebih menghargai orang lain, disebut juga krama inggil.

Contoh: Bapak tindak dhateng Surabaya mundhut sepatu.

2.3 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang meliputi sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi yang dirilis oleh Google. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membangun sebuah aplikasi (Safaat, Putri; 2015).

Android merupakan sistem operasi mobile yang ada di tengah sistem operasi lainnya yang sedang berkembang dewasa ini. Sistem operasi lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan lainnya juga menawarkan kekayaan isi dan keoptimalan yang dapat berjalan di atas perangkat hardware.

Android menawarkan sebuah lingkungan yang berbeda untuk pengembang. Setiap aplikasi memiliki tingkatan yang sama. Android tidak membedakan antara aplikasi ini dengan aplikasi pihak ketiga (Susilo, 2012).

2.3.1 Perkembangan Android

Android merupakan sebuah sistem operasi untuk handphone, seperti *Symbian* atau *Windows Phone*. Android dikembangkan dari Sistem Operasi *Linux*, *middleware*, dan semua aplikasinya dibangun dengan menggunakan bahasa Java. Penyediaan fitur dalam Android disertakan *Standart Development Kid (SDK)*, dan pengembangan aplikasi dalam *platform android* disertakan *Application Programming Interface (API)*.

Android sangat berperan besar dalam perkembangan teknologi selama lebih dari enam tahun terakhir ini. Selama ini, banyak sekali orang telah ditawarkan dan dimanjakan oleh berbagai kemudahan yang diberikan oleh OS *Android*. Setelah *Android* muncul dan diakui oleh Google, perusahaan ini kian fokus untuk berperang dalam kategori *smartphone* dan terus memberikan update terhadap

sistem operasi tersebut. Sejak diakui oleh Google dan diterapkan ke dalam sebuah perangkat, OS *Android* dikembangkan dengan kode yang dinamai berdasarkan nama *dessert* (pencuci mulut) dan diurut berdasarkan alfabet, dimulai dari *Cupcake* (OS *Android* 1.5), *Donut* (OS *Android* 1.6), *Eclair* (OS *Android* 2.0 – 2.1), *Froyo* (OS *Android* 2.2 – 2.2.3), *Gingerbread* (OS *Android* 2.3 – 2.3.7), *Honeycomb* (OS *Android* 3.0 – 3.2.6), *Ice Cream Sandwich* (OS *Android* 4.0 – 4.0.4), *Jelly Bean* (OS *Android* 4.1 – 4.3), *KitKat* (OS *Android* 4.4+), *Lollipop* (OS *Android* 5.+), hingga *Marshmallow* (OS *Android* 6.0) (Kosidin, Farizah; 2016).

2.3.2 Android SDK

Android SDK merupakan tools bagi para programmer yang ingin membangun dan mengembangkan aplikasi berbasis google Android. Android SDK mencakup kelengkapan alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari debugger, libraries, handset emulator, dokumentasi, contoh kode, dan tutorial. Saat ini Android sudah mendukung arsitektur x86 pada Linux (distribusi Linux apapun untuk desktop modern), Mac OS X 10.4.8 atau lebih, Windows XP atau Vista. Persyaratan mencakup JDK, Apache, Ant, dan Python 2.2 atau yang lebih baru. IDE yang didukung secara resmi adalah Eclipse 3.2 atau lebih dengan menggunakan plugin Android Development Tools (ADT). Dengan ini, pengembang dapat menggunakan teks editor untuk mengedit file Java dan XML serta menggunakan peralatan command line untuk menciptakan, membangun, melakukan debug aplikasi Android dan pengendalian perangkat Android (misalnya reboot, menginstall paket perangkat lunak dengan jarak jauh) (Susilo, 2012).

2.3.3 Mengenal Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (Kosidin, Farizah; 2016).

- a. *Multi-platform* : Target sistem operasi *Eclipse* adalah *Microsoft Windows*, *Linux*, *Solaris*, *AIX*, *HP-UX* dan juga *Mac OS X*.
- b. *Multi-language* : *Eclipse* dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java,

akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti *C/C++*.

- c. *Multi-role* : Selain sebagai *IDE* untuk pengembangan aplikasi, *Eclipse* pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, tes perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

2.3.4 Eclipse ADT

ADT adalah sebuah *plugin* untuk Eclipse yang menyediakan alat yang terkait dengan *IDE Eclipse*. ADT menyediakan fitur untuk mengembangkan aplikasi Android dengan cepat. ADT menyediakan GUI untuk mengakses banyak *command line tools* SD dengan desain UI untuk perancangan, desain, dan pembuatan *user interface* aplikasi. Karena ADT adalah sebuah *plugin* untuk Eclipse, maka didapatkan fungsi IDE yang stabil dengan fitur Android secara khusus yang digabung dengan ADT (Damarullah, dkk; 2013).

2.4 Database

Database adalah sekumpulan data yang sudah disusun sedemikian rupa dengan ketentuan atau aturan tertentu yang dapat berelasi sehingga memudahkan pengguna dalam mengelolanya dan memperoleh informasi.

Manfaat penggunaan database, yaitu:

- a. Cepat dan mudah
- b. Menghemat biaya perangkat
- c. Memudahkan dalam pembuatan aplikasi
- d. Keamanan data

Database yang digunakan dalam pembuatan kamus bahasa Jawa berbasis Android yaitu MySQL.

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user, dan SQL database management system (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal, dan mudah digunakan (Hastomo, 2013).

2.5 Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus dan menggambarkan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu masalah. Flowchart merupakan cara penyajian dari suatu algoritma (Andika, 2016).



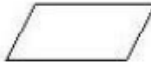




Tujuan membuat flowchart, yaitu:

- Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah
- Sederhana, terurai, rapi, dan jelas
- Menggunakan simbol-simbol standar

Flowchart yang akan digunakan yaitu *Program Flowchart*. Program Flowchart yaitu bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program.

Berikut merupakan simbol-simbol Program Flowchart beserta penjelasannya.

Tabel 2.2 Simbol-simbol Program Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminator	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu alur program flowchart
	Proses	Menunjukkan proses seperti perhitungan aritmatik, penulisan suatu formula
	Input, Output	Menunjukkan sumber data yang akan diproses, menunjukkan data yang akan dicetak
	Decision	Menunjukkan suatu proses evaluasi atau pemeriksaan terhadap nilai data dengan operator relasi
	Sub program	Menunjukkan sub program yang akan diproses, dapat berupa procedure atau function
	Connector	Menunjukkan tanda sambungan dari suatu flowchart pada suatu halaman kertas
	Off page connector	Menunjukkan tanda sambungan dari suatu flowchart untuk beda halaman kertas

Tabel 2.2 Simbol-simbol Program Flowchart (lanjutan)

	Preparation	Menunjukkan deklarasi atau pemesanan variable atau konstanta
---	-------------	--

2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu penggambaran dari mana asal data, dan ke mana tujuan data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Ada dua teknik dasar penggambaran simbol DFD yang umum dipakai. Pertama adalah Gane and Sarson, sedangkan yang kedua adalah Yourdon and De Marco. Perbedaan mendasar pada teknik tersebut adalah simbol yang digunakan (Afyenni, 2014).







a. Simbol yang digunakan Yourdon and De Marco

- 1) Lambang segi empat menggambarkan *external entity*.
- 2) Lambang anak panah menggambarkan *data flow*.
- 3) Lambang lingkaran menggambarkan *process*.
- 4) Lambang garis sejajar untuk menggambarkan *data store*.



b. Simbol yang digunakan Gane and Sarson

- 1) Lambang segi empat menggambarkan *external entity*.
- 2) Lambang anak panah menggambarkan *data flow*.
- 3) Lambang segi empat dengan ujung atas tumpul menggambarkan *process*.
- 4) Lambang segi empat dengan sisi kanan terbuka menggambarkan *data store*.

Tabel 2.3 Simbol DFD oleh Yourdon & De Macro dan Gane & Sarson

Yourdon & De Macro	Keterangan	Gane & Sarson
	Kesatuan Luar (Eksternal Entity)	
	Arus Data (Data Flow)	
	Proses (Process)	

Tabel 2.3 Simbol DFD oleh Yourdan & De Macro dan Gane & Sarson (lanjutan)

	Simpanan Data (Data Store)	
---	-------------------------------	---


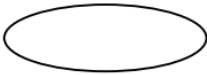
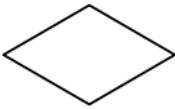
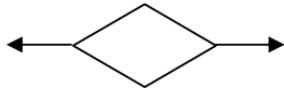
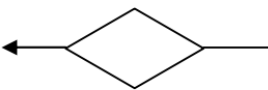
c. Kegunaan masing-masing simbol Data Flow Diagram (DFD), yaitu:

- 1) *External entity*, digunakan untuk menyatakan: suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang dikembangkan; orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan; suatu organisasi atau orang yang berada di luar organisasi, misal: langganan, pemasok; sistem informasi yang lain di luar sistem yang sedang dikembangkan; sumber asli suatu transaksi; penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan oleh sistem.
- 2) *Data flow*, digunakan untuk menunjukkan arus dari data yang dapat berupa: masukan untuk sistem ataupun hasil dari proses sistem. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti.
- 3) *Process*, digunakan untuk menunjukkan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data.
- 4) *Data store*, digunakan untuk menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa: suatu file atau database di sistem computer; suatu arsip atau catatan manual; suatu kotak tempat data di meja seseorang; suatu tabel acuan manual; suatu agenda atau buku.

2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) memiliki dua komponen utama, yaitu Entitas (*Entity*) dan Relasi (*Relation*). Kedua komponen ini masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata. ERD dapat digambarkan secara sistematis dengan menggunakan simbol-simbol seperti yang terlihat pada tabel berikut (Iswandy, 2015).

Tabel 2.4 Simbol-simbol ERD

Notasi	Komponen	Keterangan
	Entitas	Individu yang mewakili suatu objek dan dapat dibedakan dengan objek lain
	Atribut	Properti yang dimiliki oleh suatu entitas, di mana dapat mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.
	Relasi	Menunjukkan hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Relasi 1 : 1	Relasi yang menunjukkan bahwa setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas kedua.
	Relasi 1 : N	Relasi yang menunjukkan bahwa hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua adalah satu banding banyak atau sebaliknya. Setiap entitas dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain.

(Muhbib, 2013) Di dalam ERD juga terdapat Kardinalitas atau disebut juga dengan derajat relasi. Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas yang terjadi di antara dua himpunan entitas (misal A dan B) dapat berupa:

a. Satu ke Satu (*One to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B. Begitu juga sebaliknya, setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

b. Satu ke Banyak (*One to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B. Tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c. Banyak ke Satu (*Many to One*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada satu entitas himpunan entitas B. Tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Yang berarti setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B. Demikian juga sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

2.8 Karya Tulis Ilmiah yang Mendahului

Penyusunan Tugas Akhir “Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android” ini diperlukan adanya perbandingan dengan karya tulis ilmiah yang sejenis dengan tema Tugas Akhir ini agar bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai pelengkap karya tulis ilmiah yang sudah ada. Di bawah ini akan dijelaskan beberapa penelitian yang pernah dilakukan, yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.

2.8.1 Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Menggunakan Bahasa Pemrograman Java pada Platform Android (Edi Susilo, Universitas Gunadarma, 2012)

Bahasa Jawa merupakan salah satu bahasa daerah di Indonesia. bahasa Jawa berfungsi sebagai alat komunikasi antar keluarga, adat-istiadat, bahasa budaya dan sebagai bahasa pengantar di sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah ke atas yang ada di Jawa khususnya di daerah DIY (Daerah Istimewa Yogyakarta), Jawa Tengah dan Jawa Timur. Mengingat pentingnya bahasa daerah ini maka perlu dibina dan dilestarikan.

Perkembangan *mobile device* yang berbasis android semakin pesat dan cepat. Android merupakan *platform* yang lengkap, mulai dari sistem operasi, aplikasi dan dukungan dari komunitas open sistem. Oleh karena itu peulis membuat sebuah aplikasi mobile berbasis android yang di dalamnya terdapat pembelajaran bahasa jawa, sehingga dapat memudahkan seseorang yang ingin belajar bahasa jawa di mana saja dan kapan saja dengan menggunakan telepon genggam (*handphone*) yang berbasiskan android.

2.8.2 Aplikasi Pembelajaran Kaidah Bahasa Jawa Berbasis Android Mobile (Eko Priyatmanto, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014)

Bahasa Jawa adalah sistem lambang bunyi yang arbriter, yang digunakan oleh suatu masyarakat untuk bekerja sama, berinteraksi dan mengidentifikasi diri yang digunakan pada masyarakat jawa. Media pembelajaran aktif dapat digunakan sebagai alternatif untuk mempelajarinya. Penelitian ini mengambil permasalahan tentang bagaimana membuat program aplikasi pembelajaran kaidah bahasa jawa menggunakan *software Eclipse Bundle ADT* dengan tujuan untuk mempermudah user dalam mempelajarinya dan memberikan kontribusi positif pada Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Metode yang digunakan dalam pembuatan program adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model V secara konseptual yang digunakan dalam proyek dengan tahapan-tahapan mulai dari studi kelayakan hingga pengujian sistem yang telah dibangun.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang bersifat *read-only* yang berisi pejelasan materi, contoh dalam bahasa latin, contoh dalam *aksara jawa*, suara, dan latihan soal. Aplikasi dapat berjalan pada *device Android mobile* mulai dari versi 2.3 (*Gingerbread*) hingga versi 4.1.2 (*Jelly Bean*) dengan kebutuhan memori 2,71 MB.

2.9 State of the Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis ilmiah di atas, maka Tugas Akhir yang berjudul “Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android” ini memiliki persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

Tabel 2.5 Persamaan dan Perbedaan Karya Tulis Ilmiah

No.	Penulis	Edi Susilo	Eko Priyatmanto	Rizqiyatul Auliyah
1.	Topik	Aplikasi Pembelajaran	Aplikasi Pembelajaran	Kamus
2.	Judul	Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Menggunakan Bahasa Pemrograman Java pada Platform Android	Aplikasi Pembelajaran Kaidah Bahasa Jawa Berbasis Android Mobile	Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android
3.	Tahun	2012	2014	2018
4.	Kategori	Aplikasi Android	Aplikasi Android	Aplikasi Android
5.	Fitur	Aksara Jawa, Kamus, Peribahasa.	Tembung, Ukara, Rimbag, Wuwuhan, Aksara Jawa, Latihan.	Kamus, Unggah-unggah Basa Jawa, Latihan Soal (Soal Mudah, Soal Sedang, Soal Sulit)

BAB 3. METODOLOGI KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Pembuatan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android” dilaksanakan selama 7 bulan, mulai dari bulan Juni 2017 sampai dengan bulan Desember 2018 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Adapun alat-alat yang digunakan dalam pembuatan Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini adalah terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah satu unit komputer dengan spesifikasi berikut:

- 1) Laptop Acer Aspire E5-471
- 2) Acer Processor Intel® Core™ i5-4210U 1.7 GHz with Turbo Boost up to 2.7GHz
- 3) RAM 2 GB DDR3 L Memory
- 4) Monitor Acer 14 inci
- 5) Harddisk 500 GB

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

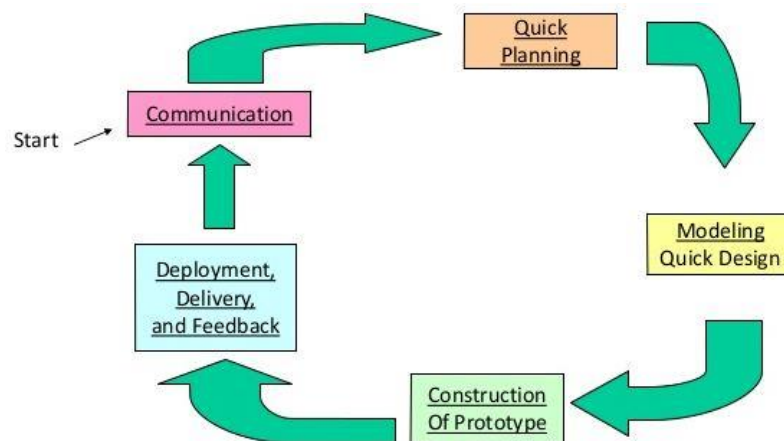
- 1) Sistem Operasi Windows10 64 bit
- 2) *PowerDesigner* 15.1
- 3) *JDK (Java Development Kit)*
- 4) Eclipse beserta paket instalasi ADT dan *SDK for Android*
- 5) MySQL sebagai pengolahan database di website (*Backend database*)
- 6) SQLite sebagai pengolahan database pada aplikasi.

3.2.2 Bahan

Bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan Proposal Tugas Akhir ini adalah Pepak Bahasa Jawa dan informasi dari beberapa jurnal.

3.3 Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang digunakan adalah Metode *Prototype Pressman*, yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Metode ini dimulai dari *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype*, dan *Deployment Delivery and Feedback*.



Gambar 3.1 Metode *Prototype Pressman*

Penjelasan dari tahap-tahap pada gambar di atas adalah sebagai berikut:

a. *Communication*

Communication dilakukan dengan cara wawancara kepada calon pengguna mengenai kebutuhan dalam suatu pengembangan aplikasi yang akan dibuat. Wawancara dilakukan kepada seorang guru bahasa Jawa di suatu Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menggunakan metode wawancara secara langsung. Wawancara yang dilakukan kepada guru bahasa Jawa di Sekolah Dasar yaitu mengenai peningkatan penggunaan bahasa Jawa yang baik dan benar, sedangkan wawancara yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan yaitu mengenai bagaimana pendapat guru tersebut dalam mengajar pelajaran bahasa Jawa.

b. *Quick Plan*

Quick plan dilakukan dengan cara pembuatan rancangan pemenuhan kebutuhan secara cepat dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android yang akan dibuat. Apakah kebutuhan nanti termasuk kebutuhan fungsional atau kebutuhan non fungsional.

1) Kebutuhan fungsional

Kebutuhan dari sebuah aplikasi yang akan dibangun harus mampu berjalan sesuai dengan alur dan perintah yang diinginkan oleh calon pengguna.

- a) Aplikasi harus mampu menerjemahkan kata yang dituliskan oleh pengguna dengan benar.
- b) Aplikasi harus mampu menyimpan nama penjawab Latihan Soal.
- c) Aplikasi harus mampu menampilkan nilai dengan tepat pada setiap Latihan Soal yang telah dijawab.

2) Kebutuhan non fungsional

a) *Development Requirement*

Sekumpulan *tools* yang dapat mendukung seorang *developer* dalam membuat suatu aplikasi. *Tools* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android yaitu Eclipse ADT.

b) *Deployment Requirement*

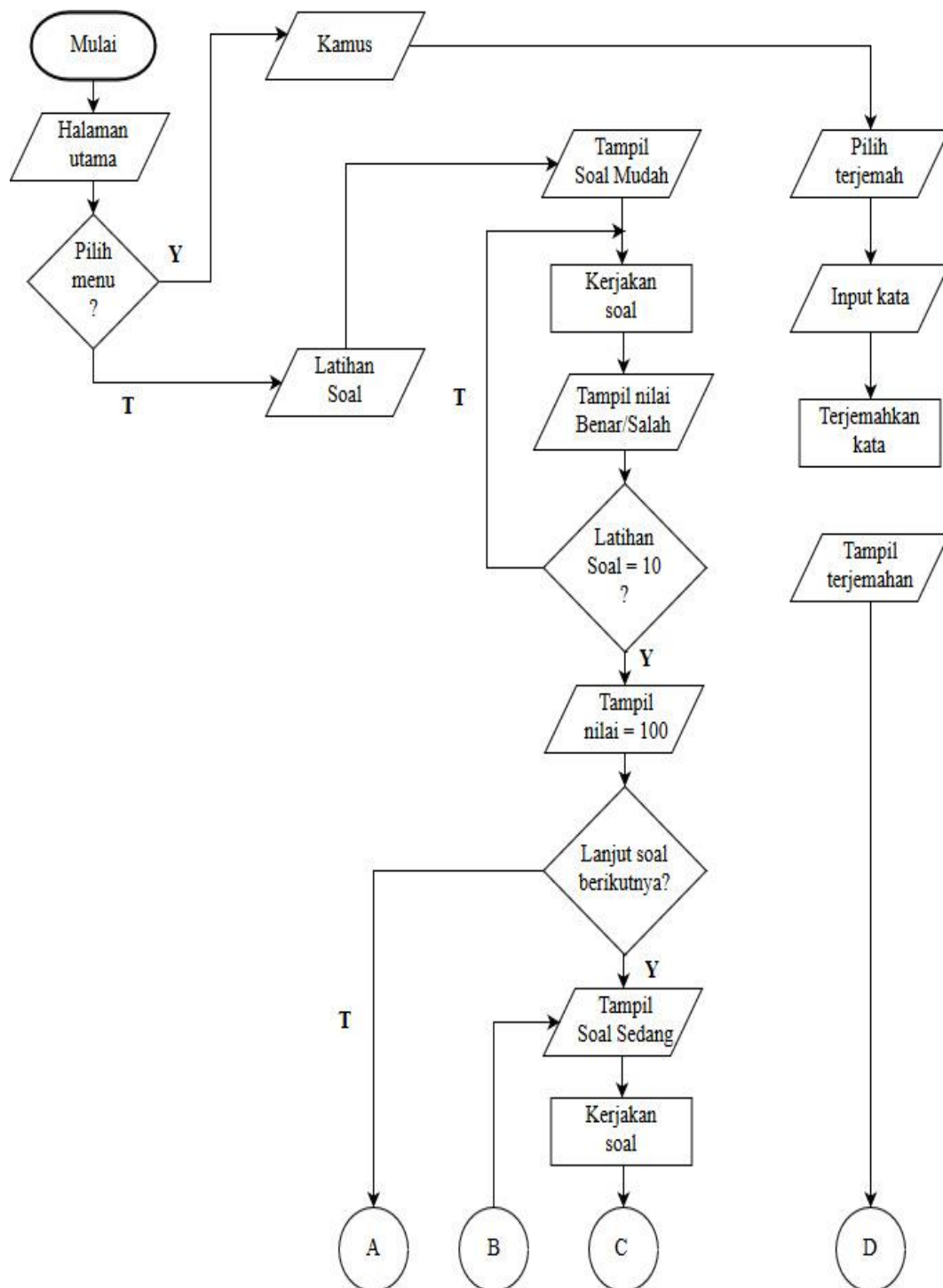
Kegiatan penyebaran dari aplikasi yang telah dibuat oleh *developer*, tetapi harus tetap pada batas atau porsi yang telah ditentukan. Pada *deployment requirement* ini, aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android harus mampu berjalan pada *KitKat* (OS *Android* 4.4+), *Lollipop* (OS *Android* 5.+), dan *Marshmallow* (OS *Android* 6.0).

c) *Support Requirement*

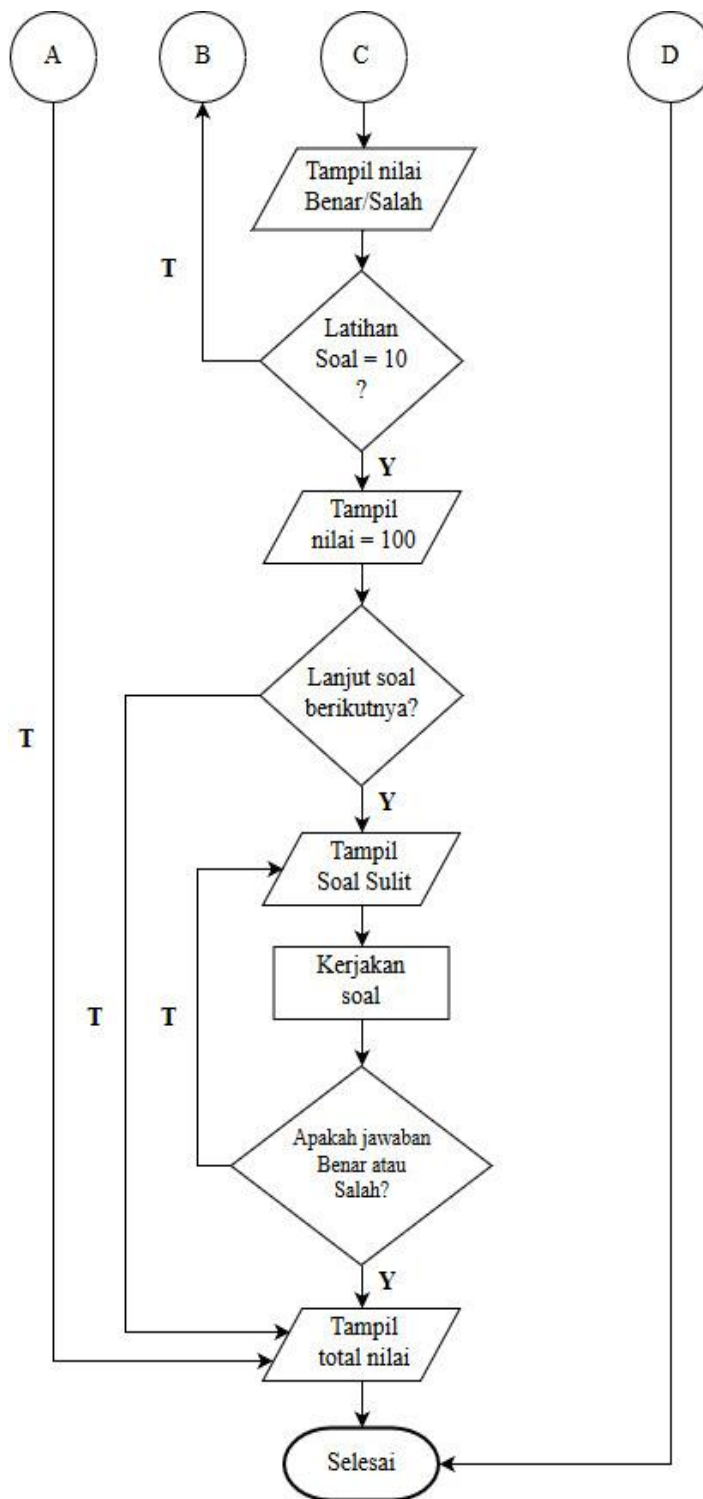
Kebutuhan yang sangat mendukung dan membantu pengguna untuk menjalankan suatu aplikasi yang dibuat oleh *developer*. *Support requirement* yang terdapat pada aplikasi ini yaitu deskripsi dan petunjuk penggunaannya.

c. *Modeling Quick Design*

Pembuatan rancangan alur program dari pemenuhan kebutuhan fungsional dan non fungsional yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya, yaitu dengan cara membuat program flowchart.



Gambar 3.2 Flowchart Rencana Gambaran Sistem secara Umum



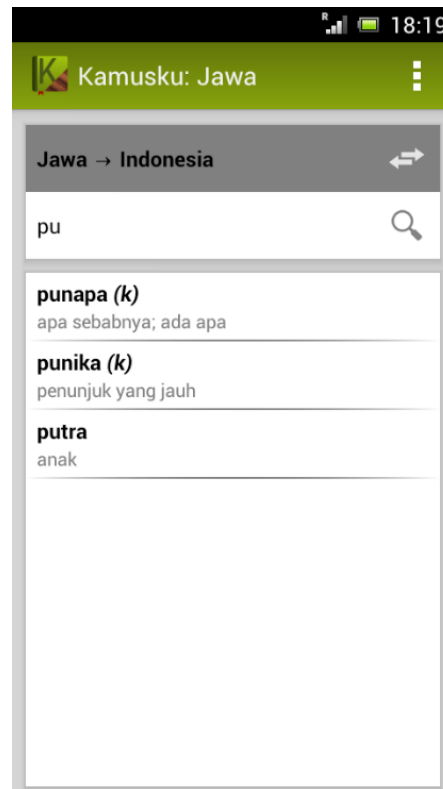
Gambar 3.3 Flowchart Rencana Gambaran Sistem secara Umum (2)

Flowchart di atas merupakan rencana gambaran system secara umum dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android. Pada menu Kamus akan dibuat penerjemahan untuk kata dalam bahasa Jawa dan Indonesia. Pada menu Latihan Soal, akan dibuat 3 tingkat kesulitan soal dan dilakukan perencanaan yaitu dalam mengerjakan soal akan dimulai dari level Soal Mudah terlebih dahulu, dilanjutkan ke Soal Sedang, setelah itu akan masuk ke level terakhir yaitu Soal Sulit. Rencana penilaian Latihan Soal hanya menggunakan metode nilai Benar dan Salah di setiap soal, kemudian nilai Benar dari setiap level akan dijumlah menjadi Total nilai.

d. *Construction of Prototype*

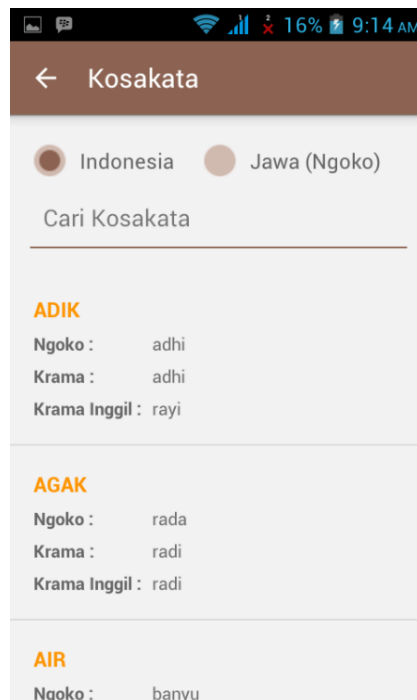
Pembuatan rancangan aplikasi atau *prototype* secara keseluruhan disertai dengan pembuatan database hingga selesai. Pembuatan desain aplikasi masih dalam bentuk desain sementara yang selanjutnya akan dikembangkan kembali. Berikut merupakan rancang bangun prototype:

1) Menu Kamus Bahasa Jawa 1



Gambar 3.4 Menu Kamus Bahasa Jawa 1

2) Menu Kamus Bahasa Jawa 2



Gambar 3.5 Menu Kamus Bahasa Jawa 2

e. *Deployment, Delivery and Feedback*

Penilaian *prototype* untuk dievaluasi dan penyesuaian *prototype* dengan kebutuhan calon pengguna. Apabila masih terdapat *prototype* yang kurang sesuai, maka *developer* akan merevisi desain aplikasi yang sudah dikembangkan sebelumnya.

Untuk memulai pembuatan aplikasi, diperlukan adanya database. Database yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini yaitu *backend*. *Backend* mengacu pada program dan skrip yang bekerja pada server di balik layar untuk membuat halaman web yang dinamis dan interaktif. *Backend* biasanya terdiri dari tiga bagian, yaitu server, aplikasi, dan database.

Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android memiliki 2 menu utama, yaitu Kamus dan Latihan Soal. Kosakata dan kalimat yang disusun pada kedua menu tersebut akan didiskusikan dengan seorang guru bahasa Jawa di Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Kejuruan agar dapat diklasifikasikan sesuai pada penempatannya.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini adalah Metode *Prototype Pressman* yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan dan memiliki 5 tahapan, yaitu *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype*, dan *Deployment Delivery and Feedback*.

4.1 Perancangan Aplikasi

4.1.1 *Communication*

Communication dilakukan dengan wawancara kepada seorang guru bahasa Jawa di SMK Negeri 4 Jember mengenai bagaimana pendapat guru tersebut dalam mengajar pelajaran bahasa Jawa. Berikut merupakan daftar pertanyaan dan jawaban dari kegiatan wawancara:

- a. Selama Anda mengajar mata pelajaran bahasa Jawa, apakah materi tentang Unggah-ungguh Bahasa Jawa sudah pernah Anda ajarkan kepada murid-murid Anda?

Jawab : Ya, karena materi Unggah-ungguh Bahasa Jawa adalah materi terpenting di dalam mata pelajaran bahasa Jawa itu sendiri, di mana anak-anak diajarkan santun kepada siapapun mereka berbicara. Contohnya, panggilan kepada yang lebih tua menggunakan ‘sampeyan’ dan ‘panjenengan’.

- b. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi Unggah-ungguh Bahasa Jawa kepada murid-murid Anda? Apa saja kesulitan yang dialami?

Jawab : Kesulitannya yaitu berasal dari siswa, karena tidak semua siswa mempunyai latar belakang bahasa Jawa yang baik. Hal itu dapat dikarenakan kebiasaan penggunaan bahasa siswa pada kesehariannya, yaitu ada yang menggunakan bahasa Indonesia dan yang paling banyak adalah menggunakan bahasa Jawa tetapi tidak menggunakan Unggah-ungguh yang semestinya.

- c. Faktor apa saja yang menyebabkan murid-murid sulit dalam memahami materi Unggah-ungguh Bahasa Jawa?

Jawab : Faktor yang pertama yaitu kosa kata, karena 1 kosa kata di daerah lain bisa jadi berbeda dengan yang biasa kita gunakan, walaupun memiliki arti atau makna yang sama. Kemudian faktor yang kedua adalah cara penggunaan, karena pada saat ini masih banyak siswa yang kurang mengerti dalam penggunaan Unggah-ungguh Bahasa Jawa dengan tepat apabila sedang berbincang dengan orang lain.

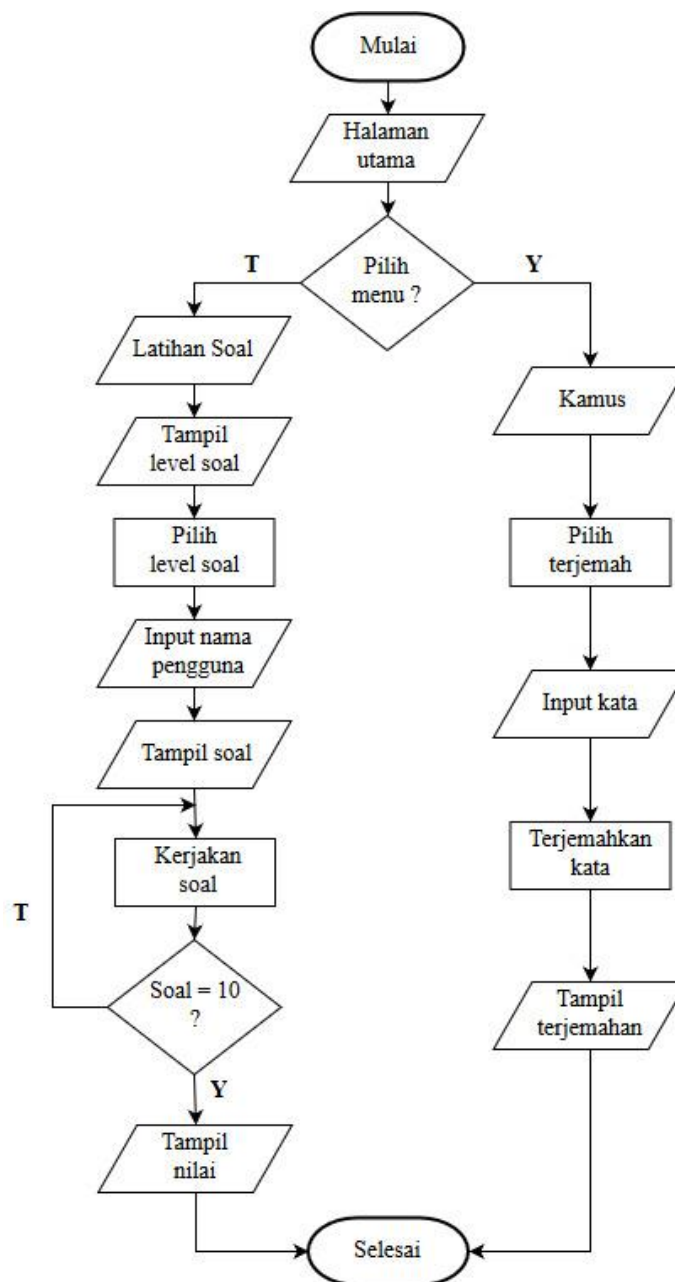
- d. Bagaimana cara Anda mengajak murid-murid Anda untuk lebih giat lagi dalam belajar bahasa Jawa khususnya Unggah-ungguh Bahasa Jawa meskipun hanya dengan adanya pepak?

Jawab : Yang sering kita lakukan yaitu dengan cara mengadakan praktikum berbicara bahasa Jawa langsung menggunakan metode wawancara di luar sekolah.

Dari hasil wawancara di atas didapatkan suatu informasi yaitu pemberian materi Unggah-ungguh Bahasa Jawa kepada pelajar ternyata tidak mudah, penyebabnya adalah latar belakang dari keseharian pelajar, ada yang menggunakan bahasa Indonesia dan banyak pula yang menggunakan bahasa Jawa tetapi tidak menggunakan Unggah-ungguh yang tepat. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan pelajar sulit dalam memahami materi Unggah-ungguh Bahasa Jawa yaitu perbedaan kosa kata yang berbeda di setiap daerah walaupun memiliki arti yang sama dan kurangnya pemahaman tentang cara penggunaan Unggah-ungguh yang tepat pada saat berbincang dengan orang lain.

4.1.2 *Quick Plan*

Pembuatan desain atau rancangan dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android secara umum agar dapat mengetahui alur dan gambaran dari aplikasi tersebut. Maka dari itu, desain atau rancangan secara umum dari aplikasi tersebut digambarkan terlebih dahulu menggunakan Flowchart. Flowchart gambaran sistem secara umum aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Flowchart Gambaran Sistem secara Umum

Gambar 4.1 merupakan flowchart gambaran sistem secara umum dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android. Pada aplikasi ini terdapat 2 menu utama, yaitu Kamus dan Latihan Soal. Flowchart di atas sudah mengalami perubahan alur dari rencana sebelumnya. Terdapat perbaikan pada penilaian, yaitu hanya terdapat pada akhir setiap level. Nilai tersebut tidak dijumlahkan, melainkan nilai akan dimiliki oleh setiap level.

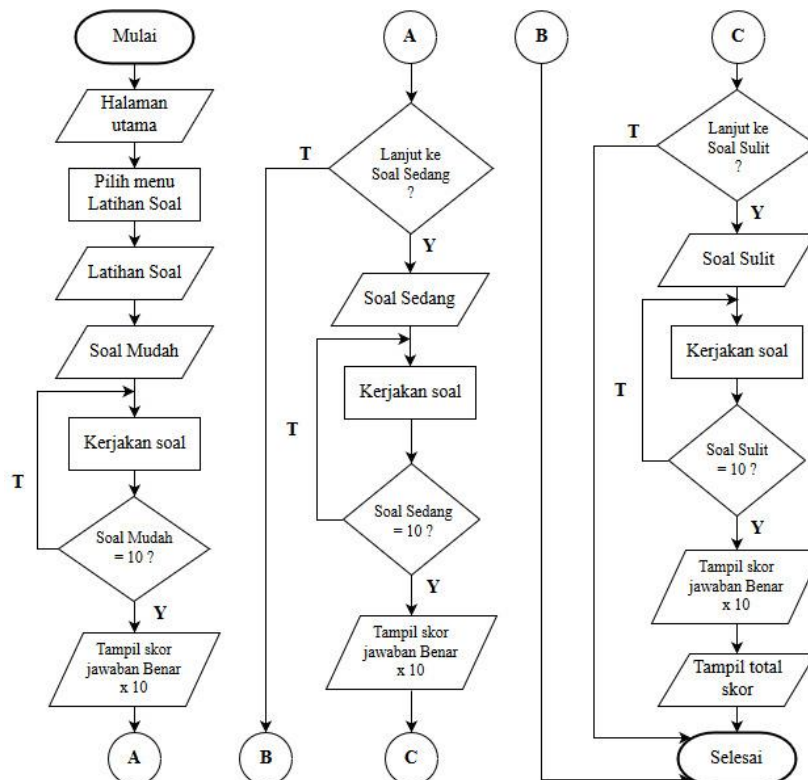
4.1.3 Modeling Quick Design

Pembuatan alur sistem dengan cara membuat desain sistem menggunakan *Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan perancangan database menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

a. Program Flowchart

Dalam melakukan tahap perancangan sistem aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android menggunakan flowchart ini terdapat beberapa proses iterasi. Berikut proses iterasi perancangan sistem menggunakan flowchart:

1) Iterasi Pertama Program Flowchart Menu Latihan Soal



Gambar 4.2 Iterasi Pertama Program Flowchart Menu Latihan Soal

Berikut merupakan keterangan dari Gambar 4.2 Iterasi Pertama Program Flowchart Menu Latihan Soal:

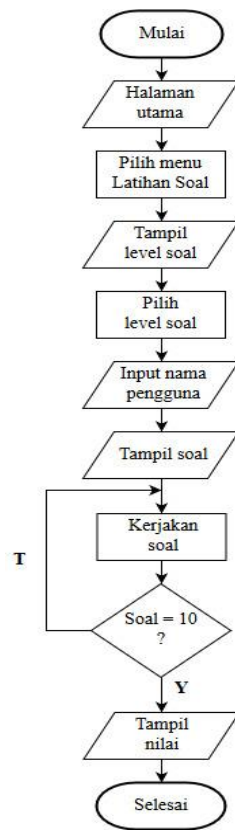
- Mulai.
- Masuk ke halaman utama aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.
- Pilih menu Latihan Soal.
- Tampil level Soal Mudah.
- Pengguna dapat mengerjakan Soal Mudah sebanyak 10 soal.

- f) Setelah selesai, sistem akan menjumlah berapa soal yang dijawab dengan benar oleh pengguna, kemudian jumlah jawaban yang benar dikalikan dengan 10.
- g) Pengguna akan diberikan pilihan oleh aplikasi, apakah pengguna ingin lanjut ke level berikutnya yaitu level Soal Sedang. Jika tidak, maka pengguna akan diarahkan ke halaman utama. Jika pengguna ingin melanjutkan, maka pengguna akan masuk ke level Soal Sedang.
- h) Pengguna dapat mengerjakan Soal Sedang sebanyak 10 soal.
- i) Setelah selesai, sistem akan menjumlah berapa soal yang dijawab dengan benar oleh pengguna, kemudian jumlah jawaban yang benar dikalikan dengan 10.
- j) Pengguna akan diberikan pilihan oleh aplikasi, apakah pengguna ingin lanjut ke level berikutnya yaitu level Soal Sulit. Jika tidak, maka pengguna akan diarahkan ke halaman utama. Jika pengguna ingin melanjutkan, maka pengguna akan masuk ke level Soal Sulit.
- k) Pengguna dapat mengerjakan Soal Sulit sebanyak 10 soal.
- l) Setelah selesai, sistem akan menjumlah berapa soal yang dijawab dengan benar oleh pengguna, kemudian jumlah jawaban yang benar dikalikan dengan 10.
- m) Setelah skor dari Soal Sulit tampil, maka skor dari Soal Mudah sampai Soal Sulit akan dijumlah oleh sistem.
- n) Kemudian skor yang sudah dijumlah oleh sistem akan ditampilkan sebagai total skor bagi pengguna.

Pada iterasi pertama program flowchart menu latihan soal alur sistem dapat dikatakan masih terlalu panjang, karena pada iterasi pertama alur sistem pengerjaan latihan soal masih dibuat berkelanjutan dari satu level ke level berikutnya, dan terdapat penjumlahan nilai dari tiap level di akhir alur.

2) Iterasi Kedua Program Flowchart Menu Latihan Soal

Setelah melakukan penyerahan iterasi pertama program flowchart menu latihan soal kepada pengguna, didapatkan pembaruan pada alur sistem agar terlihat lebih efisien. Pada iterasi kedua, alur pengerjaan latihan soal dibuat tidak berkelanjutan dari level satu ke level berikutnya, penilaian hanya untuk tiap level dan tidak dijumlah di akhir alur.



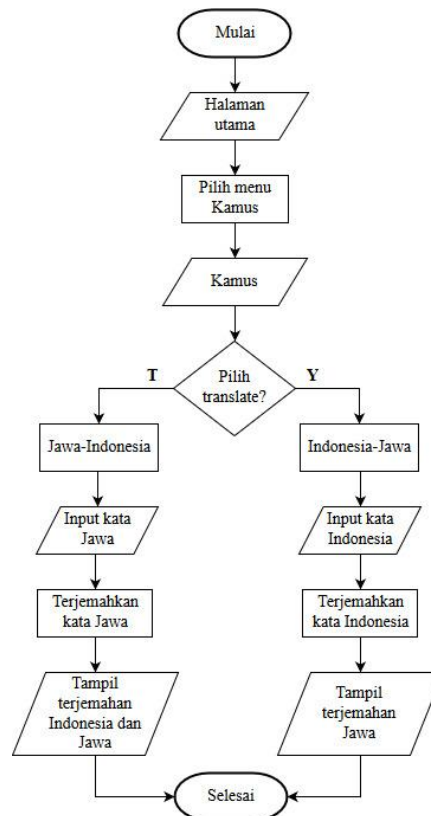
Gambar 4.3 Iterasi Kedua Program Flowchart Menu Latihan Soal

Berikut merupakan keterangan dari Gambar 4.3 Program Flowchart Menu Latihan Soal:

- a) Mulai.
- b) Masuk ke halaman utama aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.
- c) Pilih menu Latihan Soal.
- d) Tampil level soal.
- e) Pengguna dapat memilih level soal mana yang akan dikerjakan.
- f) Sebelum mulai mengerjakan soal, pengguna diharuskan menginputkan nama pengguna agar dapat mengetahui nilai yang didapat setelah mengerjakan soal.
- g) Pengguna dapat mulai mengerjakan soal.
- h) Banyak soal yang tersedia pada setiap level yaitu 10 soal.
- i) Setelah selesai mengerjakan 10 soal tersebut, sistem akan menjumlah berapa soal yang dijawab dengan benar oleh pengguna, kemudian jumlah jawaban yang benar dikalikan dengan 10 dan akan muncul sebagai nilai pengguna.

j) Pengguna juga dapat melihat daftar nilai yang telah didapat setelah mengerjakan soal pada sub menu Nilai.

3) Program Flowchart Menu Kamus



Gambar 4.4 Program Flowchart Menu Kamus

Berikut merupakan keterangan dari Gambar 4.4 Program Flowchart Menu Kamus:

- a) Mulai.
- b) Masuk ke halaman utama aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.
- c) Pilih menu Kamus.
- d) Pilih terjemah. Maksudnya adalah pengguna dapat memilih terjemah dari Indonesia menjadi Jawa atau Jawa menjadi Indonesia.
- e) Pengguna menuliskan kata yang ingin diterjemahkan.
- f) Proses penerjemahan kata oleh sistem.
- g) Aplikasi akan menampilkan terjemahan secara lengkap dari kata yang dituliskan pengguna.
- h) Selesai.

b. *Data Flow Diagram (DFD)*

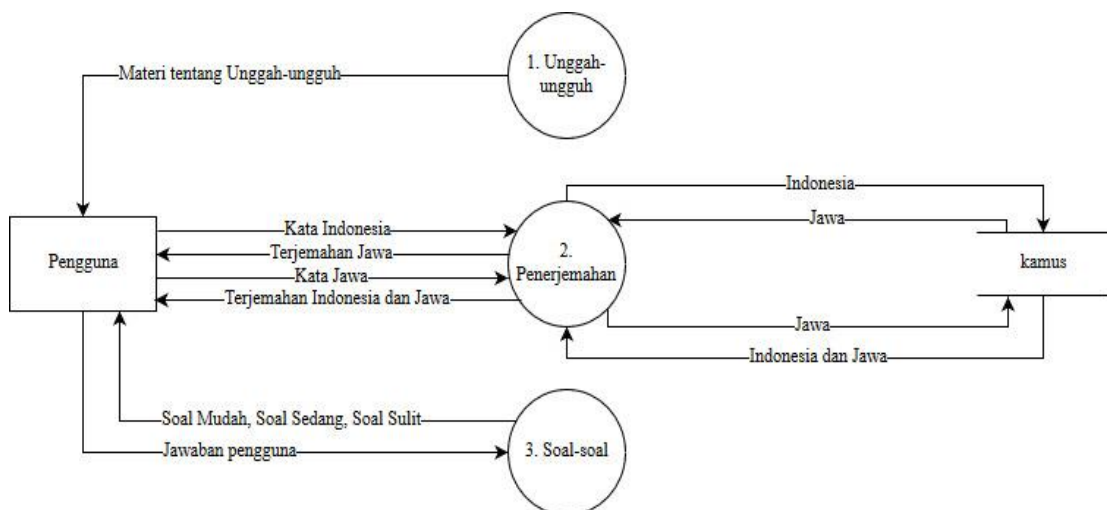
1) *Context Diagram*



Gambar 4.5 *Context Diagram* Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android

Dari Gambar 4.5 dapat dijelaskan bahwa pengguna (pelajar tingkat SD, SMP, SMA dan masyarakat khususnya di Jawa Timur) tidak perlu melakukan *login* apabila ingin menggunakan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android. Intinya, aplikasi tersebut memiliki 2 menu utama, yaitu Kamus dan Latihan Soal. Jadi, pengguna dapat menggunakan menu Kamus sebagai penerjemah, baik dari kata Indonesia menjadi kata Jawa maupun kata Jawa menjadi kata Indonesia. Kemudian pengguna dapat membaca materi tentang Unggah-ungguh Bahasa Jawa yang dilengkapi dengan pengertian dan aturan penggunaannya, yang mana materi tersebut sebagai dasar apabila pengguna akan menjawab soal-soal sebanyak 3 level di mana setiap levelnya berisi 10 soal pada menu Latihan Soal.

2) *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*



Gambar 4.6 DFD Level 1 Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android

Dari Gambar 4.6 dapat dijelaskan bahwa pada DFD Level 1 Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android memiliki 3 proses, yaitu Unggah-ungguh, Penerjemahan, dan Soal-soal. Pada proses pertama, pengguna hanya dapat menerima output materi dari sistem atau hanya dapat membaca materi yang sudah disediakan dalam aplikasi tersebut. Pada proses kedua menunjukkan bahwa pengguna dapat melakukan penerjemahan pada menu Kamus yang ada pada aplikasi tersebut. Pengguna dapat memilih dari opsi penerjemahan, yaitu Indonesia-Jawa dan Jawa-Indonesia. Pada proses ketiga, pengguna dapat menjawab soal-soal sebanyak 3 level dan memiliki 10 soal pada setiap levelnya dalam menu Soal-soal, yang mana 10 pada setiap level ditampilkan secara acak oleh sistem.

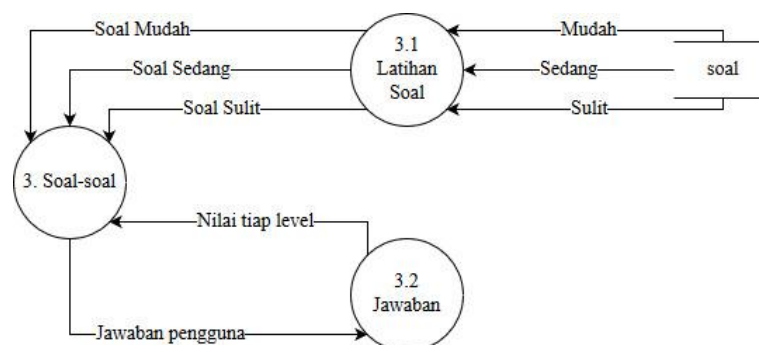
3) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Unggah-ungguh



Gambar 4.7 DFD Level 2 Unggah-ungguh

Dari Gambar 4.7 dapat dijelaskan bahwa pengguna hanya dapat membaca materi tentang Ngoko Lugu, Ngoko Alus, Krama Lugu, dan Krama Alus dari menu Unggah-ungguh pada Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.

4) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Latihan Soal

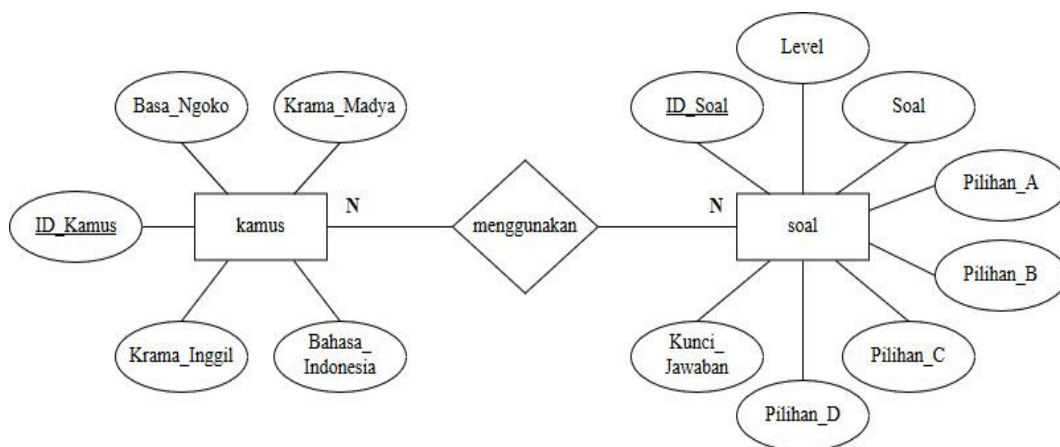


Gambar 4.8 DFD Level 2 Latihan Soal

Dari Gambar 4.8 dapat dijelaskan bahwa dari proses 3. Soal-soal dapat dipecah lagi menjadi 2 proses, yaitu:

- a) Proses 3.1 Latihan Soal : pada proses ini pengguna hanya dapat menerima output Latihan Soal yang berasal dari database ‘sinaujawa’ pada tabel soal, lalu latihan soal tersebut dapat dikerjakan oleh pengguna yang kemudian akan masuk ke proses 3.2 Jawaban.
- b) Proses 3.2 Jawaban : pada proses ini pengguna menuliskan jawaban dari soal-soal pada proses 3.1, kemudian sistem akan menghitung berapa jawaban yang benar pada setiap levelnya. Nilai yang akan diberikan kepada pengguna yaitu berasal dari jawaban benar dari pengguna kemudian dikalikan 10 pada setiap level.

c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



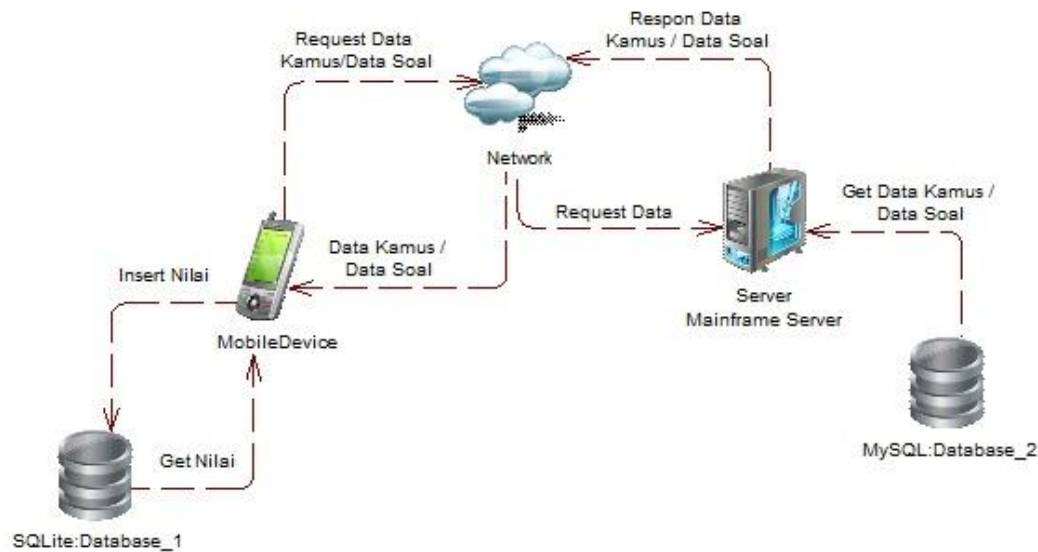
Gambar 4.9 ERD Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android

Dari Gambar 4.9 dapat dijelaskan bahwa ERD aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android memiliki 2 tabel, yaitu:

- 1) Tabel kamus memiliki 5 atribut, yaitu ID_Kamus sebagai primary key, Basa_Ngoko, Krama_Madya, Krama_Inggil, dan Bahasa_Indonesia.
- 2) Tabel soal memiliki 8 atribut, yaitu ID_Soal sebagai primary key, Level, Soal, Pilihan_A, Pilihan_B, Pilihan_C, Pilihan_D, dan Kunci_Jawaban.

d. *Arsitektur Aplikasi dan Skema Database*

Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android juga memiliki arsitektur dan skema database agar didapatkan suatu gambaran dari jalannya aplikasi yang lebih jelas lagi dan dapat lebih dipahami oleh pengguna. Arsitektur aplikasi dan skema database dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut.



Gambar 4.10 Arsitektur Aplikasi dan Skema Database Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android

Dari Gambar 4.10 dapat dijelaskan bahwa aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android menggunakan 2 penyimpanan yang berbeda, yaitu MySQL dan SQLite. MySQL digunakan untuk menyimpan data kamus dan data soal yang ditampilkan dalam bentuk *backend* database, sedangkan SQLite digunakan untuk menyimpan nilai dari latihan soal di mana nilai hanya akan disimpan pada aplikasi, tidak disimpan pada MySQL.

Alur atau jalannya aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini dapat dilihat dari penyimpanan MySQL (sebelah kanan). Dari MySQL, pengguna dapat menerima *output* dari 2 menu utama yaitu Kamus dan Latihan Soal. Pemanggilan data kamus dan data soal berhasil apabila perangkat yang digunakan oleh pengguna terhubung pada suatu jaringan internet. Dengan demikian, pengguna dapat menggunakan menu Kamus untuk penerjemahan, kemudian pengguna juga dapat mengerjakan Latihan Soal yang sudah tersedia.

Pada menu Latihan Soal, sebelum mengerjakan soal, pengguna harus memasukkan namanya terlebih dahulu. Setelah itu, pengguna dapat mengerjakan Latihan Soal sebanyak 10 soal pada setiap levelnya. Apabila pengguna sudah selesai mengerjakan 10 soal, maka nilai akan muncul pada sub menu Nilai di dalam menu Latihan Soal. Nilai tersebut akan muncul beserta nama yang sudah

dituliskan pengguna pada saat akan mengerjakan Latihan Soal tersebut dan akan tersimpan pada SQLite, yaitu penyimpanan yang hanya terdapat dalam aplikasi.

4.2 Implementasi

4.2.1 Construction of Prototype

Pembuatan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML yang ditampilkan melalui *webview* pada Eclipse ADT. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan pembuatan database.

a. Struktur Tabel

Pada aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini memiliki 2 tabel, yaitu tabel kamus dan tabel soal. Berikut merupakan struktur dari 2 tabel tersebut.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Kamus

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
ID_Kamus	varchar	4	PK
Basa_Ngoko	varchar	15	
Krama_Madya	varchar	15	
Krama_Inggil	varchar	15	
Bahasa_Indonesia	varchar	20	

Tabel 4.2 Struktur Tabel Soal

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
ID_Soal	int	4	PK
Level	enum	'Mudah', 'Sedang', 'Sulit'	
Soal	text		
Pilihan_A	varchar	55	
Pilihan_B	varchar	55	
Pilihan_C	varchar	55	
Pilihan_D	varchar	55	
Kunci_Jawaban	varchar	55	

b. Tampilan Aplikasi

1) Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama, pengguna dapat memilih menjalankan menu Kamus, menu materi Unggah-ungguh, menu Latihan Soal, atau membaca deskripsi dari aplikasi ini pada menu Tentang. Tampilan halaman utama dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama

2) Tampilan Menu Kamus

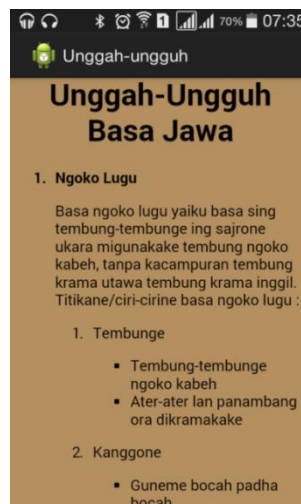


Gambar 4.12 Tampilan Menu Kamus

Menu Kamus dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android adalah salah satu menu di mana pengguna dapat melakukan penerjemahan kata, kemudian memilih penerjemahan dari kata Jawa menjadi kata Indonesia atau dari kata Indonesia menjadi kata Jawa.

3) Tampilan Menu Materi Unggah-ungguh

Menu materi Unggah-ungguh dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android berisi pengertian beserta tata cara penggunaan Unggah-ungguh Bahasa Jawa yang tepat. Tampilan menu materi Unggah-ungguh dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13 Tampilan Menu Materi Unggah-ungguh

4) Tampilan Menu Latihan Soal



Gambar 4.14 Tampilan Pilihan Level Soal

Pada menu Latihan Soal dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini, pengguna akan mendapati 4 sub menu dari menu Latihan Soal, yaitu 3 level soal (Soal Mudah, Soal Sedang, dan Soal Sulit). Sebelum mulai mengerjakan soal pada tiap level, pengguna harus menuliskan nama pengguna agar dapat mengetahui nilai yang didapat setelah mengerjakan soal.

a) Tampilan Sub Menu Soal Mudah

Pada sub menu Soal Mudah, pengguna harus menuliskan namanya terlebih dahulu sebelum mengerjakan Soal Mudah. Tampilan sub menu Soal Mudah dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut.

Powered by 000webhost

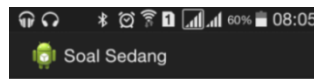
Gambar 4.15 Tampilan Sub Menu Soal Mudah

Powered by 000webhost

Gambar 4.16 Tampilan Sub Menu Soal Mudah (2)

Pada Gambar 4.16 Tampilan Sub Menu Soal Mudah (2) berisi 10 soal model pilihan ganda. Pada level ini, pengguna hanya diperintahkan untuk menentukan termasuk pada unggah-ungguh apakah kalimat pada soal tersebut.

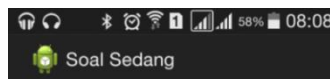
b) Tampilan Sub Menu Soal Sedang



Powered by 000webhost

Gambar 4.17 Tampilan Sub Menu Soal Sedang

Gambar 4.16 merupakan tampilan sub menu Soal Sedang di mana pengguna harus menuliskan namanya terlebih dahulu sebelum mengerjakan Soal Sedang.



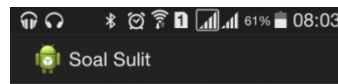
Powered by 000webhost

Gambar 4.18 Tampilan Sub Menu Soal Sedang (2)

Pada Gambar 4.18 Tampilan Sub Menu Soal Sedang (2) berisi 10 soal model pilihan ganda. Pada level ini, pengguna dapat memilih mana jawaban yang paling sesuai dengan perintah soal.

c) Tampilan Sub Menu Soal Sulit

Pada sub menu Soal Sulit, pengguna harus menuliskan namanya terlebih dahulu sebelum mengerjakan Soal Sulit. Tampilan sub menu Soal Sulit dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut.



Powered by 000webhost

Gambar 4.19 Tampilan Sub Menu Soal Sulit

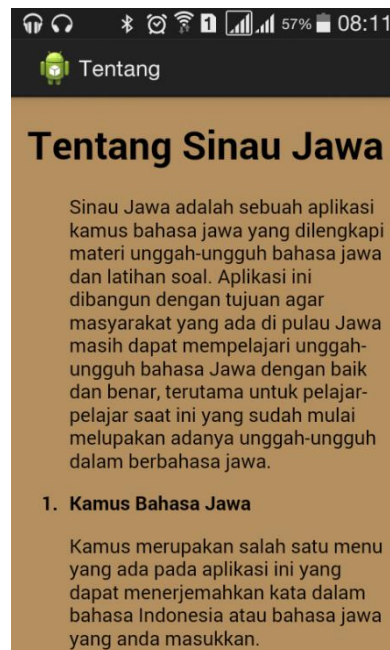
Sub menu Soal Sedang berisi 10 soal model *essay*. Pada level ini, pengguna akan ditantang untuk menjawab soal tanpa adanya pilihan jawaban. Tampilan sub menu Soal Sulit dapat dilihat pada Gambar 4.20 berikut.



Powered by 000webhost

Gambar 4.20 Tampilan Sub Menu Soal Sulit (2)

5) Tampilan Menu Tentang



Gambar 4.21 Tampilan Menu Tentang

Gambar 4.21 merupakan tampilan menu Tentang, yaitu berisi penjelasan atau deskripsi dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.

4.2.2 Deployment, Delivery and Feedback

Pada tahap ini, aplikasi sudah dapat dijalankan dan dievaluasi oleh pengguna. Kemudian pengguna dapat memberikan umpan balik untuk aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyebarkan kuisioner kepada pengguna. Berikut merupakan isian kuisioner bagi pengguna.

Tabel 4.3 Isian Kuisioner Pengguna

No.	Pertanyaan	SM	M	CM	TM	STM
1	Apakah halaman utama Sinau Jawa dapat ditampilkan dengan mudah?	9/10	1/10	0/10	0/10	0/10
2	Apakah proses penerjemahan kata Jawa dan Indonesia dapat dilakukan dengan mudah?	3/10	5/10	2/10	0/10	0/10

Tabel 4.3 Isian Kuisioner Pengguna (lanjutan)

3	Apakah materi Unggah-ungguh Bahasa Jawa mudah dipahami?	2/10	5/10	3/10	0/10	0/10
4	Apakah carapengerjaan latihan soal mudah dipahami?	3/10	7/10	0/10	0/10	0/10
5	Apakah aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android ini dapat dijalankan dengan mudah?	5/10	4/10	1/10	0/10	0/10
Total		44%	44%	12%	0%	0%

Keterangan pilihan jawaban

SM	: Sangat Mudah
M	: Mudah
CM	: Cukup Mudah
TM	: Tidak Mudah
STM	: Sangat Tidak Mudah

4.3 Pengujian Sistem

Berdasarkan proses pengujian aplikasi oleh pengguna diperoleh informasi bahwa pengguna aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android sebanyak 44% dari 10 orang menyatakan bahwa aplikasi ini sangat mudah dijalankan, 44% dari 10 orang menyatakan bahwa aplikasi ini mudah dijalankan, dan 12% dari 10 orang menyatakan bahwa aplikasi ini cukup mudah dijalankan.

Pengguna dapat menerjemahkan kata pada menu Kamus, membaca materi tentang Unggah-ungguh Bahasa Jawa, mengerjakan soal-soal pada menu Latihan Soal dengan 3 tingkat kesulitan, serta dapat melihat nilai yang didapat setelah mengerjakan Latihan Soal.

Form verifikasi konten aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.

Nama : Rizqiyatul Auliyah

Verifikator : Laili Fitriana, S.Pd

Tanggal : Selasa, 27 Februari 2018

Tabel 4.4 Isian Kuisioner Guru Bahasa Jawa SMK Negeri 4 Jember

No.	Pertanyaan	B	KB	S
1	Konten dari menu Kamus beserta penempatannya	✓		
2	Susunan kata dalam kalimat pada Latihan Soal	✓		
3	Penggunaan kata dalam kalimat pada Latihan Soal	✓		
4	Pemilihan kata dalam kalimat pada Latihan Soal	✓		

Keterangan pilihan jawaban

B : Benar

KB : Kurang Benar

S : Salah

Dengan ini saya telah melakukan verifikasi terhadap keseluruhan konten dari aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android.

Jember, 27 Februari 2018



Laili Fitriana, S.Pd

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Untuk melestarikan bahasa Jawa di kalangan pelajar dan masyarakat dapat dilakukan dengan cara mempelajari bahasa Jawa melalui aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android, sehingga pelajar dan masyarakat juga dapat membiasakan untuk menggunakan bahasa Jawa dengan baik dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Pembuatan aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML yang ditampilkan melalui *webview* pada Eclipse ADT yang dapat dijalankan pada aplikasi android.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah tertulis di atas, penulis mengharapkan saran yaitu:

- a. Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android dapat dijalankan secara offline.
- b. Dapat dilakukan penambahan menu atau fitur lain pada aplikasi Kamus Bahasa Jawa Berbasis Android, seperti Aksara Jawa, Paribasan, Pewayangan, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afyenni, R. 2014. *Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP)*. Jurnal TEKNOIF, Vol. 2 No. 1. Padang: Politeknik Negeri Padang.
- Andika, Dwiky. 2016. *Pengertian Flowchart*. <https://www.it-jurnal.com/pengertian-flowchart/> [4 Maret 2017].
- Anonim. <http://eprints.uny.ac.id/7947/3/bab%20%20-%2008108241118.pdf> [23 Februari 2017].
- Anonim, 2013. *Pengertian Database*. <http://www.mandalamaya.com/pengertian-database/> [4 Maret 2017].
- Damarullah, W., A. Hamzah, dan U. Lestari. 2013. *Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Bahasa Korea (Hangeul) Berbasis Android*. Jurnal SCRIPT, Vol. 1 No.1. Yogyakarta: Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.
- Hastomo, Widi. 2013. *Pengertian dan Kelebihan Database MySQL*. <http://hastomo.net/php/pengertian-dan-kelebihan-database-mysql/> [28 Maret 2017].
- Iswandi, Eka. 2015. *Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kenagarian Barung-barung Balantai Timur*. Jurnal TEKNOIF, Vol. 3 No.2. Padang: STMIK Jayanusa Padang.
- Kosidin dan R. N. Farizah. 2016. *Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016 (SENTIKA 2016). Bandung: STMIK Bandung.
- Laksono, Puji. 2014. *Analisis Metode Penerjemahan dalam Menerjemahkan Novel Revolusi di Nusa Damai ke Revolt in Paradise*. Jurnal PPKM UNSIQ 1 (2014) 55-60. Wonosobo: Universitas Sains Al Qur'an (UNSIQ).
- Muhbib, Alfian Helmi. 2013. *Implementasi Desktop Sistem Inventasi Pada Hudi Motor Karangrayung Grobogan*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Priyatmanto, Eko. 2014. *Aplikasi Pembelajaran Kaidah Bahasa Jawa Berbasis Android Mobile*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah.

- Ramdhani, Firman. *FLOWCHART dan Perbedaan Tiap Jenis FLOWCHART*. <http://firmandut.blogspot.co.id/2014/11/flowchart-dan-perbedaan-tiap-jenis.html> [4 Maret 2017].
- Rini, E. M., M. F. Al Haris, dan D. Suwardiyanto. *Rancang Bangun Kamus Bahasa Online Using-Indonesia Berbasis Android*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2015. Banyuwangi: Politeknik Negeri Banyuwangi.
- Roger, S. Pressman, Ph. D. , 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1* “, Yogyakarta: Andi.
- Safaat H, N. dan F. A. Putri. 2015. *Smart-Learning Bahasa Inggris pada Platform Android*. Jurnal CoreIT, Vol. 1 No. 2. Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Susilo, Edi. 2012. *Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Menggunakan Bahasa Pemrograman Java pada Platform Android*. Depok: Universitas Gunadarma.