

**RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS DIGITAL
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Oleh :
Wiwin
141510002**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTRA BATAM
TAHUN 2018**

RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS DIGITAL BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh sarjana**



**Oleh :
Wiwin
141510002**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTRA BATAM
TAHUN 2018**

PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas di cantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 03 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,

Wiwin

14151002

RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS DIGITAL BERBASIS ANDROID

**Oleh:
Wiwin
141510002**

**SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh sarjana**

**Telah disetujui oleh guru pembimbing pada tanggal
seperti tertera dibawah ini**

Batam, 03 Agustus 2018

**Tukino, S.Kom., M.SI
Pembimbing**

ABSTRAK

Bahasa Inggris merupakan bahasa yang sangat penting didunia ini. Sudah banyak orang yang menggunakan bahasa Inggris karena bahasa Inggris merupakan bahasa Internasional yang digunakan untuk berkomunikasi terutama dalam dunia usaha. Ketika kita bekerja, kita harus berkomunikasi dengan orang lain dalam bahasa Inggris, baik dalam menulis atau percakapan. Oleh karena inilah, orang-orang dipaksa untuk menguasai bahasa Inggris terutama pada zaman modern ini yang teknologinya tinggi yang dapat dilihat dari *hardware* maupun *softwarena*. Dengan ini bisa dikatakan bahwa orang-orang perlu menguasai bahasa Inggris agar mereka dapat berkomunikasi dengan orang lain. Tetapi akan sangat susah untuk membawa kamus kemana-mana, oleh karena itulah dibuat kamus yang bisa dibawa kemana-mana dengan praktis yaitu kamus Inggris berbasis android. Dengan kamus ini, bisa membantu orang untuk belajar bahasa Inggris. Aplikasi *software* ini dibuat dengan menggunakan android studio. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Tahap yang terdapat pada metode ini yaitu *requirement gathering, quick design, build prototype, customer evaluation of prototype, refine requirements, design, implement, test* dan *maintenance*. Dengan aplikasi ini yang berbasis android bisa membantu orang untuk menerjemahkan kapanpun dan dimanapun. Dalam pengujian aplikasi ini, aplikasi ini berjalan dengan baik.

Kata kunci : Inggris, *Android*, Kamus, *Database*

ABSTRACT

English language is a very important language in this world. There's so many people use English because English is an International language that's use for communication especially at work. When we are working, we needs to communicate with other people in English, be it in writing or conversation. Because of this, it forces people to learn English especially in this modern era which have a sophiscated technology that can be seen in hardware or software. With this it can be say that people need to master English so that they can communicate with other pople. But it will be a pain to bought the dictionary everywhere that's why it needs a dicationary that can be bought to everywhere conveniently and that is an android based of English dictionary. With this dictionary it can assits people to learn English. This application software development is using android studio. The methodology of research in this dictionary is using prototype. The phase in thise method is requirement gathering, quick design, build prototype, customer evaluation of prototype, refine requirements, design, implement, test and maintenance. With this application based on android it can help people to translate whenever and wherever. In the experiment of this application, it can run smoothly.

Keyword : English, Android, Dictionary, Database

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi satu (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam
2. Ketua Program Studi Bapak Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Bapak Tukino, S.Kom., M.SI selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam

Semoga Skripsi ini dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas bagi pembaca. Terima Kasih.

Batam, 03 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Manfaat Teoritis	6
1.6.2 Manfaat Praktis	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Umum	7
2.1.1 Sistem	7
2.1.2 Data	8
2.1.3 Informasi	9
2.1.4 Sistem Informasi	9
2.1.5 Unified Modeling Language (UML)	11

2.1.6 Use Case Diagram.....	12
2.1.7 Class Diagram.....	14
2.1.8 Activity Diagram.....	16
2.1.9 Sequence Diagram	17
2.2 Tinjauan Teori Khusus	17
2.2.1 Aplikasi.....	17
2.2.2 Kamus.....	18
2.2.3 Android.....	18
2.2.4 Android SDK	21
2.2.5 Android Studio.....	22
2.2.6 <i>SQ Lite</i>	23
2.3 Penelitian Terdahulu	23

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Disain Penelitian	26
3.2 Objek Penelitian.....	28
3.2.1 Geografis Kota Batam.....	28
3.2.2 Sejarah Kota Batam.....	29
3.3 Analisis SWOT Program yang Berjalan	32
3.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	33
3.5 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....	33
3.6 Permasalahan yang sedang dihadapi.....	34
3.7 Usulan Pemecahan Masalah	35

BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Analisa Sistem yang Baru	37
4.1.1 Analisa Sistem Informasi yang Baru.....	37
4.1.2 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	39
4.1.3 Perancangan <i>Class Diagram</i>	41
4.1.4 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	42
4.1.5 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	48

4.2	Disain Rinci	55
4.2.1	Rancangan Layar Masukkan.....	55
4.3	Rencana Implementasi	59
4.3.1	Jadwal Implementasi	59
4.4	Perbandingan Sistem	62
4.5	Analisa Produktifitas	63
4.5.1	Segi Efisiensi	63
4.5.2	Segi Efektifitas	64
4.5.3	Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> Aplikasi	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA	68
----------------------	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP
SURAT KETERANGAN PENELITIAN
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 DIAGRAM ALUR PENELITIAN	28
GAMBAR 3.2 ALIRAN SISTEM INFORMASI YANG SEDANG BEJALAN.....	34
GAMBAR 4.1 ALIRAN SISTEM INFORMASI APLIKASI KAMUS BERBASIS ANDROID .	38
GAMBAR 4.2 <i>USE CASE DIAGRAM</i> APLIKASI KAMUS DIGITAL BERBASIS ANDROID	40
GAMBAR 4.3 <i>CLASS DIAGRAM</i> APLIKASI KAMUS DIGITAL BERBASIS ANDROID.....	41
GAMBAR 4.4 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> LOGIN	43
GAMBAR 4.5 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> MEMASUKKAN KATA.....	44
GAMBAR 4.6 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> MENGEDIT KATA.....	44
GAMBAR 4.7 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> MENGHAPUS KATA.....	45
GAMBAR 4.8 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> MELIHAT KATA	46
GAMBAR 4.9 <i>ACTIVITY DIAGRAM LOGOUT</i>	46
GAMBAR 4.10 <i>ACTIVITY DIAGRAM TRANSLATE</i> KATA.....	47
GAMBAR 4.11 <i>SEQUENCE DIAGRAM LOGIN</i>	48
GAMBAR 4.12 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> MENAMBAH KATA.....	49
GAMBAR 4.13 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> MENGEDIT KATA	50
GAMBAR 4.14 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> MENGHAPUS KATA	51
GAMBAR 4.15 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> MELIHAT KATA	52
GAMBAR 4.16 <i>SEQUENCE DIAGRAM LOGOUT</i>	53
GAMBAR 4.17 <i>SEQUENCE DIAGRAM TRANSLATE</i>	54
GAMBAR 4.18 TAMPILAN <i>LAYOUT LOGIN</i>	56
GAMBAR 4.19 TAMPILAN <i>LAYOUT MENU ADMIN</i>	57
GAMBAR 4.20 TAMPILAN HALAMAN KAMUS.....	58

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 PENJELASAN SIMBOL-SIMBOL <i>USE CASE DIAGRAM</i>	13
TABEL 2.2 PENJELASAN SIMBOL-SIMBOL <i>CLASS DIAGRAM</i>	15
TABEL 2.3 PENJELASAN SIMBOL-SIMBOL <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	16
TABEL 2.4 PENELITIAN TERDAHULU.....	24
TABEL 4.1 KETERANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM LOGIN</i>	49
TABEL 4.2 KETERANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM MEMASUKKAN KATA</i>	49
TABEL 4.3 KETERANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM MENGEDIT KATA</i>	50
TABEL 4.4 KETERANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM MENGHAPUS KATA</i>	51
TABEL 4.5 KETARANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT KATA</i>	52
TABEL 4.6 KETERANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM LOGOUT</i>	53
TABEL 4.7 KETERANGAN <i>SEQUENCE DIAGRAM TRANSLATE</i>	54
TABEL 4.8 JADWAL IMPLEMENTASI APLIKASI KAMUS DIGITAL BERBASIS ANDROID	60
TABEL 4.9 PERBANDINGAN SISTEM LAMA DAN SISTEM BARU.....	62
TABEL 4.10 TABEL PENGUJIAN <i>BLACK BOX</i>	64

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Inggris merupakan bahasa yang sangat penting di dunia ini. Dimanapun sudah banyak yang menggunakan bahasa Inggris. Hal ini dikarenakan bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang digunakan dalam berkomunikasi terutama dalam dunia usaha, salah satu contohnya adalah komunikasi dalam bisnis. Dalam sektor tersebut bahasa Inggris merupakan bahasa yang mempersatukan perbedaan-perbedaan antar Negara. Oleh karena itu untuk memasuki suatu usaha ataupun kegiatan perekonomian sangat dituntut untuk menguasai bahasa internasional terutama bagi usaha yang mempunyai aktivitas berhubungan dengan perusahaan-perusahaan dinegara-negara lain.

Kemampuan dasar Berbahasa Inggris yang harus dimiliki beberapa contohnya adalah kemampuan dalam bahasa Inggris *conversation, letter writing, reporting, negotiating, presentation skill* dari hal yang disebutkan *conversation* merupakan dasar dari penggunaan bahasa Inggris dimana *conversation in English* akan banyak digunakan dalam kegiatan usaha sehari-hari untuk berkomunikasi seperti dalam bentuk telepon, ataupun percakapan antar muka. Selain dari *conversation in English, letter writing* juga merupakan kegiatan yang sering

digunakan dalam aktivitas bisnis seperti halnya menulis surat, membuat email, hal tersebut merupakan aktivitas bisnis yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena bahasa Inggris merupakan alat komunikasi internasional yang sudah diakui dunia maka tidak ada pilihan bagi seseorang yang akan terjun ke dunia usaha untuk bisa dan harus menguasai bahasa Inggris. Apalagi di zaman yang serba modern dan canggih ini khususnya dalam bidang teknologi informasi, terlihat perkembangan yang begitu cepat mulai dari hardware maupun software, sebagai contohnya adalah perkembangan dari smartphone yang membawa sistem operasi android yang baru – baru ini menjadi sistem operasi yang banyak dipakai karena beragam fitur yang dapat ditampilkan untuk memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi para penggunanya. Dengan segala kelebihan yang dimiliki sistem operasi android sehingga banyak vendor handphone yang menanamkan android sebagai sistem operasinya, seperti : Samsung, Sony Ericsson, Motorola, LG dan HTC.

Android sendiri adalah nama sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang teknologi informasi khususnya software dengan nama perusahaan Android Inc. yang didirikan pada bulan Oktober 2003 di Palo Alto, California, Amerika Serikat. Para pendirinya adalah beberapa senior di beberapa perusahaan yang berbasis Information Technology & Communication, mereka adalah; Andy Rubin (pendiri Danger), Rich Miner (wakil pendiri Wilfire Communications), Nick Sears (mantan VP di T – Mobile) dan Chris White (insinyur di webtv).

Tepatnya pada bulan Agustus 2005, Perusahaan Google Inc. yang pada awalnya tertarik dengan konsep yang dimiliki oleh Android Inc. akhirnya

mengakuisisi Android Inc. dan seluruh sahamnya dibeli oleh Google Inc. sedangkan para punggawa Android (Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White) masih tetap bertahan di Android Inc. yang dibeli Google Inc. sehingga pada akhirnya mereka semua menjadi bagian dari perusahaan Google Inc.

Sejalan dengan berkembangnya teknologi yang ada sekarang ini, Setiap orang dituntut pula untuk bisa beradaptasi dengan perkembangan tersebut, sehingga sumber daya manusianya (SDM) harus berkembang pula. Penyeragaman dengan perkembangan teknologi, menuntut setiap orang untuk bisa mengetahui dan memahami bahasa – bahasa internasional. Selain bisa berbahasa Indonesia dengan baik dan benar, setiap orang diharuskan untuk bisa menguasai bahasa Inggris, karena tuntutan dari dunia luar dan sebagai bahasa internasional.

Dengan begini sudah dipastikan bahwa bahasa Inggris merupakan bahasa yang harus dimiliki oleh semua orang. Namun tidak semua orang dapat menguasai bahasa Inggris dengan baik, terutama di kota Batam. Bahasa Inggris sudah banyak digunakan di kota Batam namun masih banyak orang yang belum bisa menggunakan bahasa Inggris dengan baik. Mereka merasa pembelajaran bahasa Inggris tidak begitu penting bagi mereka terutama bagi orang-orang dewasa yang sudah menjadi orang tua.

Padahal bahasa Inggris semakin lama semakin penting untuk dipelajari tapi mereka tidak mempelajarinya karena tidak mempunyai begitu banyak waktu untuk mempelajarinya. Oleh karena itu diperlukanlah kamus Inggris supaya mereka dapat mempelajari kata-kata asing yang tidak mereka mengerti. Namun

tidak mungkin mereka membawa kamus Inggris tersebut kemana-mana sebab akan terasa menyusahkan sekali untuk membawanya. Oleh sebab itu diperlukan aplikasi kamus Inggris berbasis android yang bisa dibawa kemana-mana secara praktis supaya mereka bisa mencari arti kata-kata asing yang mereka inginkan kapan dan dimana saja. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu mereka yang ingin belajar bahasa Inggris.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas terdapat beberapa masalah yang dapat terlihat seperti:

1. Kurangnya pemahaman orang Indonesia terhadap bahasa Inggris
2. Kurangnya pemanfaatan android dalam pembelajaran bahasa Inggris
3. Pencarian kosa kata Inggris dan Indonesia secara manual yang lambat
4. Pembawaan buku kamus yang tidak efisien

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup proyek sesuai dengan tujuan dan tidak menyimpang, maka dibutuhkan beberapa batasan masalah, adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Hanya dapat digunakan untuk mencari bahasa Inggris dan bahasa Indonesia
2. Aplikasi ini berjalan kondisi offline

3. Hasil terjemahan hanya dapat ditampilkan dalam bentuk kata
4. Pembatasan wilayah penelitian di kota Batam

1.4 Perumusan Masalah

Untuk mencari solusi dari penelitian ini maka perlu menganalisis masalah yang ada. Permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah kamus digital Inggris yang berbasis android
2. Bagaimana mengimplementasi aplikasi kamus digital Inggris berbasis android dan dapat mengaplikasikannya pada handphone dengan baik dan sesuai dengan tujuan serta dapat digunakan untuk mencari *vocabulary* dengan baik.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, adapun tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk merancang dan membangun suatu aplikasi kamus digital berbasis android yang dapat digunakan untuk mempermudah mencari kosa – kata hasil terjemahan.
2. Untuk mengimplementasikan aplikasi kamus digital berbasis android dalam kehidupan sehari-hari.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini terdapat manfaat berguna yang dapat dilihat dari dua aspek yaitu:

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini dapat digunakan untuk memperdalam ilmu kosakata bahasa Inggris
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi agar dapat dikembangkan lagi ke depannya

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Membantu bagi mereka yang sedang atau ingin belajar bahasa Inggris dalam menemukan kosa – kata dalam bahasa Inggris
2. Sebagai suatu hasil karya yang dapat bermanfaat bagi orang lain

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Umum

2.1.1 Sistem

Sistem merupakan sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem berfungsi untuk menerima *input* (masukan), mengolah *input*, dan menghasilkan *output* (keluaran). *Input* dan *output* berasal dari luar sistem, atau dari lingkungan sistem tersebut berada. Oleh karenanya, sistem akan berinteraksi dengan lingkungan. Sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya akan mampu bertahan lama. Sistem yang tidak cepat berinteraksi dengan lingkungannya tidak akan mampu bertahan lama.

Menurut Jerry Fith Gerald sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut James A. O'Brien, sistem adalah seperangkat komponen yang saling berinteraksi

Setiap komponen bekerja sama dengan fungsi masing-masing untuk mencapai tujuan.(Pusparini, Najoran, & Najoran, 2016)

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan jaringan kerja yang prosedur-prosedur yang saling berhubungan bekerja sama untuk mancapai suatu tujuan tertentu.

Menurut (Pusparini et al., 2016) Sistem memiliki 3 fungsi dasar, yaitu :

1. *Input* : Menerima dan mengumpulkan setiap elemen yang masuk ke sistem yang akan diproses. Misalnya, bahan baku, energi, data, dan sumber daya.
2. *Proccesing* : Proses transformasi yang mengkonversi *input* menjadi *output*.
3. *Output* : Mentransfer elemen yang telah diproduksi oleh proses transformasi menjadi produk jadi atau informasi bagi pengguna.

2.1.2 Data

Data adalah suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep. Data merupakan sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan.(Pusparini et al., 2016)

Menurut kamus Oxford, definisi data adalah “*facts or information used in deciding or discussing something*”, yang artinya “fakta atau informasi yang digunakan dalam menentukan atau mendiskusikan sesuatu. Juga bisa berarti “*information prepared for or stored by a computer*” yang dalam bahasa Indonesia

berarti “informasi yang disiapkan untuk atau disimpan oleh komputer”.(Pusparini et al., 2016)

2.1.3 Informasi

Informasi adalah data-data yang telah diolah sehingga memiliki nilai guna bagi siapa saja yang membutuhkan. Dalam ilmu komputer, informasi adalah data yang disimpan, diproses atau ditransmisikan.(Pusparini et al., 2016)

Informasi merupakan data yang telah diorganisir sehingga memberikan arti dan nilai kepada penerimanya. Sedangkan menurut Jogiyanto, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Dapat dikatakan bahwa data merupakan bahan mentah, sedangkan informasi adalah bahan jadi atau bahan yang telah siap digunakan, Jadi, sumber dari informasi adalah data.(Andalia & Setiawan, 2015)

2.1.4 Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi menggunakan manusia sebagai sumber, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan jaringan untuk melakukan *input*, proses, *output*, penyimpanan, dan pengendalian kegiatan yang mengkonversi data kembali menjadi produk sumber informasi. Data pertama yang diterima akan diubah menjadi bentuk yang cocok untuk diolah (*input*). Kemudian data dimanipulasi dan diubah menjadi informasi (*processing*), disimpan untuk penggunaan mendatang

(*storage*), atau disampaikan kepada pengguna akhir (*output*). (Pusparini et al., 2016)

Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna. (Aprianti & Maliha, 2016)

Menurut (Ermatita, 2016) sistem informasi mempunyai beberapa karakteristik, yaitu:

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem atau *interface* adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan *input* bagi subsistem lain.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

2.1.5 Unified Modeling Language (UML)

UML disebut sebagai bahasa pemodelan bukan metode. Kebanyakan metode terdiri paling sedikit prinsip, bahasa pemodelan dan proses. Bahasa pemodelan (sebagian besar grafik) merupakan notasi dari metode yang digunakan untuk mendesain secara cepat. UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa visual yang banyak digunakan di dunia industri untuk mengidentifikasi *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan

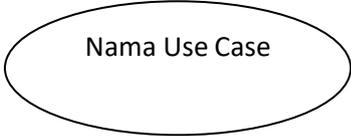
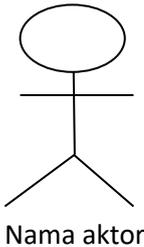
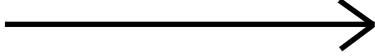
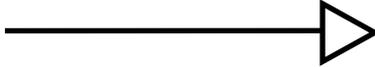
arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. (Pratama & Junianto, 2015)

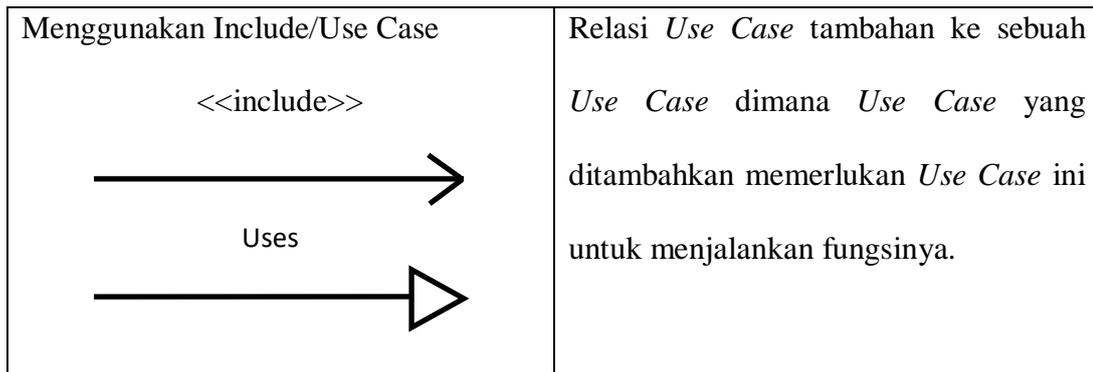
UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak diguakan pada metodologi berorientasi objek.(Pratama & Junianto, 2015)

2.1.6 Use Case Diagram

Diagram *use case* bersifat *statis*, yang memperlihatkan himpunan *Use Case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas) dan menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna yang menjadi persoalan itu apa yang dilakukan bukan bagaimana melakukannya. *Use Case Diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem. (Pratama & Junianto, 2015)

Tabel 2.1 Penjelasan simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan system sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor
<p>Aktor/<i>actor</i></p> 	Orang, Proses atau system lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat diluar system informasi
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	Komunikasi antar actor dan <i>Use Case</i> yang berpartisipasi
<p>Ekstensi/<i>extend</i></p> <p><<<i>extend</i>>></p> 	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use Case</i> Tambahan
<p>Generalisasi/<i>generalization</i></p> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>Use Case</i> yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya.



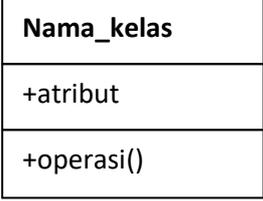
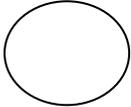
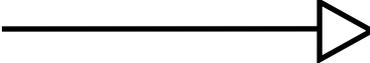
Sumber : (Aprianti & Maliha, 2016)

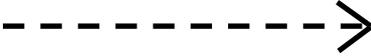
2.1.7 Class Diagram

Class Diagram merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat (*state*) dan perilaku (*behavior*). *State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute*. Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak dan memberikan. Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak menggambarkan desain sistem dari sistem yang akan dibuat. (Pratama & Junianto, 2015)

Class Diagram memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Atribut yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan dari class dan kebutuhan metode disesuaikan dengan implementasi proses. Tiapkelas mengimplementasikan operasinya dengan kebutuhan kelas.(Utama, Tasrif, & Hendriyan, 2016)

Tabel 2.2 Penjelasan simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	<p>Kelas pada struktur sistem</p>
<p>Antarmuka/<i>interface</i></p>  <p>Nama_interface</p>	<p>Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek</p>
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p>Asosiasi berarah/<i>directed association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p>Generalisasi</p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)</p>

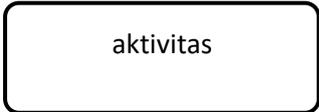
Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian

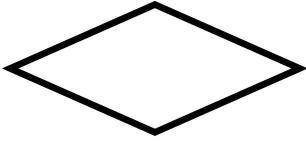
Sumber : (Aprianti & Maliha, 2016)

2.1.8 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. (Aprianti & Maliha, 2016)

Tabel 2.3 Penjelasan simbol-simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas pada sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan system. Aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

<p>Percabangan</p> 	<p>Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
<p>Penggabungan</p> 	<p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>

Sumber : (Aprianti & Maliha, 2016)

2.1.9 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *Use Case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek (Aprianti & Maliha, 2016)

2.2 Tinjauan Teori Khusus

2.2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah software yang dibeli perusahaan dari tempat pembuatnya. Aplikasi akan menggunakan sistem operasi (OS) komputer dan aplikasi yang lainnya yang mendukung. (Lestari, Hasibuan, & Ginting, 2016)

2.2.2 Kamus

Kamus adalah buku acuan yang memuat kata dan ungkapan yang biasanya disusun menurut abjad berikut keterangan tentang maknanya, pemakaiannya dan terjemahannya. Kamus dapat juga digunakan sebagai buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata yang berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru. Selain menerangkan maksud kata, kamus juga mungkin mempunyai pedoman sebutan, asal-usul (etimologi) sesuatu perkataan dan juga contoh penggunaan bagi sesuatu perkataan. Untuk memperjelas kadang kala terdapat juga ilustrasi di dalam kamus Terdapat banyak kamus yang populer di Indonesia, seperti : kamus bahasa Inggris, bahasa Jerman, bahasa Mandarin, bahasa Jepang dan lain sebagainya.(Jasri & Buhari, 2016)

2.2.3 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler berbasis *Linux* sebagai kernelnya. Awalnya perusahaan *search engine* terbesar saat ini, yaitu Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Android Inc. didirikan oleh Andy Rubin, Rich Milner, Nick Sears, dan Chris White pada tahun 2003. (Makiolor, Sinsuw, & Najoan, 2017)

Android dapat dikembangkan lebih lanjut lagi sehingga dibentuklah *Open Handset Alliance* konsorsium dari 34 perusahaan *hardware, software dan telekomunikasi*, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, Tmobile dan

Nvidia. Tanggal 5 November 2007 merupakan perlisian perdana Android dan sekaligus menjadi moment dimana Google dan *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Android memiliki dua distributor, yaitu *Google Mail Service* dan *Open Handset Distributor (OHD)*. (Makiolor et al., 2017)

Saat ini Android menjadi pesaing utama dari produk smartphone lainnya seperti *Apple* dan *Blackberry* karena Android memiliki beberapa kelebihan daripada smartphone lain, yaitu (Makiolor et al., 2017) :

1. Android bersifat *Open Source* yang artinya pengembang (*Developer Android*) bebas untuk mengembangkan aplikasi pada platform ini.
2. Lengkap.

Android menyediakan tools untuk membangaun *software* yang sangat lengkap dibanding dengan platform lain.

3. Bebas (*Free Platform*).

Android adalah *platform mobile* yang tidak memiliki batasan dalam mengembangkan aplikasinya. Tidak ada lisensi dalam mengembangkan aplikasi Android.

Android merupakan generasi baru dalam *platform mobile*, *platform* yang memberikan kebebasan kepada pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. Sistem operasi yang mendasari android dilisensikan dibawah GNU, *General Public Lisensi Versi 2 (GPLv2)*, yang kemudian sering disebut dengan istilah "*copyleft*" lisensi dimana setiap perbaikan pihak ketiga selalu jatuh dibawah *terms*. Android didistribusikan di bawah lisensi

Apache Software (ASL/Apache2), yang memungkinkan untuk didistribusikan kedua, ketiga dan seterusnya. (Rohman, Buana, & Wiranata, 2015)

Android banyak mendapatkan pujian dari berbagai pihak sebagai “platform mobile pertama yang Lengkap, Terbuka, dan Bebas”. Kata Lengkap dalam hal ini memungkinkan para desainer untuk melakukan pendekatan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform* android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tool* dalam membangun *software* dan memungkinkan sebuah peluang yang besar untuk pengembangan aplikasi. (Rohman et al., 2015)

Android juga merupakan sebuah *platform* yang terbuka (*open source*), artinya pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Selain itu android juga merupakan sebuah *platform* yang bebas dan gratis (*free*), tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk aplikasi yang dikembangkan pada *platform* android. Tidak ada biaya keanggotaan yang diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian, dan tidak adanya kontrak yang diperlukan. Aplikasi dalam android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun. (Rohman et al., 2015)

Android developer menyediakan *Android Software Development Kit* (SDK) dan *Native Development KIT* (NDK). Kedua *software* ini bisa didapat secara gratis bagi siapapun yang ingin membuat aplikasi berbasis android. (Hugeng & Hansel, 2015)

Perkembangan sistem operasi Android dari awal pertama dipakai hingga saat ini terdapat berbagai versi Android yang telah di rilis. Adapun versi – versi Android yang telah dirilis adalah sebagai berikut:

1. Android versi 1.0 Astro (*Alpha*)
2. Android versi 1.1 Bender (*Beta*)
3. Android versi 1.5 (*Cupcake*)
4. Android versi 1.6 (*Donut*)
5. Android versi 2.0-2.1 (*Eclair*)
6. Android versi 2.2 Froyo (*Frozen Yoghurt*)
7. Android versi 2.3 (*Gingerbread*)
8. Android versi 3.0-3.2 (*Honeycomb*)
9. Android versi 4.0 ICS (*Ice Cream Sandwich*)
10. Android versi 4.1-4.3 (*Jelly Bean*)
11. Android versi 4.4 (*Kitkat*)
12. Android versi 5.0-5.1 (*Lollipop*)
13. Android versi 6.0 (*Marshmallow*)
14. Android versi 7.0 (*Nougat*)
15. Android versi 8.0 (*Oreo*)

2.2.4 Android SDK

Android SDK (*Software Development Kit*) adalah *tool* dan alat bantu API (*Application Programming Interfaces*) yang diperlukan untuk mengembangkan

aplikasi berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman Java. SDK sering juga disebut sebagai *software* emulator yang berguna untuk mensimulasikan OS Android pada PC. (Makiolor et al., 2017)

2.2.5 Android Studio

Android Studio adalah sebuah IDE yang bisa digunakan untuk pengembangan aplikasi Android, dan dikembangkan oleh google. Android Studio merupakan pengembangan dari Eclipse IDE, dan dibuat berdasarkan IDE Java populer, yaitu IntelliJ IDEA. Android Studio Di rencanakan untuk menggantikan Eclipse ke depannya sebagai IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android. (Makiolor et al., 2017)

Sebagai Pengembangan dari *Eclipse* Android Studio mempunyai banyak fitur-fitur baru dibandingkan dengan *Eclipse* IDE. Berbeda dengan *Eclipse* yang menggunakan ADT, Android Studio Menggunakan gradle sebagai *build environment*. Fitur-fitur lainnya adalah sebagai berikut (Makiolor et al., 2017) :

1. Menggunakan *Gradle-based build system* yang fleksibel.
2. Bisa mem-*build multiple* APK.
3. Template support untuk *Google Service* dan berbagai macam tipe perangkat.
4. *Layout editor* yang lebih bagus.

2.2.6 *SQLite*

SQLite merupakan paket perangkat lunak yang bersifat *public domain* yang menyediakan sistem manajemen basis data relasional atau RDBMS. Sistem basis data relasional digunakan untuk menyimpan *record* yang didefinisikan oleh pengguna pada ukuran tabel yang besar dan memproses perintah *query* yang kompleks dan menggabungkan data dari berbagai tabel untuk menghasilkan laporan dan rangkuman data. (Noer & Ngamali, 2017)

SQLite adalah *library* dalam proses yang mengimplementasikan database SQL. *Source code* untuk *SQLite* ada di domain publik dan gratis untuk tujuan pribadi dan komersial. *SQLite* telah mengikat pada bahasa pemrograman sebagai berikut C ++, C, *java*, *Delphi*, *BASIC*, C # serta *Python* sehingga lebih mudah diakses. Kemampuan untuk aplikasi HTML dengan ukurannya yang kecil dan mudah digunakan. *SQLite* adalah mesin *database* SQL dan tidak memiliki proses server terpisah seperti kebanyakan SQL lainnya *database*. *SQLite* memproses dengan *read and write* langsung ke file disknya. Format file *databases* adalah *cross-platform*. (Prehandayana, Yahya, & Nurwasito, 2018)

2.3 Penelitian Terdahulu

Pada tinjauan penelitian terdahulu akan dibahas secara lengkap jurnal dan artikel yang mendukung sebagai dasar pembahasan interpretasi penelitian pada bahan sebelumnya.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Kurniawan, Simon, & Irwansyah, 2013	Aplikasi Kamus Aneka Bahasa Daerah Berbasis Smartphone Android	-	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi kamus aneka bahasa yang telah dibangun dapat dijalankan pada smartphone android dengan mampu melakukan fungsi menerjemahkan kosa kata, dapat melakukan simpan dan edit untuk memperkaya kosa kata tersebut.
2	Yormala & Setiawati, 2016	Perancangan Aplikasi Kamus Geografi Berbasis Android	-	Penelitian ini menghasilkan aplikasi kamus geografi yang mempermudah pelajar atau masyarakat umum untuk mencari arti dari istilah-istilah geografi kapanpun dan dimanapun.
3	Lestari et al., 2016	Perancangan Aplikasi Kamus Istilah Medis Berbasis Android dengan Algoritma <i>Boyer-Moore</i>	Penelitian ini menggunakan metode algoritma <i>Boyer-Moore</i> yaitu metode yang menggunakan fungsi <i>good-suffix</i> dan <i>bad-character shift</i>	Penelitian ini membuktikan bahwa algoritma <i>boyer-moore</i> dapat diterapkan dalam perancangan aplikasi kamus istilah medis dan dapat dijalankan pada perangkat mobile dengan sistem operasi android
4	Anggraeni, Sukmaaji, & Sutanto, 2016	Rancang Bangun Aplikasi kamus Indonesia-Korea menggunakan metode Algoritma binary Search Berbasis Android	Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode binary search yaitu teknik yang diterapkan hanya pada elemen yang terurut	Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang dapat membantu pengguna android dalam mencari arti kata dari bahas Indoneisa ke bahasa Korea ataupun sebaliknya dengan dilengkapi cara baca atau romanisasi.

5	Jasri & Buhari, 2016	Rancang Bangun Kamus Kebidanan Berbasis android dengan Eclipse	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode ini merupakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun perangkat lunak. Metode ini bergerak maju mulai dari tahap analisis, desain, coding, testing, operation dan maintenance.	Penelitian ini menghasilkan aplikasi kamus kebidanan berbasis android yang dapat memudahkan masyarakat dalam mencari istilah yang ada dalam ilmu kebidanan
6	Rohman et al., 2015	Rancang Bangun Penerjemah Bahasa Indonesia ke Bahasa Jawa Berbasis Android	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode binary search dan metode approximate string matching	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi kamus dan translator mampu menterjemahkan bahasa Indonesia kedalam bahasa Jawa dan dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran bahasa Jawa. Selain itu penelitian ini juga membuktikan bahwa approximate string matching mendukung dalam hal tata tulis dialeg bahasa Jawa yang baik dan benar.

BAB III

METODE PENELITIAN

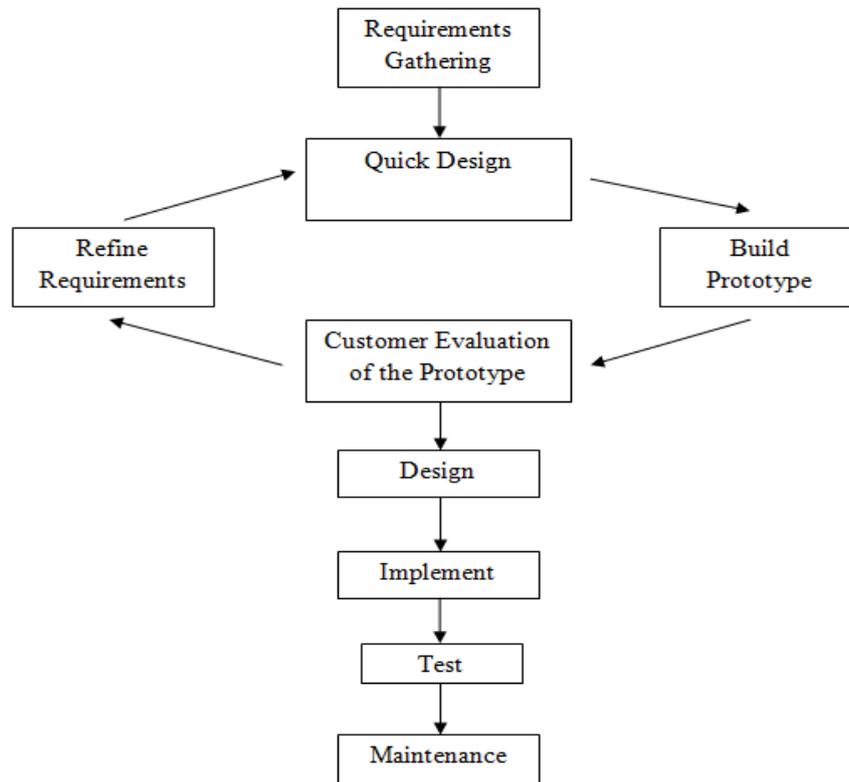
3.1 Disain Penelitian

Metode yang digunakan dalam proyek tugas akhir ini adalah metode *prototype*, yaitu metode dimana hasil analisa per bagian langsung diterapkan ke dalam sebuah model tanpa harus menunggu setelah sistem selesai dibuat. Adapun metode *prototype* ini terdiri dari :

1. *Requirement Gathering* Merupakan tahapan awal untuk menganalisa kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan proyek tugas akhir ini, baik berupa kebutuhan hardware maupun software untuk sistem yang akan dibuat.
2. *Quick Design* Tahapan ini adalah tahapan perancangan desain awal, dalam tahapan ini meliputi desain dan alur dari program aplikasi kamus itu sendiri.
3. *Build Prototype* Merupakan tahapan pengerjaan perangkat lunak dari hasil rancangan yang telah ditetapkan pada tahapan *Quick Design*. Pada tahapan inilah seluruh rancangan desain alur program serta tampilan diimplementasikan sehingga akan menghasilkan suatu model program.
4. *Customer Evaluation of Prototype* Yaitu tahap evaluasi terhadap model program yang telah dihasilkan pada tahap ketiga, pada tahap ini pengembang

melakukan berbagai macam testing untuk menguji model program. Pengujian di sini untuk memeriksa kesalahan logika yang ada serta *layout*. Pada tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang benar secara logika dan sesuai dengan tujuan rancangan di awal.

5. *Refine Requirements* merupakan tahap yang diperlukan ketika terdapat kesalahan logika ataupun tidak sesuai dengan rancangan awal sehingga perlu mengganti kebutuhan yang tidak sesuai. Jika kebutuhan yang diperlukan telah sesuai maka kembali lagi melakukan tahap *quick design* dan seterusnya sesuai dengan kebutuhan yang telah diganti sampai tidak terdapat kesalahan logika dan sesuai dengan rancangan awal.
6. *Design* merupakan tahap perancangan desain yang dilakukan ketika tidak terdapat lagi kesalahan logika dan telah sesuai dengan rancangan awal.
7. *Implement* merupakan tahap mengimplementasikan program yang telah dirancang dalam tahap sebelumnya.
8. *Test* merupakan tahap mengujicoba program yang telah diimplementasikan. Tahap ini melihat apakah program yang telah dibuat telah berjalan dengan baik dan benar
9. *Maintenance* merupakan tahap dimana program tersebut dijaga. Dalam tahap ini pengembang akan terus memelihara program yang telah dibuat agar tidak terjadi kesalahan dan programnya dapat berjalan dengan baik.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.2 Objek Penelitian

3.2.1 Geografis Kota Batam

Kota Batam mempunyai letak yang sangat strategis, yaitu di jalur pelayaran dunia internasional. Kota Batam terletak antara: - 0o25' 29" LU -1o15'00" LU - 103o34' 35" BT -104o26'04"BT. Luas wilayah Kota Batam 3.990,00 Km², terdiri dari luas wilayah darat 1.040 Km² yang meliputi lebih dari 400 pulau dan luas wilayah laut 2.950 km.

Kota batam berbatasan dengan

1. Utara : Selat Singapura
2. Selatan : Wilayah Kecamatan Senayang

3. Barat : Wilayah Kecamatan Moro
4. Timur : Wilayah Kecamatan Bintan Utara

3.2.2 Sejarah Kota Batam

Sebelum menjadi daerah otonom, Kotamadya Batam merupakan Kotamadya ke dua di Provinsi Riau yaitu yang pertama Kotamadya Pekanbaru yang bersifat otonom, sedangkan Kotamadya Batam bersifat Administratif yang kedudukannya setingkat dengan Kabupaten / Kotamadya Daerah Tingkat II lainnya. Batam adalah nama sebuah pulau terbesar di daerah ini, tetapi tidak jelas diketahui dari mana literature sejarah masa lampau diwaktu Johor dan Riau masih merupakan Kerajaan Melayu.

Pada abad ke 18 Lord Minto dan Rafles dari kerajaan Inggris telah melakukan "Barter" dengan Pemerintah Hindia Belanda, sehingga Pulau Batam yang merupakan pulau kembar dengan Singapura diserahkan kepada Pemerintah Belanda. Pada tanggal 18 Desember 1829 Komisaris Jendral Pemerintah Hindia Belanda P.J Elout yang sekaligus menjabat sebagai Residen Riau atas nama Sultan Abdul Rahmansyah YTM (Yang Dipertuan Muda) Riau menunjuk Raja Isa untuk memegang pemerintahan atas daerah Nongsa dan Rantau Taklukannya. Atas Dasar peristiwa sejarah tersebut, maka tanggal 18 Desember 1829 telah ditetapkan sebagai Hari Jadi Kota Batam melalui Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 5 Tahun 2009 pada tanggal 23 Juli 2009 yang pada tanggal 18 Desember 2015 akan berumur 186 tahun.

Luas wilayah Kotamadya Batam pada waktu itu lebih kurang 1.647,83 Km², yang terdiri dari lautan 1.035,30 Km² dan daratan 612,53 Km², sedangkan banyaknya pulau yang berada pada wilayah Kotamadya Batam pada waktu itu berjumlah 186 pulau dimana 80 pulau telah dihuni dan 106 pulau lagi masih kosong, diantaranya ada 3 pulau yang agak besar yaitu Pulau Batam dengan luas kurang lebih 415 Km², Pulau Bulan dan Kepala Jeri.

Wilayah Kotamadya Batam letaknya yang strategis pada jalur pelayaran international yang paling ramai di dunia dengan jarak hanya 12,5 mil laut (20 km) dari Singapura serta pintu gerbang lalu lintas wisatawan yang keluar masuk dari/ keluar negeri melalui pelabuhan laut Sekupang. Dengan modal inilah maka Pemerintah Indonesia sebagai upaya untuk memacu perkembangan di wilayah Nusantara dari semua aspek kehidupan, khususnya di bidang ekonomi dalam rangka persiapan tinggal landas pada Pelita VI (program Pemerintah saat itu), maka pemerintah mengembangkan Pulau Batam menjadi Otorita Pengembangan Daerah Industri Pulau Batam.

Guna pemantapan pengembangan sebagaimana fungsi Pulau Batam tersebut menjadi daerah industri dan perdagangan, alih kapal, pergudangan dan basis logistic serta pariwisata, maka dikeluarkan beberapa Surat Keputusan Presiden atau Menteri maupun Dirjen, sebagaimana periodesasi Pimpinan/ Pengembangan Otorita Batam sebagaiberikut:

1. Tahun 1969–1975

Periode ini merupakan periode persiapan dan permulaan pengembangan, pada periode ini pengembangan Batam lebih ditujukan untuk menunjang

kegiatan pertanian dan pencarian minyak lepas pantai dengan ketua Otorita Batam Dr. Ibnu Sutowo.

2. Tahun 1975–1978

Periode ini merupakan periode konsolidasi dimana dalam periode ini dititik beratkan untuk konsolidasi dan pemeliharaan prasarana-prasarana dan aset-aset yang ada, sehubungan dengan krisis yang timbul dalam Pertamina, dengan ketua Otorita Batam Prof. Dr. Soemarlin.

3. Tahun 1978–1983

Periode ini merupakan periode pemantapan rencana dan lanjutan pembangunan prasarana utama dengan ketua Otorita Batam Prof. DR. Ing. BJ. Habibie. Pada periode ini rencana pengembangan disesuaikan dengan rencana strategi pengembangan, strategi pembangunan nasional dan situasi ekonomi dunia yang sedang mengalami resesi.

4. Tahun 1983 sampai sekarang

Periode ini merupakan periode penanaman modal dan industri serta pengembangannya. Tanggal 27 Desember 1983 diresmikan oleh Bapak Presiden RI prasarana-prasarana utama, sejak periode tersebut daerah industri Pulau Batam mulai dipasarkan secara luas dan secara nyata sudah menunjukkan pengembangan dan hasilnya. Pada tahun 1984 menetapkan semua wilayah Pulau Batam ditambah pulau-pulau Janda Berias, Tanjung Sauh, Ngenang, Kasem dan Moi-moi sebagai Bonded Area.

3.3 Analisis SWOT Program yang Berjalan

Analisis SWOT sedang berjalan yang dapat penulis rangkum berdasarkan Penelitian-penelitian terdahulu yaitu sebagai berikut :

1. *Strength* (Kekuatan)
 - a Dapat menginput dan edit data pada kolom kata asal dan kolom kata terjemahan
 - b Aplikasi kamus yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan
2. *Weakness* (Kelemahan)
 - a Koneksi internet menjadi kelemahan dari aplikasi yang digunakan bersifat *online* karean tanpa adanya koneksi internet maka pengguna tidak dapat mengunkakan aplikasinya.
 - b Aplikasi yang dibuat tidak lagi dikembangkan oleh pengembang sehingga seiring berjalannya waktu aplikasi ini semakin sedikit peminat yang ingin menggunakannya.
3. *Oppurtunity* (Kesempatan)
 - a Adanya peluang untuk membangun sistem berbasis android yang lebih efisien dan efektif
 - b Bahasa yang digunakan didunia ini semakin lama semakin banyak sehingga semakin banyak peluang untuk memanfaatkan kamus berbasis android

4. *Threat* (Ancaman)

- a Dengan seiring berjalannya waktu tidak menutup kemungkinan akan bermunculan aplikasi serupa menyajikan kualitas dan kebutuhan yang lebih lengkap

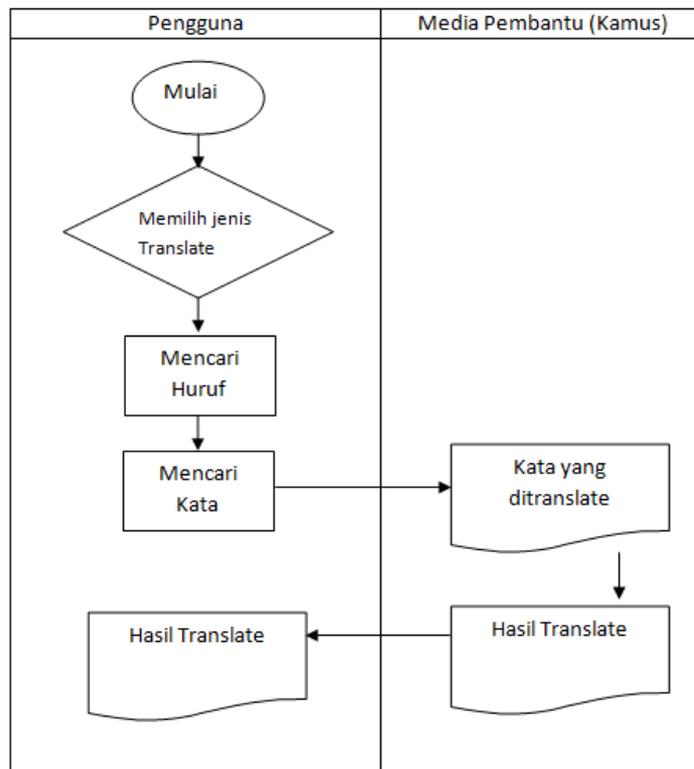
3.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan terjemahan kata yang diinginkan pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Memilih Jenis *translate* merupakan tahap pemilihan jenis *translate* (Inggris-Indonesia / Indonesia-Inggris)
2. Mencari huruf merupakan tahap pencarian huruf pertama dari kata dasar yang ingin dicari
3. Mencari kata merupakan tahap pencarian kata yang ingin ditranslate
4. Kata yang ditranslate merupakan kata terjemahan yang ditemukan di media pembantu (kamus)
5. Hasil *translate* merupakan hasil dari kata yang ingin diterjemahkan

3.5 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Berikut merupakan uraian secara umum proses sistem informasi yang sedang berjalan:



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi yang sedang Bejalan

3.6 Permasalahan yang sedang dihadapi

Berdasarkan pengamatan dan analisis pada penggunaan bahasa inggris di kota batam maka masalah-masalah yang dihadapi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Seringkali masyarakat bertanya-tanya tentang apa arti kata dari bahasa inggris yang sering kali mereka dengar dan lihat dalam kehidupan mereka tanpa mengerti apa arti kata dari bahasa tersebut. Mereka ingin mengetahui apa pengetian dari kata-kata tersebut namun tidak mempunyai alat yang bisa mentranslate kata-kata yang mereka ingin ketahui dengan cepat dan akurat.

2. Masyarakat kesulitan untuk mencari arti kata bahasa inggris yang diinginkan disebabkan mereka memerlukan sebuah alat yang dapat mereka gunakan dimana dan kapan saja untuk mencari arti kata yang mereka perlukan
3. Masyarakat memerlukan sebuah alat penerjemah yang dapat menerjemah tanpa terdapat hambatan atau faktor eksternal yang dapat mempengaruhi proses penerjemahan, sebab jika alat yang digunakan tidak dapat menerjemah tanpa adanya hambatan maka alat penerjemah yang digunakan itu akan hilang nilai kegunaannya,

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Dari permasalahan yang terdapat diatas, penulis dapat mengusulkan beberapa alternative untuk memecahkan masalah tersebut:

1. Mengusulkan aplikasi kamus untuk mencari arti kata yang ingin diketahui oleh masyarakat, diharapkan aplikasi ini dapat membantu masyarakat dalam mempelajari bahasa inggris
2. Mengusulkan aplikasi kamus berbasis android yang dapat dibawa kemana saja, diharapkan aplikasi ini dapat membantu masyarakat dapat menggunakan aplikasi ini dimana dan kapan saja ketika diperlukan oleh mereka

3. Mengusulkan aplikasi kamus yang bersifat offline, diharapkan aplikasi ini dapat digunakan oleh pengguna tanpa ada hambatan seperti jaringan internet yang putus yang menyebabkan pengguna tidak dapat menggunakannya