

APLIKASI KAMUS DASAR BAHASA JEPANG BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Linda Perdanawanti¹, Sofyan Setiajid²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika
STMIK AMIKOM Purwokerto
Email :perdanamine@gmail.com¹, sofyansan@gmail.com²

ABSTRAK

Bahasa Jepang dapat dibilang sebagai salah satu bahasa yang patut dipelajari dan diminati. Selain kebudayaan Jepang seperti musik dan pakaian, Jepang kini semakin dikenal dan diminati oleh masyarakat Indonesia. Perkembangan *smartphone* yang mengusung sistem operasi *android* beberapa tahun kebelakang banyak dipakai karena memiliki beragam fitur yang dapat memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi *user*. Keberhasilan penggunaan sebuah aplikasi dilihat dari interaksi *user* dengan *user interfacenya*. *User* harus merasa puas dengan semua informasi yang disediakan dan merasa nyaman saat berinteraksi dengan sistem. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan aplikasi kamus dasar bahasa Jepang berbasis *android* menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk menangkap kebutuhan *user*. Pengumpulan data menggunakan studi literatur, wawancara, dan kuesioner. Pendekatan UCD membantu perancangan sistem interaktif yang lebih berpusat pada pengguna dan sasaran UCD lebih dari sekedar membuat produk yang berguna bagi *user*nya. Penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi kamus dasar bahasa Jepang berbasis *android* menggunakan metode *User Centered Design* yang sesuai dengan kebutuhan *user*.

Kata Kunci : Aplikasi Android, UCD (*User Centered Design*), Kamus Bahasa Jepang, *User Interface*.

ABSTRACT

Japanese language can be regarded as one of the languages that should be studied and desirable. In addition to Japanese culture such as music and clothing, Japan is now increasingly known and in demand by the people of Indonesia. The development of smartphones that carry the android operating system a few years back is widely used because it has a variety of features that can meet the needs and attractiveness for the user. The successful use of an application is viewed from the interaction of the user with the user interfaces. Users should be satisfied with all the information provided and feel comfortable while interacting with the system. The purpose of this research is to produce the basic Japanese dictionary application design using User Centered Design (UCD) method to capture user needs. Data were collected using literature studies, interviews, and questionnaires. The UCD approach helps design a more user-centered interactive system and UCD targets more than just making products useful to their users. This research

produces the basic Japanese dictionary application design using the User Centered Design method that corresponding the needs of the user

Keyword : Android Application, UCD (User Centered Design), Japanese Dictionary, User Interface

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman modern ini khususnya bidang teknologi informasi ditandai dengan perkembangan yang drastis pada *hardware* dan *software*. Salah satu contoh adalah perkembangan dari *smartphone* yang mengusung sistem operasi *android* yang beberapa tahun kebelakang banyak dipakai karena memiliki beragam fitur yang dapat memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi penggunanya. *Android* sebagai salah satu sistem operasi berbasis linux memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *platform mobile* lainnya (Safiin, 2013). Saat ini sudah banyak aplikasi *mobile Android* yang telah dikembangkan di berbagai bidang, salah satunya untuk kamus *online*.

Bahasa adalah sistem simbol bunyi yang bermakna dan berartikulasi (dihasilkan oleh alat ucap) yang bersifat *arbitrer* dan konvensional, yang dipakai sebagai alat berkomunikasi oleh sekelompok manusia untuk melahirkan perasaan dan pikiran. (Wibowo, 2001). Bahasa Jepang dapat dibilang sebagai salah satu bahasa yang patut dipelajari dan diminati. Selain kebudayaan Jepang seperti musik dan pakaian, Jepang kini semakin dikenal dan diminati oleh masyarakat Indonesia.

Hasil dari penelitian Armadyah Amborowati (2010) dengan judul “Rancangan Sistem Pameran *Online* Menggunakan Metode UCD (*User Centered Design*)”. Sistem dibangun menggunakan metode UCD dengan melibatkan *user* sebagai pemeran utama dalam mendefinisikan kebutuhan *user interface* sistem pameran *online* sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan kebutuhan *user*. *User* akan merasa nyaman saat berinteraksi dengan sistem karena pendekatan metode UCD telah didukung berbagai teknik, metoda, *tools*, prosedur, dan proses yang membantu perancangan sistem interaktif yang lebih berpusat pada pengguna.

Desain antarmuka pada halaman sebuah aplikasi *android* yang sederhana namun tidak membosankan *user* dalam berinteraksi dengan halaman aplikasi tersebut. Fungsionalitas serta efektifitas penggunaan aplikasi *android* tersebut menjadi suatu magnet tersendiri untuk menarik *user* agar terus mengaksesnya. Analisis dari *user interface* sebuah aplikasi *android* beserta fungsi-fungsinya yang nantinya sebagai bahan yang dikaji dalam penganalisisan tersebut agar menjadikan aplikasi ini lebih *user friendly*, karena selama ini banyak aplikasi yang sejenis yang ditinggalkan oleh *user* dikarenakan *user interface* terkesan membosankan dan kurang menarik dari segi tampilannya.

Metode yang digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan *user interface* adalah metode UCD (*User Centered Design*). Perancangan berbasis pengguna (*User Centered Design*) adalah istilah yang yang digunakan untuk untuk menggambarkan filosofi perancangan. Konsep dari UCD adalah *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna. Aplikasi kamus dasar bahasa Jepang berbasis *android* yang melibatkan pengguna dalam proses pembuatannya diharapkan *user* dapat merasa nyaman saat menggunakan aplikasi ini.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat “Aplikasi Kamus Bahasa Jepang Berbasis Android” untuk *smartphone* Android. Diharapkan aplikasi yang dibuat dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mempelajari bahasa Jepang

TINJAUAN PUSTAKA

1. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai, yang ditunjukkan untuk melakukan suatu tugas khusus, dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan, (Kadir, 2014).

2. Kamus

Secara etimologi, kata kamus berasal dari kata dalam bahasa Arab, yaitu *qamus* (bentuk jamaknya *qawamus*). Bahasa Arab menyerap kata kamus dari kata dalam bahasa Yunani kuno, *okeanos* yang berarti lautan. Tentu menjadi pertanyaan, bagaimana kata kamus yang berurusan dengan kosakata berasal dari bahasa Yunani kuno *okeanos* yang berarti lautan? Kalau kita mencoba untuk memahami sejarah kata itu, jelaslah bahwa kata kamus memiliki makna dasar wadah pengetahuan, khususnya pengetahuan bahasa yang tidak terhingga dalam dan luasnya, seluas dan sedalam lautan (Chaer, 2007:179).

3. Bahasa

Menurut Wibowo (2001), Bahasa adalah sistem simbol bunyi yang bermakna dan berartikulasi (dihasilkan oleh alat ucap) yang bersifat *arbitrer* dan konvensional, yang dipakai sebagai alat berkomunikasi oleh sekelompok manusia untuk melahirkan perasaan dan pikiran.

4. Jepang

Jepang (*Japan*) disebut negeri Matahari Terbit atau Negeri Sakura. Bentuk pemerintahannya adalah kekaisaran yang dikepalai oleh seorang kaisar (sekarang *Akihito*). Menurut kepercayaan bangsa Jepang, kaisar adalah keturunan Dewa Matahari atau Dewa *Amaterasu*.

Jepang merupakan kerajaan konstitusional dengan kepala negaranya seorang Kaisar dan kepala pemerintahan dipegang oleh Perdana Menteri. Parlemennya disebut *Diet* yang terdiri dari Dewan Perwakilan dan Dewan Penasihat. Semula Jepang merupakan negara tertutup dari pengaruh asing. Sejak tahun 1854, saat perpindahan kekuasaan dari kaum *Shogun* kepada *Mikado* (kaisar), Jepang mulai berkembang. *Shogun* adalah orang-orang yang diberi kekuasaan mutlak oleh raja untuk memerintah suatu daerah. Raja pada waktu itu hanya mementingkan agama, hidup dalam biara dan dianggap sebagai dewa.

Bahasa Jepang terbagi atas 3 aksara yaitu huruf *Hiragana*, *Katakana* dan *Kanji*. Huruf *Hiragana* dan huruf *Katakana* menunjukkan bunyinya, dan umumnya satu *Kana* mewakili sebuah *mora* (satuan bunyi bahasa Jepang).

Katakana digunakan untuk menulis nama dan kata-kata asing *Hiragana* dipakai untuk menulis partikel bagian dalam kata kerja dan kata sifat yang dapat berubah. *Kanji* menunjukkan artinya dan juga bunyinya. Pemerintah Jepang membatasi penggunaan *kanji* yang digunakan sehari-hari sebanyak 1945 huruf.

5. Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi (Safaat, 2015).

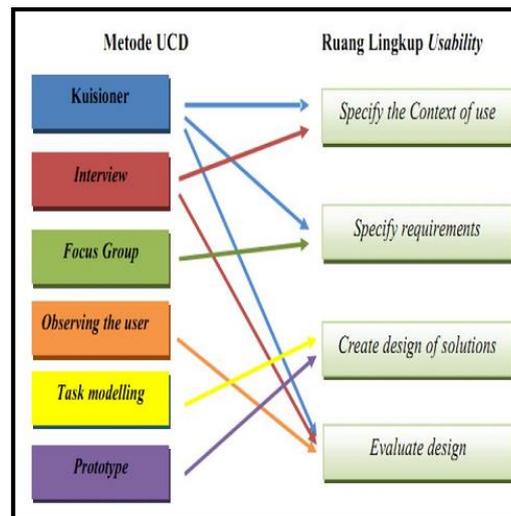
6. Metode UCD

Istilah *User Centered Design* pertama kali muncul di laboratorium University of California San Diego (UCSD) oleh Donald Norman's pada tahun 1980 (Abrams et al. 2004) dan menjadi terkenal setelah penerbitan buku yang berjudul "*User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*" (Norman & Draper 1986). Konsep dari UCD adalah *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna (Amborowati, 2010).

Metode yang digunakan dalam perancangan perangkat lunak adalah metode *User Centered Design* (UCD). Metode ini merupakan metode yang menetapkan *user* sebagai pusat dari perancangan sistem.

METODE PENELITIAN

Untuk menyelesaikan masalah pada penelitian yang diangkat oleh peneliti, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan yaitu studi pustaka, kuesioner, dan observasi yang bertujuan untuk melengkapi data-data dalam penelitian ini. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode pengembangan sistem *User Centered Design* terdiri dari beberapa tahap seperti terlihat pada gambar 1. di bawah ini :



Gambar 1. Model Pengembangan UCD

Proses dari Metode *User Centered Design* (UCD) dalam (L. Albani and G. Lombardi (FIMI) 2010) terdapat lima proses yaitu:

1. *Specify the Context of Use*

Mengidentifikasi orang yang akan menggunakan produk. Ini akan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk. Tahap ini peneliti akan mengidentifikasi orang yang akan menggunakan sistem dan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk ini.

2. *Specify Requirements*

Mengidentifikasi kebutuhan yaitu kebutuhan pengguna dan kebutuhan organisasi. Dalam metode UCD, peneliti memperluas aktivitas kebutuhan fungsional sistem dengan membuat pernyataan eksplisit kebutuhan pengguna dan organisasi, dalam hubungannya dengan konteks diskripsi penggunaan dalam kualitas perancangan interaksi manusia dan komputer, kualitas dan isi sistem untuk meningkatkan kinerja yang efektif untuk *user*, dan kerjasama dan komunikasi yang efektif diantara *user* dan personil pengembangan sistem.

3. *Create Design of Solutions*

Membangun desain sebagai solusi dari produk yang sedang dianalisis. Untuk perancangan sistem peneliti menggunakan beberapa *tools* yang

digunakan untuk membantu analisa sistem, yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

4. *Evaluate Design*

Melakukan evaluasi terhadap desain yang dilakukan apakah tujuan pengguna dan organisasi telah tercapai atau belum. Tahap evaluasi merupakan tahapan terakhir dalam pembuatan suatu aplikasi. Untuk proses ini harus disediakan suatu fungsi yang menyediakan fasilitas untuk umpan balik yang diperlukan untuk memperbaiki rancangan (*formative*). Fungsi lain yang harus juga disediakan dalam proses tahap ini adalah fasilitas untuk melakukan penilaian apakah tujuan pengguna dan organisasi telah tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Specify the Context of Use*

Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan informasi tentang terjemahan kata dalam bahasa Indonesia dari bahasa Jepang dan juga sebaliknya terjemahan kata dalam bahasa Jepang dari bahasa Indonesia beserta cara membacanya. Informasi yang disajikan berupa aplikasi *android* yang berisikan data kata dalam bahasa Jepang dan kata dalam bahasa Indonesia. Sasaran pengguna dari aplikasi ini adalah masyarakat yang ingin belajar bahasa Jepang. Masyarakat yang dimaksud adalah mahasiswa sastra bahasa Jepang ataupun orang yang ingin belajar dan mahir dalam berbahasa Jepang.

2. *Specify Requirements*

Tahap ini untuk mengidentifikasi daftar rincian dari kebutuhan pengguna melalui teknik kuesioner. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap pengguna ada beberapa informasi yang dibutuhkan terkait perancangan sistem.

a. **Kebutuhan Informasi**

- 1) Data kata dalam bahasa Jepang
- 2) Data kata dalam bahasa Indonesia
- 3) Data ejaan dalam bahasa Indonesia

b. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dari aplikasi kamus dasar bahasa Jepang ini dapat digambarkan dalam bentuk tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Aplikasi Kamus Dasar Bahasa Jepang

No.	Nama Fungsi	Keterangan
1	Menu Utama	Menampilkan halaman utama dari aplikasi kamus dasar bahasa Jepang
2	Menu IdJp	Menampilkan halaman untuk mencari kata dalam bahasa Jepang dengan memasukkan kata dalam bahasa Indonesia
3	Terjemahkan IdJp	Menampilkan halaman hasil terjemahan dari bahasa Indonesia ke bahasa Jepang
4	Menu JpId	Menampilkan halaman untuk mencari kata dalam bahasa Indonesia dengan memasukkan kata dalam bahasa Jepang
5	Terjemahkan JpId	Menampilkan halaman hasil terjemahan dari bahasa Jepang ke bahasa Indonesia
6	Menu Bantuan	Menampilkan halaman tentang petunjuk penggunaan aplikasi kamus dasar bahasa Jepang
7	Menu Tentang	Menampilkan halaman tentang pembuat aplikasi kamus dasar bahasa Jepang

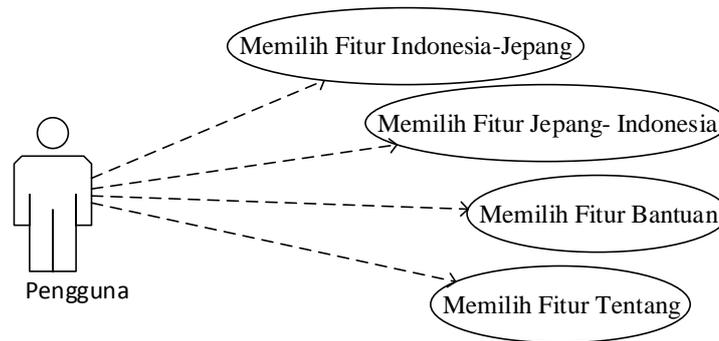
3. Create Design of Solutions

Membangun desain sebagai solusi dari produk yang sedang dianalisis. Untuk perancangan sistem peneliti menggunakan beberapa *tools* yang digunakan untuk membantu analisa sistem, yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

a. Use Case Diagram

Tabel 2. Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Pengguna	Orang yang dapat menggunakan aplikasi untuk menterjemahkan, melihat menu bantuan, dan menu tentang.



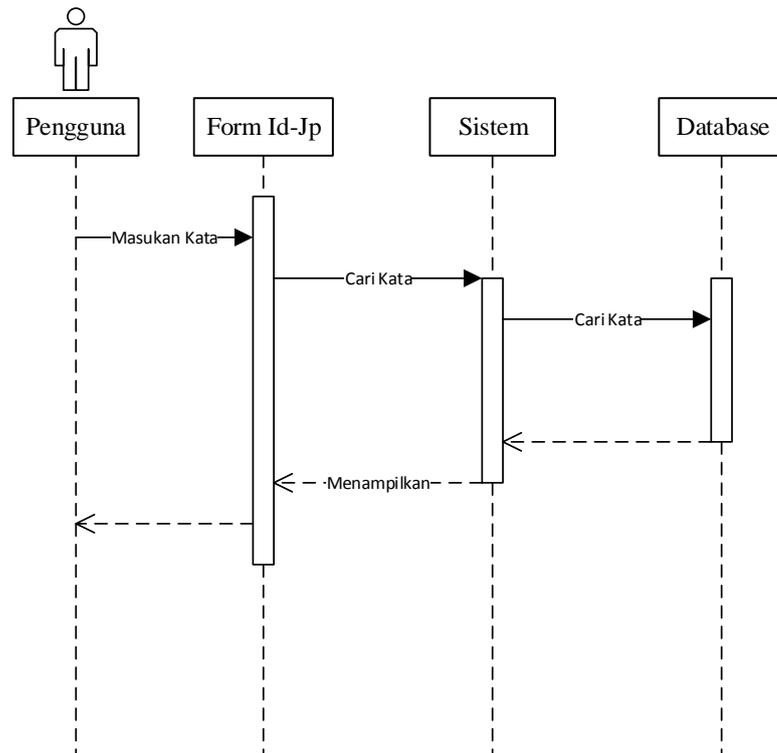
Gambar 2. Use Case Diagram Pengguna

Dari gambar 1.2 dijelaskan bahwa pengguna dapat memilih fitur- fitur yang ada dalam aplikasi seperti fitur Indonesia-Jepang, fitur Jepang-Indonesia, fitur bantuan, dan fitur tentang.

b. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence diagram* selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Berikut adalah *Sequence diagram* yang ada pada aplikasi kamus dasar bahasa Jepang:

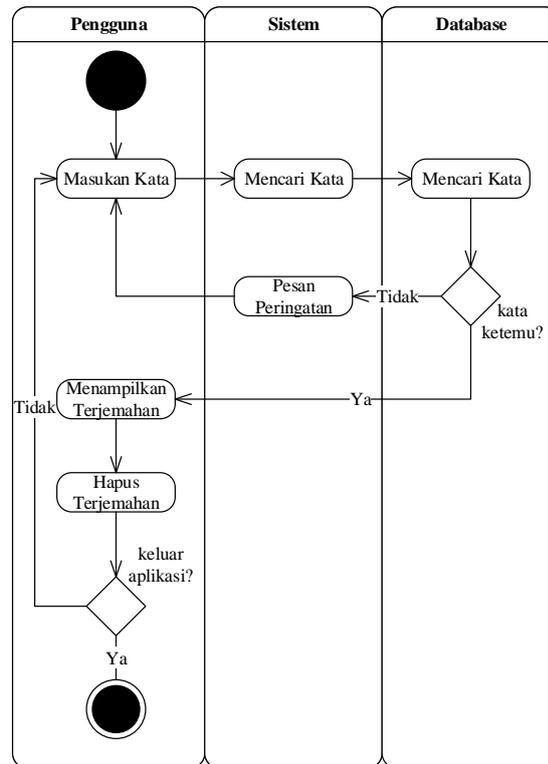
- 1) *Sequence diagram* terjemahan Indonesia-Jepang



Gambar 3. *Sequence diagram* terjemahan Indonesia-Jepang

c. *Activity Diagram*

Gambar 1.4 adalah *activity diagram* dari aplikasi kamus dasar bahasa Jepang. Pada gambar tersebut dijelaskan bagaimana cara kerja dari aplikasi ini dimana pengguna atau *user* memasukkan kata dalam bahasa Indonesia atau bahasa Jepang kemudian kata tersebut dicari oleh sistem dalam *database* aplikasi, apabila ada kata yang dimasukkan dalam *database* maka hasilnya akan ditampilkan apabila kata tersebut tidak ada dalam *database* sistem maka akan ada pesan peringatan agar *user* kembali memasukkan kata yang lain. Kemudian setelah terjemahan kata ditampilkan, *user* dapat menghapus terjemahan dan diberikan pilihan untuk memasukkan kata baru atau keluar dari aplikasi kamus dasar bahasa Jepang.



Gambar 4. Activity Diagram Aplikasi Kamus Dasar Bahasa Jepang

4. Evaluate Design

Pada tahap ini membuat solusi dengan melakukan perancangan yang sifatnya lebih kongkrit yakni dengan menggunakan protipe aplikasi kamus dasar bahasa Jepang yang akan dibangun. Pengguna/user akan melihat dan mengamati saat aplikasi dipakai untuk melakukan fungsi tertentu dan menggunakan umpan balik untuk memperbaiki rancangan.

a. Menu Utama

Menu utama terdapat pilihan menu-menu yang ada pada aplikasi kamus dasar Bahasa Jepang seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

b. Menu Jepang – Indonesia

Menu Jepang – Indonesia digunakan untuk menterjemahkan kata pada bahasa Jepang ke dalam bahasa Indonesia.



Gambar 6. Tampilan Menu Jepang - Indonesia

c. Menu Indonesia – Jepang

Menu Indonesia - Jepang digunakan untuk menterjemahkan kata pada bahasa Indonesia ke dalam bahasa Jepang



Gambar 7. Tampilan Menu Indonesia - Jepang

Tabel 3. Hasil Akhir Pengujian

Pertanyaan ke-	Index	Kategori
1	75%	Sangat Setuju
2	75%	Sangat Setuju
3	75%	Sangat Setuju
4	62,5%	Setuju
5	75%	Sangat Setuju
6	60,8%	Setuju
7	54,2%	Setuju

Dari tabel 1.4 menunjukkan hasil akhir pengujian aplikasi kamus dasar bahasa jepang berbasis android dapat diambil rata-rata rumus Index dengan jumlah nilai masing-masing aspek dibagi banyaknya aspek, dari aspek 1 sampai aspek 5 dibagi 5 adalah sebagai berikut:

$$(75\% + 75\% + 75\% + 62,5\% + 75\% + 60,8\% + 54,2\%) / 7 = 68,2\%$$

Jadi rata-rata rumus Index berdasarkan interval jarak dari responden sebesar 68,2%, sehingga termasuk kategori setuju

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa, metode *User Centered Design* (UCD) berhasil diterapkan dalam perancangan aplikasi kamus dasar bahasa Jepang. Kebutuhan pengguna berhasil digali menggunakan kuesioner, dan informasi kebutuhan pengguna berhasil terpenuhi. Kemudian solusi desain berhasil dibangun dengan metode *User Centered Design*, kemudian di evaluasi kepada 30 responden, didapatkan hasil bahwa fungsionalitas aplikasi sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada pembuatan “Aplikasi Kamus Dasar Bahasa Jepang Berbasis Android” dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Telah dibuat aplikasi kamus dasar bahasa jepang berbasis android sebagai alat bantu dalam mempelajari bahasa Jepang.
- b. Pada uji beta dihasilkan rata-rata rumus *indeks* sebesar 68,2%, dengan kategori setuju, yang berarti aplikasi ini memiliki performansi sesuai dengan harapan dan layak digunakan.

2. Saran

Penelitian yang dilakukan tentunya tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu, dalam pengembangan sistem lebih lanjut maka perlu diperhatikan beberapa hal berikut ini :

- a. Menu didalam aplikasi bisa ditambah kembali untuk melengkapi dan menyempurnakan isi dari Aplikasi Kamus Dasar Bahasa Jepang.
- b. Aplikasi kamus dasar bahasa Jepang ini baru hanya menerjemahkan kata-kata dari bahasa Indonesia ke Bahasa Jepang dan sebaliknya. Diharapkan dipengembangan selanjutnya aplikasi dapat menerjemahkan kalimat.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rossa dan M. Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- A.S, Rossa dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Amborowati, A., 2012. “Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode UCD (User Centered Design)”. STMIK AMIKOM.
- Chaer, Abdul Drs. 2007. *Linguistik Umum*. Jakarta: Rineka Cipta

- Foundation, Japan. 2012. *Survey Report on Japanese-Language Education Abroad 2012*. Dari www.jpf.go.jp/e/project/japanese/survey/result/survey12.html. Diakses 30 April 2017
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Safaat, Nazruddin. 2011. *Android (Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android)*. Bandung : Informatika Bandung
- Safaat, Nazruddin. 2015. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung.
- Safiin, M. 2013. *Aplikasi Katalog Perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta Menggunakan Mobile Berbasis Android*, (Online), ([http://repository.amikom.ac.id/files/ Publikasi_08.11.2267.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_08.11.2267.pdf), diakses tanggal 28 Juli 2016).
- Setiajid, Sofyan. 2017. *Aplikasi Kamus Dasar Bahasa Jepang Berbasis Android*. STMIK AMIKOM Purwokerto
- Sulistiyorini. 2009. "Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose". *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, Volume : XIV, No : 1