

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR BAHASA JAWA *KRAMA ALUS*
BERBASIS *ANDROID* DISERTAI PENERJEMAHAN
BAHASA INDONESIA KE JAWA**

SKRIPSI



Disusun oleh

Robby Husnafandriya

17.12.0343

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR BAHASA JAWA *KRAMA ALUS*
BERBASIS *ANDROID* DISERTAI PENERJEMAHAN
BAHASA INDONESIA KE JAWA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan
Mencapai gelar Sarjana
Pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh

Robby Husnafandriya

17.12.0343

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR BAHASA JAWA *KRAMA ALUS*
BERBASIS *ANDROID* DISERTAI PENERJEMAHAN
BAHASA INDONESIA KE JAWA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Robby Husnafandriya

17.12.0343

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 September 2022

Dosen Pembimbing,

Yudi Sutanto, M.Kom

NIK. 190302039

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR BAHASA JAWA *KRAMA ALUS* BERBASIS *ANDROID* DISERTAI PENERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE JAWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Robby Husnafandriya

17.12.0343

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 September 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nuri Cahyono, M.Kom
NIK. 190302278

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289

Yudi Sutanto, M.Kom
NIK. 190302039

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 September 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

PERNYATAAN KEASLIAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Belajar Bahasa Jawa Krama Alus Berbasis Android Disertai Penerjemahan Bahasa Indonesia Ke Jawa
Nama Mahasiswa : Robby Husnafandriya
NIM : 17.12.0343
Jurusan : Sistem Informasi

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang dibuat dengan judul : "PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR BAHASA JAWA KRAMA ALUS BERBASIS ANDROID DISERTAI PENERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE JAWA" Adalah skripsi karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan tinggi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pusaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 September 2022

Penulis



Robby Husnafandriya

NIM. 17.12.0343

PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya, sembah sujud dan syukur kepada Allah SWT., atas anugerah cinta dan kasih sayang-Nya telah memberikan kesehatan, kekuatan, umur dan ilmu pengetahuan. Serta atas kemudahan dan kelancaran yang diberikan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan bangga dan penuh cinta saya persembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Ayah dan Ibu saya yaitu Ali Subekti dan Satwiji Nurhayati sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih yang tiada terhingga atas segala do'a, kasih sayang, perjuangan dan dukungannya yang tak pernah bisa terbalaskan.
2. Bapak Yudi Sutanto, M.Kom selaku dosen pembimbing saya, terima kasih atas segala waktu, bimbingan serta nasehatnya.
3. Teman-teman saya dari Jurusan Sistem Informasi dan Informatika yang tidak bisa disebutkan satu persatu, sebagai tanda sayang dan terima kasih atas kesempatan bersama kalian, atas bantuan dan nasehatnya, hiburan, traktiran, dan bacotan kalian selama ini. *Don't forget me.*
4. Guru dan seluruh dosen yang sudah membagikan ilmu yang bermanfaat kepada saya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan nikmat-Nya berupa kesehatan dan umur panjang serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Belajar Bahasa Jawa Krama Alus Berbasis *Android* Disertai Penerjemahan Bahasa Indonesia Ke Jawa” Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Agung kita Muhammad SAW., yang telah membawa kita ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Sesungguhnya penyusunan skripsi ini tidak dapat selesai dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Karya sederhana ini tentunya masih sangat jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, sangat dibutuhkan adanya kritik dan saran yang membangun sebagai bahan pelajaran dan perbaikan ke depannya.

Akhir kata hanya dengan do’a kepada Allah SWT. penulis memohon dan atas ijin-Nya pula, semoga karya sederhana ini bisa bermanfaat tidak hanya bagi penulis tetapi juga bagi masyarakat semua. *Aamiin*

Yogyakarta, 15 September 2022

Penulis,



Robby Husnafandriya

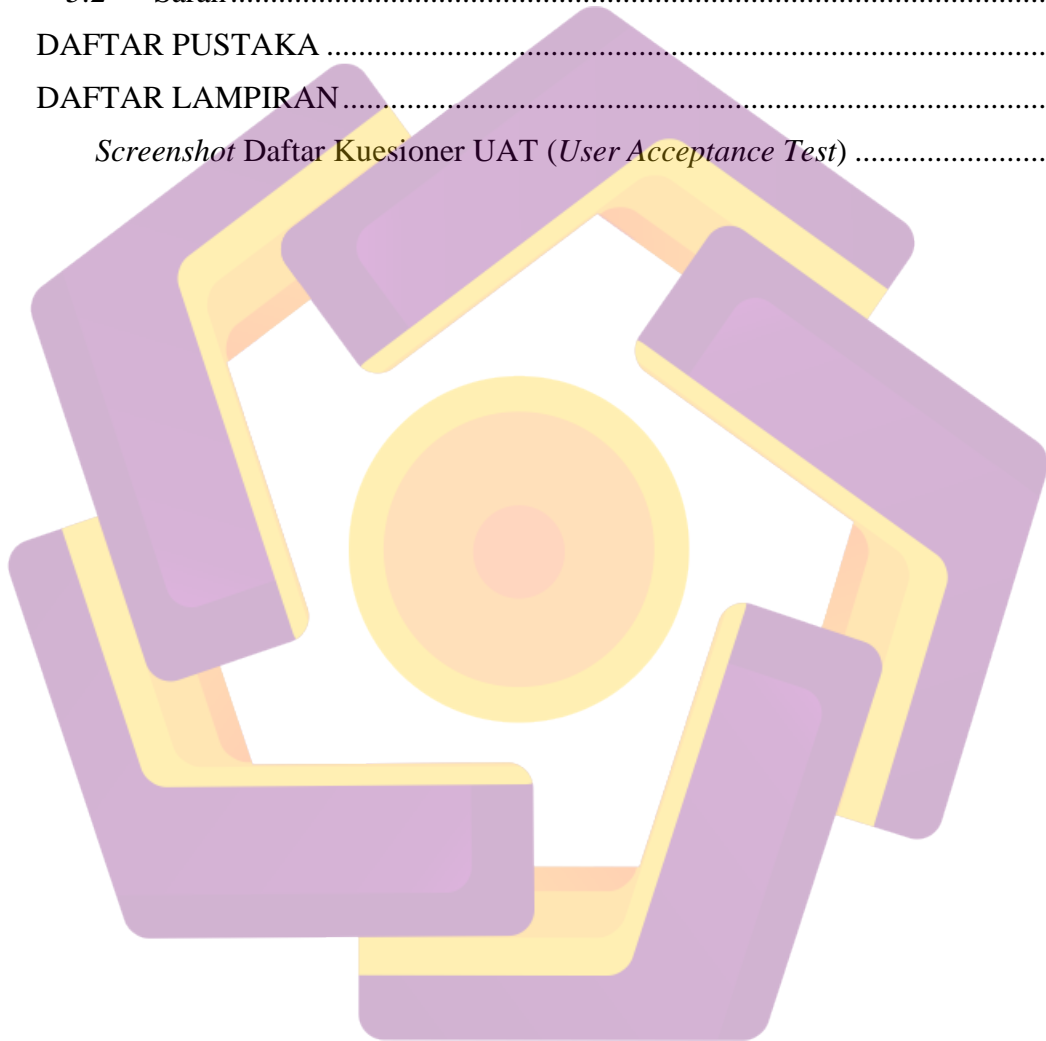
NIM. 17.12.0343

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Pengertian Pemrograman	11
2.2.2 Pengertian Aplikasi	12
2.2.3 <i>Android</i>	13
2.2.4 <i>Android Studio</i>	16

2.2.5	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	24
2.2.6	Flowchart	27
2.2.7	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	30
2.2.8	Relasi Tabel.....	31
2.2.9	SDLC (<i>Systems Development Life Cycle</i>).....	32
BAB III		35
METODE PENELITIAN.....		35
3.1	Gambaran Umum Penelitian	35
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.2.1	Kebutuhan Fungsional	36
3.2.2	Kebutuhan Non-fungsional	37
3.3	Perancangan Sistem.....	38
3.3.1	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	38
3.3.1.1	DFD <i>Level 0</i>	38
3.3.1.2	DFD <i>Level 1</i>	39
3.3.2	<i>Flowchart</i> Sistem	40
3.3.3	Relasi <i>Database</i>	43
3.4	Skenario Pengujian.....	45
3.4.1	<i>Black-box Testing</i>	45
3.4.2	Pengujian Tampilan <i>Interfaces</i>	46
3.4.3	Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	48
3.4.4	Pengujian Lanjutan.....	48
BAB IV		49
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Implementasi Sistem	49
4.1.1	<i>Requirements Analysis</i>	50
4.1.2	<i>Design</i>	53
4.1.3	<i>Implementation</i>	56
4.1.4	<i>Testing</i>	70
4.2	Pengujian Sistem	72
4.2.1	Pengujian <i>Black-box</i>	72
4.2.2	Pengujian Tampilan <i>Interfaces</i>	73

4.2.3	Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	77
4.2.4	Pengujian Lanjutan pada <i>Smartphone</i>	83
BAB V.....		88
PENUTUP.....		88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....		90
DAFTAR LAMPIRAN.....		93
	<i>Screenshot</i> Daftar Kuesioner UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	93



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian (Lanjutan).....	10
Tabel 2.3 Tabel Versi <i>Android</i>	14
Tabel 3.1 <i>Black-box Testing</i>	45
Tabel 3.2 Rancangan tampilan <i>interfaces</i>	46
Tabel 3.3 Pengujian UAT	48
Tabel 4.1 <i>Black-box</i>	72
Tabel 4.2 Pengujian Rancangan <i>Interfaces</i>	73
Tabel 4.3 Kriteria Pengambilan Nilai	77
Tabel 4.4 UAT aspek penilaian aplikasi	78
Tabel 4.5 Hasil Pengujian UAT aspek penilaian aplikasi.....	79
Tabel 4.6 UAT aspek penilaian meningkatkan keinginan belajar	80
Tabel 4.7 Hasil Pengujian UAT aspek meningkatkan keinginan belajar...	80
Tabel 4.8 UAT aspek penilaian mempermudah belajar.....	81
Tabel 4.9 Hasil Pengujian UAT aspek mempermudah belajar	81

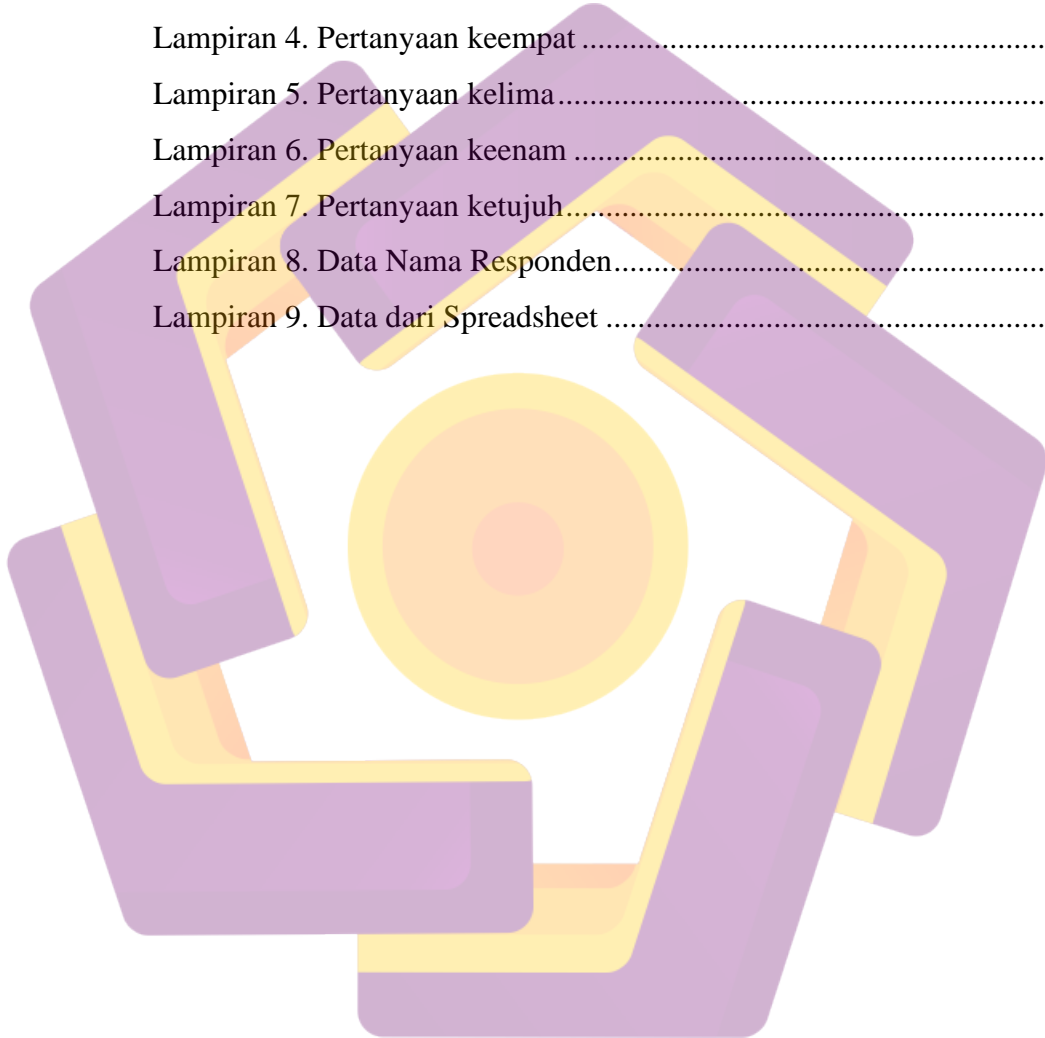
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur <i>Android</i>	15
Gambar 2.2 Contoh <i>Javascript</i> Pada <i>Android Studio</i>	21
Gambar 2.3 Contoh XML pada <i>Android Studio</i>	22
Gambar 2.4 Contoh <i>Create Table</i> pada <i>Android Studio</i>	23
Gambar 2.5 Contoh <i>Insert Data</i> pada <i>Android Studio</i>	24
Gambar 2.6 <i>External Entity</i>	25
Gambar 2.7 Proses.....	25
Gambar 2.8 Aliran data (<i>data flow</i>).....	25
Gambar 2.9 Penyimpanan data (<i>data store</i>)	26
Gambar 2.10 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	29
Gambar 2.11 <i>Entity Relationship Diagram</i>	31
Gambar 2.12 Relasi Tabel <i>One-To-One</i>	32
Gambar 2.13 Tahapan SDLC Model <i>Iterative</i>	33
Gambar 3.1 Alur sederhana aplikasi belajar Bahasa Jawa.....	35
Gambar 3.2 DFD <i>level 0</i>	38
Gambar 3.3 DFD <i>Level 1</i>	39
Gambar 3.4 Flowchart Sistem.....	40
Gambar 3.5 ERD	43
Gambar 3.6 Relasi Tabel.....	44
Gambar 4.1 SDLC model <i>iterative</i>	49
Gambar 4.2 <i>New Project Empty Activity</i>	50
Gambar 4.3 <i>New Project Name Application</i>	50
Gambar 4.4 Program XML di <i>Android Studio</i>	51
Gambar 4.5 Program <i>Javascript</i> di <i>Android Studio</i>	51
Gambar 4.6 Pembuatan <i>database android studio</i>	52
Gambar 4.7 <i>Android Virtual Emulator</i>	52
Gambar 4.8 <i>Design Halaman Awal</i>	53
Gambar 4.9 <i>Design Halaman Utama</i>	53

Gambar 4.10 <i>Design</i> Halaman Pengertian Perbedaan Bahasa Krama ...	54
Gambar 4.11 <i>Design</i> Halaman Kumpulan Kosakata.....	54
Gambar 4.12 <i>Design</i> Halaman Penerjemahan.....	55
Gambar 4.13 <i>Design</i> Halaman Saran	55
Gambar 4.14 <i>Run Android</i> Studio	70
Gambar 4.15 <i>Testing</i> Halaman Awal dan Halaman Utama	70
Gambar 4.16 <i>Testing</i> Halaman Pengetian Perbedaan Bahasa Krama dan Halaman Kumplan Kosakata	71
Gambar 4.17 <i>Testing</i> Halaman Penerjemahan dn Halaman Saran.....	71
Gambar 4.18 Halaman Awal dan Halaman Utama	83
Gambar 4.19 Halaman Perbedaan Bahasa Krama dan Halaman Kumpulan Kosakata	84
Gambar 4.20 Halaman Penerjemahan dan Halaman Saran.....	85
Gambar 4.21 Proses Penerjemahan Kosakata yang salah	86
Gambar 4.22 Proses Penerjemahan Kosakata yang benar.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pertanyaan pertama.....	93
Lampiran 2. Pertanyaan kedua.....	93
Lampiran 3. Pertanyaan ketiga.....	93
Lampiran 4. Pertanyaan keempat.....	94
Lampiran 5. Pertanyaan kelima.....	94
Lampiran 6. Pertanyaan keenam.....	94
Lampiran 7. Pertanyaan ketujuh.....	95
Lampiran 8. Data Nama Responden.....	95
Lampiran 9. Data dari Spreadsheet.....	95



INTISARI

Perkembangan media teknologi pada jaman sekarang ini sudah berkembang sangat pesat, terutama *handphone*. Karena praktis mudah dibawa kemanapun orang tersebut berada. Saat ini Bahasa Jawa sedikit demi sedikit mulai ditinggalkan. dikarenakan orang tua jaman sekarang tidak membiasakan anak untuk berbahasa Jawa *krama alus* dengan baik sejak dini. Orang tua lebih suka menggunakan Bahasa Indonesia untuk berkomunikasi dengan anaknya. Hal ini membuat Bahasa Jawa *krama alus* menjadi semakin asing di kalangannya sendiri, serta dapat menyebabkan kepunahan Bahasa Jawa *krama alus*, sehingga perlu diusahakan semua kalangan menjaga dan mempelajari Bahasa Jawa *krama alus*.

Untuk membantu mempermudah masyarakat Jawa di wilayah Boyolali dalam mempelajari Bahasa Jawa, maka penulis merancang dan membuat sebuah aplikasi belajar Bahasa Jawa *krama alus* berbasis *android* disertai penerjemahan Bahasa Indonesia ke Jawa. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *Android Studio* dengan Bahasa pemrograman *javascript*. Metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan SDLC (*Systems development life cycle*) model *Iterative*. Metode ini diambil karena setiap tahapan proses pengembangan sistem dapat diulang jika terdapat kekurangan atau kesalahan. Tahapan tersebut meliputi *requirements analysis, design, implementation* dan *testing*.

Hasil penelitian ini diuji melalui kuesioner UAT (*User Acceptance Test*) dan didapat 19 responden.. Hasil presentase pengujian kuesioner dalam aspek penilaian aplikasi memiliki persentase sebesar 77,18% dikategorikan Sangat Baik, dalam aspek meningkatkan keinginan belajar memiliki persentase sebesar 54,17% dapat dikategorikan Baik, aspek mempermudah belajar memiliki persentase sebesar 66,19% dikategorikan Baik.

Kata kunci: *handphone, aplikasi, android, translate, Bahasa Jawa krama alus, metode SDLC model iterative.*

ABSTRACT

The development of media technology at this time has grown very rapidly, especially mobile phones. Because it is practically easy to carry wherever the person is. Currently, the Java language is gradually being abandoned. because today's parents do not familiarize their children with good Javanese manners from an early age. Parents prefer to use Indonesian to communicate with their children. This makes the Javanese krama alus become increasingly foreign among themselves, and can cause the extinction of the Javanese krama alus, so it is necessary for all people to maintain and learn the Javanese krama alus.

To help make it easier for Javanese people in the Boyolali area to learn Javanese, the authors designed and made an android-based application for learning Javanese krama alus accompanied by Indonesian to Javanese translation. Making this application using Android Studio with JavaScript programming language. The design method used is the iterative model of the SDLC (Systems development life cycle) design method. This method was taken because each stage of the system development process can be repeated if there are deficiencies or errors. These stages include requirements analysis, design, implementation and testing.

The results of this study were tested through the UAT (User Acceptance Test) questionnaire and obtained 19 respondents. The percentage results of the questionnaire testing in the application assessment aspect had a percentage of 77.18% categorized as Very Good, in the aspect of increasing the desire to learn had a percentage of 54.17% can categorized as Good, the aspect of facilitating learning has a percentage of 66.19% categorized as Good.

Keywords: *handphone, application, android, translate, Javanese krama alus, iterative model SDLC method.*