

**APLIKASI MOBILE UJI KEMAMPUAN BAHASA JAWA BERBASIS  
ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi



**Disusun Oleh:**  
**DAMARA ANUGRAH HERNANDA**  
**NPM 1535010038**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA  
TIMUR  
SURABAYA  
2019**

SKRIPSI

APLIKASI MOBILE UJI KEMAMPUAN BAHASA JAWA  
BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh:


DAMARA ANUGRAH HERNANDA  
NPM 1535010038

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 04 Januari 2019

Menyetujui

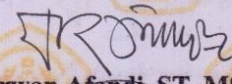
Dosen Pembimbing :

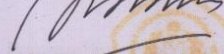
1.   
Agung Brastama P., S.Kom, M.Kom  
NPT. 3 8511 13 0357 1

2.   
Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom  
NPT. 3 8412 13 0356 1

Dosen Penguji :

1.   
Prisa Marga Kusumantara, S.Kom, MCs.  
NPT. 3 8211 06 0206 1

2.   
M. Irwan Afandi, ST, MSc.  
NPT. 3 7607 07 0220 1

3.   
Arista Pratama, S.kom, M.kom  
NIP. 171199 10 320052

Mengetahui

  
Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer,  
Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.  
NIP. 19650731/199203 2 001

  
Koordinator Program Studi  
Sistem Informasi  
Nur Cahyo W., S.Kom, M.Kom.  
NPT. 3 7903 04 0197 1



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
Jl. Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294 tlp ( 031 ) 8706369, 8783189  
Fax. ( 031 ) 8706372 Website [www.upnjatim.ac.id](http://www.upnjatim.ac.id)



### KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Damara Anugrah Hernanda  
NPM : 1535010038  
Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 04 Januari 2019 dengan judul:

#### APLIKASI MOBILE Uji KEMAMPUAN BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

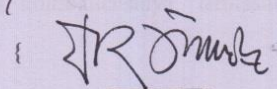
Surabaya, Januari 2019

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

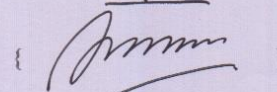
1. Prisa Marga Kusumantara, S.Kom, MCs.  
NPT. 3 8211 06 0206 1

{  }

2. M. Irwan Afandi, ST, MSc.  
NPT. 3 7607 07 0220 1

{  }

3. Arista Pratama, S.kom, M.kom  
NIP. 171199 10 320052

{  }

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Agung Brastama P., S.Kom, M.Kom  
NPT. 3 8511 13 0357 1

  
Eka Dvar Wahyuni, S.Kom, M.Kom  
NPT. 3 8412 13 0356 1



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
Jl. Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294 tlp ( 031 ) 8706369, 8783189  
Fax. ( 031 ) 8706372 Website [www.upnjatim.ac.id](http://www.upnjatim.ac.id)



### SURAT PERNYATAAN

Saya, Mahasiswa Sistem Informasi UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Damara Anugrah Hernanda

NPM : 1535010038

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan Bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir Saya Sebagai Berikut:

### APLIKASI MOBILE UJI KEMAMPUAN BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Bukan Merupakan Plagiat Dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian Orang Lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang Saya beli dari pihak lain.

Saya Juga Menyatakan Bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah Pekerjaan Saya Sendiri, Kecuali yang dinyatakan Dalam Daftar Pustaka dan Tidak Pernah diajukan Untuk Syarat Memperoleh gelar di UPN "Veteran" Jawa Timur Maupun di Institusi Pendidikan Lain.

Jika ternyata di kemudian hari Pernyataan ini Terbukti Tidak Benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensinya, termasuk Pembatalan Ijazah di kemudian hari.

Hormat Saya,



Damara Anugrah Hernanda

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul “**APLIKASI MOBILE UJI KEMAMPUAN BAHASA JAWA BERBASIS *ANDROID***”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S-1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak lepas dari dorongan dan uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengungkapkan rasa terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Allah SWT., karena berkat Rahmat dan berkahNya kami dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Kedua orangtua, Ayah, dan bunda serta keluarga tercinta yang senantiasa memberikan semangat, wejangan serta Do'anya selama penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Agung Brastama P, S.Kom, M.Kom. Selaku dosen pembimbing 1 yang memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyelesaian Skripsi.
4. Ibu Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom. Selaku dosen pembimbing 2 yang memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyelesaian Skripsi.
5. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

6. Bapak Prisa Marga K., S.Kom, M.Cs. Selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Nizar Abdilah selaku sahabat yang telah memberikan semangat dan ilmunya terimakasih banyak.
8. Imam Adi Nugroho selaku sahabat yang berjuang bersama-sama mengerjakan skripsi.
9. Terimakasih pada *W3school*, *Lynda.com*, *Java documentation*, *Stack Overflow*, dll yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Serta karya penelitian yang telah tersusun ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi semua pihak yang telah membaca dan memahami karya ini dan dapat bernilai ibadah di hadapan Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa. Amin.

Surabaya, 14 Januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Konsep Dasar Pembelajaran .....	7
2.1.1 Pengertian Pengembangan .....	7
2.1.2 Pengertian Media .....	8
2.1.3 Pengertian Pembelajaran .....	9
2.1.4 Media Pembelajaran .....	9
2.2 Konsep Dasar Bahasa Jawa .....	9
2.2.1 Bahasa Jawa .....	10
2.2.2 Penyebaran Bahasa Jawa .....	10
2.3 Konsep Pemrograman Mobile .....	11
2.3.1 Pengertian Aplikasi .....	11
2.3.2 Sistem Operasi Android .....	11
2.3.3 Android Studio .....	12
2.3.4 Bahasa Pemrograman Java.....	12
2.3.5 UML (Unified Modeling Language) .....	13

2.3.6	ICONIX Process .....	15
2.3.7	Use Case .....	15
2.3.8	Class Diagram .....	18
2.3.9	Sequence Diagram .....	19
2.3.10	Arsitektur MVC (Model-View-Controller) .....	21
2.4	Konsep Basis Data .....	23
2.4.1	SQLite .....	23
2.4.2	Conceptual Data Model (CDM) .....	24
2.4.3	Physical Data Model (PDM) .....	27
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>		<b>29</b>
3.1	Analisis kebutuhan sistem .....	30
3.2	Desain Sistem .....	30
3.3	Penulisan Kode Program .....	30
3.4	Pengujian Aplikasi .....	30
3.5	Dukungan Aplikasi .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>32</b>
4.1	Analisis Kebutuhan .....	32
4.1.1	Kebutuhan fungsional .....	32
4.1.2	Kebutuhan non-fungsional .....	33
4.2	Desain Sistem .....	33
4.2.1	Desain Antar Muka .....	34
4.2.2	Desain Alur Proses .....	40
4.2.3	Desain Class .....	46
4.2.4	Desain Basis Data .....	47
4.3	Penulisan Kode Program .....	48
4.3.1	Spesifikasi sistem .....	49
4.3.2	Perangkat implementasi .....	49
4.3.3	Spesifikasi Android Virtual Device .....	50
4.3.4	Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware) .....	51
4.3.5	Implementasi Database .....	52
4.3.6	Implementasi Proses .....	56
4.4	Pengujian Aplikasi .....	67



4.5 Dukungan Aplikasi .....	73
BAB V PENUTUP .....	76
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo UML .....	13
Gambar 2.2 Model View Controller .....	22
Gambar 2.3 Simbol Entity .....	24
Gambar 2.4 Simbol Mandatory .....	24
Gambar 2.5 Simbol Bukan Mandatory .....	25
Gambar 2.6 Simbol Dependent .....	25
Gambar 3.1 Flowchart Metode Waterfall. ....	29
Gambar 4.1 Use Case Diagram pada sistem .....	32
Gambar 4.2 Desain beranda awal dalam sistem. ....	34
Gambar 4.3 Desain beranda awal jika mengganti topik. ....	35
Gambar 4.4 Desain menu perpustakaan dalam sistem. ....	36
Gambar 4.5 Desain form soal. ....	37
Gambar 4.6 Desain menu pengaturan dalam sistem. ....	38
Gambar 4.7 Desain menu pencapaian dalam sistem. ....	39
Gambar 4.8 Desain menu keaktifan dalam sistem. ....	40
Gambar 4.9 Sequence Diagram proses memulai kuis.....	41
Gambar 4.10 Sequence Diagram menu perpustakaan .....	42
Gambar 4.11 Sequence Diagram pada menu keaktifan .....	43
Gambar 4.12 Sequence Diagram menu pencapaian.....	44
Gambar 4.13 Sequence Diagram menu pengaturan .....	45
Gambar 4.14 Desain Class Diagram Aplikasi .....	46
Gambar 4.15 Desain Conceptual Data Model (CDM). ....	47
Gambar 4.16 Desain Physical Data Model (PDM). ....	48
Gambar 4.17 Spesifikasi emulator pada Android Studio. ....	50
Gambar 4.18 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware) pengembangan aplikasi. ....	51
Gambar 4.19 Query tabel soal.....	52
Gambar 4.20 Query tabel keaktifan .....	53
Gambar 4.21 Query tabel profil .....	54
Gambar 4.22 Query tabel sementara .....	55
Gambar 4.23 Implementasi Beranda Utama .....	56

Gambar 4.24 Source Code form main_topik.xml .....	57
Gambar 4.25 Implementasi pengerjaan soal .....	58
Gambar 4.26 Source Code form soal_item.xml .....	59
Gambar 4.27 Implementasi fitur perpustakaan .....	60
Gambar 4.28 Source Code form main_search.xml .....	61
Gambar 4.29 Implementasi fitur keaktifan .....	62
Gambar 4.30 Source Code form main_active.xml .....	63
Gambar 4.31 Implementasi fitur pencapaian .....	64
Gambar 4.32 Source Code form main_achieve.xml .....	65
Gambar 4.33 Implementasi fitur pengaturan .....	66
Gambar 4.34 Source Code form main_setting.xml .....	67
Gambar 4.35 Form roll out aplikasi dalam GooglePlay Console .....	74
Gambar 4.36 Halaman Playstore aplikasi .....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe Diagram UML .....	14
Tabel 2.2 Simbol-simbol Use case Diagram .....	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol Class Diagram .....	18
Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram. ....	20
Tabel 2.5 Tabel Kardinalitas one to one .....	25
Tabel 2.6 Tabel Kardinalitas one to many .....	26
Tabel 2.7 Tabel Kardinalitas many to one .....	26
Tabel 2.8 Tabel Kardinalitas many to many .....	27
Tabel 2.9 Obyek dalam PDM .....	28
Tabel 4.1 Pengecekan menggunakan metode blackbox pada beranda utama. ....	68
Tabel 4.2 Pengecekan menggunakan metode blackbox pada fitur perpustakaan. ....	70
Tabel 4.3 Pengecekan menggunakan metode blackbox pada fitur keaktifan. ....	71
Tabel 4.4 Pengecekan menggunakan metode blackbox pada fitur pencapaian. ....	72
Tabel 4.5 Pengecekan menggunakan metode blackbox pada pengaturan. ....	73

**JUDUL : APLIKASI MOBILE UJI KEMAMPUAN BAHASA JAWA  
BERBASIS ANDROID**

**Pembimbing 1 : Agung Brastama P, S.Kom. M.Kom**

**Pembimbing 2 : Eka Dyar Wahyuni, S.Kom. M.Kom**

---

**ABSTRAK**

Pada saat ini sumber-sumber pustaka mengenai bahasa Jawa sudah semakin sedikit dan susah didapatkan. Salah satu sumber pustaka bahasa Jawa adalah pepak bahasa Jawa, yang merupakan kumpulan sari-sari atau isi dari bahasa Jawa. Keberadaan pepak bahasa Jawa dalam bentuk buku ini belum bisa menarik minat masyarakat dan pelajar untuk mempelajari bahasa Jawa.

Untuk mengatasi hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Mobile Uji Kemampuan Bahasa Jawa berbasis Android, dimana aplikasi tersebut membutuhkan sebuah metode penelitian, metode penelitian yang digunakan adalah *waterfall*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur dengan tujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan. Selanjutnya melakukan perancangan database, antamuka atau *Interface*, dan kemudian melakukan proses penulisan kode. *Tools* yang digunakan adalah *Android Studio* dan *SQLite Browser*.

Aplikasi yang akan dirancang dan dibangun diharapkan dapat menarik minat masyarakat dalam mempelajari serta menguji kemampuan bahasa Jawa serta mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam kehidupan sehari-hari.

*Kata Kunci:* Uji Kemampuan, Bahasa, Jawa, Indonesia, *Smartphone*, *Android*.