

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE LEARNING SIMULATION*
JAPANESE LANGUAGE PROFICIENCY TEST N5
PADA *SMARTPHONE* BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada TIM Penguji Tugas Akhir Jurusan Elektronika
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika sebagai salah satu persyaratan
Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

FITRIA ASMA RINA

NIM. 1203231 / 2012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2016

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE LEARNING SIMULATION*
JAPANESE LANGUAGE PROFICIENCY TEST N5
PADA *SMARTPHONE* BERBASIS ANDROID**

Nama : Fitria Asma Rina
Nim/Bp : 1203231/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2016

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT
NIP.19780118 200812 2 001

Pembimbing II,



Drs. Legiman Slamet, MT
NIP.19621231 198811 1 005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : *Perancangan Aplikasi Mobile Learning Simulation Japanese Language Proficiency Test N5 Pada Smartphone Berbasis Android*

Nama : Fitria Asma Rina

Nim/BP : 1203251/2012

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2016


Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom

1. 

2. Anggota : Drs. Legiman Slamet, MT

2. 

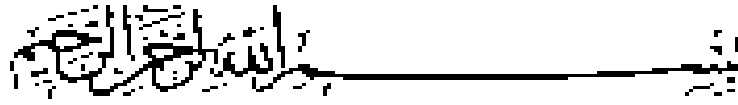
3. Anggota : Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom

3. 

4. Anggota : Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng

4. 

HALAMAN PERSEMBAHAN



*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan
Tuhanmulah yang maha mulia
Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ?
(QS: Ar-Rahman 13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman
diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat
(QS : Al-Mujadilah 11)
Ya Allah,
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi
takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku
sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni
kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,
Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Di penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi Mu ya Allah,*

*Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat
kukasih dan kusayangi.*

Ibunda dan Ayahanda Tercinta (Bunda Ilen dan Amir Kasim)

*sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga
ku persembahkan karya kecil ini kepada Ibuku dan Ayahku yang telah
memberikan kasih sayang, segalanya dekungan, dan cinta kasih yang
tiada terhingga yang mungkin tidak dapat kubalas hanya dengan
selembar kertas bertulis kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi
langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar
selama ini belum bisa sepenuhnya membuat Ibu dan Ayah bahagia.
Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu
menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku
menjadi lebih baik walaupun kadang-kadang aku masih membantah
nasehat dari mu. Terima Kasih Ibu....Terima Kasih Ayah (Ubus Kumulus
Nimbus Upus Sipus)*

My Sister satu-satunya "Fitria Asma Reni"

Bibina.....

Untuk adinda tercinta, terkasih, satu-satunya nining..tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama nining, bertengkar bersama, bahagia bersama kecuali menangis tidak bersama haha....Terima kasih banyak nining atas bantuan dan partisipasinya dalam pengetikan huruf bahasa Jepang untuk tugas akhir kakakmu tercinta ini, dan terima kasih untuk waktunya selalu menemani saat mengerjakan tugas akhir ini, dan terima kasih semua doa'a dukungannya dalam mengerjakan tugas akhir ini Ternyata nining masuk jurusan bahasa Jepang dapat membantu kakak dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas Negeri Padang. Nining kakak mu tercinta mendapatkan pesan dari seseorang yang mengatakan "Ning Capek Tamaik Jan sampai Kanai deo lo..ttt bibina" Makasih banyak ya....Adiak sayang, Adiak satu-satunya ndak bisa kak buek kata-kata puitis do..Yang penting kak sayang bana ka ning walaupun kadang-kadang sering marah itu karna sayang juga...

My Sweet Heart "Joni Satria S.Sn"

Hmhm..... Terima kasih ya....atas kasih sayang, perhatian, dan kesabaran mu dalam menghadapi ku, dan kamu yang telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga kamu pilihan yang tepat untuk ku "あいしてる Joni Satria S.Sn. Makasih ya pak Guru.....

My Best Friend's

Buat sahabatku "Group Cantik" terima kasih ya atas bantuan dan do'a nya saat aku melaksanakan kompre, terima kasih kalian sudah mengurus semua keperluan ku saat melaksanakan sidang akhir untuk mendapatkan gelar S.Pd ini. Terima kasih pada Bris Fernando yang sudah membantu mengajari php...hahah bukan pemberi harapan palsu ae...dan seterusnya terima kasih pada teman-teman F34 tanpa kalian aku bukan apa-apa!!!!

Pembimbing dan Penguji ku

Terima kasih dan teristimewa untuk pembimbing Ku, Ibu Nurindah Dwiyani, S.pd. MT dan bapak Drs. Legiman Slamet. MT yang sangat berjasa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih setulusnya Ku ucapkan atas bimbingan, arahan, masukan dan dorongan yang diberikan dengan segala pengertian dan kesabaran pada ku. Terimakasih pada Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng, Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd. M.kom dan Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.kom yang telah mengajarkan arti ke iklasan dan keberanian dalam menghadapi dan menerima sesuatu walaupun diawali dengan tangisan.....dan akhirnya tersenyum kembali.

LOVE U ALL.....By Fitria Asma Rina

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Agustus 2016

Yang menyatakan,



Fitria Asma Riha

ABSTRAK

Fitria Asma Rina: Perancangan Aplikasi *Mobile Learning Simulation Japanese Language Proficiency Test N5* pada *Smartphone* Berbasis Android

Bahasa Jepang merupakan salah satu bahasa yang populer dipelajari di Asia sebagai alat berkomunikasi. Tercatat ada 52 negara yang mempelajari bahasa Jepang di Asia. Dalam dunia kerja beberapa perusahaan Jepang umumnya menggunakan tes kemampuan bahasa Jepang untuk mencari karyawan yang bagus dalam berbahasa Jepang salah satunya dengan memiliki sertifikat tes kemampuan bahasa Jepang. Memiliki sertifikat kemampuan bahasa Jepang merupakan modal untuk bekerja diperusahaan Jepang salah satunya dibidang penerjemah bahasa.

Perancangan aplikasi *mobile learning Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) berbasis android dan mempunyai fasilitas *client-server* dimana data yang ada bisa di *update*. Bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah bahasa pemrograman Java, Android Studio sebagai IDE, dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android, serta Genymotion sebagai emulator untuk menjalankan sistem android. Menggunakan MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*, dan *Notepad++* sebagai editor. Dalam perancangan sistem dilibatkan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

Aplikasi *mobile learning simulation Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) berbasis android ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah mempelajari tes kemampuan bahasa Jepang level N5 serta adanya aplikasi ini diharapkan masyarakat dapat mempelajari *Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) secara mandiri melalui aplikasi yang telah disediakan. Memberikan salah satu alternatif melalui sebuah aplikasi *mobile learning* yang bekerja pada *smartphone* yang menggunakan sistem operasi android.

Kata Kunci : Aplikasi, *Mobile Learning*, *Smartphone*, Android.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaaniirrohiim. Alhamdulillahirobbil'aalamiin. Puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahman dan rahimnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul **“Perancangan Aplikasi *Mobile Learning Japanese Language Proficiency Test N5 Pada Smartphone Berbasis Android*”**. Penulisan laporan Tugas Akhir ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd. M.Kom. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah memberi motivasi dalam setiap perjalanan studi.
5. Ibu Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT. Selaku pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT. Selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

7. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd. M.Kom, Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd. M.Kom dan Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
9. Orang Tua dan Adinda tercinta yang telah memberikan semangat, motivasi dan do'a selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2012 yang telah memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan	7
F. Manfaat	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. <i>Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5)</i>	8
1. <i>Gengo No Chishiki</i>	10
2. <i>Choukai</i>	12
B. <i>Computer Based Test (CBT)</i>	13
1. <i>Pengertian Computer Based Test</i>	13
2. <i>Keuntungan dan Kekurangan Computer Based Test</i>	15
C. <i>Algoritma Pengacakan Soal</i>	16
1. <i>Pseudorandom Number Generator (PRNG)</i>	16
2. <i>Linear Congruent Method (LMC)</i>	17
D. <i>Aplikasi</i>	18
E. <i>Mobile Learning (M-Learning)</i>	20
1. <i>Pengertian M-Learning</i>	20
2. <i>Kelebihan M-Learning</i>	20
F. <i>Android</i>	21
1. <i>Definisi Android</i>	21
2. <i>Versi Android</i>	22
3. <i>Arsitektur Pemograman Android</i>	24
4. <i>Struktur Pemograman Android</i>	27
G. <i>Design User Interface</i>	31
H. <i>Pemodelan Unified Modeling Language</i>	33
1. <i>Use Case Diagram</i>	35
2. <i>Class Diagram</i>	36
3. <i>Activity Diagram</i>	37
4. <i>Sequence Diagram</i>	38
5. <i>Context Diagram</i>	38
I. <i>Database</i>	39
1. <i>Defenisi Database</i>	39
2. <i>Tujuan Database</i>	39

3.	Penggunaan Database	40
4.	Perancangan Database	40
J.	Perangkat Pengembangan Sistem (<i>Server Base</i>)	41
1.	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	41
2.	MySQL	42
3.	XAMPP	42
K.	Perangkat Pengembangan Aplikasi (<i>Client Base</i>)	43
1.	Bahasa Pemrograman Java	43
2.	Java Development Kit (JDK)	44
3.	Android Studio	45
4.	Android Software Development Kit (SDK)	45
5.	Genymotion	46
6.	<i>Javascript Object Notation</i>	46
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
A.	Analisis Sistem	49
1.	Analisis Masalah dan Solusi	49
2.	Analisis Kebutuhan Fungsional	50
3.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	50
B.	Analisis Perhitungan Skor JLPTN5	52
C.	Perancangan Sistem	53
1.	Gambaran <i>Client-Server</i>	53
2.	Identifikasi <i>Actor</i>	53
3.	<i>Context Diagram</i>	54
4.	<i>Usecase Diagram</i>	55
5.	<i>Activity Diagram</i>	56
a.	<i>Activity Diagram Server (Web Service)</i>	56
1)	<i>Activity Diagram Login Admin</i>	56
2)	<i>Activity Diagram CRUD Data</i>	56
3)	<i>Activity Diagram Logout</i>	58
b.	<i>Activity Diagram Client (Android)</i>	59
1)	<i>Activity Diagram Menu JLPTN5</i>	59
2)	<i>Activity Diagram Menu Glosarium</i>	59
3)	<i>Activity Diagram Menu Tentang</i>	60
4)	<i>Activity Diagram Menu Bantuan</i>	61
6.	<i>Sequence Diagram</i>	61
a.	<i>Sequence Diagram Server (Web Service)</i>	62
b.	<i>Sequence Diagram Client (Android)</i>	63
1)	<i>Sequence Diagram JLPTN5</i>	63
2)	<i>Sequence Diagram Glosarium</i>	64
3)	<i>Sequence Diagram Tentang</i>	64
4)	<i>Sequence Diagram Bantuan</i>	65
D.	Perancangan Basis Data (<i>Database</i>)	66
E.	Pengacakan Soal Menggunakan <i>Algoritma LCM</i>	67
F.	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	71
1.	Perancangan <i>Interface</i> pada Server (<i>Web Service</i>)	71
a.	<i>Interfaces Halaman Login Admin</i>	71

b. <i>Interfaces</i> Halaman Menu Utama	72
c. <i>Interfaces</i> Halaman Input Data	72
2. Perancangan <i>Interface</i> pada Server (Web Service)	74
a. <i>Interfaces Spalsh Sreen</i>	74
b. <i>Interfaces</i> Menu Utama	75
c. <i>Interfaces</i> Menu JLPTN5	76
d. <i>Interfaces</i> Menu Glosarium	79
e. <i>Interfaces</i> Menu Tentang	80
f. <i>Interfaces</i> Bantuan	81
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
A. Implementasi Sistem.....	82
B. Implementasi Antarmuka Sistem.....	83
1. Tampilan pada <i>Server (Web Server)</i>	83
a. Tampilan Halaman Login	83
b. Halaman Home.....	88
c. Halaman <i>Choukai</i>	90
d. Halaman <i>Gengo no Chishiki</i>	95
2. Tampilan pada <i>Client (Android)</i>	101
a. Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i>	101
b. Halaman Menu Utama	103
c. Halaman JLPTN5.....	106
d. Tampilan Halaman <i>Gengo no Chishiki</i>	109
e. Tampilan Halaman <i>Choukai</i>	114
f. Tampilan Halaman Pengacakan Soal.....	116
g. Tampilan Halaman Glosarium	118
h. Tampilan Halaman Tentang.....	119
i. Tampilan Halaman Bantuan.....	120
j. Tampilan Halaman Keluar	122
C. Pengujian Sistem	123
1. Pengujian <i>Server (Web Server)</i>	123
2. Pengujian <i>Client (Android)</i>	125
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	127
B. Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	131

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Arsitektur Sistem Operasi Android	24
Gambar 2. Struktur File Pemrograman Android	27
Gambar 3. <i>Stack Activity</i>	29
Gambar 4. <i>Arsitektur Client-Server</i>	53
Gambar 5. <i>Context Diagram</i> Aplikasi	54
Gambar 6. <i>Usecase Diagram</i> Aplikasi	55
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> login Admin	56
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Input Data	57
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Edit Data	57
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Hapus Data	58
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Logout Admin	58
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Menu JLPTN5	59
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Menu Glosarium	60
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang	60
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan	61
Gambar 16. <i>Sequence Diagram</i> Server (<i>Web Service</i>)	62
Gambar 17. <i>Sequence Diagram</i> Menu JLPTN5	63
Gambar 18. <i>Sequence Diagram</i> Menu Glosarium	64
Gambar 19. <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang	65
Gambar 20. <i>Sequence Diagram</i> Menu Bantuan	65
Gambar 21. Proses Pengacakan Soal	70
Gambar 22. Halaman Login <i>admin</i>	71
Gambar 23. Halaman Menu Utama	72
Gambar 24. Halaman Input Data	72
Gambar 25. Perancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Data	73
Gambar 26. Perancangan <i>Interface</i> Halaman Edit Data	73
Gambar 27. Perancangan <i>Interface</i> Halaman Hapus Data	73
Gambar 28. <i>Interface</i> <i>Splash Screen</i>	74
Gambar 29. <i>Interface</i> Menu Utama	75
Gambar 30. <i>Interface</i> Menu JLPTN5	76
Gambar 31. <i>Interface</i> <i>Choukai</i> dan skor	76
Gambar 32. <i>Interface</i> <i>Gengo no Chishiki</i>	77
Gambar 33. <i>Interface</i> <i>Mogi-Goi</i> dan <i>Bunpo-Dokkai</i>	78
Gambar 34. <i>Interface</i> Skor <i>Mogi-Goi</i> dan <i>Bunpo-Dokkai</i>	79
Gambar 35. <i>Interface</i> Glosarium	80
Gambar 36. <i>Interface</i> Tentang	80
Gambar 37. <i>Interface</i> Bantuan	81

Gambar 38. Perangkat Sistem	82
Gambar 39. Enkripsi MD5	84
Gambar 40. Hasil Enkripsi MD5	84
Gambar 41. Tampilan Halaman Login	85
Gambar 42. Tampilan Halaman Login Gagal	85
Gambar 43. Tampilan Halaman Utama	88
Gambar 44. Tampilan Halaman <i>Choukai</i>	90
Gambar 45. Tampilan Halaman <i>Add Choukai</i>	91
Gambar 46. Tampilan Halaman <i>Edit Choukai</i>	92
Gambar 47. Tampilan Hapus soal <i>Choukai</i>	94
Gambar 48. Tampilan Halaman <i>Mogi-Goi</i>	96
Gambar 49. Tampilan Halaman <i>Add Mogi-Goi.</i>	97
Gambar 50. Tampilan Halaman <i>Edit Mogi Goi</i>	98
Gambar 51. Tampilan Hapus soal <i>Mogi-Goi</i>	100
Gambar 52. Tampilan <i>Splash Screen</i>	102
Gambar 53. Tampilan Halaman Utama	103
Gambar 54. Tampilan Halaman JLPTN5	106
Gambar 55. Tampilan Halaman <i>Gengo no Chishiki</i>	109
Gambar 56. Tampilan Halaman Perintah Soal <i>Mogi-Goi</i>	110
Gambar 57. Tampilan Halaman Soal <i>Mogi-Goi</i>	112
Gambar 58. Tampilan Halaman Skor <i>Mogi-Goi</i>	113
Gambar 59. Tampilan Halaman <i>Choukai</i>	114
Gambar 60. Tampilan Halaman Skor <i>Choukai</i>	116
Gambar 61. Tampilan Halaman Acak Soal	117
Gambar 62. Tampilan Halaman Glosarium.....	118
Gambar 63. Tampilan Halaman Tentang.....	119
Gambar 64. Tampilan Halaman Bantuan	121
Gambar 65. Tampilan Halaman Keluar.....	122

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Aplikasi Android Belajar Bahasa Jepang	4
Tabel 2. Kompetensi JLPTN5	9
Tabel 3. Versi Android	23
Tabel 4. Masalah dan Solusi.....	49
Tabel 5. Spesifikasi Pengguna/ <i>User</i>	51
Tabel 6. Skor JLPTN5	52
Tabel 7. Identifikasi <i>Actor</i>	53
Tabel 8. Tabel <i>Admin</i>	66
Tabel 9. Tabel <i>Choukai</i>	66
Tabel 10. Tabel <i>Gengo No Chishiki</i>	66
Tabel 11. Tabel <i>Mogi-Goi</i>	67
Tabel 12. Tabel <i>Bunpo-Dokkai</i>	67
Tabel 13. Hasil Perhitungan LCM	70
Tabel 14. Keterangan <i>Interface Splash Screen</i>	74
Tabel 15. Keterangan <i>Interface</i> Menu Utama	75
Tabel 16. Keterangan <i>Interface</i> Menu JLPTN5	76
Tabel 17. Keterangan <i>Interface Choukai</i>	77
Tabel 18. Keterangan <i>Interface Gengo no Chishiki</i>	78
Tabel 19. Keterangan <i>Interface Mogi-Goi dan Bunpo-Dokkai</i>	78
Tabel 20. Keterangan <i>Interface</i> Skor <i>Mogi-Goi dan Bunpo-Dokkai</i>	79
Tabel 21. Keterangan <i>Interface</i> Glosarium	80
Tabel 22. Keterangan <i>Interface</i> Tentang	81
Tabel 23. Keterangan <i>Interface</i> Bantuan.....	81
Tabel 24. Pengujian Halaman <i>Login</i>	123
Tabel 25. Pengujian Halaman Utama.....	123
Tabel 26. Pengujian Pemilihan Menu Halaman Utama	123
Tabel 27. Pengujian Halaman <i>Choukai</i>	124
Tabel 28. Pengujian Halaman <i>Gengo no Chishiki</i>	124
Tabel 29. Pengujian Halaman <i>Sign Out</i>	125
Tabel 30. Pengujian Halaman <i>Splash Screen</i>	125
Tabel 31. Pengujian Halaman Halaman Utama	125
Tabel 32. Pengujian Halaman Glosarium.....	125
Tabel 33. Pengujian Halaman JLPTN5	126
Tabel 34. Pengujian Halaman Tentang dan Bantuan	126

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bahasa Jepang merupakan salah satu bahasa populer yang dipelajari di Asia sebagai alat berkomunikasi. Bahasa Jepang disebarkan ke berbagai Negara seperti Indonesia dan mendapatkan respon positif oleh masyarakat. Bahasa Jepang berkembang di setiap bidang kehidupan masyarakat baik itu dalam dunia kerja, bisnis, informasi dan dunia pendidikan. Salah satu bukti suksesnya penyebaran bahasa Jepang di Indonesia dapat dilihat dari munculnya mata pelajaran bahasa Jepang pada sekolah menengah atas/ sederajat contohnya SMAN I Kinali, SMAN I Padang Panjang, MAN 2 Payakumbuh, SMAN 5 Padang dan SMAN I Ranah Pasisia, serta dengan munculnya jurusan-jurusan pendidikan bahasa dan sastra Jepang di beberapa universitas di Indonesia contohnya Universitas Negeri Padang, Universitas Bung Hatta dan Universitas Andalas.

Belajar bahasa Jepang sudah menjadi kebutuhan bagi setiap orang pada era globalisasi saat ini. Kemampuan untuk berkomunikasi menggunakan bahasa Jepang diperlukan dalam berbagai aspek, tidak terkecuali dalam dunia kerja. Dalam dunia kerja, beberapa perusahaan Jepang umumnya menggunakan tes untuk membantu mencari karyawan yang bagus dalam berbahasa Jepang atau dengan melihat sertifikat kemampuan berbahasa Jepang. Kemampuan berbahasa Jepang merupakan kunci sukses untuk

bergabung dengan perusahaan Jepang (<https://japanesia.co.id/manfaat-belajar-bahasa-jepang/>).

Japanese Language Proficiency Test atau disingkat dengan nama JLPT merupakan salah satu tes populer yang digunakan untuk mengukur kemampuan berbahasa Jepang yang bukan penutur asli Jepang, sudah diakui institusi pendidikan dan perusahaan. *Japanese Language Proficiency Test* (JLPT) dalam bahasa Jepang disebut dengan 日本語能力試験 (*Nihongo Nouryoku Shiken*) yang disponsori oleh *Japan Education Exchanges and Services*. *Japanese Language Proficiency Test* (JLPT) pertama sekali diselenggarakan pada tahun 1984, diselenggarakan dua kali setahun (Maret dan Desember) secara serentak diseluruh dunia. *Japanese Language Proficiency Test* (JLPT) memiliki lima tingkatan ujian yaitu N1, N2, N3, N4 dan N5. N1 merupakan level ujian tertinggi sedangkan N5 merupakan level ujian terendah (<https://mbantoelponya.wordpress.com/2012/03/17/>).

Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5) adalah tes kemampuan dasar dalam berbahasa Jepang yang dapat dilakukan setelah memahami tata bahasa dasar, menguasai kurang lebih seratus kanji, delapan ratus kosa kata, menguasai percakapan umum, dan telah belajar bahasa Jepang kurang lebih seratus lima puluh jam (Tjhin, 2014). Soal dalam *Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) dibagi menjadi dua bagian yaitu *choukai* (mendengar) dan *genko no chishiki* (pengetahuan berbahasa) yang terdiri dari *mogi-goi* (*grammar*) dan *bunpo-dokkai* (*vocabulary-reading*).

Ada banyak cara yang digunakan untuk dapat lulus dalam mengikuti *Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5)*, salah satunya dengan mengikuti kursus atau belajar otodidak. Namun, untuk mengikuti kursus beberapa orang tidak sanggup untuk membayar dan tidak mempunyai waktu untuk mengikutinya. Besarnya biaya dan keterbatasan waktu dalam mengikuti kursus banyak orang memilih untuk melakukan simulasi terlebih dahulu agar tidak gagal dalam tes yang sesungguhnya. Untuk mempelajari tes kemampuan bahasa Jepang tidak banyak buku yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar dan belajar secara otodidak dirasakan kurang efektif karena alasan sebagai berikut: tidak menarik dan monoton, membutuhkan waktu untuk memahami sebuah bacaan, tidak dapat digunakan dalam tempat gelap, membutuhkan konsep awal, memerlukan daya ingat yang tajam, membosankan, dan bersifat abstrak dan pengkonsepan (Nurul, 2013).

Selain itu menurut Aryad (dalam jurnal pendidikan fisika 2013:3) menyatakan bahwa:

“Kelemahan media cetak: proses pembuatannya membutuhkan waktu yang cukup lama, bahan cetak yang tebal mungkin dapat membosankan dan mematikan minat siswa untuk membacanya, apabila jilid dan kertasnya jelek, bahan cetak akan mudah rusak”.

Untuk itu diperlukan sebuah aplikasi *mobile learning* berupa simulasi yang dapat membantu masyarakat untuk mempelajari tes kemampuan bahasa Jepang secara otodidak. *Mobile learning* merupakan pembelajaran yang memanfaatkan perangkat mobile sebagai media ajar. *Mobile learning* menyediakan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. Sehingga dengan adanya aplikasi *mobile learning Japanese*

language Proficiency Test N5 (JLPTN5) ini masyarakat dapat lebih mudah untuk mempelajarinya kapanpun dan dimanapun tanpa harus membawa buku yang tebal, mengingat salah satu kelebihan dari *mobile learning* adalah dapat digunakan dimanapun dan kapanpun serta ukuran perangkat yang lebih kecil dan ringan. Beberapa aplikasi yang telah ada pada *Android Market* dapat dilihat seperti pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Aplikasi Android Belajar Bahasa Jepang

No	Nama Aplikasi	Kelebihan	Kekurangan
1	Learn Japanese Phrasebook	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat diunduh secara gratis • <i>UI</i> yang <i>user friendly</i> • Kategori ungkapan-ungkapan yang ditawarkan cukup banyak 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengharuskan upgrade versi pro untuk membuka fitur lainnya • Hanya focus pada fitur percakapan
2	Speak Japanese	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat diunduh secara gratis • Ungkapan-ungkapan dasar cukup banyak 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebanyakan fitur mengharuskan untuk upgrade versi pro • Terbatas pada ungkapan saja
3	JA Sensei	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus pada materi <i>Japanese Language Proficient Test (JLPT)</i> • Materi yang terdapat di dalamnya terorganisir dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Fitur tambahan mengharuskan pengguna untuk membayar • Struktur navigasi yang berbelit

Sumber : <https://play.google.com/store>

Meskipun ada aplikasi yang dapat diunduh secara gratis untuk tes kemampuan bahasa Jepang, akan tetapi untuk beberapa aplikasi pengguna dibatasi pada soal-soal tertentu dalam penggunaannya. Karena faktor tersebut, maka perlu dikembangkan aplikasi *mobile learning* untuk mempelajari tes kemampuan bahasa Jepang. Untuk mengatasi beberapa kelemahan aplikasi

yang sudah ada, maka di rancanglah aplikasi tes kemampuan Bahasa Jepang N5 dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan Android Studio sebagai editor.

Aplikasi tes kemampuan bahasa Jepang N5 ini dikembangkan berdasarkan sistem pelaksanaan ujian pada saat sekarang ini yaitu sistem ujian berbasis komputer (*Computer Based Test*). Berdasarkan kutipan dari Kompas.com (<http://print.kompas.com>), Ujian Nasional Berbasis Komputer, Yuniadhi Agung menuturkan bahwa pelaksanaan ujian berbasis komputer (CBT) lebih menghemat biaya karena tidak menggunakan kertas, pelaksanaan ujian dapat dilaksanakan lebih jujur karena kecil kemungkinan kebocoran pada soal, pengacakan pada soal yang memungkinkan antara peserta memiliki soal yang berbeda karena ujian berbasis komputer memiliki simpanan soal pada bank soal serta adanya sistem skorsing yang dilakukan langsung oleh komputer saat peserta menyelesaikan ujian. Ujian berbasis komputer (CBT) ini sudah dilaksanakan pada ujian nasional tahun 2014 secara *online* dan terbatas di SMP Indonesia-Singapura dan SMP Indonesia-Kuala Lumpur (SIKL) dan tahun 2015 ujian nasional berbasis komputer diikuti 556 sekolah yang terdiri dari 42 SMP/MTS, 135 SMA/MA dan 379 SMK di 29 provinsi dan luar negri (<http://unbk.kemdikbud.go.id/>).

Berdasarkan latar belakang, maka tugas akhir ini diberi judul yaitu **“PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING SIMULATION JAPANESE LANGUAGE PROFICIENCY TEST N5 PADA SMARTPHONE BERBASIS ANDROID.”**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Keterbatasan biaya dan waktu dalam mengikuti kursus dan tes kemampuan bahasa Jepang.
2. Kurang efisiennya melakukan simulasi tes *Japanese Language Proficiency Test N5* secara mandiri dengan buku.
3. Beberapa aplikasi pembelajaran dan simulasi tes kemampuan bahasa Jepang yang beredar merupakan aplikasi berbayar dan untuk soal mendengar *audio* nya harus di *download* satu persatu.

C. Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis membatasi permasalahan pada hal-hal sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi *simulation Japanese Language Proficiency Test N5* pada *Smartphone* berbasis android yang digunakan secara *online* maupun *offline* dilengkapi dengan sistem skoring otomatis, fitur *update* soal secara otomatis dan pengacakan soal menggunakan algoritma *Linear Congruent Method (LCM)*.
2. Perancangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Java, Android Studio sebagai IDE, dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini yaitu, “Bagaimana merancang Aplikasi *Mobile Learning Simulation Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* Pada *Smartphone* Berbasis Android” dengan bahasa pemrograman Java dan Android Studio sebagai IDE dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android.

E. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

1. Membangun sebuah aplikasi *Simulation Japanese language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* pada *smartphone* berbasis android agar dapat membantu *user* dalam simulasi soal-soal *Japanese language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* secara *online* melalui perangkat *mobile*.
2. Merangkum berbagai jenis soal *Japanese language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* dari beberapa buku yang dijadikan sebagai bank soal kedalam sebuah aplikasi agar dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

F. Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Mengembangkan dan menerapkan pola ilmu pengetahuan dan membuka wawasan pengetahuan sesuai dengan bidang teknologi informasi.
2. Menjadi referensi untuk penulis terkait dengan masalah perancangan aplikasi *mobile learning Japanese Language Proficiency Test N5* berbasis android dan aplikasi sejenisnya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari Perancangan Aplikasi *Mobile Learning Simulation Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) Pada *Smartphone* Berbasis Android adalah sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan teknologi perangkat bergerak (*mobile device*) dan perkembangan lingkungan pengembang (*development environment*), kita dapat merancang sebuah aplikasi *mobile* berbasis android, seperti “Perancangan Aplikasi *Mobile Learning Simulation Japanese Language Proficiency Test N5* Pada *Smartphone* Berbasis Android”.
2. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mempelajari *Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) dimanapun dan kapanpun melalui perangkat *mobile* secara *online* ataupun *offline*.
3. Penggunaan perangkat bergerak seperti *smartphone* banyak memberikan kemudahan kepada penggunanya, karena lebih *fleksibel* untuk dapat dibawa kemana saja, sehingga aplikasi *Mobile Learning Simulation Japanese Language Proficiency Test N5* (JLPTN5) dapat diakses oleh pengguna setiap waktu melalui *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

B. Saran

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi *Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* yang telah dilakukan, saran yang dapat dikemukakan adalah :

1. Dalam pengembangan berikutnya, aplikasi ini tidak hanya dirancang untuk penggunaan pada *smartphone* dengan sistem operasi Android saja, namun juga pada sistem operasi lainnya.
2. Dapat membantu masyarakat mempelajari *Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* kapanpun dan dimanapun dan dapat meningkatkan penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran
3. Dapat memberikan salah satu alternatif aplikasi pembelajaran berupa aplikasi *mobile learning simulation Japanese Language Proficiency Test N5 (JLPTN5)* yang bekerja pada *smartphone* berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. *From Zero to Pro Pemrograman Aplikasi Android*. 2013. Yogyakarta: ANDI
- Akhmad Dharma Akhmad. 2013. *Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP dan MySql*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Ari Jubilate. 2012. *Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengajaran Bahasa Inggris Berbasis Web*. *Jurnal Informatika*. Hlm. 1-13.
- _____. 2013. *Live Coding 9 Aplikasi Android Buatan Sendiri*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Didik Purwanto. (2012). *Ponsel Pintar di Indonesia Cuma untuk SMS dan Media Sosial* (online). *Teknokompas.com*. Diakses: 27 Februari 2016.
- Japan Foundation. (2015). *“The Japanese language Proficiency Test Test Guide (Including Applications Form)”*. Tokyo: The Japan Foundation.
- Kristian Ariyanto Zai. 2012. *Perancangan dan Implementasi Try Out (Uji Coba) SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) ONLINE Pada Android. Tugas Akhir*. Universitas Esa Unggul.
- Latief. 2010. *Peminat Bahasa Jepang Semakin Tinggi*. *www.Kompas.com*. Diakses: 20 Juni 2016 tanggal
- Mbantoelponya. 2012. *“Beberapa Jenis Tes Kemampuan Bahasa Jepang”*. <https://mbantoelponya.wordpress.com/2012/03/17/beberapa-jenis-tes-kemampuan-bahasa-jepang/>. Diakses pada Tanggal 25 Maret 2016
- Nurul Hidayati Dyah Sulistyani, dkk. 2013. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Menggunakan Media Pocket Book dan Tanpa Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X*. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1. 1-9.
- Nakanishi, Yaeko dan Naoko Cino. 1991. *Nihongo wo Oshieru*. Jepang.
- Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Nazruddin Safaat, H. 2014. *Aplikasi Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.