

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN NAHWU DAN SHOROF
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



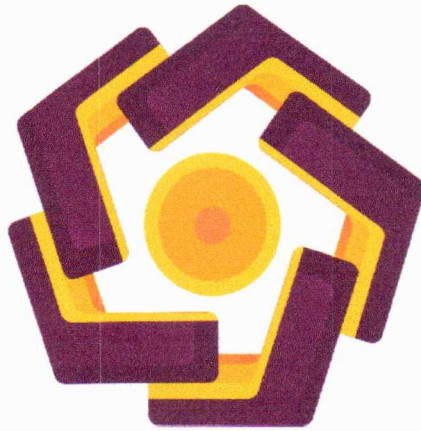
disusun oleh
Muhammad Affanul Halim
14.11.8114

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN NAHWU DAN SHOROF
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada program studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Affanul Halim

14.11.8114

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

ii



PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN NAHWU DAN SHOROF BERBASIS ANDROID

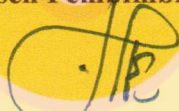
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Affanul Halim

14.11.8114

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Agustus 2018

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.

NIK. 190302165

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN NAHWU DAN SHOROF BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Affanul Halim

14.11.8114

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.
NIK. 190302165

Agus Fatkhurohman, M.Kom.
NIK. 190302249

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan 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, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 5 September 2018



Muhammad Affanul Halim

14.11.8114

MOTO

“kesempurnaan tidak datang dengan sendirinya. Kesempurnaan harus di upayakan. Kesempurnaan harus di nilai. Proses dan hasil pekerjaan harus di awasi”

(B.J Habibie)

“memahami diri sendiri adalah awal dari semua kebijaksanaan”

(Aristoteles)

“Tak perlu mencari yang sempurna. Cukup temukan orang yang selalu membuatmu bahagia dan buatmu berarti lebih dari siapapun”

(B.J Habibie)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Al-insyirah 5 – 6)

“jangan pernah menunggu. Waktu tidak akan tepat”

(Napoleon Hill)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas izin Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya serta dukungan dan do'a dari orang – orang tercinta, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Olehkarena itu dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Abah dan ibu yang telah memberikan dukungan moral dan juga dukungan finansial. Terimakasih telah memberi arahan dan nasihat yang paling berharga, selalu memberi dukungan serta memberikan segalanya untuk anak-anaknya. Insyallah akan selalu ingat dan istiqomah dalam menjalankannya.
3. Kakak Dian Ulul Hasanah yang selalu memberi arahan dan semangat untuk membanggakan orangtua dan juga kedua adik A. Syaifullah latif dan Rangga Alaghni yang memberi banyak motivasi.
4. Dosen pembimbing, bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. yang telah membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Kelas S1TI-08-2014, terimakasih banyak atas kebersamaan dan kerjasamanya dari awal mulai masuk hingga lulus satu persatu dan yang masih berjuang dengan skripsi semoga dilancarkan hingga selesai, semoga kita sukses bersama-sama.

6. Special person, Yunidztia Zukhrina, terimakasih atas dukungan, harapan dan doa serta canda tawanya. Terimakasih juga untuk cerita, semoga cita-cita dan impian menjadi terwujud, semangat terus semoga ilmunya dapat bermanfaat bagi banyak orang.
7. Teman-teman PP. Wahidhasyim tempat mengaji, tinggal, dan juga mengabdikan. Terimakasih banyak kepada teman – teman yang telah memberikan semangat kebersamaan. Dan juga kompleks Arafah yang memberikan support sehingga sekripsi dapat diselesaikan dengan baik.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, dan tak lupa shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi Starta 1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai Rektor Universitas Amikom Yogyakarta,
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta,
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta,
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan serta arahan kepada penulis,
5. Bapak selaku dosen penguji Skripsi.
6. Segenap dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi materi maupun pengajiannya. Untuk itu saran serta kritik membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan membawa wawasan bagi semua pihak.



Yogyakarta, 5 September 2018

Penulis,

Muhammad Affanul Halim

DAFTAR ISI

COVER.....	i
JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xxii
<i>ABSTRACT</i>	xxiii
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Penelitian.....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode perancangan.....	6
1.5.4 Metode pengujian.....	6
1.5.5 Metode implementasi.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II Landasan Teori.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8

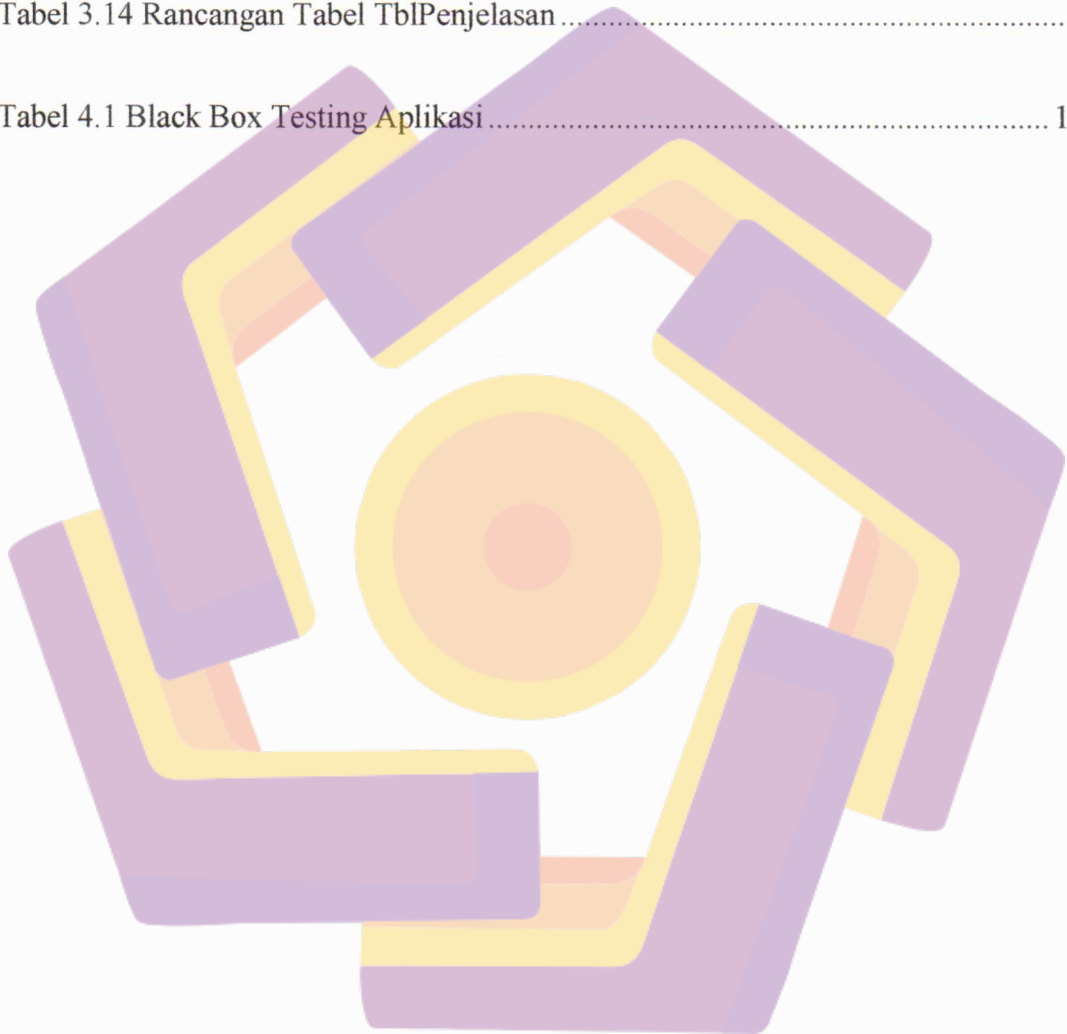
2.2.	Dasar Pustaka	9
2.2.1.	Pengertian Nahwu dan Shorof	9
2.3.	Android.....	10
2.3.1.	Arsitektur Android	11
2.3.2.	Fitur Android.....	15
2.3.3.	Versi Android.....	15
2.4.	Konsep basis data	16
2.5.	ERD(<i>Entity Realalitionsip Diagram</i>)	17
2.6.	Unified Modeling Language (UML).....	20
2.7.	Software yang Digunakan	28
2.7.1.	Android Studio	28
2.7.2.	Android SDK	29
2.7.3.	SQL Lite.....	29
2.8.	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	30
2.8.1.	Java.....	30
2.8.2.	Konsep OOP (Object Oriented Programing)	30
2.9.	Analisis dan Perancangan Sistem.....	31
2.9.1.	Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem	31
2.9.2.	Meodologi Pengembangan sistem.....	32
2.9.3.	Identifikasi dan Seleksi Sistem	32
2.9.4.	Tahapan Analisis.....	32
2.9.5.	Tahapan Desain.....	37
2.9.6.	Implementasi.....	38
2.9.7.	Pemeliharaan.....	40
BAB III Metode Penelitian		41
3.1.	Tinjauan Umum.....	41
3.2.	Analisis Sistem.....	41
3.2.1.	Analisis SWOT	41
3.2.2.	Analisis Kebutuhan.....	45
3.2.3.	Analisis Kelayakan	47

3.3. Perancangan.....	48
3.3.1. Perancangan UML	48
3.3.2. Rancangan Database	78
3.3.3. Perancangan Interface	88
BAB IV IMPLEMENTASI dan Pembahasan.....	101
4.1. Implementasi	101
4.1.1. Basis Data (Database).....	101
4.1.2. <i>Interface</i> Aplikasi pembelajaran Nahwu dan Shorof.....	109
4.2. Pengujian program	121
4.2.1. Kesalahan dalam Penulisan Program.....	122
4.2.2. <i>White Box Testing</i>	122
4.2.3. <i>Black Box Testing</i>	123
4.3. Manual Instalasi	125
4.4. Pemeliharaan sistem.....	126
BAB V Penutup	127
5.1. Kesimpulan.....	127
5.2. Saran.....	127
Daftar Pustaka.....	129
LAMPIRAN.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol Use-Case Diagram.....	21
Tabel 2.2 Daftar Simbol Class Diagram	24
Tabel 2.3 Daftar Simbol Sequence Diagram.....	26
Tabel 2.4 Daftar Simbol Activity Diagram.....	27
Tabel 3.1 Analisis SWOT	42
Tabel 3.2 Strategi SWOT.....	43
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Kategori Nahwu	80
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Kategori Shorof.....	81
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Detail Materi	81
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Detail Materi	82
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Kategori Soal Nahwu	82
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Kategori Soal Shorof.....	83
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Soal Nahwu	83
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Soal Shorof.....	85

Tabel 3.11 Rancangan Tabel Kategori Mufradat.....	86
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Mufradat.....	86
Tabel 3.13 Rancangan Tabel TblPenjelasan.....	87
Tabel 3.14 Rancangan Tabel TblPenjelasan.....	88
Tabel 4.1 Black Box Testing Aplikasi.....	123



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	14
Gambar 2.2 Tabel Versi Android	16
Gambar 2.3 Contoh Penggambaran ERD	18
Gambar 2.4 Simbol Dasar Notasi Diagram E-R Dasar.....	19
Gambar 2.5 Derajat Relasi Notasi Diagram E-R Dasar.....	19
Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Notasi Diagram E-R Dasar.....	20
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Android.....	49
Gambar 3.2 Activity Diagram menu Materi	50
Gambar 3.3 Activity Diagram kategori materi nahwu.....	51
Gambar 3.4 Activity Diagram kategori materi shorof.....	52
Gambar 3.5 Activity Diagram Detail Materi Nahwu.....	53
Gambar 3.6 Activity Diagram Detail Materi Shorof.....	54
Gambar 3.7 Activity Diagram kuis	55
Gambar 3.8 Activity Diagram kategori kuis nahwu	56
Gambar 3.9 Activity Diagram kategori kuis shorof.....	57

Gambar 3.10 Activity Diagram Detail kuis Nahwu.....	58
Gambar 3.11 Activity Diagram Detail kuis Shorof	59
Gambar 3.12 Activity Diagram Detail Nilai Nahwu dan Shorof.....	60
Gambar 3.13 Activity Diagram manu Mufradat	61
Gambar 3.14 Activity Diagram detail Mufradat 3.14	62
Gambar 3.15 Activity Diagram menu Tentang.....	63
Gambar 3.16 Tabel Class Diagram	64
Gambar 3.17 Squence diagram Materi.....	65
Gambar 3.18 Squence Diagram Kategori Materi Nahwu	66
Gambar 3.19 Squence Diagram Kategori Materi Shorof.....	67
Gambar 3.20 Squence Diagram Detail Materi Nahwu	68
Gambar 3.21 Squence Diagram Detail Materi Shorof.....	69
Gambar 3.22 Squence Diagram menu Kuis.....	70
Gambar 3.23 Squence Diagram kategori kuis nahwu.....	71
Gambar 3.24 Squence Diagram kategori kuis shorof	72

Gambar 3.25 Squence Diagram Detail Kuis Nahwu	73
Gambar 3.26 Squence Diagram Detail Kuis Shorof	74
Gambar 3.27 Squence Diagram Nilai	75
Gambar 3.28 Squence Diagram Kategori Mufradat	76
Gambar 3.29 Squence Diagram Detail Mufradat	77
Gambar 3.30 Squence Diagram menu Tentang	78
Gambar 3.31 Entity RealitionShip Diagram soal Nahwu	78
Gambar 3.32 Entity RealitionShip Diagram soal Shorof	79
Gambar 3.33 Entity RealitionShip Diagram Materi_Nahwu	79
Gambar 3.34 Entity RealitionShip Diagram Materi_Shorof	79
Gambar 3.35 Entity RealitionShip Diagram Mufradat	80
Gambar 3.36 Halaman splash screen	89
Gambar 3.37 Halaman Menu Utama	90
Gambar 3.38 Halaman Materi	91
Gambar 3.39 Halaman kategori materi Nahwu/Shorof	92
Gambar 3.40 Halaman detail materi	93

Gambar 3.41 Halaman kuis.....	94
Gambar 3.42 Halaman kategori kuis.....	95
Gambar 3.43 Halaman Detail Kuis	96
Gambar 3.44 Halaman Nilai	97
Gambar 3.45 Halaman Kategori mufradat.....	98
Gambar 3.46 Halaman Detail mufradat	99
Gambar 3.47 Halaman Tentang	100
Gambar 4.1 Struktur Database BelajarTBArab.db	101
Gambar 4.2 Struktur Tabel Kategori_Nahwu	102
Gambar 4.3 Struktur Tabel Kategori_Shorof.....	102
Gambar 4.4 Struktur Tabel Materi Nahwu	103
Gambar 4.5 Struktur Tabel Materi Nahwu	104
Gambar 4.6 Struktur Tabel Katgori Soal Nahwu.....	104
Gambar 4.7 Struktur Tabel Katgori Soal Shorof	105
Gambar 4.8 Struktur Tabel Soal_Nahwu.....	106

Gambar 4.9 Struktur Tabel Soal_Shorof.....	107
Gambar 4.10 Struktur Tabel Kategori Mufradat.....	107
Gambar 4.11 Struktur Tabel Detail Mufradat.....	108
Gambar 4.12 Struktur Tabel TblPenjelasan.....	108
Gambar 4.13 Struktur Tabel TblNilai.....	109
Gambar 4.14 Kode Program Menampilkan Splash Screen.....	110
Gambar 4.15 Tampilan Splash Screen.....	110
Gambar 4.16 Kode Program Menu Utama.....	111
Gambar 4.17 Tampilan Menu Utama.....	111
Gambar 4.18 Kode Program Materi.....	112
Gambar 4.19 Tampilan Materi.....	112
Gambar 4.20 Kode Program Kategori Materi Nahwu dan Shorof.....	113
Gambar 4.21 Tampilan Kategori Materi Nahwu dan Shorof.....	113
Gambar 4.22 Kode Program Detail Materi Nahwu dan Shorof.....	114
Gambar 4.23 Tampilan Detail Materi Nahwu dan Shorof.....	114
Gambar 4.24 Kode Program Menu Kuis.....	115

Gambar 4.25 Tampilan Menu Kuis.....	115
Gambar 4.26 Kode Program Kategori Kuis Nahwu dan Shorof.....	116
Gambar 4.27 Tampilan Kategori Kuis Nahwu dan Shorof.....	116
Gambar 4.28 Kode Program Detail Kuis.....	117
Gambar 4.29 Tampilan Detail Kuis.....	117
Gambar 4.30 Kode Program Menu Mufradat.....	118
Gambar 4.31 Tampilan Menu Mufradat.....	118
Gambar 4.32 Kode Program Detail Mufradat.....	119
Gambar 4.33 Tampilan Detail Mufradat.....	119
Gambar 4.34 Kode Program Nilai.....	120
Gambar 4.35 Tampilan Nilai.....	120
Gambar 4.36 Kode Program Menu Tentang.....	121
Gambar 4.37 Tampilan Menu Tentang.....	121
Gambar 4.38 Kode Kesalahan Penulisan Program.....	122

INTISARI

Bahasa arab memiliki tatanan Bahasa seperti grammer di dalam Bahasa inggris. Bahasa arab memiliki ilmu alat yang digunakan untuk memahami dan mengetahui maknanya, yaitu *Nahwu* dan *Shorof*. *Nahwu* dan *Sharaf* merupakan kaidah- kaidah yang digunakan untuk mengetahui bentuk, keadaan dan jabatan pada suatu kalimat. Akan tetapi masyarakat dan pelajar pada umumnya yang ingin mempelajari tata Bahasa arab kurang mengetahui tentang dari pelajaran yang mana harus memulai belajar ilmu alat (*Nahwu* dan *Shorof*) tersebut. Untuk itu di butuhkan sebuah aplikasi yang dapat di akses oleh seluruh masyarakat. Aplikasi tersebut berbasis *Android*, dimana kebanyakan masyarakat cenderung menggunakan *smartphone*. selain itu, *android* mudah untuk di kembangkan karena bersifat *Open Source*.

Kata kunci: aplikasi, Nahwu dan Shorof, Android, Open Source

ABSTRACT

Arabic has a Language like grammer in English. Arabic has a science tool used to understand and know its meaning, namely Nahwu and Shorof. Nahwu and Shorof are the rules used to know the form, state and position in a sentence. However, people and students in general who want to learn Arabic grammar are less aware of the lesson which should start learning the science of tools (Nahwu and Shorof). For that in need of an application that can be accessed by the whole community. The application is based on Android, where most people tend to use smartphones. in addition, android easy to develop because it is Open Source.

Keywords: *apps, Nahwu and Shorof, Android, Open Source*