

**APLIKASI PENGENALAN HURUF ALFABET KE SANDI SEMAPHORE
BERBASIS MOBILE ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Taufan Iqbal Baihaqi

11.11.5121

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2015

**APLIKASI PENGENALAN HURUF ALFABET KE SANDI SEMAPHORE
BERBASIS MOBILE ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Taufan Iqbal Baihaqi

11.11.5121

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTERAMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGENALAN HURUF ALFABET KE SANDI
SEMAPHORE BERBASIS MOBILE ANDROID**

yang disusun oleh

Taufan Iqbal Baihaqi

11.11.5121

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Agustus 2015

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGENALAN HURUF ALFABET KE SANDI SEMAPHORE
BERBASIS MOBILE ANDROID**

yang disusun oleh

Taufan Iqbal Baihaqi

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 8 juni 2015

Susunan Dewan Penguji

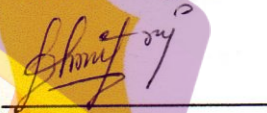
Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

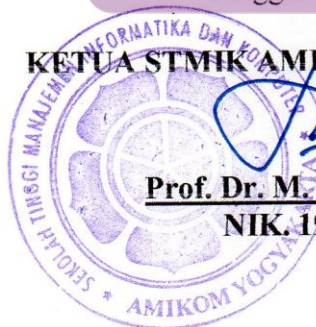
Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 juni 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001



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, 14 Agustus 2015



Taufan Iqbal Baihaqi

NIM. 11.11.5121

MOTTO

"Barangsiapa yang bersungguh-sungguh maka dia akan berhasil, Insya Allah!"



PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

- Ibu saya dan Ayah Saya, Endang Astuti dan Nur Fathoni, terima kasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik.
- Kepada Saudara saya, Mbak Uli dan Mbak Fika, serta, Mas Aziz, Didit, yang telah mensupport saya agar lekas menyelesaikan skripsi.
- Teman – teman seperjuangan saya, Andry, Topek Budi, Deni, Virgi, Fadhil, Roni, Erzha, Fiun. Segera selesaikan skripsi kalian.
- Teman – teman S1-TI-07 angkatan 2011 STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membuat hari – hari perkuliahan menjadi penuh kenangan.
- Semoga Allah SWT membalas jasa budi kalian dikemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal, aamiin.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Aplikasi Pengenalan Huruf Alfabet ke Sandi Semaphore Berbasis Mobile Android”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa Tugas Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan M.T selaku Ketua Jurusan Strata 1 Teknik Informatika.
3. Bapak Dhani Ariatmanto M.kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan Tugas Skripsi ini.
4. Ibu, Kakek, Nenek, adik-adik saya serta Almarhum Ayah saya yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
5. Seluruh rekan – rekan seperjuangan saya : Andry, Taufik Budi, Deni, Virgi, Roni, Erzha, Fadhil, Fiun.
6. Seluruh teman – teman 11-S1TI-07 yang istimewa.
7. Dan seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

DAFTAR ISI

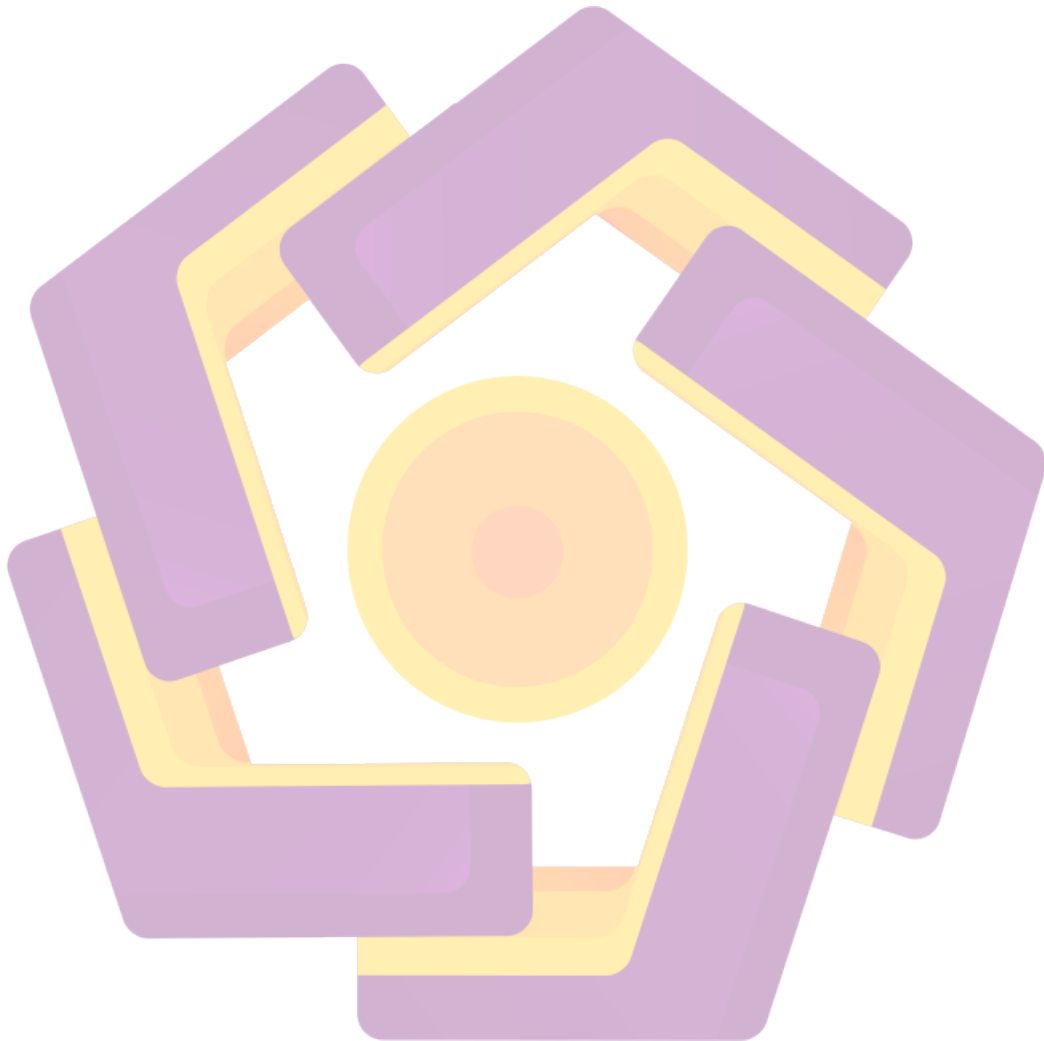
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Maksud Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan Data (Studi Kepustakaan)	5
1.6.2 Metode Analisa	5

1.6.3	Metode Perancangan	5
1.6.4	Metode Pengembangan	5
1.7	Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	Tinjaun Pustaka	8
2.2	Dasar Teori	10
2.2.1	Sandi Semaphore	10
2.2.2	Android	11
2.2.4	Adobe Flash	14
2.2.5	<i>Action Script</i>	15
2.3	Metode Perancangan	18
2.3.1	Struktur Navigasi	18
2.4	<i>Flowchart</i>	23
2.5	Metode Analisa	24
2.5.1	Analisa Kebutuhan	24
2.5.2	Analisa Kelayakan	24
2.6	Metode Pengembangan	25
2.7	Metode Pengujian Sistem	26
2.7.1	Unit Testing	26
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN		28
3.1	Tinjauan Umum	28
3.2	Analisis Sistem	28
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.2.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	29
3.2.4	Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	30
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem	31
3.3	Perancangan	32
3.3.1	Struktur Navigasi	33
3.3.2	Flowchart	35

3.3.3 Perancangan Tampilan	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Implementasi Sistem	41
4.1.1 Memproduksi Sistem	41
4.1.2 Uji Coba Aplikasi.....	46
4.1.3 Manual Instalasi	48
4.2 Pembahasan.....	48
4.2.1 Menu Utama.....	49
4.2.2 Menu Tentang Semaphore	51
4.2.3 Menu Perubahan Alfabet ke Semaphore.....	52
4.2.4 Menu Perubahan Semaphore ke Alfabet.....	54
4.2.5 Menu Tentang Aplikasi.....	56
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	xv

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Flowchart	23
Tabel 2.2 BlackBox Testing.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sandi Semaphore.....	10
Gambar 2.2 Struktur Linier	19
Gambar 2.3 Struktur Menu	20
Gambar 2.4 Struktur Hierarki	20
Gambar 2.5 Struktur Jaringan	21
Gambar 2.6 Struktur Kombinasi	22
Gambar 3.1 Struktur Menu Aplikasi.....	34
Gambar 3.2 Struktur Menu	34
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i>	35
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	36
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Tentang Sandi Semaphore.....	37
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Perubahan Alfabet ke semaphore.....	38
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Perubahan Semaphore ke Aflabet.....	39
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Tentang Aplikasi	40
Gambar 4.1 Desain <i>interface</i> Menu Utama.....	42
Gambar 4.2 Desain Huruf Alfabet	43
Gambar 4.3 Desain Ilustrasi Sandi Semaphore.....	44
Gambar 4.4 <i>Button</i> Huruf Alfabet dan Ilustrasi Sandi Semaphore.....	44
Gambar 4.5 Memasukkan <i>ActionScript</i>	45
Gambar 4.6 Membuat <i>File</i> APK.....	46
Gambar 4.7 <i>Publish File</i> APK.....	46
Gambar 4.8 Menu Utama.....	49
Gambar 4.9 Menu Tentang Semaphore	51
Gambar 4.10 Menu Perubahan Alfabet ke Semaphore.....	53
Gambar 4.11 Menu Perubahan Semaphore ke Alfabet.....	55
Gambar 4.12 Menu Tentang Aplikasi.....	56

INTISARI

Gerakan pramuka sudah diajarkan sejak usia dini di sekolah dasar maupun tingkat pendidikan selanjutnya pada umumnya di Indonesia, dengan berbagai macam kegiatan yang bertemakan petualangan, menjaga lingkungan, dan mempelajari bermacam - macam sandi komunikasi dalam kegiatan kepramukaan. Dengan kegiatan tersebut diharapkan peserta didik kegiatan pramuka dapat menjalin komunikasi yang baik antar peserta didik yang lain guna terciptanya suatu komunikasi yang baik antar peserta didik yang lain dalam sebuah kelompok.

Aplikasi ini terdiri dari suatu gambar, gerakan, serta input huruf yang nanti akan ditampilkan pada halaman output. Halaman output akan ditampilkan ilustrasi yang menunjukkan hasil perubahan huruf yang tadinya telah di inputkan.

Dengan terciptanya suatu prasarana yang baik akan lebih mempermudah para peserta didik untuk memahami dan mempraktekkan ilmu yang telah diajarkan oleh pembina kegiatan pramuka, oleh karena itu aplikasi pengenalan huruf alphabet ke sandi semaphore ini ditujukan untuk para peserta didik agar lebih paham dalam mempelajari dan mempraktekkan materi tentang sandi semaphore.

Kata kunci : Aplikasi, Flash, Pramuka, Semaphore

ABSTRACT

The scouting movement has been taught from an early age in primary school or further education level in general in Indonesia, with a variety of adventure-themed activities, protecting the environment, and learned a wide - range communication password in scouting activities. With these activities are expected to scout activities learners can establish good communication between learners ang others in order to create a good communication between other students in a group.

This application consists of an image, movement, and input the letters that will be displayed on the output page. Page output will be displayed illustrations that show the results of conversion of letters that had been fed.

With the creation of an infrastructure that will be more easier for learners to understand and practice the knowledge that has been taught by coaches scout activities, therefore the conversion application to password semaphore alphabet letters is addressed to the learners to better understand the study and practice materials on semaphore password.

Keywords: *Applications, Flash, Scout, semaphores*