

**PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN ANATOMI
KADAL BERBASIS ANDROID**
Studi Kasus: Kelompok Studi Zoologi Jurusan Biologi
Fakultas SAINTEK UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

SKRIPSI



disusun oleh
Muhammad Nafi'uddin
12.12.6950

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016

**PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN ANATOMI
KADAL BERBASIS ANDROID**

**Studi Kasus: Kelompok Studi Zoologi Jurusan Biologi
Fakultas SAINTEK UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Muhammad Nafi'uddin

12.12.6950

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2016

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN ANATOMI KADAL BERBASIS ANDROID

Studi Kasus: Kelompok Studi Zoologi Jurusan Biologi
Fakultas SAINTEK UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Nafi'uddin

12.12.6950

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN ANATOMI
KADAL BERBASIS ANDROID**

**Studi Kasus : Kelompok Studi Zoologi Jurusan Biologi
Fakultas SAINTEK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Nafi'uddin

12.12.6950

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Agustus 2016

KETUA STMIK AMKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, 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 sepengetahuan 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Agustus 2016

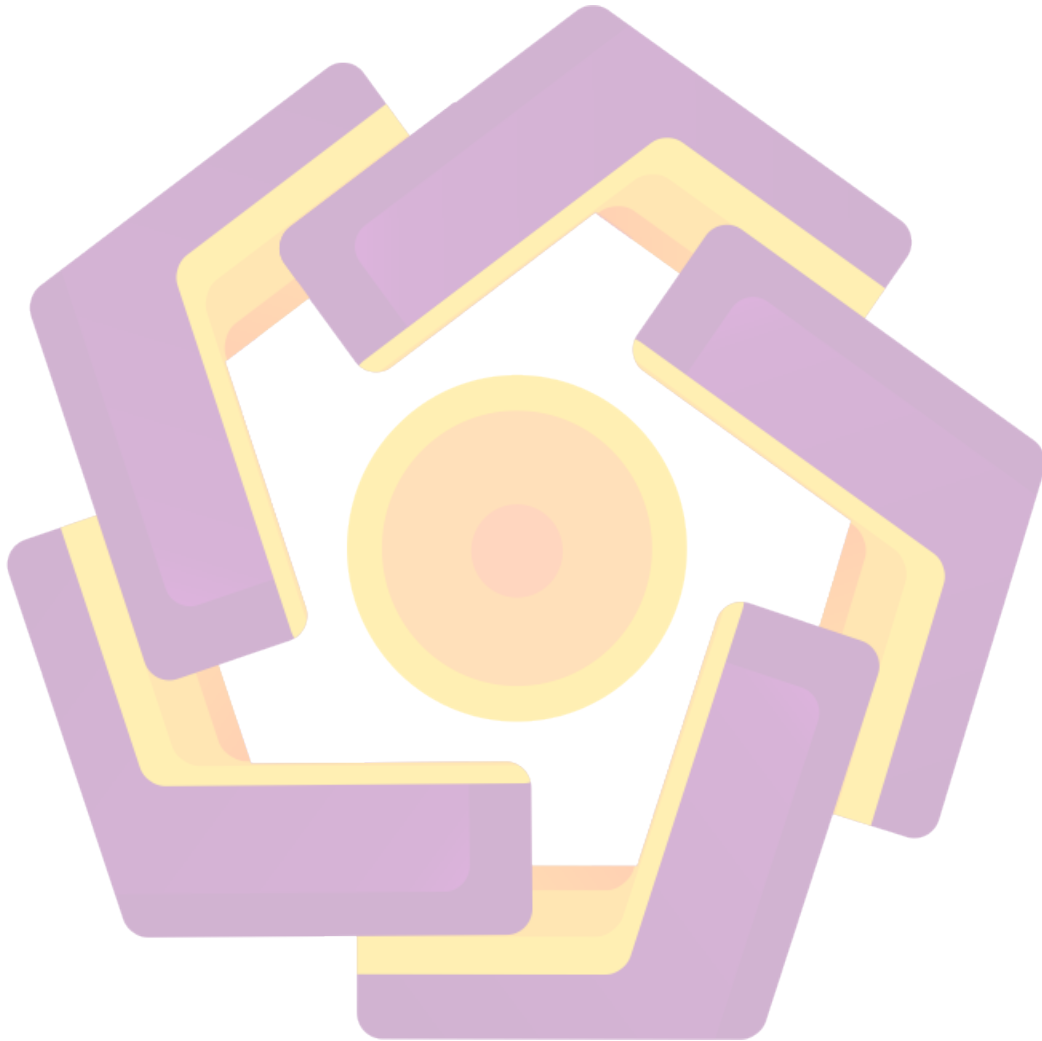


Muhammad Nafi'uddin

NIM. 12.12.6950

MOTTO

"Jangan begadang kalau tiada artinya", - Rhoma Irama

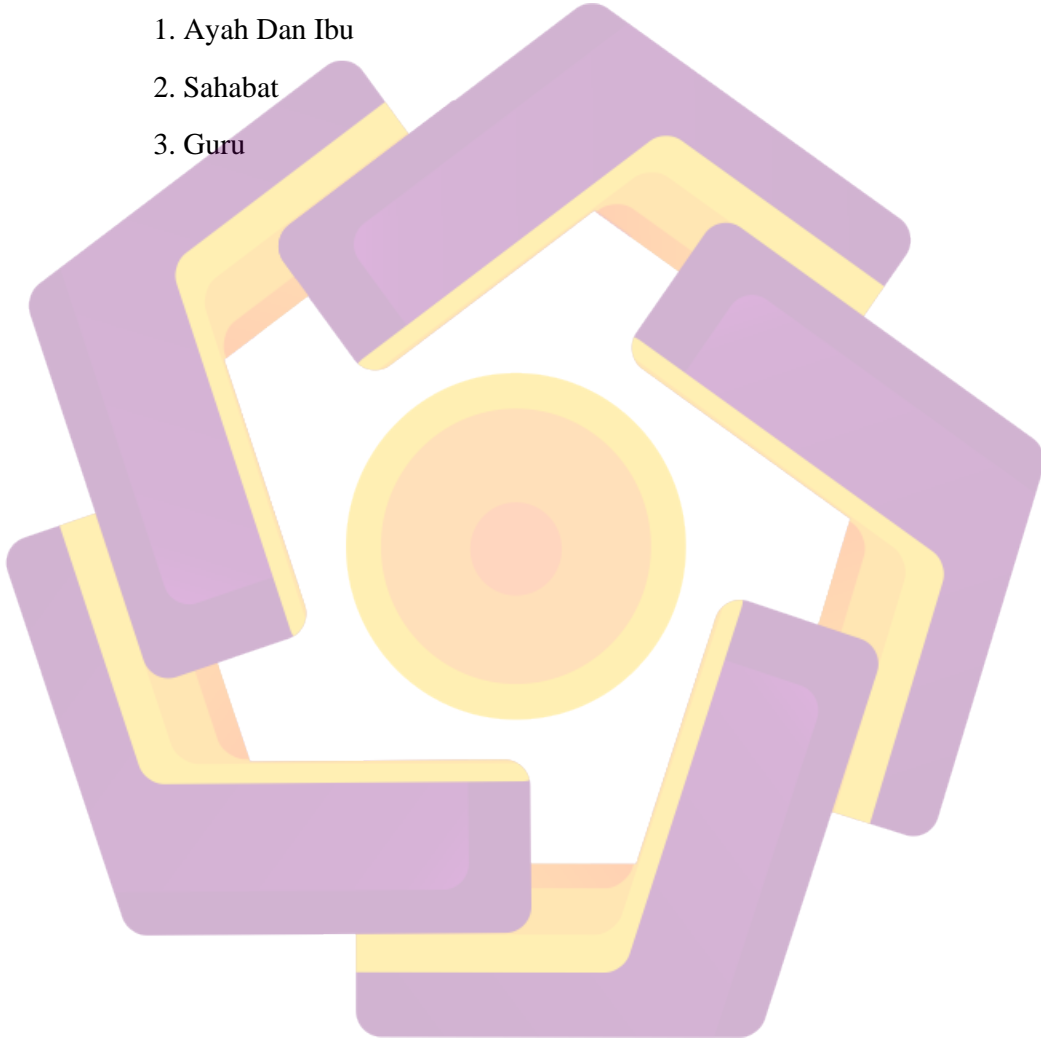


PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridhonya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan, dan membekali anugrah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Ayah Dan Ibu
2. Sahabat
3. Guru



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan meraih gelar S.Kom.

Selain itu skripsi ini juga bertujuan agar pembaca dapat menambah pengetahuan tentang Android dan juga anatomi kadal.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi ini terutama Bapak Mei P. Kurniawan selaku dosen pembimbing penulis.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri.

Yogyakarta, 28 Agustus 2016

Muhammad Nafi'uddin

DAFTAR ISI

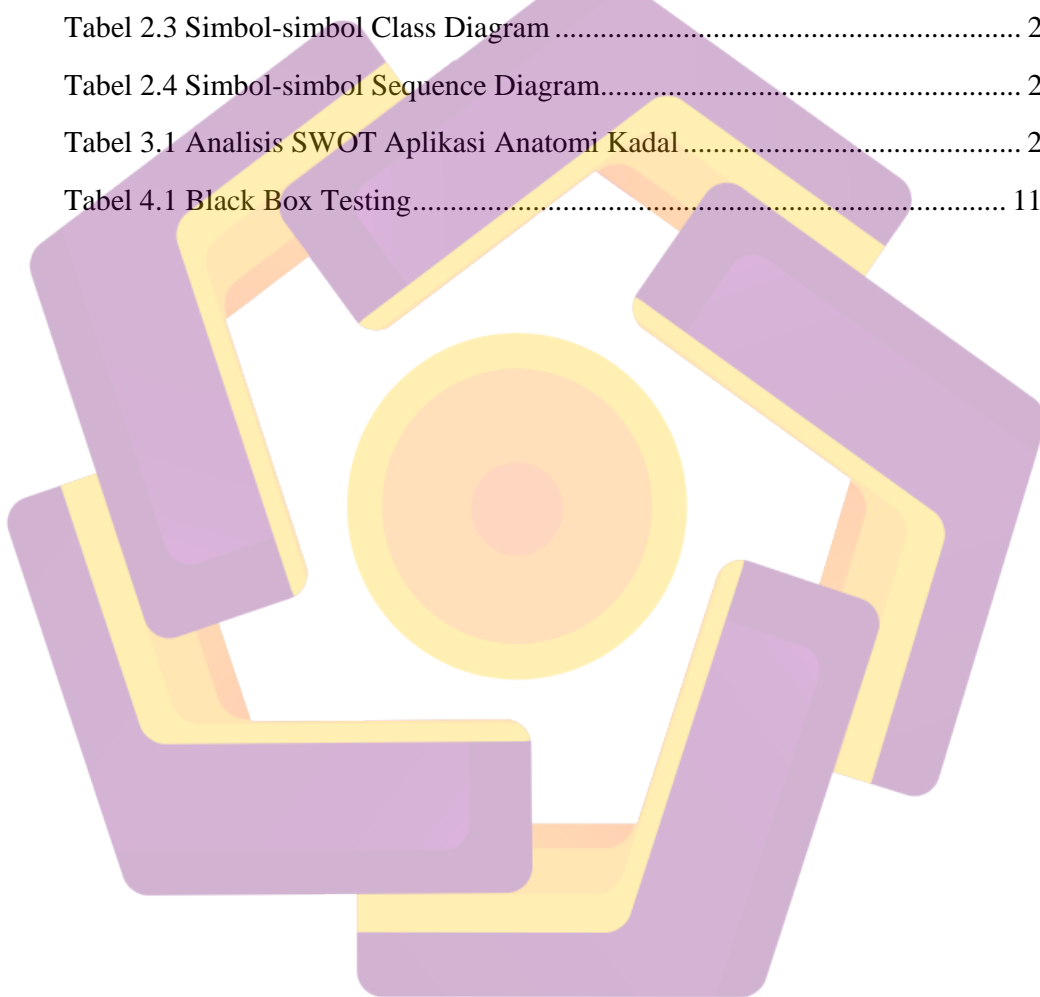
JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Anatomi.....	7
2.2 Kadal.....	7
2.3 Android.....	7
2.3.1 Sejarah Android.....	8
2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	8
2.4.1 Scirra Construct 2.....	9

2.4.2	Intel XDK.....	10
2.4.3	Adobe Illustrator CS6	10
2.5	Metode Analisis.....	11
2.5.1	Analisis SWOT	11
2.5.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	12
2.5.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	13
2.6	Metode Perancangan	14
2.6.1	UML (Unified Modeling Language).....	14
2.7	Metode Testing	24
2.7.1	Black-Box Testing	24
2.7.2	White-Box Testing.....	24
BAB III PERANCANGAN		25
3.1	Analisis Sistem.....	25
3.1.1	Gambaran Umum Aplikasi.....	25
3.1.2	Analisis SWOT	26
3.2	Analisis Kebutuhan	28
3.2.1	Kebutuhan Fungsional	29
3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional	29
3.3	Proses Perancangan Sistem	30
3.4	Analisis Kelayakan.....	30
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	31
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	31
3.4.3	Kelayakan Operasional	32
3.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	32
3.4.5	Kelayakan Teknis.....	32
3.5	Perancangan UML.....	33
3.5.1	Use Case Diagram.....	34
3.5.2	Activity Diagram	36

3.5.3	Sequence Diagram	45
3.5.4	Class Diagram	49
3.6	User Interface Design	50
3.6.1	Rancangan Antarmuka <i>Splashscreen</i>	50
3.6.2	Rancangan Antarmuka Menu Utama	51
3.6.3	Rancangan Antarmuka Menu Morfologi Luar	52
3.6.4	Rancangan Antarmuka Menu Topografi Organ	53
3.6.5	Rancangan Antarmuka Menu Sistem Respirasi	54
3.6.6	Rancangan Antarmuka Menu Sistem Digestorium	55
3.6.7	Rancangan Antarmuka Menu Sistem Reproduksi	56
3.6.8	Rancangan Antarmuka Menu Sistem Nervosum	58
3.6.9	Rancangan Antarmuka <i>About</i>	59
3.6.10	Rancangan Antarmuka <i>Exit</i>	59
BAB IV	60
4.1	Proses Pembuatan Aplikasi Anatomi Kadal	60
4.1.1	Pembuatan Layout	60
4.1.2	Proses Pembuatan Aplikasi	71
4.2	Pendistribusian Aplikasi Melalui Google Playstore	106
4.2.1	Cara mendaftar di Google Playstore	106
4.2.2	Upload Aplikasi ke Google Playstore	107
4.2	Penginstalan Aplikasi Pada Perangkat Android	109
4.3	Testing	112
4.3.1	<i>Black Box Testing</i>	112
BAB V	114
5.1	Kesimpulan	114
5.2	Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	17
Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity Diagram.....	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol Class Diagram	21
Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	23
Tabel 3.1 Analisis SWOT Aplikasi Anatomi Kadal	28
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	112



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Morfologi Luar	36
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Topografi Organ.....	37
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Sistem Digestorium	38
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Sistem Reproduksi Jantan	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Sistem Reproduksi Betina	40
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Sistem Respirasi	41
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Sistem Nervosum	42
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menu About.....	43
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Exit.....	44
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Menu Morfologi Luar	45
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu Topografi Organ	46
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Menu Sistem Digestorium	46
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Menu Sistem Reproduksi.....	47
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Menu Sistem Respirasi	47
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Menu Sistem Nervosum	48
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Menu About.....	48
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Exit.....	49
Gambar 3.19 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Anatomi Kadal	50
Gambar 3.20 Rancangan Splashscreen	51
Gambar 3.21 Rancangan Menu Utama	51
Gambar 3.22 Rancangan Menu Morfologi Luar.....	52
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Info Bagian Morfologi Luar.....	52
Gambar 3.24 Rancangan Menu Topografi Organ.....	53
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Info Bagian Topografi Organ.....	53
Gambar 3.26 Rancangan Menu Sistem Respirasi	54
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Info Bagian Sistem Respirasi	54

Gambar 3.28 Rancangan Menu Sistem Digestorium.....	55
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Info Bagian Sistem Digestorium.....	55
Gambar 3.30 Rancangan Menu Sistem Reproduksi	56
Gambar 3.31 Rancangan Menu Sistem Reproduksi Jantan	56
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Info Bagian Sistem Reproduksi Jantan	57
Gambar 3.33 Rancangan Menu Sistem Reproduksi Betina.....	57
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Info Bagian Sistem Reproduksi Betina.....	57
Gambar 3.35 Rancangan Menu Sistem Nervosum	58
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Info Bagian Sistem Nervosum	58
Gambar 3.37 Rancangan Menu <i>About</i>	59
Gambar 3.38 Rancangan Menu <i>Exit</i>	59
Gambar 4.1 Pembuatan Splashscreen	60
Gambar 4.2 Pembuatan Layout Menu Utama.....	61
Gambar 4.3 Pembuatan Layout Menu Morfologi Luar	61
Gambar 4.4 Pembuatan Tampilan Info Bagian Morfologi Luar.....	62
Gambar 4.5 Pembuatan Layout Menu Topografi Organ	62
Gambar 4.6 Pembuatan Tampilan Info Bagian Morfologi Luar.....	63
Gambar 4.7 Pembuatan Layout Menu Sistem Respirasi.....	63
Gambar 4.8 Pembuatan Tampilan Info Bagian Morfologi Luar.....	64
Gambar 4.9 Pembuatan Layout Menu Sistem Digestorium.....	64
Gambar 4.10 Pembuatan Tampilan Info Bagian Sistem Digestorium.....	65
Gambar 4.11 Pembuatan Layout Menu Sistem Reproduksi	65
Gambar 4.12 Pembuatan Layout Menu Sistem Reproduksi Jantan.....	66
Gambar 4.13 Pembuatan Layout Menu Sistem Reproduksi Betina.....	66
Gambar 4.14 Pembuatan Tampilan Info Bagian Sistem Reproduksi	67
Gambar 4.15 Pembuatan Layout Menu Sistem Nervosum.....	67
Gambar 4.16 Pembuatan Tampilan Info Bagian Sistem Nervosum	68
Gambar 4.17 Pembuatan Layout <i>About</i>	68

Gambar 4.18 Pembuatan Layout <i>Exit</i>	69
Gambar 4.19 Pembuatan Tombol Transparan	70
Gambar 4.20 Pembuatan Tombol <i>Close</i>	70
Gambar 4.21 Tampilan awal Scirra Construct 2	71
Gambar 4.22 Tampilan memilih template <i>project</i>	71
Gambar 4.23 Tampilan empty project	72
Gambar 4.24 Tampilan mengganti resolusi layar project	72
Gambar 4.25 Tampilan mengimport <i>bahan layout</i>	73
Gambar 4.26 Tampilan menambah subfolder	73
Gambar 4.27 Tampilan menata <i>layout Splashscreen</i>	74
Gambar 4.28 Tampilan mengubah <i>properties</i>	74
Gambar 4.28 Tampilan masuk ke <i>Eventsheet</i>	75
Gambar 4.29 Tampilan <i>Eventsheet Splashscreen</i>	75
Gambar 4.30 Tampilan membuat <i>layout</i> baru	76
Gambar 4.31 Tampilan menata <i>layout</i> Menu Utama	76
Gambar 4.32 Tampilan menampilkan kolom <i>Layers</i>	77
Gambar 4.33 Tampilan membuat <i>dialogbox Exit</i>	77
Gambar 4.34 Tampilan memasukkan objek suara	78
Gambar 4.35 Tampilan mengimport <i>Sound</i>	78
Gambar 4.36 Tampilan <i>Eventsheet</i> Menu Utama	79
Gambar 4.37 Tampilan <i>Eventsheet</i> Tombol Exit	80
Gambar 4.38 Tampilan menambah <i>layout</i> baru	80
Gambar 4.39 Tampilan menata <i>layout About</i>	81
Gambar 4.40 Tampilan <i>Eventsheet</i> Menu <i>About</i>	81
Gambar 4.41 Tampilan menambah <i>layout</i> baru	82
Gambar 4.42 Tampilan menata <i>layout</i> Menu Morfologi Luar	82
Gambar 4.43 Tampilan menampilkan kolom <i>layers</i>	83
Gambar 4.44 Tampilan membuat layer baru	83

Gambar 4.45 Tampilan membuat info bagian anatomi.....	84
Gambar 4.46 Tampilan mengatur <i>Properties</i>	84
Gambar 4.47 Tampilan membuat <i>Hint</i>	85
Gambar 4.48 Tampilan <i>Eventsheet</i> menu Morfologi Luar	85
Gambar 4.49 Tampilan <i>Eventsheet</i> tombol <i>Back</i> Morfologi Luar	86
Gambar 4.50 Tampilan <i>Eventsheet</i> untuk memunculkan info bagian anatomi Morfologi Luar.....	86
Gambar 4.51 Tampilan <i>Eventsheet</i> tombol <i>close</i> info bagian Morfologi Luar....	87
Gambar 4.52 Tampilan penataan <i>layout</i> menu Topografi Organ	88
Gambar 4.53 Tampilan <i>Eventsheet</i> menu Topografi Organ	88
Gambar 4.54 Tampilan <i>Eventsheet</i> menu Topografi Organ	89
Gambar 4.53 Tampilan penataan <i>layout</i> menu Sistem Digestorium.....	90
Gambar 4.55 Tampilan <i>Eventsheet</i> menu Sistem Digestorium	90
Gambar 4.56 Tampilan <i>Eventsheet</i> menu Sistem Digestorium	91
Gambar 4.57 Tampilan penataan <i>layout</i> menu Sistem Respirasi.....	92
Gambar 4.58 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Respirasi	92
Gambar 4.59 Tampilan <i>evensheet</i> menu Sistem Respirasi	93
Gambar 4.60 Tampilan penataan <i>layout</i> menu Sistem Nervosum.....	94
Gambar 4.61 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Nervosum	94
Gambar 4.62 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Nervosum	95
Gambar 4.63 Tampilan penataan <i>layout</i> menu Sistem Reproduksi	96
Gambar 4.64 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Reproduksi.....	96
Gambar 4.66 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Reproduksi Jantan	97
Gambar 4.67 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Reproduksi Jantan	98
Gambar 4.68 Tampilan penataan <i>layout</i> Sistem Reproduksi Betina.....	99
Gambar 4.69 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Reproduksi Betina	99
Gambar 4.70 Tampilan <i>eventsheet</i> menu Sistem Reproduksi Betina	100
Gambar 4.71 Tampilan tombol uji coba aplikasi	101

Gambar 4.72 Tampilan hasil ujicoba aplikasi.....	101
Gambar 4.73 Tampilan langkah meng- <i>export</i> projek	102
Gambar 4.74 Tampilan langkah meng- <i>export</i> projek	102
Gambar 4.75 Tampilan awal Intel XDK.....	103
Gambar 4.76 Tampilan kotak dialog membuat nama projek.....	103
Gambar 4.77 Tampilan tab Build.....	104
Gambar 4.78 Tampilan proses build	104
Gambar 4.79 Tampilan proses build telah selesai.....	105
Gambar 4.80 Tampilan mendownload file APK.....	105
Gambar 4.81 Tampilan mendownload file APK.....	107
Gambar 4.82 Tampilan mendownload file APK.....	107
Gambar 4.83 Tampilan mendownload file APK.....	108
Gambar 4.84 Tampilan mendownload file APK.....	108
Gambar 4.85 Tampilan mendownload file APK.....	109
Gambar 4.86 Tampilan mengunduh aplikasi	109
Gambar 4.87 Tampilan <i>splashscreen</i>	110
Gambar 4.88 Tampilan menu utama.....	110
Gambar 4.89 Tampilan menu Morfologi Luar.....	110
Gambar 4.90 Tampilan info bagian Morfologi Luar	111
Gambar 4.91 Tampilan menu <i>About</i>	111
Gambar 4.92 Tampilan <i>dialogbox Exit</i>	111

INTISARI

Smartphone adalah ponsel yang memiliki kemampuan dan fungsi yang menyerupai komputer. Sehingga sekarang semua informasi dapat dilihat menggunakan *smartphone* yang digunakan untuk hanya dilihat melalui komputer. Android merupakan salah satu jenis system operasi *smartphone* yang perkembangannya paling pesat dan banyak diminati, hal ini terbukti dengan banyaknya vendor-vendor *smartphone* yang memproduksi *smartphone* dengan berbasis android.

Kelompok Studi Zoologi adalah salah satu UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) di Departemen Biologi, Fakultas Saintek, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Salah satu kegiatan UKM tersebut yaitu operasi pada hewan, yang dalam kasus ini adalah kadal, untuk mempelajari anatominya. Hasil dan laporan dari operasi ini masih disimpan dalam bentuk jurnal dan foto yang tidak dapat diakses secara luas oleh orang-orang di luar UKM.

Dengan fakta-fakta yang telah penulis jelaskan di atas, penulis membuat skripsi dengan judul "Pembuatan Aplikasi Pengenalan Anatomi Kadal Berbasis Android" yang bertujuan untuk membuat hasil kelompok penelitian Zoologi dapat dipublikasikan dan diakses secara luas dan mudah digunakan oleh akademisi sipil khususnya anggota Kelompok Studi Zoologi sendiri.

ABSTRACT

Smartphones are mobile phones that have the capability and functionality that resembles the computer. So that now all of the information can be viewed using a smartphone that used to only be seen through a computer. Android is one of the most rapid development of smartphones and demand, this is evidenced by the many vendors that produce smartphones with Android-based smartphones.

Zoology Study Group is one of the SMEs (Student Activity Unit) in the Department of Biology, Fakultas Saintek, State Islamic University Sunan Kalijaga. One of the activities of the SMEs that surgery on animals, which in this case is a lizard, to study its anatomy. Results and reports from the surgery is still stored in the form of journals and photos that can not be accessed widely by students outside of SMEs.

With the facts that have been the writer explained above, the authors make a thesis with the title "Lizard's Anatomy Android Based Application" that aims to make the results of the research study group of Zoology can be published and widely accessible and easy to use by academics civilian especially members of the Study Group Zoology itself.

