

**APLIKASI PENGKLASIFIKASIAN JENIS KUCING DENGAN
FORWARD CHAINING BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Elza Erma Enhardhani

11.11.4694

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**APLIKASI PENGKLASIFIKASIAN JENIS KUCING DENGAN
FORWARD CHAINING BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Elza Erma Enhardhani

11.11.4694

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

APLIKASI PENGKLASIFIKASIAN JENIS KUCING DENGAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Elza Erma Enhardhani

11.11.4694

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Maret 2014

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGKLASIFIKASIAN JENIS KUCING DENGAN
FORWARD CHAINING BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Elza Erma Enhardhani

11.11.4694

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 Maret 2015

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 tanggung jawab saya pribadi.

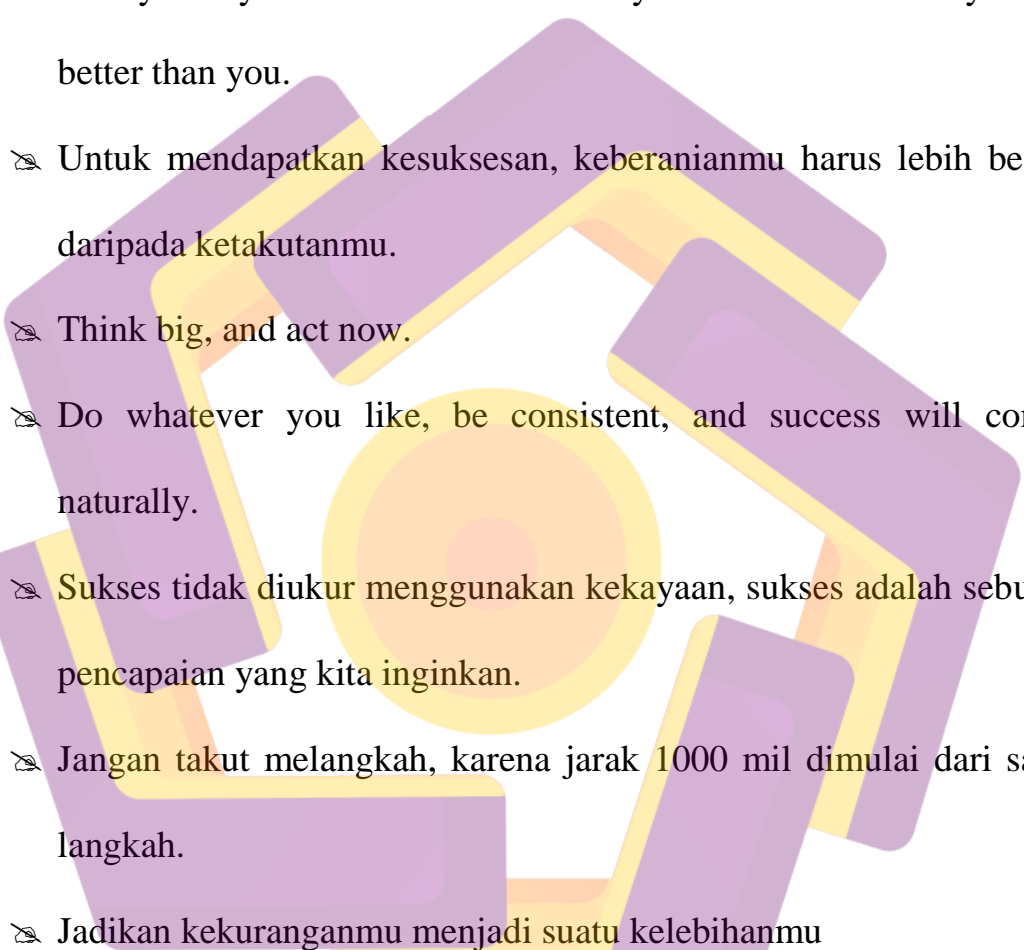
Yogyakarta, 09 Maret 2015



Elza Erma Enhardhani

NIM. 11.11.4694

MOTTO

- 
- ✂ Janganlah takut untuk bermimpi, kesuksesan berawal dari mimpi yang tak pasti.
 - ✂ Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you.
 - ✂ Untuk mendapatkan kesuksesan, keberanianmu harus lebih besar daripada ketakutanmu.
 - ✂ Think big, and act now.
 - ✂ Do whatever you like, be consistent, and success will come naturally.
 - ✂ Sukses tidak diukur menggunakan kekayaan, sukses adalah sebuah pencapaian yang kita inginkan.
 - ✂ Jangan takut melangkah, karena jarak 1000 mil dimulai dari satu langkah.
 - ✂ Jadikan kekuranganmu menjadi suatu kelebihanmu

PERSEMBAHAN

Karya skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, dan kemudahan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua penulis Harto Susilo dan E. Indah Retno Wulan atas kasih sayang, kesabaran, dan semangat yang tak henti-hentinya diberikan kepada penulis.
3. Kakak, Adik, dan Mbak Ipar penulis Panji Edwin Enhardhana, Ammara Astrie Enhardhani, dan Ririana yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
4. Untuk pembimbing penulis Ibu Kusrini terima kasih atas bimbingannya selama ini.
5. Untuk terkasih Anang Edi Kusnanto terima kasih sudah memberikan semangat, dan dukungannya.
6. Untuk teman-teman 11-S1TI-02 terima kasih atas pertemanan yang selama ini kita jalin selama 3 setengah tahun, tetap kompak dan semangat.
7. Untuk sahabat penulis Mbak Ayu, Ayudyah, Rifda yang lagi sama-sama berjuang untuk skripsi.
8. Untuk teman-teman kost Mbak Mei, Ria, Lina, Uci makasih untuk semangat kalian.
9. Untuk teman penulis Helen yang selalu menunggu penulis untuk cepat menyelesaikan skripsi.

10. Untuk STMIK Amikom Yogyakarta terima kasih selama kurang lebih 4 tahun telah memberikan arti sebuah kesuksesan, persahabatan, kegagalan, serta arti kebangkitan dari keterpurukan.



KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin atas segala nikmat iman, Islam, kesempatan, serta kekuatan yang telah diberikan Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. *Shalawat* beriring salam untuk tuntunan dan suri tauladan Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

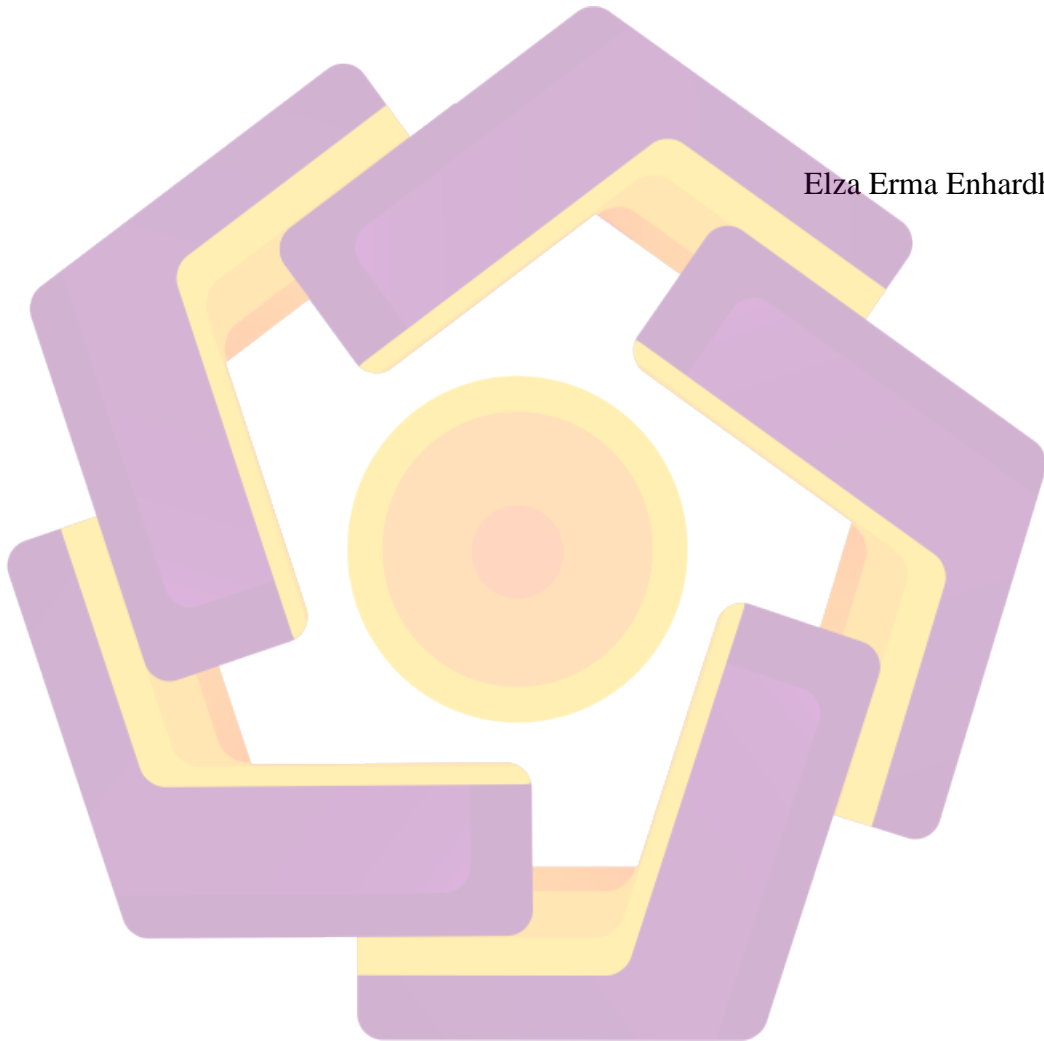
Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Kom dari STMIK Amikom Yogyakarta. Judul skripsi ini adalah “Aplikasi Pengklasifikasian Jenis Kucing Dengan Forward Chaining Berbasis Android”. Dalam penyusunan skripsi ini tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami. Namun dengan adanya bimbingan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis pun mampu menyelesaikannya. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua, Harto Susilo, dan E. Indah Retno Wulan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom sebagai pembimbing, skripsi penulis selama ini yang tak henti-hentinya telah membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Segenap Tim Penguji (Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom dan Ibu Yuli Astuti, M.Kom) dan segenap Dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama ini.

Yogyakarta, 09 Maret 2015

Elza Erma Enhardhani



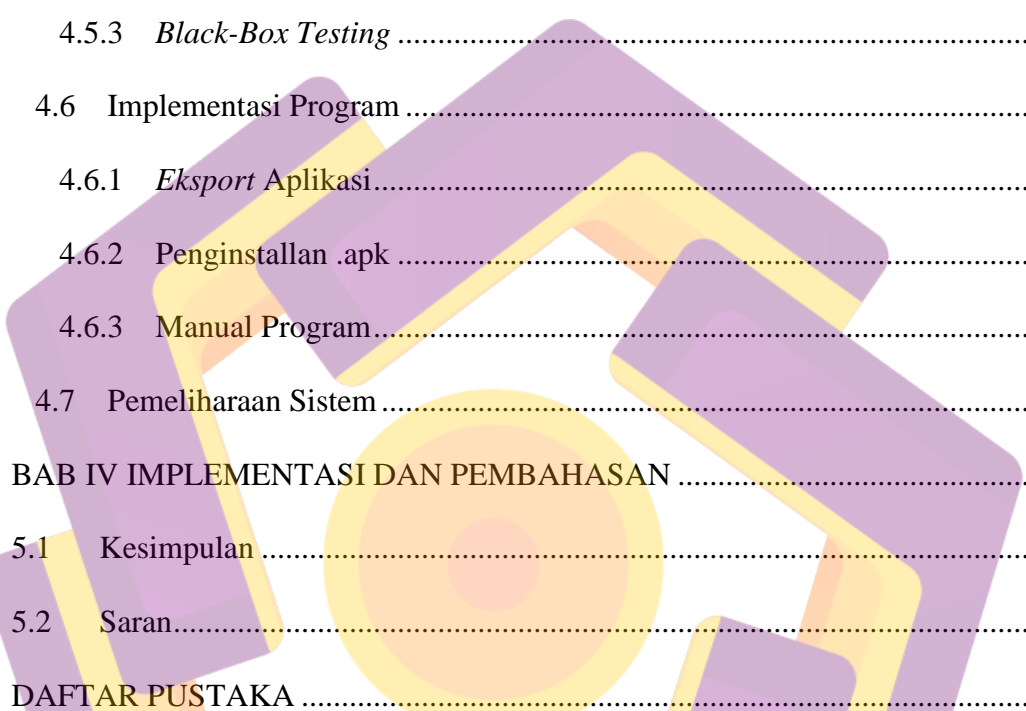
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	9

2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Sistem Pakar	9
2.2.1	Modul Penyusunan Sistem Pakar	11
2.2.2	Konsep Dasar Sistem Pakar	11
2.2.3	Ciri-Ciri Sistem Pakar	14
2.2.4	Keuntungan Pemakaian Sistem Pakar	14
2.2.5	Kelemahan Sistem Pakar	15
2.3	Android	16
2.3.1	Sejarah Android	16
2.3.2	Arsitektur Android	17
2.3.3	Aplikasi Android	20
2.4	Kucing	22
2.4.1	Sejarah Kucing	22
2.4.2	Tipe Kucing	23
2.5	UML	23
2.5.1	Tujuan UML	24
2.5.2	Tipe-Tipe Diagram UML	24
2.5.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	25
2.5.2.2	<i>Activity Diagram</i>	26
2.5.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.5.2.4	<i>Class Diagram</i>	29
2.6	Analisis SWOT	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		32

3.1	Dekripsi Singkat Aplikasi	32
3.2	Analisis Masalah	32
3.2.1	Langkah-Langkah Analisis	32
3.2.2	Hasil Analisis	33
3.3	Analisis Kebutuhan	35
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	35
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	36
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	36
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.2.3	Kebutuhan Informasi.....	37
3.3.2.4	Kebutuhan Pengguna	37
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.3.3.1	Kelayakan Teknologi	37
3.3.3.2	Kelayakan Operasional	38
3.3.3.3	Kelayakan Hukum.....	38
3.4	Analisis Basis Pengetahuan.....	38
3.4.1	Representasi Pengetahuan.....	39
3.4.2	Proses <i>Indexing</i>	39
3.4.3	Mesin Inferensi.....	51
3.4.4	<i>Forward Chaining</i>	52
3.4.4.1	Proses Perhitungan	52
3.5	Perancangan Sistem	55
3.5.1	Perancangan UML	55

3.6	Perancangan Basis Data	66
3.6.1	ERD.....	66
3.6.2	Rancangan Relasi Tabel.....	67
3.6.3	Struktur Tabel.....	67
3.6.3.1	Data Tabel Ciri.....	68
3.6.3.2	Data Tabel Kucing	70
3.6.3.3	Data Tabel Rule.....	71
3.6.4	Perancangan Tampilan/Interface.....	72
3.6.4.1	Tampilan Aplikasi.....	73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		77
4.1	Implementasi	77
4.2	Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel.....	77
4.2.1	Pembuatan <i>Database</i>	77
4.2.2	Pembuatan Tabel.....	78
4.3	Pembuatan <i>Interface (Form)</i>	79
4.3.1	<i>Splash Screen</i>	79
4.3.2	Menu Utama.....	79
4.3.3	Mulai Klasifikasi.....	80
4.3.4	Hasil Klasifikasi.....	81
4.3.5	Tipe Kucing.....	81
4.3.6	Tips Merawat Kucing.....	82
4.3.7	<i>About</i>	83
4.4	Koneksi <i>Database</i>	84



4.4.1	Algoritma <i>Forward Chaining</i>	85
4.5	Uji Coba Sistem	85
4.5.1	Pengetesan Program	85
4.5.2	<i>White-Box Testing</i>	86
4.5.3	<i>Black-Box Testing</i>	88
4.6	Implementasi Program	89
4.6.1	<i>Eksport</i> Aplikasi	89
4.6.2	Penginstallan .apk	91
4.6.3	Manual Program	92
4.7	Pemeliharaan Sistem	96
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		96
5.1	Kesimpulan	97
5.2	Saran	98
DAFTAR PUSTAKA		99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	25
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	27
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	28
Tabel 2.4 Simbol <i>Class</i> Diagram.....	30
Tabel 2.5 Relasi <i>Class</i> Diagram.....	30
Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	33
Tabel 3.2 Perangkat Keras.....	36
Tabel 3.3 Perangkat Lunak.....	36
Tabel 3.4 Data Kucing.....	39
Tabel 3.5 Data Ciri.....	40
Tabel 3.6 Data Kucing Abyssinian.....	42
Tabel 3.7 Data Kucing American Shorthair.....	42
Tabel 3.8 Data Kucing Anggora.....	43
Tabel 3.9 Data Kucing Bengal.....	43
Tabel 3.10 Data Kucing Blacan.....	44
Tabel 3.11 Data Kucing Exotic.....	45
Tabel 3.12 Data Kucing Himalaya.....	45
Tabel 3.13 Data Kucing Kampung.....	46
Tabel 3.14 Data Kucing Persia.....	46
Tabel 3.15 Data Kucing Maine Coon.....	47
Tabel 3.16 Data Kucing Manx.....	47
Tabel 3.17 Data Kucing Raas.....	48

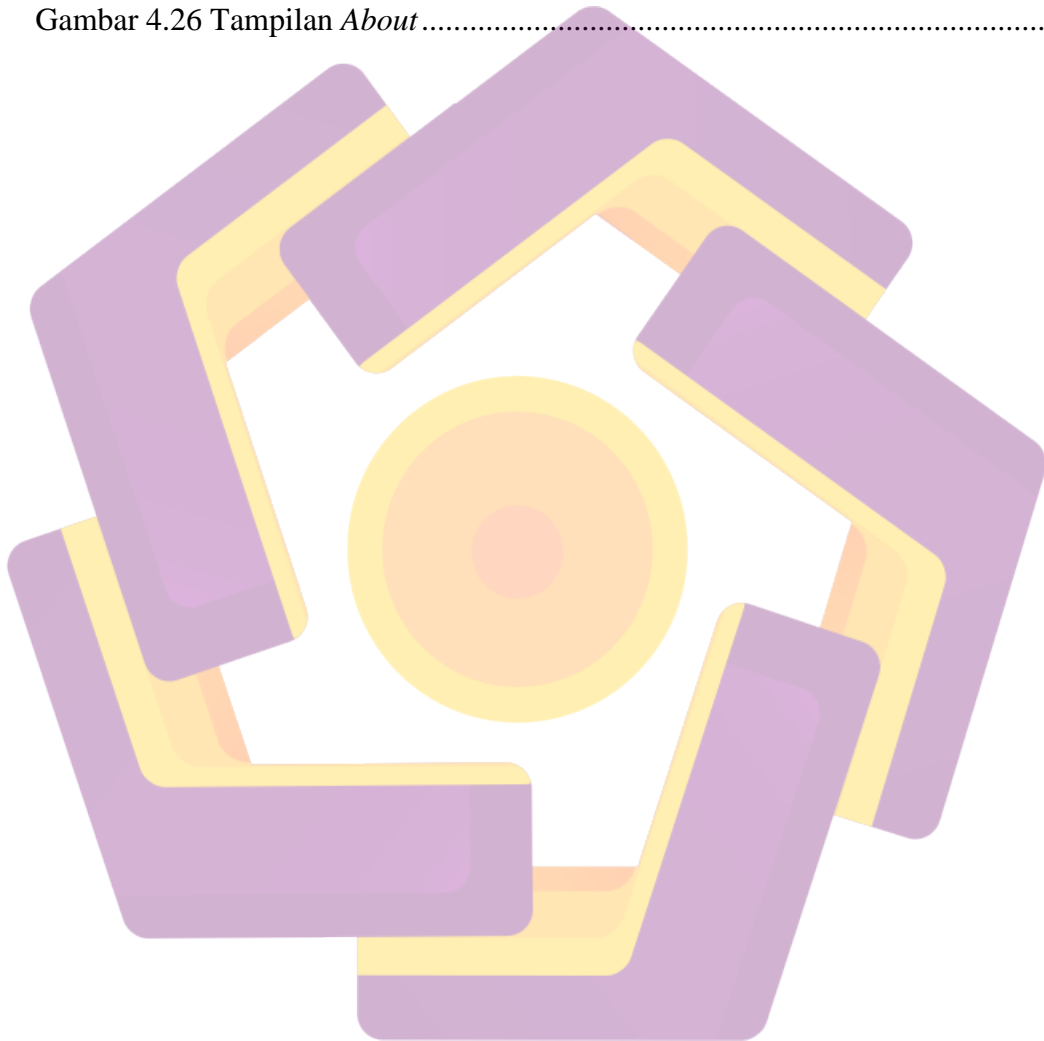
Tabel 3.18 Data Kucing Scottish Fold	48
Tabel 3.19 Data Kucing Siamese	49
Tabel 3.20 Data Kucing Sphynx	50
Tabel 3.21 Relasi Ciri Dengan Kucing	50
Tabel 3.22 Kasus yang Dipilih Ciri Umum	52
Tabel 3.23 Kasus yang Dipilih Ciri Khas	53
Tabel 3.24 Rancangan Struktur Tabel Ciri	67
Tabel 3.25 Rancangan Struktur Tabel Kucing	68
Tabel 3.26 Rancangan Struktur Tabel Rule	68
Tabel 3.27 Contoh Data Tabel Ciri	68
Tabel 3.28 Contoh Data Tabel Kucing	70
Tabel 3.29 Contoh Data Tabel Rule	71
Tabel 4.1 Device Uji Coba	86
Tabel 4.2 <i>Black-Box Testing</i>	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Sistem Pakar.....	10
Gambar 2.2 Arsitektur Android	17
Gambar 2.3 Diagram Pada UML	25
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	55
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Mulai Klafikasi	57
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Tips Merawat Kucing	58
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Tipe Kucing	59
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>About</i>	60
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i>	61
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Menu Mulai Klasifikasi.....	62
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tips Merawat Kucing	63
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tipe Kucing	64
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>About</i>	65
Gambar 3.11 ERD.....	66
Gambar 3.12 Rancangan Relasi Tabel	67
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	73
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	73
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Menu Mulai Klasifikasi.....	74
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Hasil Klasifikasi	74
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu Tipe Kucing	75
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Menu Tips Merawat Kucing	75
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu <i>About</i>	76

Gambar 4.1 Pembuatan <i>Database</i>	78
Gambar 4.2 Struktur Tabel.....	78
Gambar 4.3 Potongan <i>Script Splash Screen</i>	79
Gambar 4.4 Potongan <i>Script Menu Utama</i>	80
Gambar 4.5 Potongan <i>Script Mulai Klasifikasi</i>	80
Gambar 4.6 Potongan <i>Script Hasil Klasifikasi</i>	81
Gambar 4.7 Potongan <i>Script Tipe Kucing</i>	82
Gambar 4.8 Potongan <i>Script Pemanggilan Tipe Kucing</i>	82
Gambar 4.9 Potongan <i>Script Tips Merawat Kucing</i>	83
Gambar 4.10 Potongan <i>Script Pemanggilan Tips Merawat Kucing</i>	83
Gambar 4.9 Potongan <i>Script About</i>	84
Gambar 4.10 Potongan <i>Script Koneksi Database</i>	84
Gambar 4.11 Potongan <i>Script Algoritma Forward Chaining</i>	85
Gambar 4.12 <i>Error Pada Script</i>	87
Gambar 4.13 <i>Error Pada Logcat</i>	87
Gambar 4.14 Tahapan <i>Eksport Project</i>	89
Gambar 4.15 Tahapan <i>Eksport Project</i>	90
Gambar 4.16 Tahapan <i>Eksport Project</i>	90
Gambar 4.17 Penginstalan <i>.apk</i>	91
Gambar 4.18 Proses <i>Running .apk</i>	91
Gambar 4.19 Proses Penginstallan <i>.apk Selesai</i>	92
Gambar 4.20 Tampilan <i>Splash Screen</i>	92
Gambar 4.21 Tampilan Menu Utama.....	93

Gambar 4.22 Tampilan Mulai Klasifikasi.....	93
Gambar 4.23 Tampilan Hasil Klasifikasi	94
Gambar 4.24 Tampilan Tipe Kucing	94
Gambar 4.25 Tampilan Tips Merawat Kucing	95
Gambar 4.26 Tampilan <i>About</i>	95



INTISARI

Perkembangan teknologi dalam dunia informasi membuat masyarakat sangat terbantu dengan perkembangan tersebut. Android merupakan salah satu perkembangan teknologi tersebut. Android sangat membantu masyarakat khususnya Indonesia dalam mencari informasi dengan mudah dan cepat.

Kucing merupakan hewan yang lucu dan banyak dipelihara oleh semua kalangan. Perkembangan kucing di Indonesia kini sudah mengalami peningkatan. Para pemula pecinta kucing khususnya yang baru mengenal jenis-jenis kucing tentunya masih sulit dalam membedakan jenis kucing mereka. Pengklasifikasian sangat penting untuk mengelompokkan jenis kucing yang tersebar di Indonesia.

Aplikasi ini berbasis Android yang akan berguna memberikan kemudahan untuk para pemula pecinta kucing dalam mengetahui berbagai kucing yang ada di Indonesia. Keberadaan aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemula yang ingin mengetahui jenis kucing mereka atau mengenal lebih jauh jenis-jenis kucing lainnya yang ada di Indonesia.

Kata Kunci: Kucing, Aplikasi, Android



ABSTRACT

The development of information technology in the world to make people greatly helped by the development. Android is one of the technological developments. Android really help people, especially Indonesia in finding information easily and quickly.

Cats are cute animals and many maintained by all people. Developments cats in Indonesia has now been increased. The cat lovers especially beginners who are new to the types of cats certainly still difficult to distinguish the type of their cats. The classification is very important to group the type of cat that spread in Indonesia.

This application is based on Android that will be useful makes it easy for beginners to know the different cat lovers cat in Indonesia. The existence of this application is expected to help beginners who want to know the type of their cat or know more about the types of other cats in Indonesia.

Keywords: Cats, Applications, Android

