

**PEMBUATAN APLIKASI TEKNIK MERAJUT  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Yonathan Prasetioso  
10.11.4517**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PEMBUATAN APLIKASI TEKNIK MERAJUT  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Yonathan Prasetioso**  
**10.11.4517**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2014**



**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI TEKNIK MERAJUT BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yonathan Prasetioso**

**10.11.4517**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 17 September 2013

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si, MT**

**NIK. 190302038**

## PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PEMBUATAN APLIKASI TEKNIK MERAJUT BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yonathan Prasetioso**

**10.11.4517**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 April 2014

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK.190302038**



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

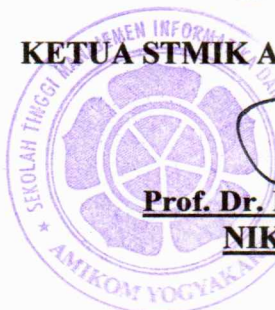


**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK.190302163**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 April 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

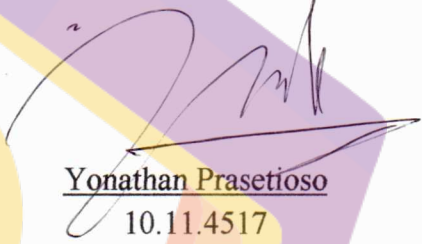


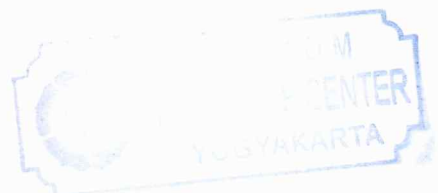
**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 Mei 2014

  
Yonathan Prasetioso  
10.11.4517



## MOTTO

*Siapapun atau menjadi apapun anda, berusahalah untuk menjadi seseorang yang baik  
(Abraham Lincoln)*

*Jika pemikiranmu luas dan selalu memikirkan hal besar, maka hal yang besar tersebut akan kamu dapatkan.  
(The Notorious B.I.G.)*

*Seni adalah sesuatu hal yang kadang kala membuat orang tua kita kecewa saat kita berusaha menekuninya dan menjadikan seni sebagai jalan hidup.  
(Stephen Colbert)*

*Seseorang yang tidak cukup berani untuk mengambil sebuah resiko, tidak akan mendapatkan sesuatu yang besar dalam hidup.  
(Muhammad Ali)*

*Pengetahuan akan memberikanmu kekuatan, tetapi karakter yang baik akan membuatmu dihormati oleh orang lain.  
(Bruce Lee)*

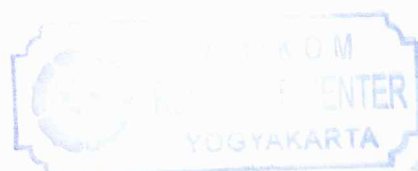
*Janganlah berdoa untuk kehidupan yang mudah, berdoalah untuk bisa menjadi manusia yang tangguh.  
(John F. Kennedy)*

*Kebahagiaan bukanlah suatu hal yang tercipta secara alami, tetapi kebahagiaan berasal dari tindakan kita.  
(Dalai Lama XIV)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan kasih-Nya yang tak terbatas sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan teruntuk:

1. Kedua orang tua (Langgeng Budi Sulistioso dan Dyah Is Prasetyaningwati) beserta kedua kakak (Andini Mikha Kusumawati dan Eben Nezer Prasetiadi) dan keluarga yang senantiasa mendukung, berdoa, dan memberi motivasi, serta kasih sayang yang tak terbatas.
2. Riza Khoirunnisa yang sudah menginspirasi serta menyemangati sehingga skripsi ini selesai tepat waktu.
3. Ibu Krisnawati yang telah membimbing dari awal sampai akhir skripsi ini dan Bapak Sudarmawan selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Joko Siswanto yang telah memberi banyak saran dan kritik sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
5. Teman-teman seperjuangan kelas 10-S1TI-11 dan teman-teman seangkatan khususnya Yudy, Pemula, Ervan, Meri, Umi, Widya, Auditya Dian, Anis, Rama, Didin, Aan, Putra, Fendy, Ayok, Beni, Senja, Listy, Tyas, Dian, Dyta, Aar, Soraya, Agung, Dwi, dan masih banyak lagi, yang tidak dapat disebutkan semuanya, terima kasih atas dukungannya dalam pembuatan Aplikasi Teknik Merajut. Semoga kalian yang masih berjuang dengan skripsinya dan belum selesai cepat menyusul.



6. Mas Ageng yang telah banyak sekali membantu dan memberi saran atas aplikasi ini.
7. Mbah Yi yang sudah memberi semangat, motivasi, dan doanya.
8. Pakdhe dan Budhe ku semuanya yang sudah memberikan semangat dan doa untukku.
9. Untuk kakak dan saudaraku semuanya, terimakasih atas semangat yang kalian berikan untukku
10. Dosen-dosen AMIKOM yang telah banyak memberi ilmu selama 3 tahun ini.
11. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih banyak.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa selalu membimbing disetiap langkah kita, sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK Amikom Yogyakarta.

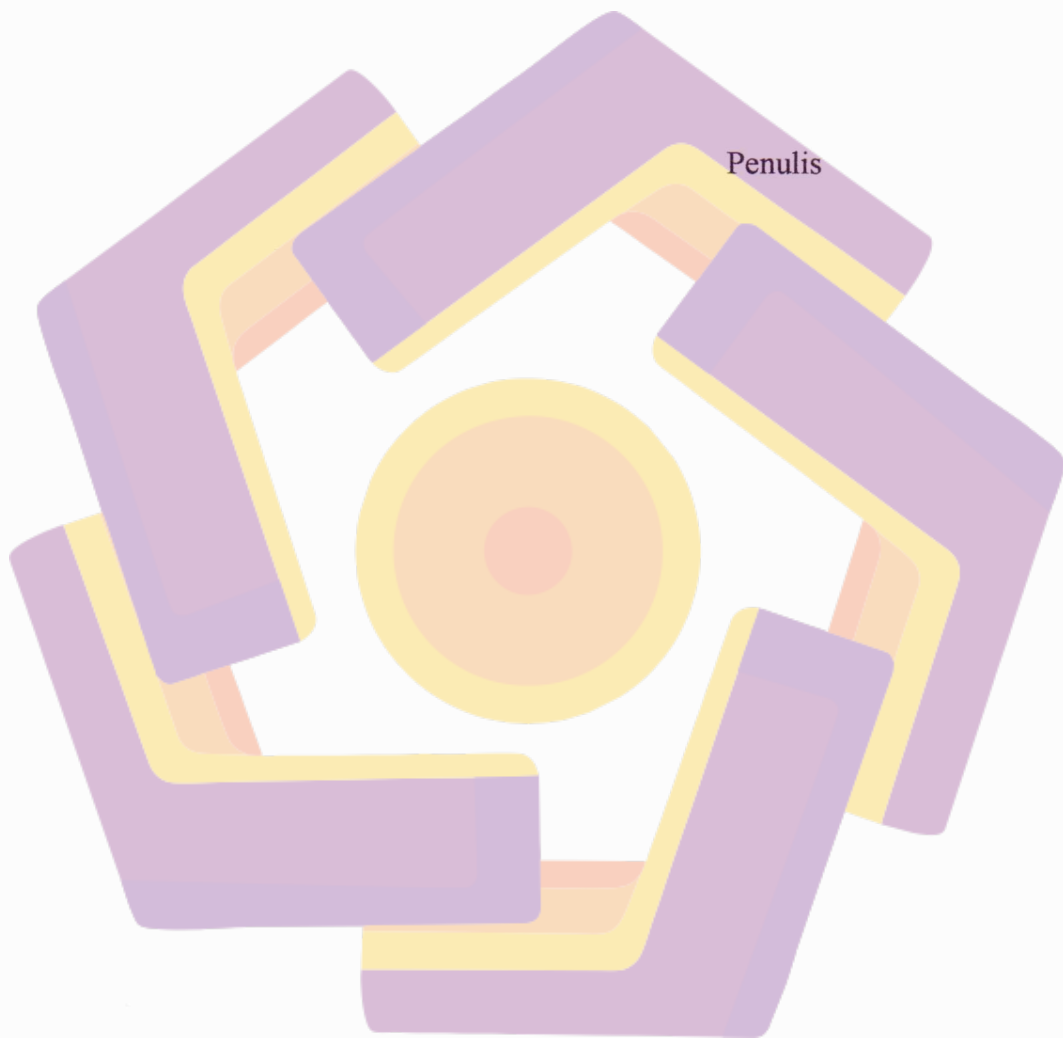
Dalam penelitian dan penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S1 Reguler Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya, bantuan serta petunjuknya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan tangan terbuka, demi kesempurnaan skripsi ini. Selain itu jika ada hal-hal yang tidak berkenan dalam skripsi ini, penulis mohon maaf yang

sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak.

Yogyakarta, 8 Mei 2014





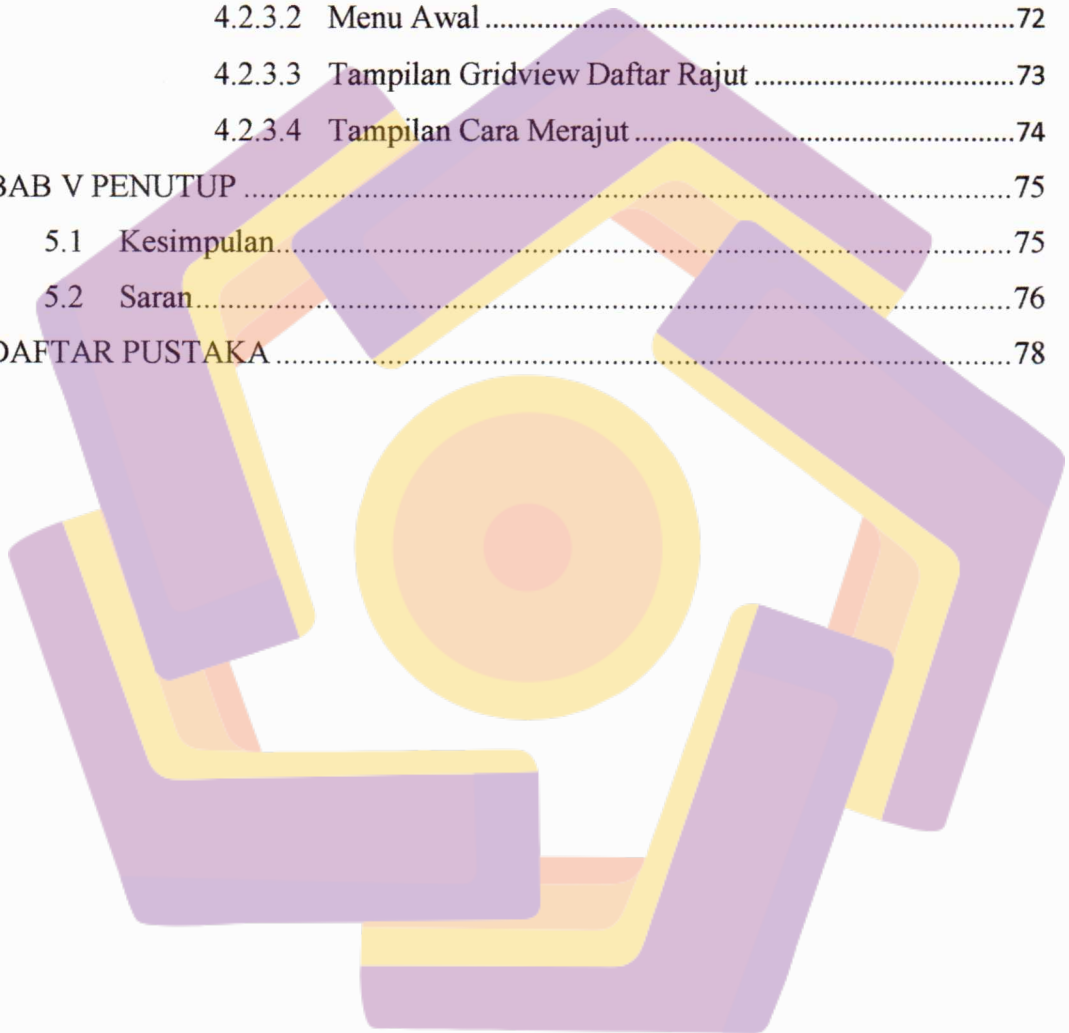
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengenalan Android .....	6
2.1.1 Sejarah Android.....	6
2.1.2 Definisi Android.....	7
2.2 Android: <i>Platform</i> Masa Depan .....	8
2.3 Arsitektur Android .....	9
2.4 Fundamental Aplikasi.....	13
2.5 Versi Android .....	15
2.6 Rekayasa Sistem.....	21

2.7	Analisis.....	21
2.7.1	Pengertian Analisis.....	21
2.7.2	Analisis SWOT.....	22
2.7.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
2.7.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	23
2.7.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	23
2.7.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	23
2.8	Perancangan Sistem.....	23
2.8.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	23
2.8.1.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	24
2.8.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	25
2.8.1.3	<i>Class Diagram</i> .....	26
2.8.1.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	27
2.8.1.5	Basis Data.....	28
2.8.1.6	SQLite Manager.....	29
2.9	Merajut.....	29
2.9.1	Pengertian Merajut.....	29
2.9.2	Macam- macam Teknik Merajut.....	29
2.10	Perangkat Lunak yang digunakan.....	30
2.10.1	Eclipse IDE.....	30
2.10.2	Java.....	32
2.10.3	Android SDK ( <i>Software Development Kit</i> ).....	33
2.10.4	ADT ( <i>Android Development Tools</i> ) Plugins.....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		36
3.1	Tinjauan Umum.....	36
3.2	Analisis Sistem.....	36
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	36
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	39
3.2.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	39
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	41

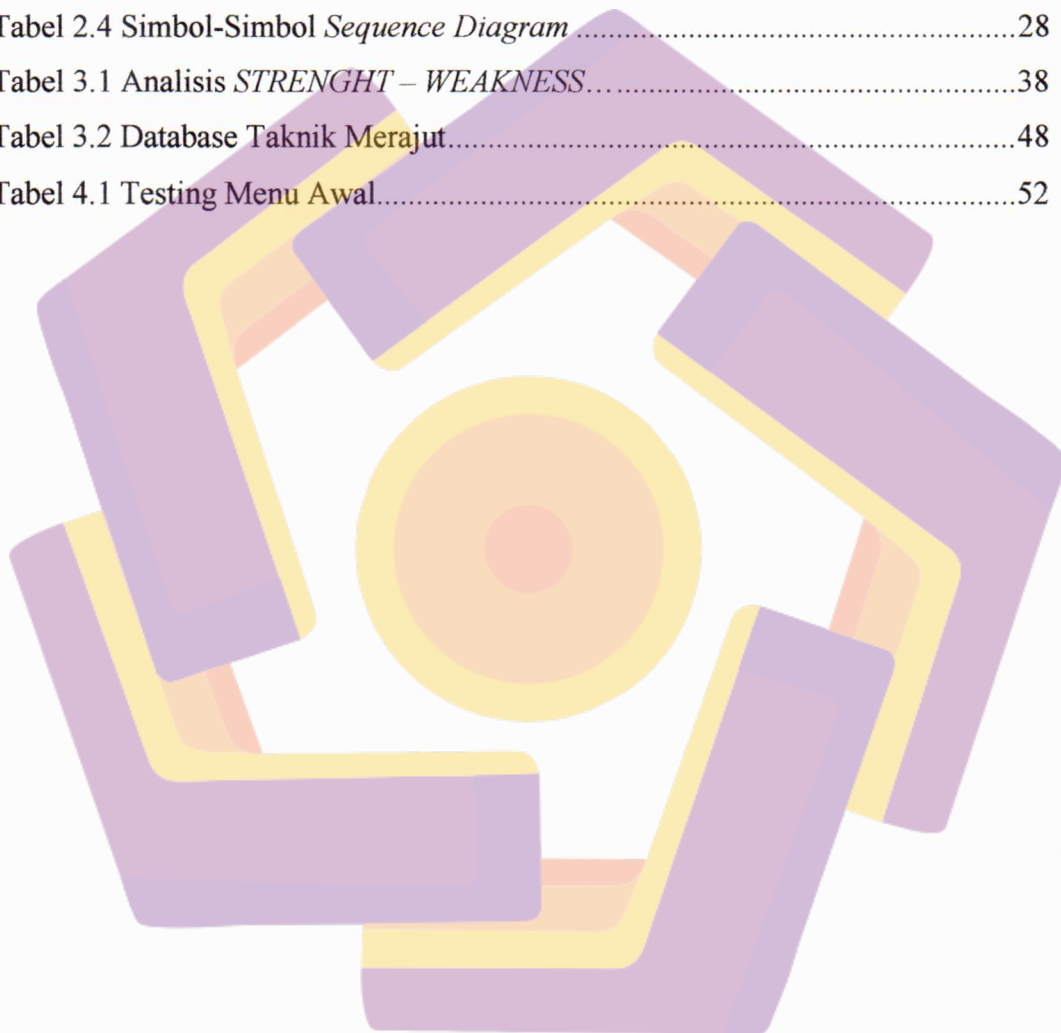
3.2.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	41
3.2.3.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	41
3.2.3.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	42
3.3	Perancangan Sistem.....	42
3.3.1	Perancangan UML.....	43
3.3.1.1	Use Case Diagram .....	43
3.3.1.2	Activity Diagram .....	43
3.3.1.3	Sequence Diagram.....	46
3.3.1.4	Class Diagram .....	47
3.3.2	Perancangan Database .....	48
3.3.3	Perancangan Interface.....	48
3.3.3.1	Rancangan Tampilan Pembuka.....	48
3.3.3.2	Rancangan Tampilan Pilih Daftar Rajut .....	49
3.3.3.3	Rancangan Tampilan Pilih Rajut .....	50
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>51</b>
4.1	Implementasi .....	51
4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program .....	51
4.1.1.1	Black Box Testing .....	51
4.1.1.2	White box Testing.....	52
4.1.2	Pengujian Program .....	53
4.1.2.1	Kesalahan Program.....	53
4.1.2.2	Kesalahan Logika .....	53
4.1.2.3	Kesalahan Sewaktu Proses ( <i>Runtime Error</i> ).....	54
4.1.3	Manual Program .....	54
4.1.4	Manual Instalasi.....	55
4.1.5	Pemeliharaan Sistem.....	57
4.2	Pembahasan.....	57
4.2.1	Pembahasan Listing Program .....	58
4.2.1.1	Pembuatan <i>Splash Screen</i> .....	58
4.2.1.2	Pembuatan Menu Utama.....	59
4.2.1.3	Pembuatan <i>Grid</i> Daftar Rajut.....	61

4.2.1.4	Pembuatan Menu About.....	65
4.2.1.5	Pembuatan <i>Class</i> Tampil Datail Rajut .....	66
4.2.2	Penambahan Basis Data.....	70
4.2.3	Penambahan <i>Interface</i> / Antarmuka Program .....	72
4.2.3.1	Splash Screen .....	72
4.2.3.2	Menu Awal .....	72
4.2.3.3	Tampilan Gridview Daftar Rajut .....	73
4.2.3.4	Tampilan Cara Merajut .....	74
BAB V	PENUTUP .....	75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	76
DAFTAR	PUSTAKA.....	78



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> .....	24
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	26
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	27
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	28
Tabel 3.1 Analisis <i>STRENGHT – WEAKNESS</i> .....	38
Tabel 3.2 Database Teknik Merajut.....	48
Tabel 4.1 Testing Menu Awal.....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	12
Gambar 2.2 Analisis SWOT .....	22
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	43
Gambar 3.2 Activity Diagram Pilih Menu.....	44
Gambar 3.3 Activity Pilih Daftar Rajut.....	45
Gambar 3.4 Activity Diagram Play Video Tutorial Merajut.....	45
Gambar 3.5 Sequence Diagram Menampilkan Teknik Merajut.....	46
Gambar 3.6 Sequence Diagram Menampilkan Pilihan Menu Rajut.....	46
Gambar 3.7 Sequence Diagram Play Video .....	47
Gambar 3.8 Class Diagram .....	47
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Pembuka.....	49
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Menu Daftar Rajut.....	49
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Halaman Utama Tutorial Merajut.....	50
Gambar 4.1 Kesalahan Pada Kode Program.....	53
Gambar 4. 2 Kesalahan Logika.....	54
Gambar 4. 3 Kesalahan Waktu Proses ( <i>Runtime Error</i> ).....	54
Gambar 4. 4 File Tutorial Merajut.....	55
Gambar 4. 5 Instalasi Aplikasi.....	56
Gambar 4. 6 Proses Instalasi.....	56
Gambar 4. 7 Aplikasi Telah Terinstal.....	57
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Teknik Merajut .....	71
Gambar 4. 9 Tampilan Splash Screen.....	72
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Awal .....	73
Gambar 4. 11 Tampilan Gridview Daftar Rajut .....	73
Gambar 4. 12 Tampilan Cara Merajut.....	74



## INTISARI

Merajut merupakan teknik membuat suatu aksesoris dengan menggunakan benang yang saat ini banyak disukai oleh banyak orang terutama wanita. Rajutan saat ini menjadi tren untuk para wanita terutama wanita berkerudung / berjilbab, karena teknik-teknik di aplikasi ini juga akan membahas tentang pembuatan jilbab rajut dan berbagai rajut lainnya yang berupa syal, bros, penjepit rambut, sepatu boot bayi, dan masih banyak yang lain.

Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk menambah wawasan dalam mengasah keterampilan tangan terutama merajut. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mengikuti tutorial teknik merajut yang baik dan benar, sehingga mereka dapat menerapkan tekniknya tersebut untuk mengisi waktu luang atau bahkan untuk membuka peluang usaha dalam bidang merajut. Dalam aplikasi ini disajikan berbagai macam bentuk dan ukuran pen, jenis-jenis benang, jenis rajutan, dan pola-pola rajut yang menarik.

Dengan adanya aplikasi ini pembuat aplikasi berharap pengguna dapat terbantu dalam pembuatan aksesoris atau pakaian yang terbuat dari rajutan.

**Kata Kunci :** Edukasi, Android

## **ABSTRACT**

*Knitting is a technique to make a gear by using the threads that are currently much favored by many people especially women. Knitted is now a trend for women, especially women's Hooded/veiled, as techniques in this application will also discuss about the manufacture of knit scarf and a variety of other form of knitting scarves, brooches, hair clip, baby boots, and much else.*

*The making of this application aims to increase sharpening skills insight in the hands mainly of knitting. With this application, users can follow the tutorial a good knitting techniques and properly, so that they can apply these techniques to fill the free time or even to open business opportunities in the field of knitting. In this application is served a wide variety of shapes and sizes of pen, the types of yarn, knitted type, and knitting patterns.*

*With this application the application makers hoping users can be helped in the creation of accessories or clothing made from knitted.*

**Keyword :** *Education, Android*

