

**PERANCANGAN APLIKASI “SCORING UNTUK  
WASIT BADMINTON” BEBSASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh :

**Rahmad Fauzan**

**10.11.3773**

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

**PERANCANGAN APLIKASI “SCORING UNTUK  
WASIT BADMINTON” BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Rahmad Fauzan**

**10.11.3773**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI “SCORING  
BADMINTON UNTUK WASIT” BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rahmad Fauzan**

**10.11.3773**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Januari 2014

Dosen Pembimbing,



**Tony Hidayat, M.Kom**  
**NIK. 190302182**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI “SCORING UNTUK WASIT  
BADMITON” BERBASIS ANDROID**

yang dipersembahkan dan disusun oleh

**Rahmad Fauzan**

**10.11.3773**

telah dipertimbangkan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 02 Juni 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

**Barka Satya, M.Kom**  
NIK. 190302126

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 juni 2014



**KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan 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, 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.

Yogyakarta, 4 Juli 2014



Rahmad Fauzan

10.11.3773

## MOTTO

*“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (QS Al-Ankabut [29]: 6)*

*“Sifat orang yang berilmu tinggi adalah merendahkan hati kepada manusia dan takut kepada Tuhan.” (Nabi Muhammad SAW)*

*“Tiadanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan, dan saya percaya pada diri saya sendiri.” (Muhammad Ali)*

*“Tak semua lelah menghasilkan rupiah, tapi tetaplah melangkah bila itu bernilai ibadah” (Jamil Azzaini)*

*“Sukses itu milik semua orang yang mau berusaha dan tak pernah menyerah” (Anonymous)*

*“Berusaha selalu bermanfaat dilingkungan manapun kita berada ”  
(@Rahmad Fauzan)*

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ✚ Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan ridho-Nya dalam menyelesaikan skripsi saya ini.
- ✚ Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan perubahan dan pencerahan bagi seluruh umatnya.
- ✚ Terima kasih kepada kedua orangtua saya Ibu Hj.Anisah dan Bapak Alm H.Rusmadi tercinta atas segala kasih sayangnya serta dukungan dan doa yang selalu tcurahkan kepada saya demi kesuksesan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ✚ Terimakasih juga kepada seluruh keluarga saya terutama kaka Erma Yunita, Widya, Raudah, Dina dan Aris atas dukungan dan doanya.
- ✚ Terima kasih kepada Bapak Tonny Hidayat, M.Kom yang sudah memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
- ✚ Terimakasih kepada anak-anak Asrama Balangan atas dukunganya.
- ✚ Terima kasih kepada teman-teman kelas S1TI 1I yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
- ✚ Terimaka maksih kepada teman-teman badminton saya yang juga membantu saya menghilangkan stres saat mengerjakan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya yang memberikan kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI “SCORING BADMINTON UNTUK WASIT” UNTUK SMARTPHONE BERBASIS ANDROID” dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan T1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, kesabaran, dan pengetahuannya dalam membimbing saya untuk membantu menyelesaikan skripsi saya.
4. Bapak, selaku dosen penguji pertama.



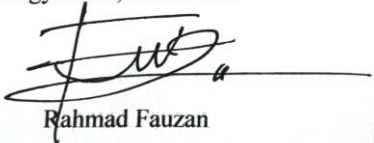
5. Bapak, selaku dosen penguji kedua.
6. Kedua orang tua penulis tercinta Ibu Hj. Anisah, dan Bapak Alm H. Rusmadi yang selalu berdoa, mengasuh, mendidik, dan membiayai hidup dan pendidikan penulis, sejak belum lahir hingga di perguruan tinggi (Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA).
7. Buat semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap dan berdoa semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Amin.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 4 Juli 2014



Rahmad Fauzan

10.11.3773

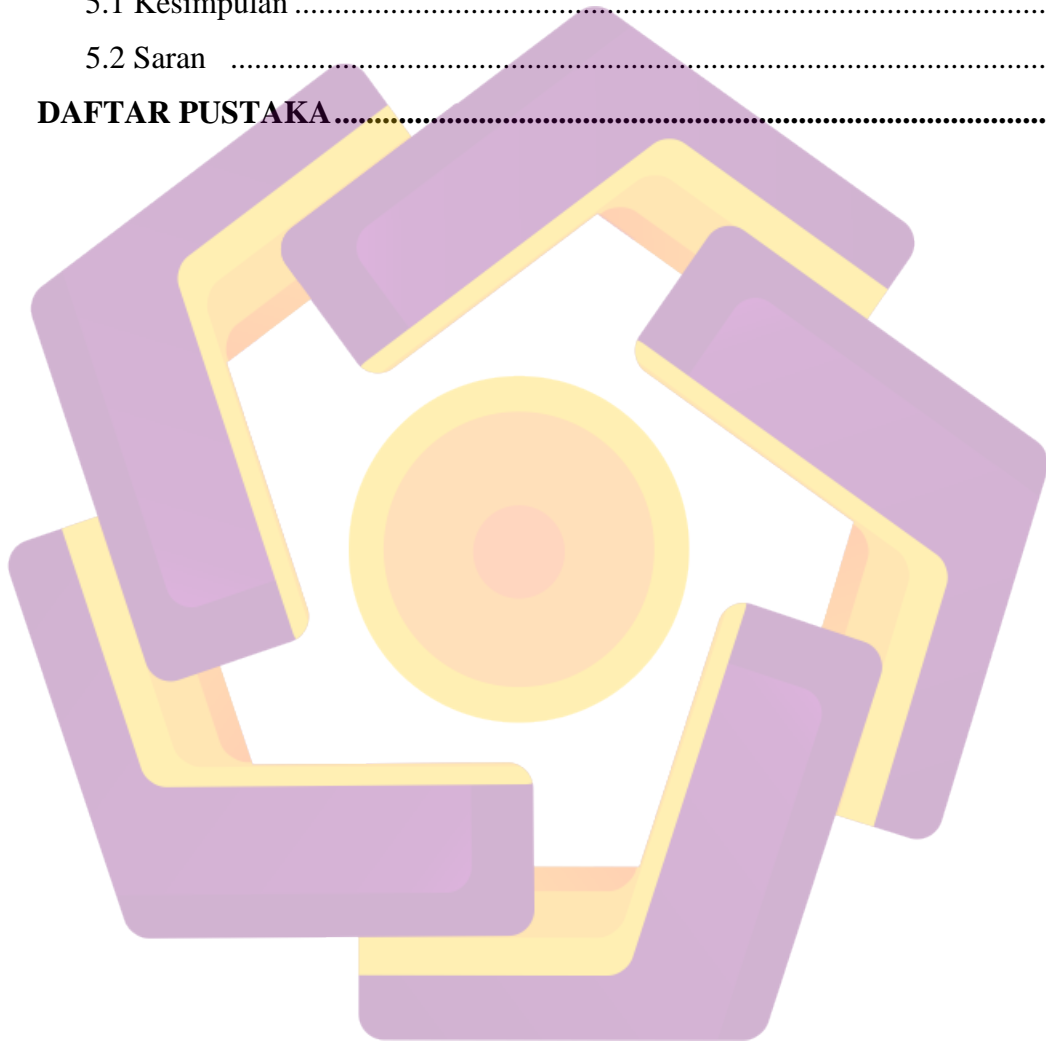
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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 .....	4
1.7. Sistematika Penelitian.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Badminton.....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Sistem scoring .....	10

2.1.3 Partai.....	13
2.1.4 Wasit.....	13
2.2 Android .....	14
2.2.1 Sejarah Android.....	14
2.2.2 Versi-Versi Android .....	15
2.2.3 Arsitektur Android .....	20
2.2.3.1 Application.....	20
2.2.3.2 Application Framework .....	21
2.2.3.3 Android Runtime .....	22
2.2.3.4 Libraries .....	23
2.2.3.5 Linux Kernel .....	24
2.2.3.6 Fitur-Fitur Android .....	24
2.3 UML (Unifeid Modelling Language) .....	25
2.3.1 Use Case Diagram .....	26
2.3.2 Squence Diagram .....	28
2.3.3 Class Diagram .....	29
2.4 Android SDK (Android Software Development Kit).....	31
2.5 ADT (Android Development Tools).....	32
2.6 Java Development Kit (JDK).....	32
2.7 SQLite .....	33
2.8 Eclipse.....	34
2.8.1 Sejarah.....	35
2.8.2 Arsitektur.....	35
2.8.3 Versi-Versi Eclipse.....	37
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>39</b>
3.1 Analisis .....	39
3.1.1 Analisis SWOT.....	40
3.1.1.1 Kekuatan ( <i>Stenght</i> ).....	40
3.1.1.2 Kelemahan ( <i>Weakness</i> ).....	41
3.1.1.3 Peluang ( <i>Opportunity</i> ) .....	41
3.1.1.4 Ancaman ( <i>Threats</i> ) .....	41

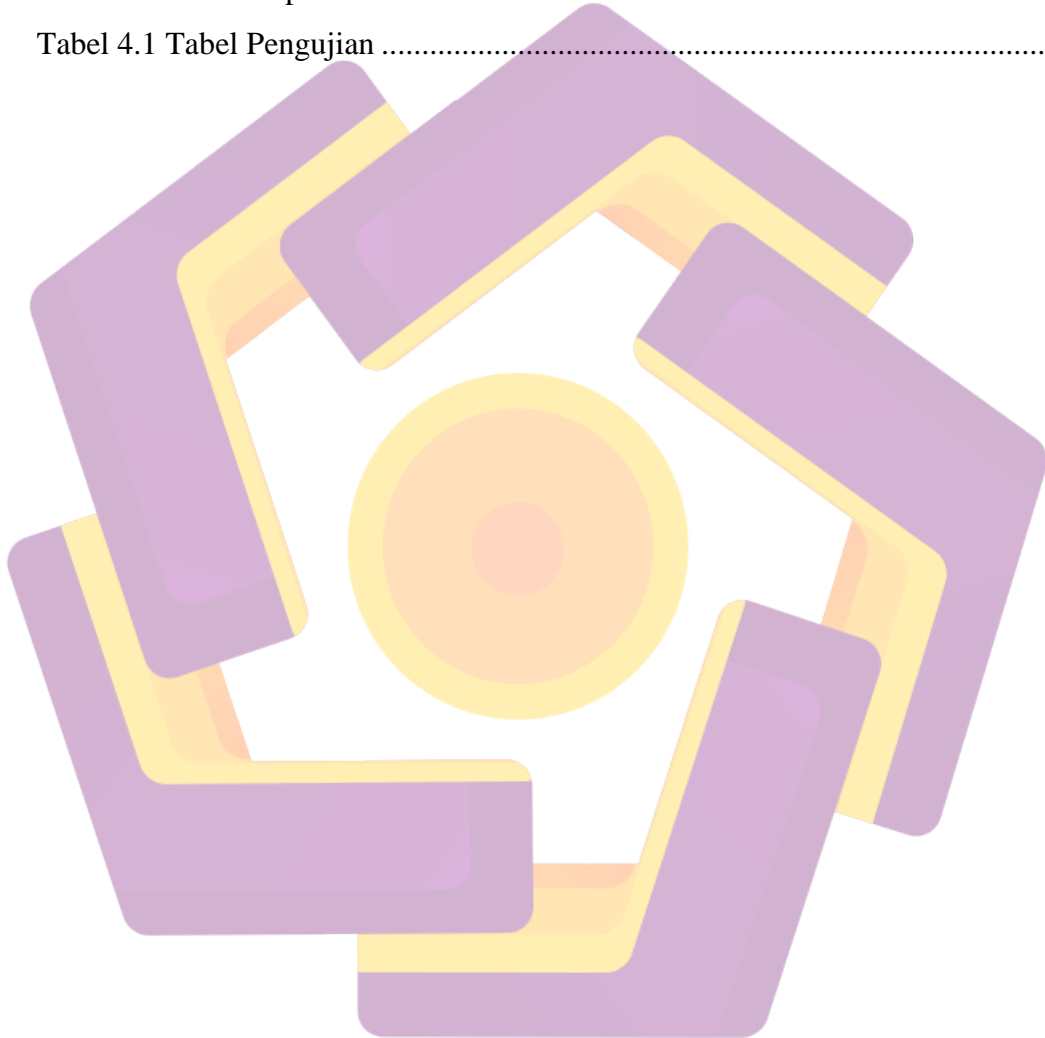
3.1.2 Analisis Kebutuhan .....	41
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	42
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Nonfungsional .....	42
3.1.3 Analisis Kelayakan.....	44
3.1.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	44
3.1.3.2 Analisis Kelayakan Hukum .....	45
3.1.3.3 Kelayakan Operational.....	45
3.2 Perancangan .....	45
3.2.1 Unified Modeling Language (UML).....	46
3.2.1.1 Use Case Diagram.....	46
3.2.1.2 Activity Diagram .....	48
3.2.1.3 Sequence Diagram .....	53
3.2.1.4 Class Diagram .....	56
3.2.2 Use Interface.....	57
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>61</b>
4.1 Implementasi.....	61
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	61
4.1.1.1 Smartphone Berbasis Sitem Operasi Android .....	62
4.1.1.2 Kabel Data .....	62
4.1.1.3 Kabel Micro Usb Hdmi.....	62
4.1.1.4 Satu Unit PC/Laptop .....	63
4.1.1.5 Satu Unit TV LCD .....	63
4.1.2 Implementasi Interface Dan Halaman Pengguna Dengan Eclipse. ....	63
4.2 Pembahasan.....	66
4.2.1 Pembahasan Listing Kode Program .....	66
4.3 Pengujian.....	70
4.3.1 Kesalahan Dalam Penulisan Kode Program ( <i>Syntax error</i> ).....	70
4.3.2 Kesalahan Logika ( <i>Logic Error</i> ) .....	71
4.4 Simulasi.....	72
4.4.1 Instalasi Program.....	72
4.4.2 Tampilan Aplikasi Yang Sudah Terpasang.....	74

4.4.3 Uji Coba Ke Layar LCD .....	77
4.4.3.1 Uji Coba Via Kabel Samsung S4.....	77
4.4.3.1 Uji Coba Screen Mirroring Sony Xperia Z .....	79
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>80</b>
5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>



## DAFTAR TABEL

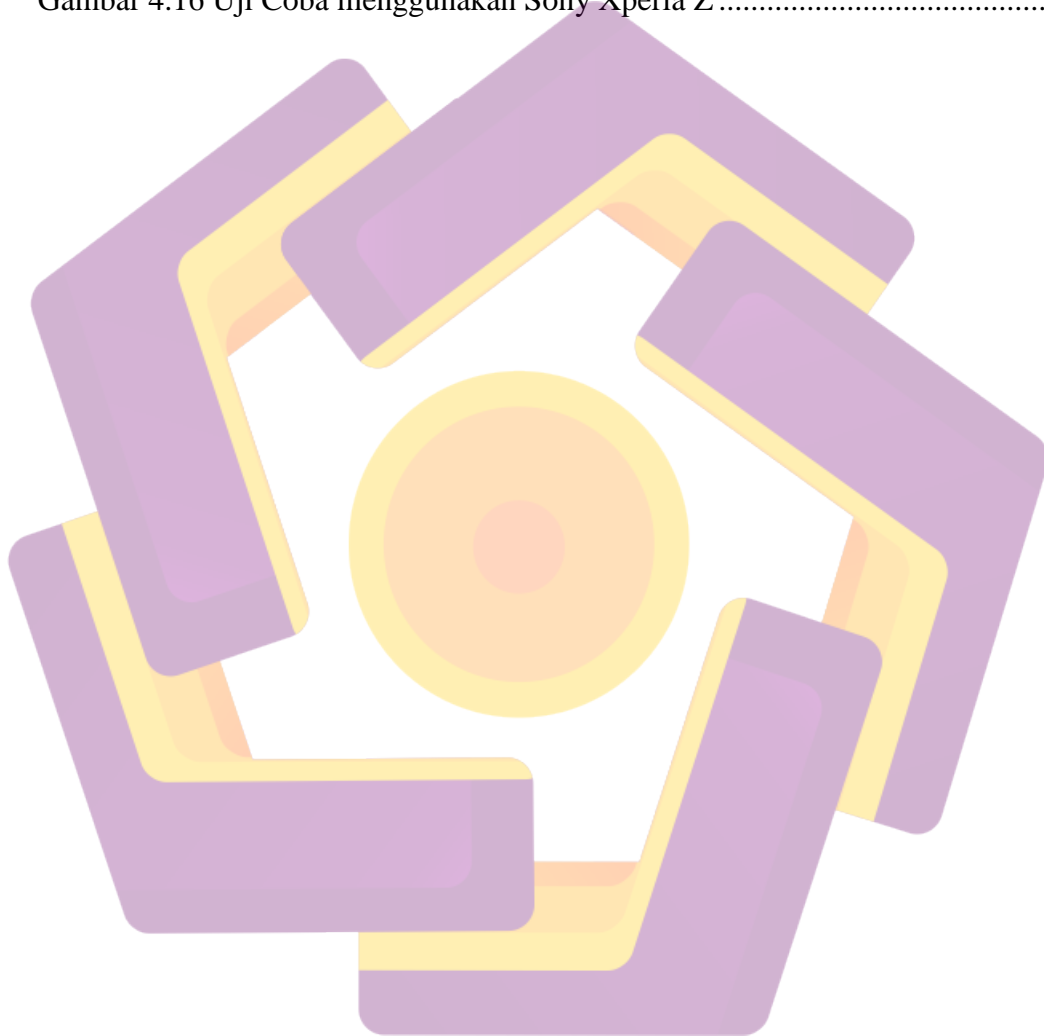
Tabel 2.3 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	28
Tabel 2.4 Simbo-simbol Sequeunce Diagram .....	29
Tabel 2.5 Simbol-simbol Class Diagram .....	31
Tabel 2.7 Versi Eclpise .....	38
Tabel 4.1 Tabel Pengujian .....	71



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Perhitungan Rally Point Badminton.....	12
Gambar 2.2 <i>Arsitektur Android</i> .....	20
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi <i>Scoring</i> Badminton untuk Wasit .....	47
Gambar 3.2 Activity Diagram Pilih Jenis Pertandingan .....	48
Gambar 3.3 Activity Input Nama Pemain.....	49
Gambar 3.4 Activity Diagram Tambah Poin .....	50
Gambar 3.5 Activity Diagram Kurang Poin .....	51
Gambar 3.6 Activity Diagram Tukar Lapangan .....	52
Gambar 3.7 Activity Diagram Reset Poin .....	53
Gambar 3.9 Sequence Diagram Pilih Jenis Pertandingan.....	54
Gambar 3.10 Sequence Diagram Input Nama Pemain .....	54
Gambar 3.11 Sequence Diagram Tambah Poin.....	55
Gambar 3.12 Sequence Diagram Kurang poin .....	56
Gambar 3.13 Sequence Diagram Tukar Lapangan .....	56
Gambar 3.15 Class Diagram.....	57
Gambar 3.16 Tampilan Awal Aplikasi .....	58
Gambar 3.17 Pilih Jenis Pertandingan .....	59
Gambar 3.18 Input Nama Pemain.....	59
Gambar 3.19 Tambah Poin dan Kurang Poin .....	60
Gambar 3.20 Tampilan main game.....	60
Gambar 4.1 Pembuatan Pilih Jenis Pertandingan .....	64
Gambar 4.2 Pembuatan Input Nama Singel.....	64
Gambar 4.3 Pembuatan Input Nama Ganda .....	65
Gambar 4.4 Main Game Singe dan Ganda .....	66
Gambar 4.5 <i>Syntax Error</i> .....	70
Gambar 4.6 Penyimpanan Aplikasi .....	72
Gambar 4.7 Pemasangan Aplikasi .....	73
Gambar 4.8 Aplikasi Scoring Sudah Terpasang .....	73
Gambar 4.9 Tampilan Splash Aplikasi .....	74
Gambar 4.10 Pilih Jenis Pertandingan .....	74

Gambar 4.11 Input Nama Singel .....75  
Gambar 4.12 Input Nama Pemain Ganda .....75  
Gambar 4.13 Scoring Singel.....76  
Gambar 4.14 Scoring Ganda.....76  
Gambar 4.15 Uji Coba ke Layar LCD .....78  
Gambar 4.16 Uji Coba menggunakan Sony Xperia Z.....79





## INTISARI

Perkembangan teknologi telah melatar belakangi berbagai perkembangan macam ilmu pengetahuan. Teknologi membantu manusia untuk mendapat informasi yang di butuhkan untuk di gunakan dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Perkembangan tahnologi memicu tumbuhnya berbagai macam perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) yang pesat, berupa gadget-gadget seperti telepon pintar (samrtphone), komputer tablet (tablet PC) dan lain-lain.

Gadget-gadget tersebut didukung dengan berbagai macam sistem operasi, mulai dari iOS (sistem operasi apple), samsung Bada (sistem operasi buatan samsung), windows mobile, blackberry OS serta Android.

Oleh karena hal itu penulis terinspirasi untuk merancang aplikasi sitem penilaian (scoring) Badminton berbasis android untuk wasit yang sekarang masih banyak menggunakan penilaian manual agar menggunakan Smartphone Android di sebuah pertandingan demi mempermudah kerja seorang wasit dalam menjalankan tugasnya memimpin sebuah pertandingan-pertandingan Badminton tingkat bawah atau pun pertandingan-pertandingan resmi dari PBSI (persatuan bulutangkis indosenia).

**Kata Kunci :** Badminton, Wasit, Android

## **ABSTRACT**

*Technological developments have been behind their many development of science. Technology helps humans to get the information needed to use in decision making that is quick and precise. Development of the tahnologi trigger the growth of a wide range of software and hardware, a gadget-gadgets such as smart phones, tablets and others. Gadget-the gadget itself is supported by a wide range of operating systems, starting from iOS (apple's operating system), samsung Bada (samsung-made operating system), windows mobile, blackberry OS and Android.*

*Due to it's author inspired to design an application system for rating (scoring) android-based for Badminton umpire currently in extensive use of manual assessment in order to use Android Smartphone*

*In order to ease labor an umpire in performing its duties leads a badminton games lower level or a pun games official from pbsi ( persatuan badminton indosenia ).*

**Keywords:** *Badminton, Umpire, Android*