

**SISTEM PENILAIAN MENGGUNAKAN SCORING BOARD  
BERBASIS CLIENT SERVER MENGGUNAKAN BAHASA  
PEMROGRAMAN ANDROID DAN VISUAL BASIC  
STUDI KASUS OLAHRAGA PENCAK SILAT**

**LAPORAN KULIAH PRAKTIK**



**Oleh :**

**NIM**  
1. 1411500006  
2. 1411500007  
3. 1411500112

**NAMA**  
REZKY ICHWAN  
YUDHA SYAILENDRA  
TRIWANTO

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2017/2018**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA  
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR**

**PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTIK**

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : **SISTEM PENILAIAN MENGGUNAKAN *SCORING BOARD*  
BERBASIS *CLIENT SERVER* MENGGUNAKAN BAHASA  
PEMROGRAMAN *ANDROID* DAN *VISUAL BASIC*  
STUDI KASUS OLAHRAGA PENCAK SILAT**

NIM

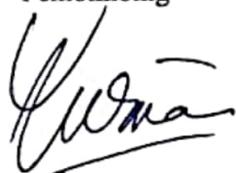
1. 1411500006
2. 1411500007
3. 1411500112

NAMA

REZKY ICHWAN  
YUDHA SYAILENDRA  
TRIWANTO

Pangkalpinang, 22 Desember 2017

Menyetujui,  
Pembimbing



Yurindra, MT  
NIDN 0429057402



Samsul Rizali

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

R. Burhan Ispanto Farid, S.Si., M.Kom  
NIDN 0224048003

## **LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP**

Dinyatakan bahwa:

1. Rezky Ichwan (1411500006)
2. Yudha Syailendra (1411500007)
3. Triwanto (1411500112)

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Praktik dari **24 Oktober 2017** sampai dengan **22 Desember 2017** dengan baik.

Nama Instansi : IPSI Kota Pangkalpinang

Alamat : Jl. Elang IV No. 80 Bukit Merapin  
Pangkalpinang

Ketua Bidang Pembinaan Prestasi  
Tanggal, 22 Desember 2017



Samsul Rizali

## **ABSTRAK**

*Pencak Silat merupakan salah satu cabang olahraga yang keras dan sangat sulit dilakukannya penilaian pada saat pertandingan dilaksanakan. Gerakan pesilat yang cepat serta situasi emosional dilapangan sangat mempengaruhi kemampuan juri dalam memberikan penilaian. Dengan kamuan teknologi saat ini memungkinkan untuk dibuat "Sistem Penilaian Menggunakan Scoring Board Berbasis Client Server Menggunakan Bahasa Pemrograman Android dan Visual Basic" untuk membantu juri pertandingan dalam memberikan penilaian yang dapat mengurangi kesalahan ataupun kekurangan saat pertandingan. Dalam penelitian ini menerapkan metode prototype karena dengan metode ini memungkinkan untuk sebuah rancangan sistem di kembangkan kembali. Dalam mengembangkan sistem tool yang di gunakan yaitu Eclipse dan Visual Basic dengan basis data Mysql server.*

Kata kunci : *Pencak Silat, Scoring Board, Android*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan kuliah praktik yang berjudul “Sistem Penilaian Menggunakan *Scoring Board* Berbasis *Client Server* Menggunakan Bahasa Pemrograman *Android* dan *Visual Basic* Studi Kasus Olahraga Pencak Silat”.

Adapun tujuan dibuatnya laporan kuliah praktik ini adalah untuk membangun sistem aplikasi penilaian juri dalam pertandingan yang dapat memberikan hasil lebih cepat, akurat, dan transparan.

Dengan segala keterbatasan, penyusun menyadari pula bahwa laporan kuliah praktik ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, Msc, selaku ketua STMIK Atma Luhur.
4. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si, M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika.
5. Bapak Yurindra, MT, selaku Dosen Pembimbing yang membimbing KP (Kuliah Praktik) penyusun.
6. Bapak Samsul Rizali, selaku pembimbing lapangan di IPSI Kota Pangkalpinang.
7. Staf-staf IPSI Kota Pangkalpinang yang telah membantu memberikan informasi yang dibutuhkan penyusun.
8. Orang tua penyusun yang selalu memberikan doa dan semangat.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semua pihak diberikan keberkahan oleh Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa laporan kuliah praktik ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penyusun terima dengan

senang hati dan diharapkan kiranya laporan kuliah praktik ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Pangkalpinang, 22 Desember 2017

Penyusun

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN MUKA .....	i
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Pencak Silat .....	4
2.1.1 Perlengkapan yang dibutuhkan pada pertandingan Pencak Silat .....	4
2.2 Definisi <i>Client - Server</i> .....	5
2.3 Definisi Aplikasi.....	5
2.4 Definisi Bahasa Program .....	5
2.5 <i>Visual Basic</i> .....	6
2.6 <i>Mobile Learning</i> .....	6
2.7 <i>Android</i> .....	7
2.7.1 Definisi <i>Android</i> .....	7
2.7.2 Karakteristik <i>Android</i> .....	7

<b>2.8 Unified Modeling Language.....</b>	<b>8</b>
<b>2.8.1 Activity Diagram .....</b>	<b>8</b>
<b>2.8.2 Use Case Diagram .....</b>	<b>9</b>
<b>2.9 Software Pengembang .....</b>	<b>13</b>
<b>2.9.1 Android Software Development Kit (SDK).....</b>	<b>13</b>
<b>2.9.2 Android Development Tools (ADT).....</b>	<b>13</b>
<b>2.9.3 Android Virtual Device (AVD) .....</b>	<b>14</b>
<b>2.9.4 Eclipse .....</b>	<b>14</b>
<b>2.10 Database .....</b>	<b>14</b>
<b>2.10.1 MySQL.....</b>	<b>14</b>
<b>2.11 Entity Relationship Diagram (ERD).....</b>	<b>15</b>
<b>2.12 Black – Box Testing .....</b>	<b>16</b>
<b>2.13 Hasil Penilitian Relevan .....</b>	<b>18</b>

### **BAB III ORGANISASI**

<b>3.1. Susunan Personalia Pengurus Provinsi Ikatan Pencak Silat Indonesia Kepulauan Bangka Belitung Masa Bakti 2015 – 2019 .....</b>	<b>20</b>
---	-----------

### **BAB IV PEMBAHASAN**

<b>4.1. Analisis .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.1 Analisis Masalah .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.2 Analisis Pemecahan Masalah .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.3 Analisis Sistem .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.3.1 Analisis Sistem Berjalan .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.4 Analisis Sistem Usulan.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.5 Analisis Kebutuhan .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....</b>	<b>28</b>
<b>4.2 Rancangan .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.1 Rancangan Aplikasi.....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.1.1 Use Case Diagram .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.1.2 Activity Diagram .....</b>	<b>30</b>

4.2.1.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	31
4.2.2 Rancangan Perangkat Keras .....	31
4.2.2.1 <i>Component Diagram</i> .....	32
4.2.2.2 <i>Deployment Diagram</i> .....	33
4.2.3 Rancangan Jaringan.....	34
4.2.3.1 Rancangan Jaringan Sistem <i>Scoring Board</i> .....	34
4.2.4 Rancangan Basis Data .....	35
4.2.4.1 <i>ERD</i> .....	35
4.2.4.2 <i>LRS</i> .....	36
4.2.4.3 Spesifikasi Basis Data.....	36
4.2.5 Rancangan Layar .....	40
4.3 Implementasi .....	46
4.3.1 Instalasi Perangkat Lunak.....	46
4.3.1.1 <i>Eclipse</i> .....	46
4.3.1.2 <i>Visual Basic</i> .....	51
4.3.2 Instalisasi Perangkat Lunak.....	55
4.3.2.1 Cara Setting IP <i>Server</i> di <i>Windows 7</i> .....	55
4.3.2.2 Cara Setting <i>Wireless dan Access Point</i> TP LINK TL-WA901ND Sebagai <i>Access Point</i> .....	57
4.3.3 Tampilan Layar .....	61
4.3.4 Pengujian Perengkat Lunak .....	68
4.3.4.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	68
4.3.4.2 Pengujian di IPSI Pangkalpinang.....	72
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Program.....	77
4.4.1 Kelebihan.....	77
4.4.2 Kekurangan.....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	78
5.2 Saran .....	78
<b>Daftar Pustaka.....</b>	79

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Simbol <i>activity diagram</i> .....	9
Tabel 2.2 : Simbol <i>use case diagram</i> .....	10
Tabel 2.3 : Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	15
Tabel 4.1 : Tabel Kebutuhan Perangkat Keras .....	28
Tabel 4.2 : Spesifikasi Tabel dtpeserta .....	37
Tabel 4.3 : Spesifikasi Tabel daftar.....	37
Tabel 4.4 : Spesifikasi Tabel judul.....	38
Tabel 4.5 : Spesifikasi Tabel periode .....	38
Tabel 4.6 : Spesifikasi Tabel juri .....	39
Tabel 4.7 : Spesifikasi Tabel masukskor.....	39
Tabel 4.8 : Spesifikasi Tabel skor .....	40
Tabel 4.9 : Pengujian <i>black box</i> .....	68

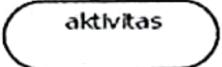
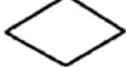
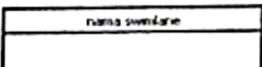
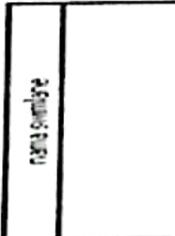
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 : <i>Acitivity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	25
Gambar 4.2 : <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	26
Gambar 4.3 : <i>Use Case Diagram</i> Proses bisnis .....	29
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram</i> .....	30
Gambar 4.5 : <i>Sequence Diagram</i> .....	31
Gambar 4.6 : <i>Component Diagram</i> .....	32
Gambar 4.7 : <i>Deployment Diagram</i> .....	33
Gambar 4.8 : Racangan Jaringan sistem <i>scoring board</i> .....	34
Gambar 4.9 : ERD.....	35
Gambar 4.10 : LRS .....	36
Gambar 4.11 : Rancang layar menu turnamen .....	40
Gambar 4.12 : Rancang layar periode tanding.....	41
Gambar 4.13 : Rancang layar Judul pertandingan .....	41
Gambar 4.14 : Rancang layar data juri .....	42
Gambar 4.15 : Rancang layar data peserta pertandingan.....	42
Gambar 4.16 : Rancang layar data partai .....	43
Gambar 4.17 : Rancang layar <i>lotting</i> dan cetak bagan.....	43
Gambar 4.18 : Rancang layar skor utama .....	44
Gambar 4.19 : Rancang layar skor dimeja ketua pertandingan .....	44
Gambar 4.20 : Rancang layar periode tanding.....	45
Gambar 4.21 : Rancang layar masuk aplikasi skor.....	45
Gambar 4.22 : Rancang layar skor pertandingan .....	46
Gambar 4.23 : Tampilan menu turnamen .....	61
Gambar 4.24 : Tampilan periode tanding .....	61
Gambar 4.25 : Tampilan Judul pertandingan.....	62
Gambar 4.26 : Tampilan data juri .....	62
Gambar 4.27 : Tampilan data peserta pertandingan.....	63
Gambar 4.28 : Tampilan data partai.....	64

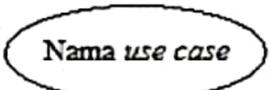
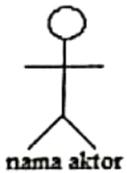
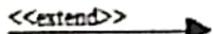
Gambar 4.29 : Tampilan <i>lotting</i> dan cetak bagan .....	65
Gambar 4.30 : Tampilan skor utama.....	65
Gambar 4.31 : Tampilan skor dimeja ketua pertandingan .....	66
Gambar 4.32 : Tampilan periode tanding .....	66
Gambar 4.33 : Tampilan masuk aplikasi skor.....	67
Gambar 4.34 : Tampilan skor pertandingan.....	67

## DAFTAR SIMBOL

### 1. *Activity Diagram*

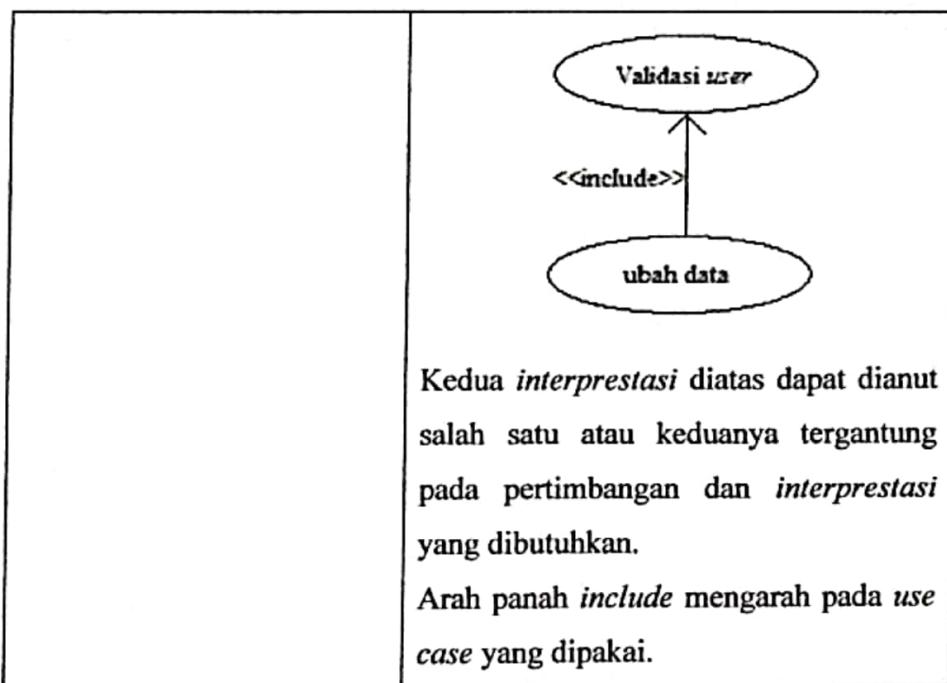
Simbol	Keterangan
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane  atau 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

## 2. Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
<b>Use case</b> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
<b>Aktor/actor</b> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama aktor.
<b>Asosiasi/association</b> 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
<b>Ekstensi/extend</b> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal

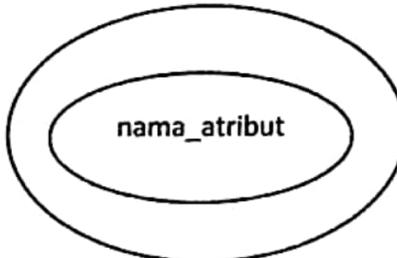
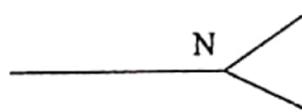
	<pre> graph TD     A([Validasi username]) -- "&lt;&lt;extend&gt;&gt;" --&gt; B([Validasi user])     C([Validasi sidik jari]) -- "&lt;&lt;extend&gt;&gt;" --&gt; B   </pre> <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i>-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.</p>
<i>Generalisasi/generalization</i> →	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya :</p> <pre> graph TD     A([Ubah data]) --&gt; B([Mengelola data])     B --&gt; C([Hapus data])   </pre> <p>arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya(umum).</p>

<p>Menggunakan/<i>include/uses</i></p> <p><i>&lt;&lt;include&gt;&gt;</i> →</p> <p><i>&lt;&lt;uses&gt;&gt;</i> →</p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misalnya pada kasus berikut :</li> </ol> <pre> graph TD     Login((Login)) -- "&lt;&lt;include&gt;&gt;" --&gt; ValidasiUsername((Validasi username))   </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misalnya pada kasus berikut :</li> </ol>
---	---



### 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Simbol
Entitas/ <i>Entity</i>  [ <i>nama_entitas</i> ]	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar diakses oleh aplikasi komputer. Penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut  ([ <i>nama_atribut</i> ])	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer  ([ <i>atribut_kunci_primer</i> ])	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa <i>id</i> ,

	kunci primer dapat lebih dari satu kolom, misalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik.
Atribut multinilai/ <i>multivalue</i>  	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi  	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
Asosiasi/association  	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas yang lain tersebut disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A dengan entitas B

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Pengantar Ke Instansi .....	81
Lampiran 2 : Surat Balasan Pengantar .....	82
Lampiran 3 : Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen.....	83
Lampiran 4 : Lembar Berita Acara Kunjungan KP .....	84
Lampiran 5 : Biodata Penyusun .....	85
Lampiran 6 : Foto Perangkat Keras .....	86
Lampiran 7 : Foto Sistem Berjalan .....	87
Lampiran 8 : Format Cetak Rekapitulasi Data Nilai.....	89
Lampiran 9 : Format Cetak Keputusan Pemenang .....	90