

## APLIKASI PENDAFTARAN DAN PENJADWALAN PERTANDINGAN OLAHRAGA STUDI KASUS : KONI KABUPATEN ASAHAN SUMATERA UTARA

Asridina Shahfira

Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

asridinanehe@gmail.com

**KONI Kabupaten Asahan** adalah salah satu organisasi pembinaan prestasi olahraga yang ada di Indonesia. Setiap tahun KONI mengadakan pertandingan olahraga yang disebut dengan Pekan Olahraga Kabupaten. Pekan Olahraga kabupaten merupakan salah satu proses pertandingan antar kecamatan di KONI kabupaten yang berguna untuk menyaring atlet berprestasi. Pekan Olahraga Kabupaten terdiri dari proses pendaftaran dan penjadwalan yang masih dikelola menggunakan *Microsoft Excel*.

Pengelolaan data menggunakan *Microsoft Excel* sering menimbulkan masalah yang berkaitan dengan data atlet, jadwal dan rekapitulasi hasil pertandingan yang belum tersimpan dengan baik sehingga menimbulkan kesulitan pencarian informasi, padahal *database* Pekan Olahraga Kabupaten sangat penting untuk KONI.

KONI Kabupaten Asahan membutuhkan aplikasi untuk membantu kinerja KONI Kabupaten Asahan. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis web menggunakan *PHP Framework (Yii)* dan *MySQL* sebagai databasenya. Sedangkan untuk metode pengembangan pengerjaannya yaitu menggunakan *SDLC* dengan model *waterfall*. Dengan adanya aplikasi ini, pencarian informasi misalnya jadwal pertandingan dan skor dapat ditampilkan dengan cepat.

**Kata kunci:** KONI, Pertandingan, Penjadwalan, Aplikasi.

*KONI Kabupaten Asahan was one of the organization at sportsmanship development existed in Indonesia. Every single year KONI has sponsored accomplishment of sports-event which officially called Pekan Olahraga Kabupaten. Pekan Olahraga Kabupaten is one of sport-event inter-sub-districts at KONI Kabupaten Asahan for scouting some perfect athletes. Pekan Olahraga Kabupaten itself consist of some action like registration and scheduling that managed by Microsoft excel before.*

*Those data which managed by Microsoft excel got some obstacles frequently especially related to data athletes, schedules and recaps which has not been stored properly stir into main problem like Difficulties in search information generally, whereas Pekan Olahraga Kabupaten databases was highly strict for KONI.*

*KONI Kabupaten Asahan needs application to assist KONI Performances. Apps that made was web based application program by using PHP Framework (Yii) and MySQL as database. And for work development method this apps using SDLC with waterfall model. Hopefully with created this application, Searching Information such as schdules and scoreboard could performed instantly and precisely.*

**Keywords:** *KONI, Match, Schedule, Application.*

### 1. Pendahuluan

#### 1.1 Latar Belakang

Pekan olahraga kabupaten merupakan salah satu *event* di KONI kabupaten yang berguna untuk menyaring atlet berprestasi agar bisa dikirim ke Pekan Olahraga Wilayah (PORWIL). Pada umumnya, tahapan dari pekan olahraga kabupaten tersebut meliputi pendaftaran, pertandingan dan pengumuman hasil akhir pertandingan.

Perkembangan teknologi selalu mendorong manusia untuk menemukan inovasi baru salah satunya dalam hal pemrosesan data. Pada saat ini pendaftaran dan penjadwalan pertandingan

PORKAB kabupaten Asahan masih menggunakan *Microsoft Excel*. Namun sebelum ditampung ke *Microsoft Excel*, formulir pendaftaran peserta hanya dikumpulkan di suatu tempat dan sistem tersebut dianggap kurang layak karena berkas bisa saja hilang atau rusak sehingga menyebabkan data peserta menjadi kurang aman. Padahal, data atlet merupakan hal penting dalam pembinaan prestasi olahraga oleh KONI. Selain itu, pemrosesan data yang masih menggunakan *Microsoft Excel* sering menimbulkan masalah yang berkaitan dengan data atlet yang belum terstruktur dan sulit dalam pencarian informasi data atlet.

Faktor ketelitian manusia yang rentan dalam pengelolaan data kadang menyebabkan jadwal bantrol. Melihat akibat dari sistem saat ini, maka dibuat Aplikasi Pendaftaran dan Penjadwalan Pertandingan Olahraga untuk membantu kinerja KONI Kabupaten Asahan.

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana menyediakan fasilitas yang mendukung pendaftaran PORKAB secara *online* dan pembuatan jadwal pertandingan?
2. Bagaimana cara agar peserta dan masyarakat dapat melihat hasil pertandingan tanpa harus datang ke wilayah pertandingan atau ke kantor KONI?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun aplikasi yang dapat mengolah data PORKAB yaitu mencakup pendaftaran PORKAB secara *online* dan pembuatan jadwal pertandingan.
2. Membangun aplikasi yang dapat menampilkan hasil pertandingan PORKAB.

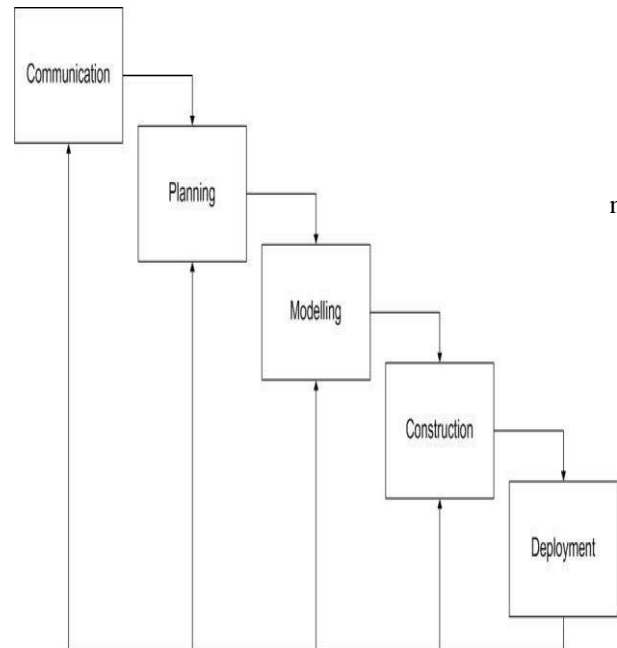
### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi KONI Kabupaten Asahan adalah sebagai berikut.

1. Pada aplikasi ini, satu peserta hanya bisa mendaftar maksimal dua nomor pertandingan tertentu, contohnya satu peserta bisa mendaftarkan dirinya di nomor pertandingan untuk bulutangkis tunggal putra dan ganda putra.
2. Atlet yang ingin mendaftarkan dirinya di PORKAB harus sudah terdaftar sebagai atlet kecamatan.
3. Atlet hanya bisa mengikuti nomor pertandingan yang berhubungan dengan cabang olahraganya saja.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Metodologi yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah *waterfall*, tahapan *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:



mbangun tekno

1. *Communication*  
Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan aplikasi, dan tahap mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam aplikasi yang akan dibangun yaitu melalui wawancara dan diskusi dengan pihak KONI Kabupaten Asahan.
2. *Planning*  
Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement)*. Setelah *requirement* dari KONI Kabupaten Asahan telah didapatkan, maka tahapan selanjutnya merencanakan bagaimana melakukan pengembangan aplikasi yang sesuai dengan *requirement* KONI Kabupaten Asahan.
3. *Modeling*  
Proses *modeling* adalah membangun rancangan struktur data menggunakan *ER-Diagram*, relasi antar table, *Use Case Diagram* serta rancangan *interface* menggunakan *MockUp*.
4. *Construction*  
*Construction* merupakan proses membuat kode. Pada tahapan ini, programmer bekerja sesuai *modelling* yang telah dibuat sebelumnya dan menerjemahkannya ke dalam bahasa pemrograman yaitu *framework PHP (Personal Home Page)* dan menggunakan database MySQL untuk mengimplementasikan basis datanya.
5. *Deployment*  
Tahapan ini bisa dikatakan akhir dalam pembuatan sebuah aplikasi atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah selesai akan dapat digunakan oleh KONI Kabupaten Asahan selaku studi kasus dari proyek ini. Proyek akhir aplikasi pendaftaran dan pertandingan olahraga ini tidak sampai kepada tahap *deployment*.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Profil Komite Olahraga Nasional Indonesia Kabupaten Asahan Sumatera Utara

Komite Olahraga Nasional Indonesia secara nasional didirikan sejak 31 Desember 1966, dan secara terstruktur didirikan di provinsi/kota madya/kabupaten. Dulu, kepala daerah masing-masing merupakan ketua KONI daerah itu sendiri. Namun berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan Nasional, Kabupaten Asahan daerah pertama di Sumatera Utara “menswastakan” kepengurusan KONI. Dalam Musyawarah Olahraga Kabupaten (Musorkab) Asahan tahun 2007 dipimpin Ketua Umum KONI Kab. Asahan (Bupati Drs. H. Risuddin, M.Si/Almarhum) terpilih H. Zaharuddin Panjaitan sebagai Ketua Umum KONI Kab. Asahan Masa Bakti 2007 – 2011, Ketua Harian H. Yusbar Manurung dan Bendahara Drs. Mapiindo, M.Pd.

Dalam Musorkab Asahan pada tanggal 26 Desember 2011 secara aklamasi terpilih Ketua Umum KONI Kab. Asahan 2011-2015 Nurkarim Nehe, SE, MSP sekaligus Ketua Tim Formatur dengan anggota T. Johnson (Taekwondo) dan Syahril Sam Rao (Catur). SK Kepengurusan KONI Kab. Asahan 2011-2015 Nomor : SKEP 11/KONI-SU/I/2012 tanggal 27 Januari 2012. Dan berdasarkan hasil Rapat Anggota KONI Kab. Asahan pada tanggal 15 Desember 2012 dibentuk Tim Revitalisasi Kepengurusan hasilnya terbit SKEP 07/KONI-SU/V/2013 Tanggal 28 Mei 2013.

### 2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah program komputer yang dibuat khusus untuk menjalankan fungsi-fungsi tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna yang digunakan untuk mempercepat suatu pekerjaan. Dengan menggunakan sistem komputerisasi, diharapkan pekerjaan dapat dilakukan dengan cepat. Aplikasi dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu aplikasi yang digunakan dan terhubung pada jaringan komputer (*client-server*) dan aplikasi yang berdiri sendiri tidak terhubung dengan jaringan komputer (*standalone*).

### 2.3 Unified Modelling Language (UML)

UML adalah sekumpulan simbol dan diagram untuk memodelkan *software*. Dengan menggunakan UML, desain *software* dapat diwujudkan dalam bentuk simbol dan *diagram*, kemudian dapat diterjemahkan menjadi kode program. Telah tersedia *tools* yang dapat membuat kode program berdasar UML *Class Diagram*. Implementasi kode program

dari diagram UML dapat menggunakan bahasa pemrograman apa saja dengan syarat bahasa pemrograman tersebut harus mendukung pemrograman berorientasi objek (OOP).

#### 2.3.1 Use Case Diagram

Diagram Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

#### 2.3.2 Sequence Diagram

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar *sequence diagram* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode – metode yang dimiliki kelas yang diinstansi menjadi objek itu.

#### 2.3.3 Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variable-varibel yang dimiliki oleh suatu kelas sedangkan operasi atau metode adalah fungsi- fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

#### 2.3.4 Skenario Use Case

Secara tipikal, pertama kali kita akan mendeskripsikan aliran *event*. Setelah melakukan penghalusan (*refinement*) pemahaman tentang kebutuhan sistem, akan menggunakan diagram interaksi untuk menspesifikasi aliran-aliran secara grafis. Kemudian akan menggunakan *sequence diagram* untuk menspesifikasi aliran utama yang dimiliki *use case* dan variasi-variasi dari diagram itu untuk menangkap aliran pengecualian (*exceptional flow*).

## 2.4 Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada *web*. PHP adalah *tool* untuk pembuatan halaman *web* dinamis. Kaya akan fitur yang membuat perancangan *web* dan pemrograman lebih mudah. PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Processor*.

### 2.4.1 Framework Yii

*Framework* dapat diartikan sebagai koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun sehingga *framework* dapat digunakan untuk membuat aplikasi tanpa harus membuat semua kodenya dari awal. Saat ini ada banyak framework PHP, diantaranya: Yii Framework, Zend Framework, Cake PHP, Symfony, Codeigniter dan sebagainya. Setiap *framework* memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

## 2.5 Flowmap

*Flowmap* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* berguna untuk membantu analisis dan *programmer* untuk memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Pada dasarnya *flowmap* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

## 2.6 Entity Diagram Relationship (ERD)

*ERD* didasarkan pada dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek dasar yang disebut entitas. Entitas adalah sesuatu atau objek dunia nyata yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Entitas digambarkan dengan kumpulan atribut. Kardinalitas pemetaan atau rasio kardinalitas menunjukkan jumlah entitas yang dihubungkan ke entitas lainnya dalam *relationship set*.

## 2.7 HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat suatu situs *web* atau *homepage*. Setiap dokumen dalam *web* ditulis dalam format HTML. Semua format dokumen, *hyperlink* yang dapat diklik, gambar, dokumen multimedia, *form* yang dapat diisi dan sebagainya didasarkan atas HTML. Sebenarnya, dokumen HTML hanyalah sebuah dokumen teks biasa dan disebut sebagai *markup language* yakni bahasa yang mengandung kode penanda yang disebut *tag* HTML yang digunakan untuk mengatur format tampilan suatu dokumen. Kode ini diselipkan ke dalam teks HTML, berfungsi untuk mengontrol format dan *layout* dalam dokumen, menunjuk ke suatu *hyperlink* dan lain-lain. *Tag* HTML ini menggunakan simbol khusus untuk menandakan suatu instruksi dari kode yang diberikan.

## 2.8 CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup*. CSS diperkenalkan untuk pengembangan *website* pada tahun 1996. Nama CSS didapat dari

fakta bahwa setiap deklarasi *style* yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian akan membentuk hubungan *parent-child* pada setiap *style*.

## 2.9 MySQL

MySQL adalah suatu *database* yang populer di kalangan pengembang *web* (*web developers*). Kecepatan dan ukuran yang kecil membuatnya ideal untuk *website*. MySQL bersifat *open source*.

## 2.10 Black Box Testing

Digunakan untuk menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses yang paling rendah (proses atomik) yang ada pada sistem dengan menggunakan notasi yang disebut *Structured English* atau *pseudo-code*. Penulisannya cukup sederhana sehingga dapat digunakan sebagai media untuk mengkomunikasikan proses yang dilakukan sistem kepada pemakai.

## 2.11 White Box Testing

*White box testing* adalah metode desain kasus uji yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh kasus uji. Dengan menggunakan metode pengujian *White box*, perakayasa sistem dapat melakukan kasus uji yang :

1. Memberikan jaminan bahwa semua jalur independen pada suatu modul telah digunakan paling tidak satu kali
2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi true dan false
3. Mengeksekusi semua loop pada batasan mereka dan pada batas operasional mereka

## 2.12 Flow Graph

*Flow graph* terdapat notasi standar yang terdiri dari 2 (dua) buah notasi, yaitu lingkaran dan panah. Lingkaran atau *flow graph node*, digunakan untuk menyatakan satu atau beberapa *statement* prosedural yang ada dalam *source code* atau algoritma. Panah atau disebut sebagai *edge* atau *link*, digunakan untuk menyatakan aliran kendali atau alur perjalanan logika. Tanda panah pada *flow graph* ini memiliki fungsi yang sama dengan tanda panah pada *flow chart*. Sebuah *node* dapat digunakan untuk menggambarkan beberapa baris program sekaligus selama baris-baris program itu berada pada satu kelompok. Yang dimaksud dengan satu kelompok adalah baris-baris program dapat dieksekusi secara berurutan (sekuensial) dan di dalamnya tidak terdapat perubahan struktur kendali program, misalnya terdapat sintaks kondisional atau pengulangan. *Edge* mulai digambarkan apabila terdapat perubahan struktur kendali program.

### 2.13 Cyclomatic Complexity

*Cyclomatic complexity* merupakan suatu sistem pengukuran untuk perangkat lunak yang menyediakan ukuran kuantitatif dari kompleksitas logika suatu program. Pada metode *basis path testing*, hasil dari penghitungan *cyclomatic complexity* digunakan untuk menentukan banyaknya *independent paths* (alur bebas).

*Independent path* adalah jalur yang melintasi minimal satu kumpulan *statement* program atau sebuah kondisi pada program dan menghubungkan *node* awal (*start*) dengan *node* akhir (*end*). Sebuah *independent path* minimal melewati sebuah *edge* baru (belum pernah dilewati) dan alur tersebut belum pernah ditemukan (unik).

### 2.14 Basis Path

*Basis path testing* merupakan suatu metoda yang digunakan dalam teknik *white box testing*. Metoda *basis path* ini sangat bermanfaat bagi seorang penguji perangkat lunak dalam menentukan:

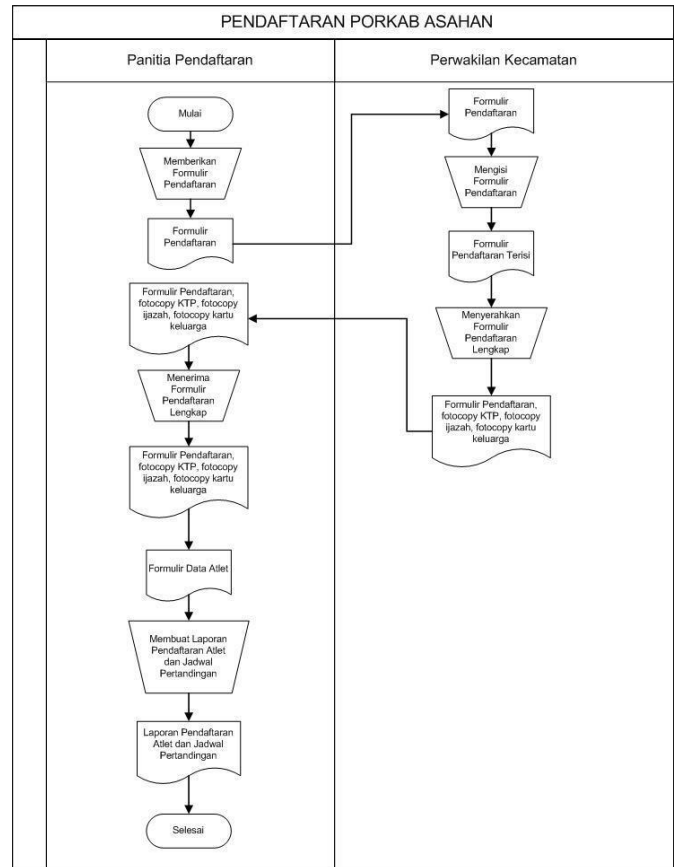
1. Ukuran kompleksitas logika dari suatu struktur program, *procedure* atau *function*.
2. Menggunakan nilai kompleksitas untuk menentukan *basis set* (himpunan dasar) alur logika yang akan dieksekusi.

## 3. Analisis dan Perancangan

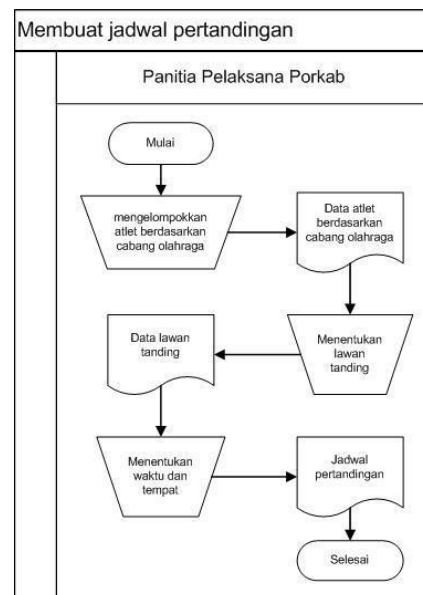
### 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Berikut adalah gambaran sistem yang sedang berjalan pada pendaftaran Pekan Olahraga Kabupaten :

KONI Kabupaten Asahan merupakan salah satu lembaga pembinaan olahraga yang masih menggunakan sistem manual dalam mengolah data pendaftaran Pekan Olahraga Kabupaten (PORKAB). Proses pendaftaran diawali dengan panitia yang memberikan formulir pendaftaran kepada tiap-tiap koordinator kecamatan dan setelah formulir selesai dilengkapi diserahkan kembali kepada panitia. Panitia mengadakan *technical meeting* untuk membuat jadwal pertandingannya. Setelah hasil pertandingan keluar, panitia akan mencetak dan mengumumkannya di kantor Koni Kabupaten Asahan.



Proses penjadwalan dilakukan oleh panitia, dengan mengelompokkan atlet yang telah mendaftarkan berdasarkan kecamatan dan nomor pertandingan. Setelah itu panitia menentukan lawan tanding, dan terakhir menentukan lokasi serta waktu pertandingan.

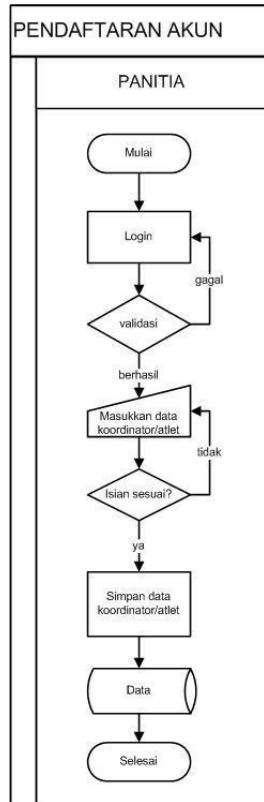


### 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

#### 3.2.1 Flowmap Sistem Usulan

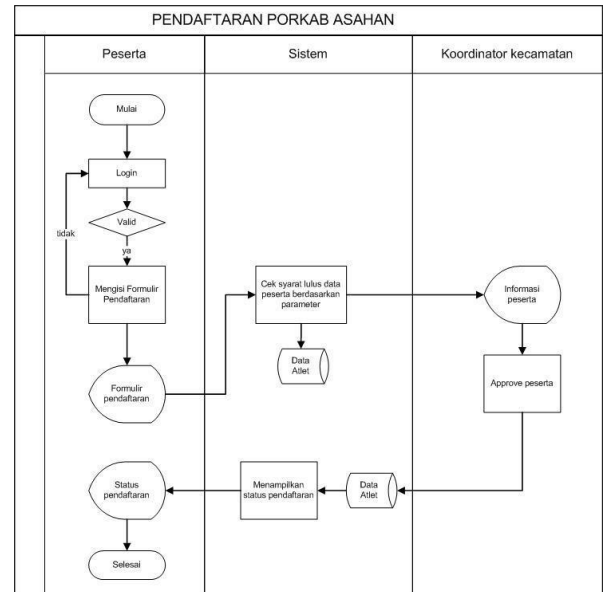
##### 1. Prosedur Pendaftaran Akun Koordinator dan Atlet

Proses pendaftaran akun dilakukan oleh admin atau panitia dari KONI Kabupaten Asahan. Proses ini menghasilkan *username* dan *password* untuk mengakses aplikasi.



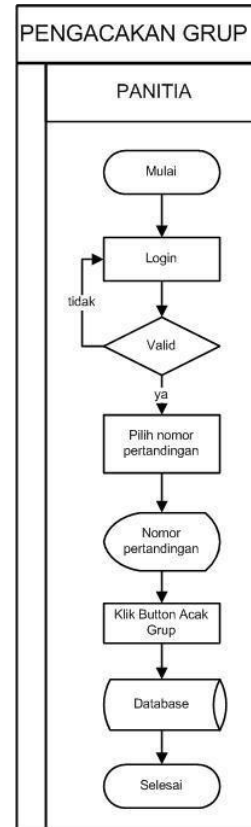
##### 2. Prosedur Pendaftaran Pekan Olahraga Kabupaten

Peserta mengisi formulir pendaftaran secara *online* yang akan dicek langsung oleh sistem berdasarkan parameter yang telah disediakan. Contohnya jika umur peserta adalah 17 tahun ternyata peserta ingin mendaftarkan dirinya di nomor pertandingan Pencak Silat Umur 12-15 tahun, maka sistem akan menolak. Setelah peserta berhasil mendaftarkan dirinya, koordinator kecamatan akan mengecek kembali apakah atlet tersebut boleh mendaftar atau tidak. Setelah koordinator memproses atlet (*approve/reject*) maka status pendaftaran tersebut akan muncul masing-masing di akun peserta.



##### 3. Prosedur Pengacakan Grup

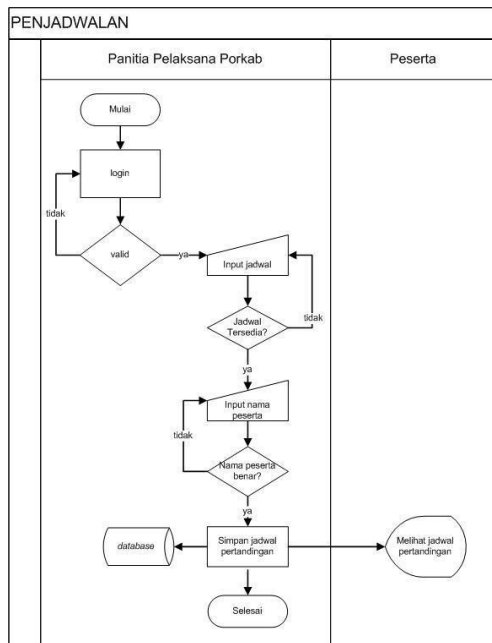
Proses pengacakan grup adalah proses yang dilakukan sebelum pembuatan jadwal. Pengacakan grup dilakukan untuk membagi 25 peserta menjadi 5 kelompok secara acak.



##### 4. Prosedur Penjadwalan Pertandingan Pekan Olahraga Kabupaten

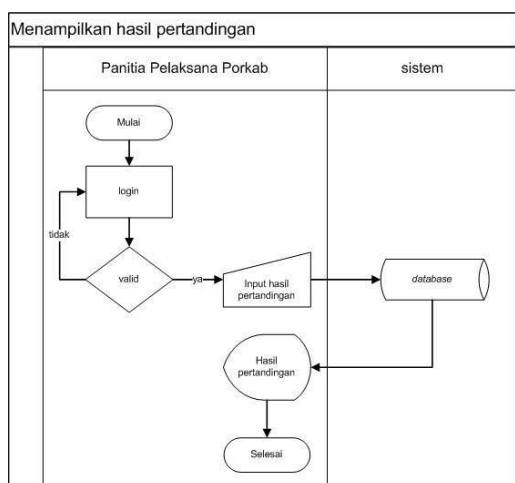
Panitia login, jika tidak valid akan kembali ke halaman login, jika berhasil maka panitia bisa mengisi data jadwal pertandingan. Jika jadwal

pertandingan yang diisi sudah ada di *database* maka akan keluar penolakan dari sistem dan jika berhasil maka panitia akan masuk ke halaman baru untuk memilih peserta yang akan bertanding di jadwal tersebut. Jika panitia memilih peserta dengan benar maka data langsung tersimpan dan jika salah maka keluar penolakan dan panitia harus memilih dengan benar nama peserta. Contoh memilih nama peserta yang salah adalah memilih nama yang sama di peserta 1 dan peserta 2.

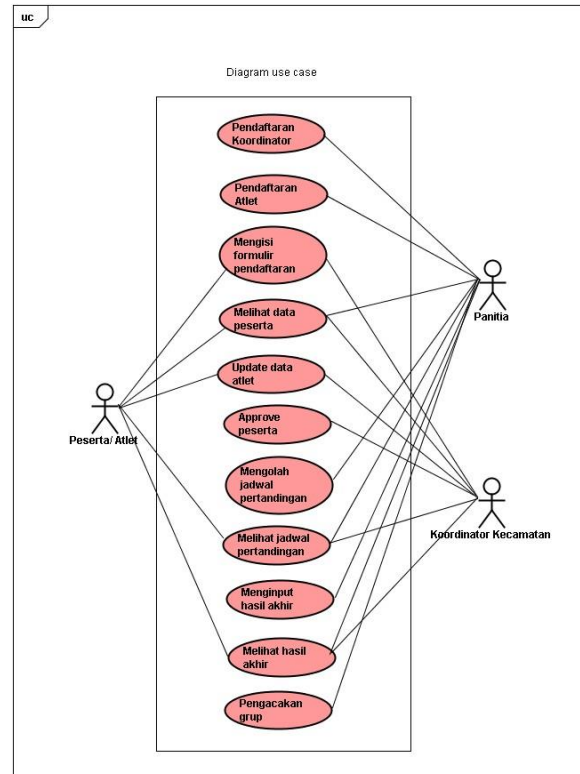


5. Prosedur Input Hasil Pertandingan

Panitia login, jika tidak valid maka akan kembali ke halaman login. Jika valid maka masuk ke halaman input hasil pertandingan, dan menginput hasil pertandingan. Setelah diinput dan masuk ke *database* sistem, maka akan tampil hasil pertandingan.



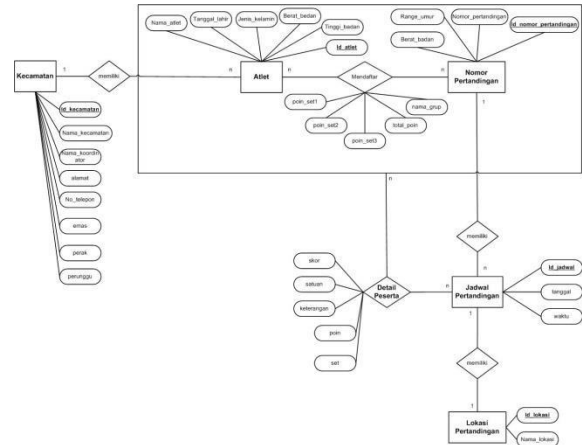
3.2.2 Diagram Use Case



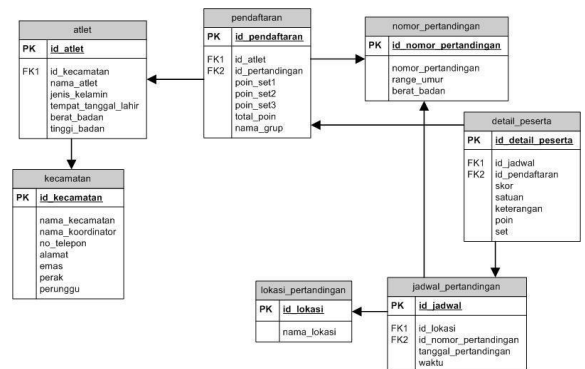
3.2.3 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Panitia	Orang yang memiliki hak akses untuk melakukan kegiatan pada sistem seperti berikut ini : a. Melihat data peserta. b. Mengolah jadwal pertandingan. c. Melihat jadwal pertandingan. d. Menginput hasil akhir pertandingan. e. Melihat hasil akhir pertandingan. f. Pendaftaran dan pembuatan akun koordinator kecamatan. g. Pengacakan grup.
2.	Koordinator Kecamatan	Orang yang memiliki hak akses untuk melakukan kegiatan pada sistem seperti berikut ini :

		<p>a. Melihat data peserta.</p> <p>b. Update data atlet.</p> <p>c. Approve peserta.</p> <p>d. Melihat jadwal pertandingan.</p> <p>e. Melihat hasil akhir pertandingan.</p>
3.	Peserta/ Atlet	<p>Orang yang memiliki hak akses untuk melakukan kegiatan pada sistem seperti berikut ini :</p> <p>a. Mengisi formulir pendaftaran.</p> <p>b. Melihat data peserta.</p> <p>c. Update data atlet.</p> <p>d. Melihat jadwal pertandingan.</p> <p>e. Melihat hasil akhir pertandingan.</p>



**3.4.2 Relasi Antar Tabel**



**4. Implementasi**

**4.1 Implementasi Antar Muka**

1. Halaman Awal Aplikasi

Halaman awal digunakan agar atlet dan koordinator dapat masuk ke dalam aplikasi. Jika data yang dimasukkan belum benar, maka pengguna tidak dapat masuk ke dalam aplikasi.

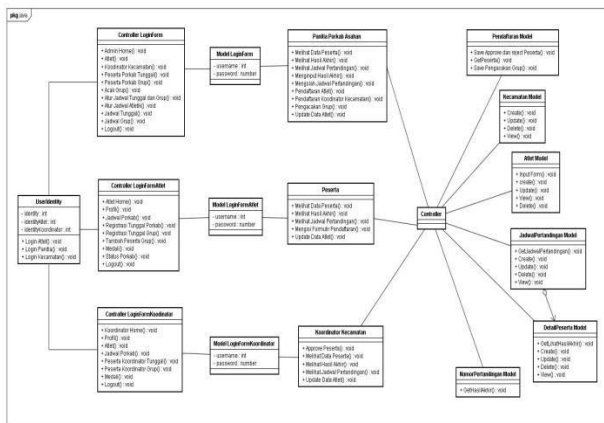


**Gambar 4-1 Halaman Awal Aplikasi**

2. Halaman *Create Akun Atlet*

Halaman *create* akun atlet adalah halaman panitia untuk membuat akun atlet.

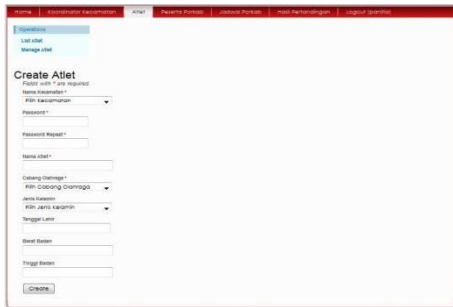
**3.3 Class Diagram**



**3.4 Perancangan Basis Data**

**3.4.1 Entity Diagram Relationship (ERD)**

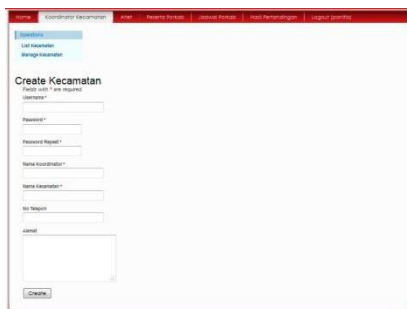




Gambar 4-2 Halaman Create Akun Atlet

3. Halaman *Create Akun Koordinator Kecamatan*

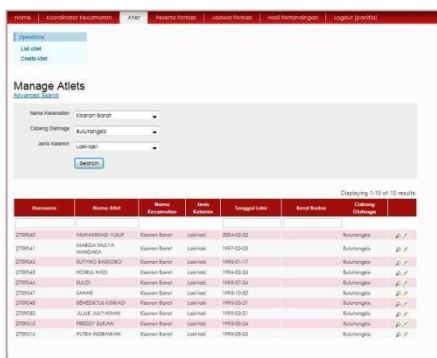
Halaman ini merupakan halaman panitia untuk membuat akun koordinator kecamatan.



Gambar 4-3 Halaman Create Akun Koordinator Kecamatan

4. Halaman *List Data Atlet*

Halaman *list* data atlet adalah halaman panitia untuk melihat seluruh atlet yang ada di kabupaten. Koordinator kecamatan juga bisa melihat data atlet yang ada di kecamatannya masing-masing.



Gambar 4-4 Halaman Lihat Data Atlet

5. Halaman Profil Atlet

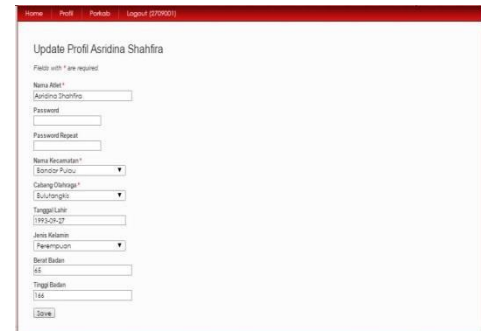
Halaman profil atlet adalah halaman dimana atlet dapat melihat data dirinya masing-masing.



Gambar 4-5 Halaman Profil Atlet

6. Halaman Edit Profil

Halaman edit profil adalah halaman untuk atlet memperbaharui data dirinya.



Gambar 4-6 Halaman Edit Profil

7. Halaman Registrasi Porkab

Halaman registrasi porkab adalah halaman atlet untuk mendaftarkan dirinya di porkab.



Gambar 4-7 Halaman Registrasi Porkab

8. Halaman *Approval Peserta Porkab*

Halaman ini adalah halaman panitia untuk mengkonfirmasi atlet dengan *approve* atau *reject* peserta.



Gambar 4-8 Halaman Approval Peserta Porkab

9. Halaman Status Porkab

Halaman status porkab adalah halaman dimana atlet bisa mengecek status pendaftaran.



Gambar 4-9 Halaman Status Porkab

10. Halaman Acak Grup

Halaman acak grup adalah halaman panitia untuk mengacak 25 peserta menjadi 5 kelompok.



Gambar 4-10 Halaman Acak Grup

11. Halaman Create Jadwal

Halaman create jadwal adalah halaman panitia untuk menentukan lokasi, tanggal, jam dan nomor pertandingan.



Gambar 4-11 Halaman Create Jadwal

12. Halaman Create Detail Peserta

Halaman create detail peserta adalah halaman lanjutan dari create jadwal pertandingan. Halaman ini digunakan untuk menentukan peserta yang akan bertanding.



Gambar 4-12 Halaman Create Detail Peserta

13. Halaman Input Hasil Pertandingan

Halaman input hasil pertandingan adalah halaman panitia untuk memasukkan skor pertandingan.



Gambar 4-13 Halaman Input Hasil Pertandingan

14. Halaman Lihat Hasil Pertandingan

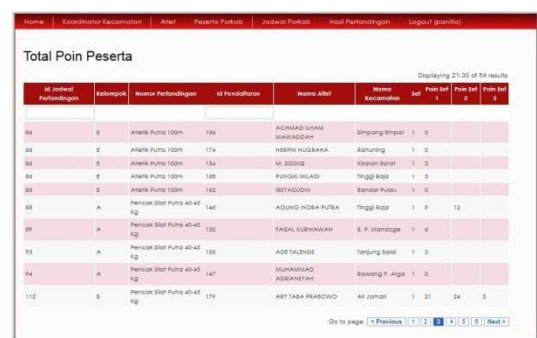
Halaman lihat hasil pertandingan adalah halaman yang menampilkan jadwal dan skor pertandingan yang telah di input oleh panitia.



Gambar 4-14 Halaman Lihat Hasil Pertandingan

15. Halaman Total Poin Peserta

Halaman total poin peserta adalah halaman untuk menampilkan total poin masing-masing peserta.



Gambar 4-15 Halaman Total Poin Peserta

16. Halaman Generate Medali Peserta

Halaman ini adalah halaman panitia untuk menampilkan hasil medali peserta berdasarkan nomor pertandingan dengan cara klik tombol generate medali.

Gambar 4-16 Halaman Generate Medali

17. Halaman Lihat Hasil Medali berdasarkan Nomor Pertandingan

Hasil medali berdasarkan nomor pertandingan akan muncul ketika panitia sudah melakukan generate medali.

Gambar 4-17 Halaman Lihat Hasil Medali berdasarkan Nomor Pertandingan

18. Halaman Lihat Hasil Medali berdasarkan Kecamatan

Hasil medali berdasarkan kecamatan akan muncul ketika panitia telah melakukan generate medali.

Gambar 4-18 Halaman Lihat Hasil Medali berdasarkan Kecamatan

19. Halaman Detail Medali Kecamatan

Halaman ini muncul ketika pengguna memilih salah satu link kecamatan yang ada di halaman lihat hasil medali berdasarkan kecamatan.

Gambar 4-19 Halaman Detail Medali Kecamatan

## 4.2 Pengujian

Pengujian sistem ini dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi telah berjalan sesuai dengan apa yang dirancang sebelumnya. Pengujian ini bertujuan untuk menjalankan fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat. Jenis pengujian yang dipilih adalah black box testing dan white box testing.

## 5. Penutup

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari proyek akhir yang telah dibangun, didapatkan beberapa kesimpulan :

1. Aplikasi ini memungkinkan pihak KONI Kabupaten Asahan mengelola dan mencari informasi data atlet.
2. Aplikasi ini memungkinkan atlet KONI Kabupaten Asahan mendaftarkan diri untuk mengikuti PORKAB secara online dan koordinator dapat menyetujui atau menolak atlet untuk mengikuti PORKAB dengan menu approval.
3. Aplikasi ini memungkinkan pihak KONI Kabupaten Asahan untuk mencari informasi tentang jadwal pertandingan, hasil pertandingan beserta jumlah medali yang didapat kecamatan.

### 5.2 Saran

Untuk proses pengembangan aplikasi selanjutnya, penulis memberikan saran agar aplikasi ini ditambahkan dengan sms gateway pada saat approval pendaftaran PORKAB. Status atlet yang di-approve atau di-reject oleh koordinator kecamatan otomatis terkirim ke atlet.

Isi dari naskah paper, dalam urutan:

1. Judul naskah
2. Nama penulis dan afiliasi
3. Abstrak dalam bahasa Indonesia
4. Abstrak dalam bahasa Inggris
5. Isi naskah (Pendahuluan.....Kesimpulan)
6. Ucapan Terima Kasih (Acknowledgements) jika ada
7. Daftar Pustaka

### Daftar Pustaka

Asahan, KONI. (2010). KONI Asahan. Kisanan:KONI.

A. S, R., & Shalahudin, M. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak . Bandung: Modula.

- [3] Basuki, A. P. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Lokomedia.
- [4] Boriz Beizer, *Control Flow Testing*. Cognizant Technology Solutions: Software Testing, 2010.
- [5] Huraira, S. (2012). *Menjelajah Yii Framework*. Bandung.
- [6] K. Peranginangin, *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: ANDI, 2006.
- [7] Nugroho, E. P, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [8] Pressman, R. S. (1997). *Rekayasa Perangkat Lunak : pendekatan praktisi (Buku I)*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Pressman, Roger R. *Software Engineering, A Practitioner's Approach*. Singapore: McGraw-Hill, 2005.
- [10] Ramadhan S.Kom, A. (2007). *Pemograman Web Dengan HTML, CSS, dan Javascript*. Jakarta: PT Elex Media Computindo.
- [11] Simarmata, J. (2006). *Aplikasi Mobile Commerce menggunakan PHP dan MySql*. Yogyakarta: Andi.
- [12] Suryatiningsih, & Muhamad, W. (2009). *Web Programming*. Bandung: Politeknik Telkom.
- [13] Yulianto, A. A. (2009). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Bandung: Politeknik Telkom.

