



**RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI PENDAFTARAN  
KONTINGEN ATLET JAWA TIMUR**



**Oleh:**

**Khusnul Ikhsan**

**17390100014**

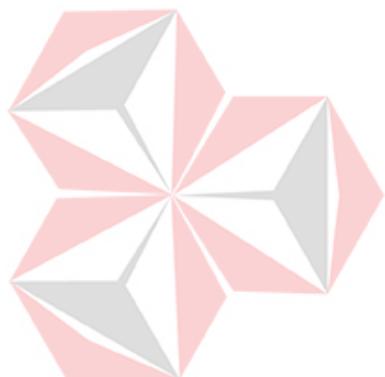
---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2021**

**RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI PENDAFTARAN  
KONTINGEN ATLET JAWA TIMUR**

**PROYEK AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Ahli Madya Komputer



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**Nama : Khusnul Ikhsan**  
**NIM : 17390100014**  
**Program Studi : DIII Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2021**

**Proyek Akhir**

**RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI PENDAFTARAN  
KONTINGEN ATLET JAWA TIMUR**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Khusnul Ikhsan**

**NIM: 17390100014**

Telah di periksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada Juli 2021:

**Susunan Dewan Pembahas**

**Pembimbing:**

Titik Lusiani, M.Kom

NIDN: 0714077401

**Pembahas:**

Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom

NIDN: 0723037707

Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
Date: 2021.08.12  
19:49:15 +07'00'

Digitally signed  
by Universitas Dinamika  
Date: 2021.08.13  
08:14:16 +07'00'

Proyek Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya

Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.08.13  
08:15:28 +07'00'

Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom  
NIDN. 0723037707

Ketua Program Studi DIII Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informasi

UNIVERSITAS DINAMIKA

**“La Tahzan, Innallaha Ma’ashobirin”**

“Jangan Bersedih, Sesungguhnya Allah Bersama Orang-Orang yang Bersabar”

- *Al Qur'an* -

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

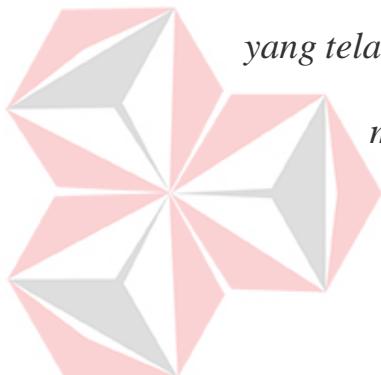
*Hasil karya ini aku persembahkan kepada*

*Orang Tua dan Keluarga tercinta,*

*Serta teman-teman dan sahabat, sekaligus semua pihak*

*yang telah memberikan bantuan, semangat, dan motivasi untuk*

*menyelesaikan Proyek Akhir ini. Terima Kasih*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Khusnul Ikhsan  
NIM : 17390100014  
Program Studi : DIII Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Proyek Akhir  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI  
PENDAFTARAN KONTINGEN ATLET JAWA TIMUR**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Gresik, 30 Juli 2021

Yang menyatakan



**Khusnul Ikhsan**  
NIM 17390100014

## ABSTRAK

Media informasi *online* antara lain adalah sebuah aplikasi mobile, di dalam sebuah aplikasi mobile, pelatih bisa menempatkan banyak informasi yang ingin mereka publikasikan, dengan demikian pelatih akan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan. Di Indonesia saat ini terjadi penurunan minat yang sangat besar pada media cetak, orang lebih menyukai membaca informasi secara online dikarenakan kemudahannya, selain itu informasi online lebih disukai juga karena bersifat *up to date*, setiap saat bisa berubah dan bisa bertambah informasi yang dibutuhkannya. Dinas Kepemudaan dan Olahraga (DISPORA) merupakan salah satu dinas Pemerintah Jawa Timur yang ingin meningkatkan prestasi para atlet Jawa Timur. Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan permasalahan yang ada, yaitu bagaimana merancang bangun Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet di Jawa Timur. Dengan adanya Rancang Bangun Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur media android, membuat pelatih mempermudah dalam melakukan pendaftaran atlet nya ke ajang perlombaan dan mengolah data atletnya.

**Kata kunci:** *Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur, Dinas Kepemudaan dan Olahraga*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat yang diberikan oleh-Nya serta doa restu dan dukungan dari kedua orang tua, penulis dapat menyelesaikan pembuatan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur Sistem Operasi *Android*”.

Dalam proses pembuatan proyek akhir ini tidak terlepas dari dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan nasihat, saran, kritik kepada penulis terima kasih kepada:

1. Keluarga yang senantiasa selalu mendoakan dan memberikan semangat sekaligus dukungan setiap saat.
2. Titik Lusiani, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penggerjaan Proyek Akhir ini.
3. Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom., selaku ketua program pendidikan DIII Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir.
4. Kepada Mas Novianto, Fatkhiyatul Laili Achsoni, Muhammd Fikri dan seluruh mahasiswa DIII Sistem Informasi yang telah memberi dukungan, motivasi, semangat dan membantu selama mengerjakan laporan proyek akhir ini.

Semoga Allah subhanahu wa ta’ala memberikan banyak limpahan rahmat-nya dan juga selalu diberikan kesehatan dan kelancaran segalanya untuk seluruh pihak yang sudah memotivasi dan menyemangati selama pelaksanaan proyek akhir maupun pembuatan laporan proyek akhir hingga penyelesaian proyek akhir sehingga semua dapat terselesaikan hingga akhir dengan lancar .

Gresik, Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SURAT PENGANTAR.....</b>	v
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	9
2.1 Penelitian Terdahulu .....	9
2.2 Informasi .....	9
2.3 Sistem Informasi .....	9
2.4 Desain <i>Database</i> .....	10
2.5 Olahraga.....	10
2.6 Metode Waterfall .....	10
<b>BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....</b>	11
3.1 Analisis Sistem .....	11
3.2 Desain Sistem .....	11
3.2.1 <i>System Flow</i> .....	11
3.2.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	16
3.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	22
3.2.4 Struktur Tabel.....	24
3.2.5 Desain <i>Input/Output</i> .....	26

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	36
4.1 Penjelasan Pemakaian.....	36
4.2 Cara <i>Setup</i> Program .....	36
4.3 Penjelasan Pemakaian Program .....	36
4.3.1 Halaman <i>Login</i> .....	36
4.3.2 Halaman Pendaftaran Pelatih .....	37
4.3.3 Halaman Beranda .....	38
4.3.4 Halaman Atlet .....	39
4.3.5 Halaman Pengajuan.....	42
4.3.6 Halaman Kepulangan .....	44
4.3.7 Halaman Laporan Pengajuan.....	45
4.4 Pengujian .....	46
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	47
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	48
<b>LAMPIRAN.....</b>	51



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel 3.2 Pelatih.....	24
Tabel 3.3 Cabang Olahraga.....	25
Tabel 3.4 Atlet.....	25
Tabel 3.5 Pengajuan .....	26
Tabel 3.6 Kepulangan .....	26
Tabel 4.1 Pengujian Pelatih.....	46
Tabel L2.1 Hasil Wawancara .....	52



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 <i>System Flow</i> Pendaftaran Akun Pelatih .....	12
Gambar 3.2 <i>System Flow</i> Mengecek Hak Akses .....	13
Gambar 3.3 <i>System Flow</i> Pengajuan Kontingen .....	14
Gambar 3.4 <i>System Flow</i> Laporan Kepulangan Kontingen .....	15
Gambar 3.5 <i>Context Diagram</i> .....	16
Gambar 3.6 Diagram Berjenjang .....	17
Gambar 3.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 .....	19
Gambar 3.8 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 1 Pendaftaran Akun .....	20
Gambar 3.9 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 2 Data Master .....	20
Gambar 3.10 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 3 Pengajuan Kontingen .....	21
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 5 Kepulangan Kontingen .....	21
Gambar 3.12 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 6 Laporan Pengajuan .....	22
Gambar 3.13 <i>Conceptual Data Model</i> .....	23
Gambar 3.14 <i>Physical Data Model</i> .....	24
Gambar 3.15 Desain <i>Login</i> .....	27
Gambar 3.16 Desain Daftar Pelatih .....	28
Gambar 3.17 Desain Beranda .....	29
Gambar 3.18 Desain Lihat Atlet .....	30
Gambar 3.19 Desain Formulir Atlet .....	31
Gambar 3.20 Desain Lihat Pengajuan .....	32
Gambar 3.21 Desain Formulir Pengajuan .....	33
Gambar 3.22 Desain Formulir Kepulangan .....	34
Gambar 3.23 Desain Laporan Pengajuan .....	35
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	37
Gambar 4.2 Halaman Pendaftaran Pelatih .....	38
Gambar 4.3 Halaman Beranda .....	39
Gambar 4.4 Halaman Tambah Atlet .....	40
Gambar 4.5 Halaman Data Atlet .....	41
Gambar 4.6 Halaman Pengajuan .....	42

Gambar 4.7 Halaman Data Pengajuan .....	43
Gambar 4.8 Halaman Kepulangan .....	44
Gambar 4.9 Halaman Laporan Pengajuan .....	45
Gambar L3.1 Laporan Pengajuan .....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kartu Bimbingan PA .....	51
Lampiran 2 Hasil Wawancara .....	52
Lampiran 3 Laporan Pengajuan Kontingen .....	53
Lampiran 4 Listing Program Proses Pengajuan .....	54
Lampiran 5 Listing Program Kepulangan .....	59
Lampiran 6 Hasil Pengecekan Plagiarism.....	63



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Semakin berkembangnya teknologi informasi dari waktu ke waktu makin pesat dan berakibat pada semua orang yang bergantung pada informasi. Pemberi informasi harus mempunyai sarana media online, dengan informasi yang di publikasikan secara mudah dan cepat.

Sarana informasi diantaranya yaitu aplikasi *mobile*, di dalam aplikasi *mobile*, pelatih dapat memberikan informasi yang ingin di publikasikan, dengan begitu pelatih dapat menemukan informasi yang di inginkan. Di seluruh dunia terlebih di Indonesia mengalami penurunan minat pada media cetak, kebanyakan orang cenderung berminat pada sarana informasi online sebab karena kemudahannya, begitu juga dengan informasi yang diberikan banyak peminatnya dan bersifat *up to date*. Dinas Kepemudaan dan Olahraga (DISPORA) merupakan lembaga Pemerintah Jawa Timur yang berupaya mengembangkan sarana informasi kepada para pelatih di Jawa Timur.

Fungsi dari Dinas Kepemudaan dan Olahraga salah satu lembaga pelayanan publik, dalam aplikasi *mobile* memberikan informasi tentang data atlet dan data pelatih Jawa Timur. Diantaranya mengolah data atlet dan pelatih Jawa Timur. Aplikasi *mobile* ini adalah sarana informasi dari pihak Dispora yang di berikan kemudahan dalam mengolah data semua atlet dan pelatih yang ada di Jawa Timur.

Dengan adanya Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur dapat membantu mendata atlet, pelatih dan pengajuan berbasis teknologi. Dengan memanfaatkan aplikasi tersebut diharapkan Dispora Jawa Timur dapat memberikan kinerja yang baik kepada para atlet di Jawa Timur.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan rumusan masalah yang diangkat dalam proyek akhir ini yaitu bagaimana membangun sebuah Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, batasan masalah dalam proyek akhir sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan dari DISPORA bidang keolahragaan tahun 2018.
- b. Aplikasi yang dibahas meliputi:
  1. Pengelolaan data atlet.
  2. Pengajuan kontingen atlet.
  3. Kepulangan kontingen atlet.
  4. Laporan informasi tentang pengajuan.
- c. Pengguna Aplikasi Informasi ini adalah pelatih atlet di Jawa Timur.
- d. Aplikasi Informasi ini tidak menangani data prestasi atlet.
- e. Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur berbasis *mobile*.

### 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini menghasilkan Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur berbasis android, yang dapat digunakan sebagai perantara antara pelatih dan pegawai DISPORA di bidang keolahragaan untuk melakukan pengajuan kontingen atletnya ke ajang perlombaan.

### 1.5 Manfaat

Manfaat setelah implementasi Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur sebagai berikut:

1. Pada pihak pelatih bermanfaat sebagai berikut:
  - a. Mempermudah dalam mendaftarkan atletnya ke ajang perlombaan.
  - b. Mempermudah dalam mendata data para atletnya.
2. Pada pihak pegawai bermanfaat sebagai berikut:
  - a. Mempermudah dalam mendata atlet di Jawa Timur.
  - b. Mempermudah dalam mendata pelatih di Jawa Timur.
  - c. Mempermudah dalam mendata atlet yang mengikuti ajang perlombaan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan sistematika Rancang Bangun Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur Berbasis *Android* pada DISPORA sebagai berikut:

Bab pertama membahas mengenai latar belakang masalah sampai manfaat yang diperoleh dan diakhiri laporan penulisan yang sistematis.

Bab kedua membahas mengenai teori penelitian terdahulu.

Bab ketiga membahas mengenai alur system yang akan dibuat.

Bab keempat membahas mengenai perangkat keras dan perangkat lunak cara pengaturan program, penjelasan pemakaian program, dan pengujian.

Bab kelima membahas kesimpulan atau rangkuman dari bab sebelumnya dan saran.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.1

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Pengarang	Judul	Kesimpulan
1	Wirdar Arsar, (2012)	Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Secara <i>Online</i> pada Yayasan Teknologi Tinggi Ilmu Kesehatan(STikes)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Masih dalam tahap pendaftaran.</li><li>2. Belum adanya seleksi nilai</li></ol>
2	Olderico Rosa Barreto, (2017)	Sistem Infromasi Penerimaan Mahasiswa Baru Secara Online Pada Institusi Profesi Ilmu Keguruan (Studi Kasus ICFP Timor Leste)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menampilkan informasi pendaftaran mahasiswa baru</li><li>2. Pendaftaran menggunakan seleksi ujian tertulis serta nilai tambahan UAN</li><li>3. Implemnetasi teknologi web Menggunakan Teknologi Codeigneter framework</li></ol>

#### **2.2 Informasi**

Sutabri dalam Trimahardika dan Sutinah (2017:250), “Informasi merupakan suatu data yang telah diolah, diklasifikasikan dan diinterpretasikan serta digunakan untuk proses pengambilan keputusan”.

#### **2.3 Sistem Informasi**

Menurut Mulyanto dalam Kuswara dan Kusmana (2017:18), “Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen system, yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah *output* yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu oraganisasi”.

## 2.4 Desain Database

Menurut Yakub (2012:51:53) Basis data (*database*) diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibilitas dan kecepatan dalam pengambilan data kembali. Adapun tujuan basis data diantaranya sebagai efisiensi yang meliputi *speed*, *space* dan *accuracy*, mengenai data dalam jumlah besar, kebersamaan pemakaian dan meniadakan duplikasi.

## 2.5 Olahraga

Menurut Santoso Giriwijoyo dan Didik Jafar Sidik (2013:233) berpendapat bahwa “olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara hidup, meningkatkan kualitas hidup, dan mencapai tingkat kemampuan jasmani yang sesuai dengan tujuan”.

## 2.6 Metode Waterfall

Metode waterfall disebut dengan siklus hidup klasik. Nama model sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”, yang menggambarkan sistem dan metode sekuensial pengembangan perangkat lunak, mulai dari spesifikasi pengguna, dan kemudian dilanjutkan dengan tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan pengiriman sistem kepada pengguna, yang pada akhirnya mendukung perangkat lunak yang dihasilkan secara lengkap(Wahid, 2020).

Model air terjun pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970, sehingga umumnya dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak digunakan dalam rekayasa perangkat lunak (SE). Saat ini model waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan berurutan. Disebut *waterfall* karena tahapan yang dilalui harus menunggu tahapan sebelumnya selesai dan berjalan secara berurutan. Model pengembangan ini linier dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan hingga tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahap selanjutnya tidak akan dilanjutkan sampai tahap sebelumnya selesai, dan tahap sebelumnya tidak dapat dikembalikan atau diulang.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

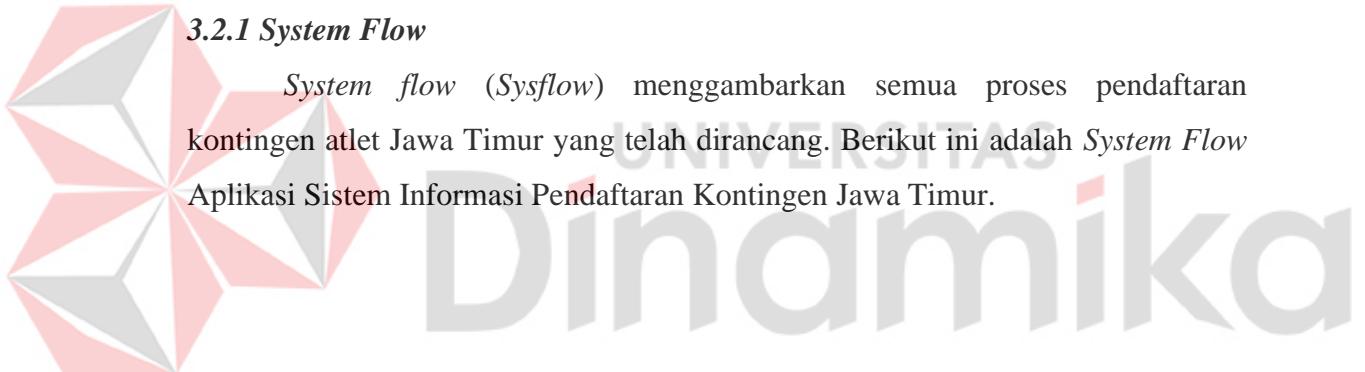
Analisis sistem bertujuan melihat proses yang dirancang dan dikembangkan lagi. Dari analisis sistem terdapat proses bisnis baru yang akan memperbaiki proses bisnis konvensional dengan menggunakan *System Flow* sebagai penggambaran alur proses bisnis baru yang akan diimplementasikan pada aplikasi.

#### **3.2 Desain Sistem**

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, dihasilkan dengan gambaran *system flow* sebagai berikut:

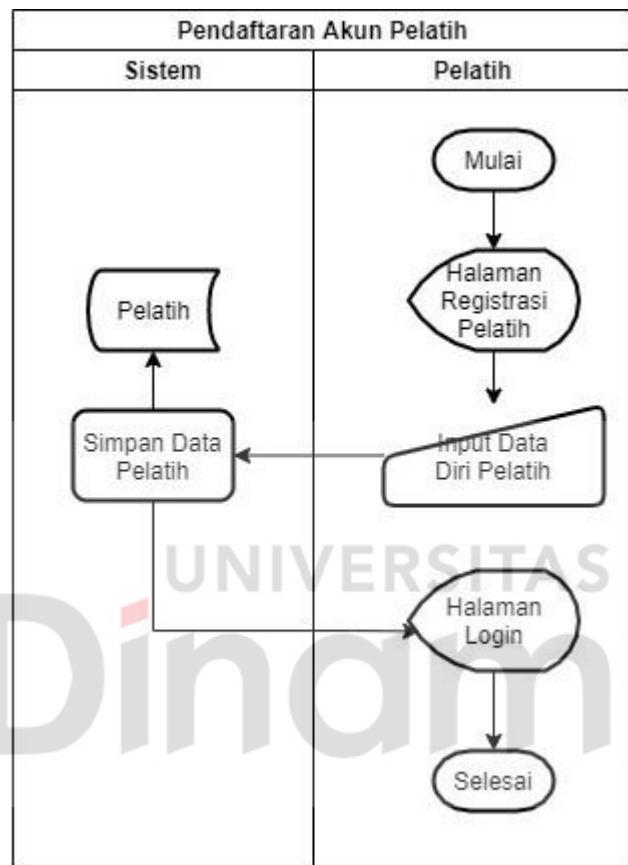
##### **3.2.1 System Flow**

*System flow (Sysflow)* menggambarkan semua proses pendaftaran kontingen atlet Jawa Timur yang telah dirancang. Berikut ini adalah *System Flow* Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Kontingen Jawa Timur.



### A. System Flow Pendaftaran Akun Pelatih

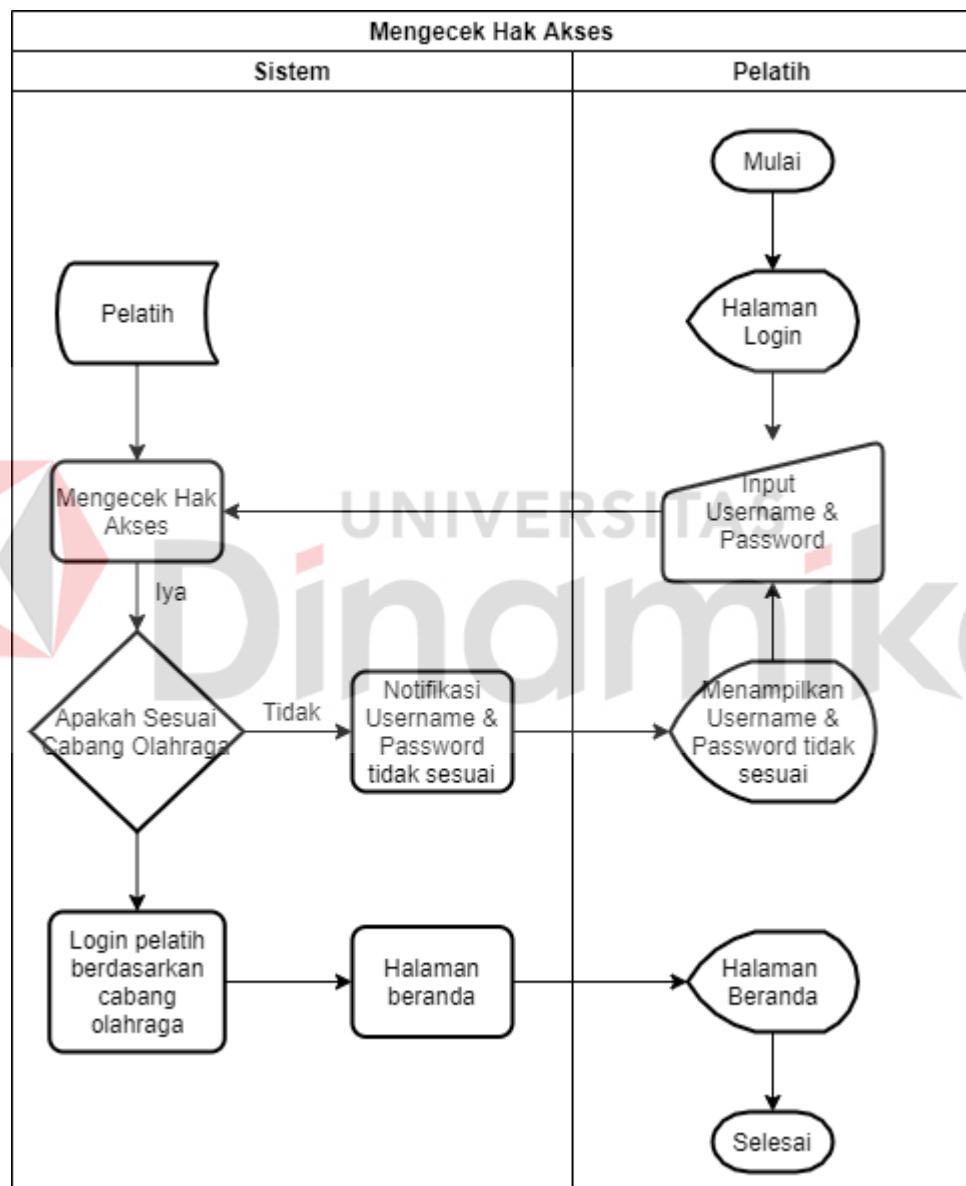
*System Flow* pendaftaran akun pelatih adalah pendaftaran akun pelatih untuk mengakses aplikasi tersebut. Pada Gambar 3.1 dijelaskan awal pendaftaran akun pelatih akan mengisi data diri pelatih terlebih dahulu.



Gambar 3.1 *System Flow* Pendaftaran Akun Pelatih

### B. System Flow Mengecek Hak Akses

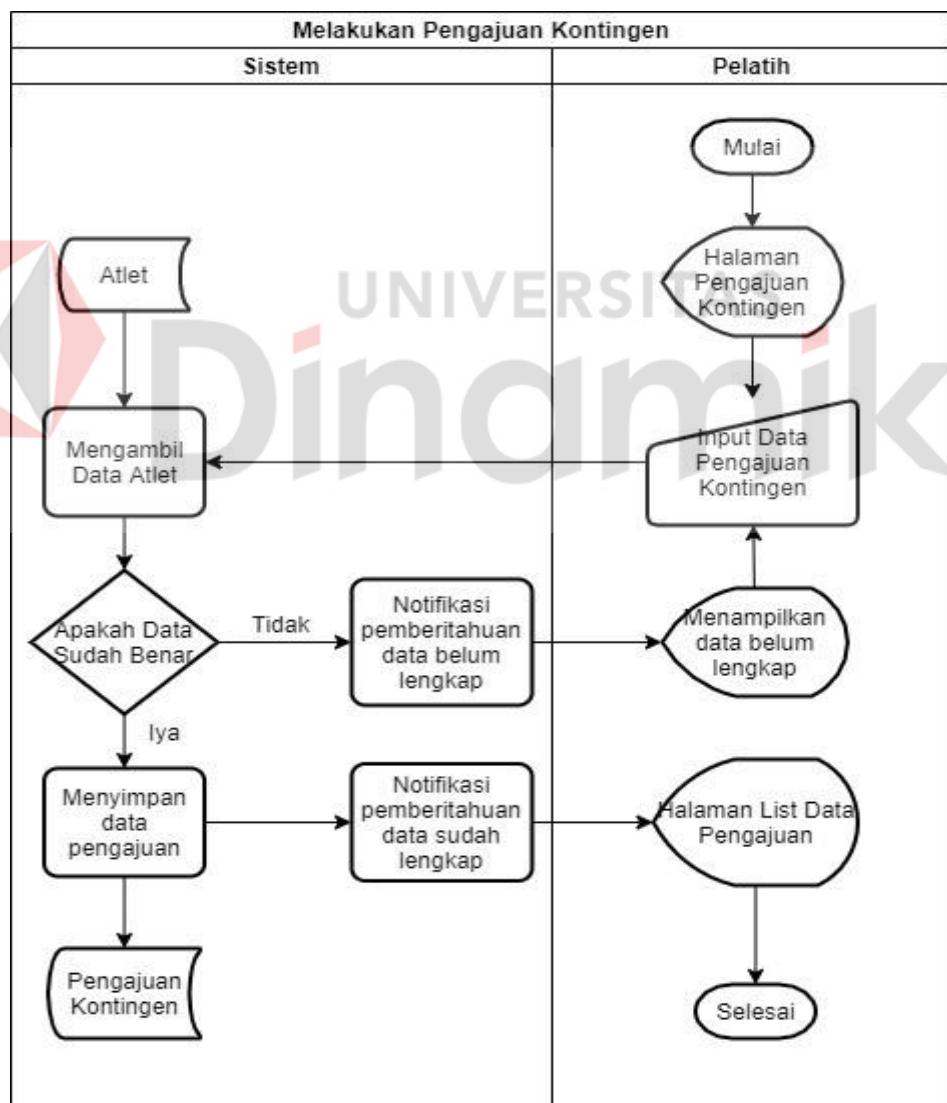
Pada Gambar 3.2 dijelaskan awal proses pengecekan hak akses di mulai dari mengecek *username* dan *password* pada pelatih yang akan *login*. Setelah pengecekan *username* dan *password* akan di lakukan pengecekan berdasarkan cabang olahraganya.



Gambar 3.2 System Flow Mengecek Hak Akses

### C. System Flow Pengajuan Kontingen

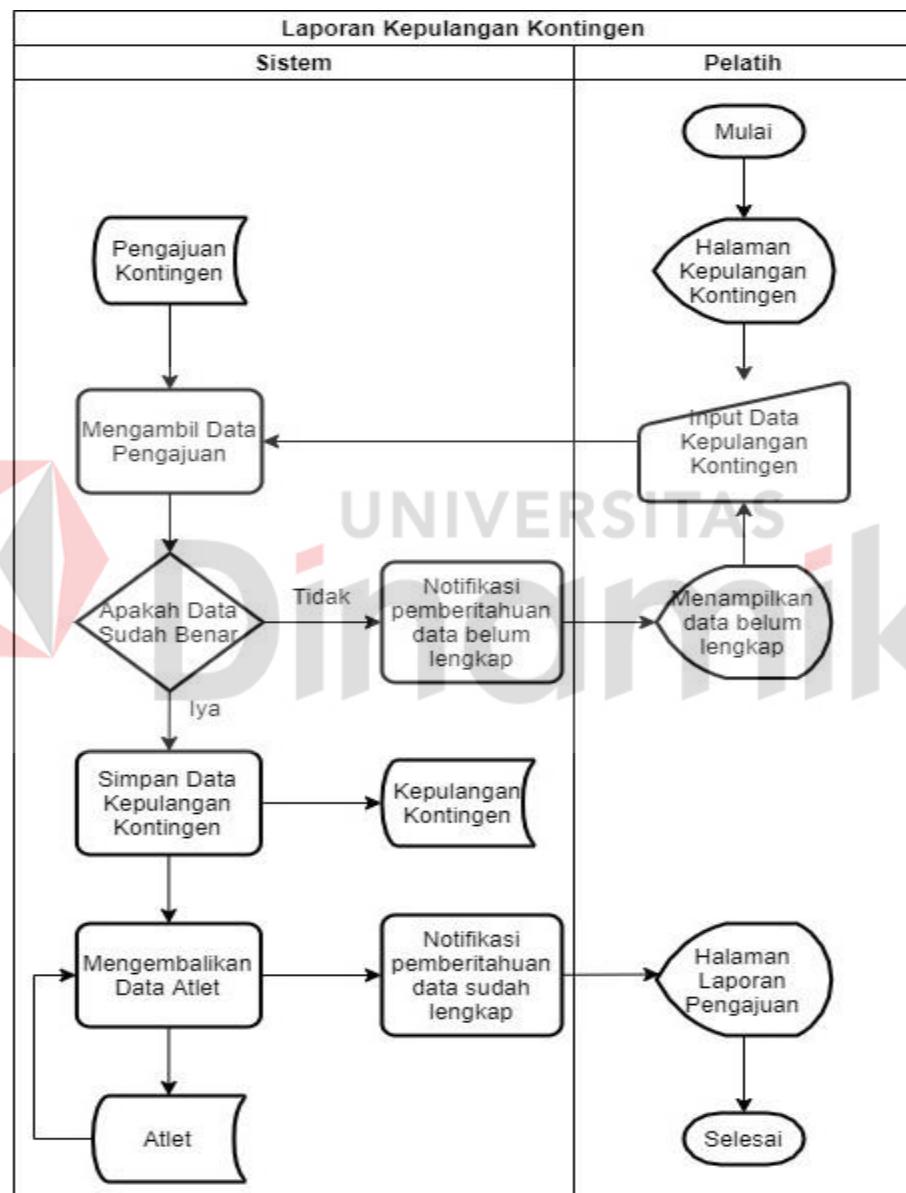
System Flow pengajuan kontingen suatu proses pengajuan kontingen atlet ke ajang perlombaan yang akan diikuti oleh atlet tersebut. Pada Gambar 3.3 dijelaskan awal proses pengajuan kontingen pelatih mengambil atletnya yang akan diajukan ke sebuah perlombaan, selanjutnya mengisi data pengajuan dan akan dilakukan pengecekan apakah data sudah benar atau belum, ketika data yang sudah di imputkan tidak lengkap atau salah maka kembali ke pengisian data pengajuan. Setelah data tersimpan data atlet yang sudah dipilih tidak bisa diajukan ke ajang perlombaan.



Gambar 3.3 System Flow Pengajuan Kontingen

#### D. System Flow Laporan Kepulangan Kontingen

Pada Gambar 3.4 dijelaskan awal proses laporan kepulangan kontingen, pelatih akan mengisi data kepulangan, setelah mengisi data kepulangan akan dilakukan pengecekan data sudah benar atau belum. Data akan tersimpan dan dikembalikan lagi untuk melakukan pengajuan atlet.



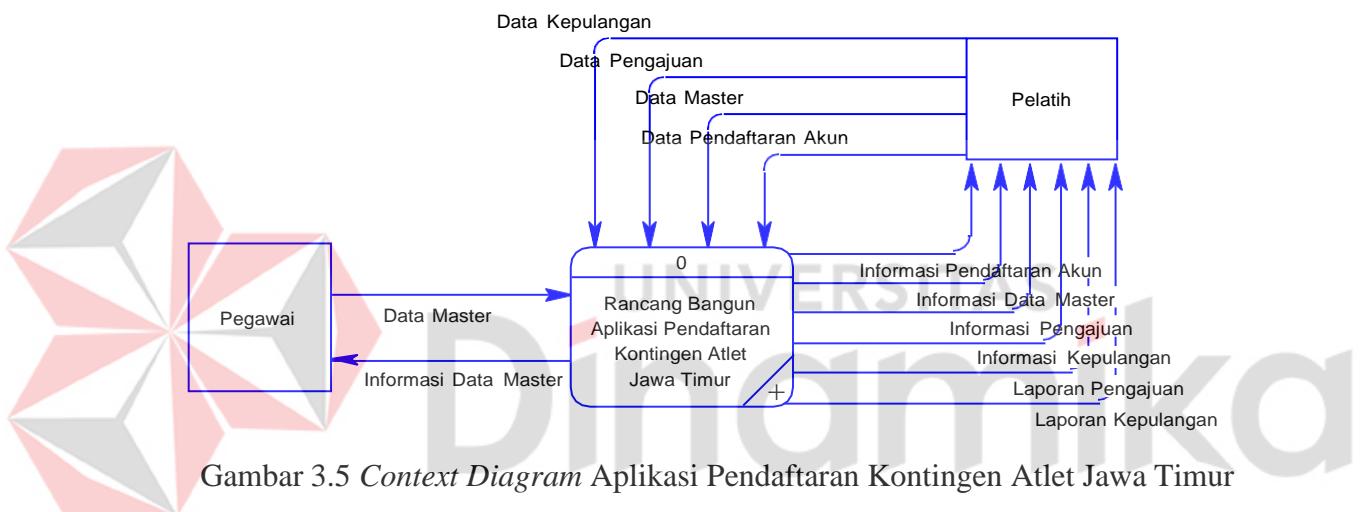
Gambar 3.4 System Flow Laporan Kepulangan Kontingen

### 3.2.2 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD) berfungsi sebagai gambaran aliran data dan proses yang terjadi pada system yang saling berkaitan dalam proses berjalananya data.

#### A. Context Diagram

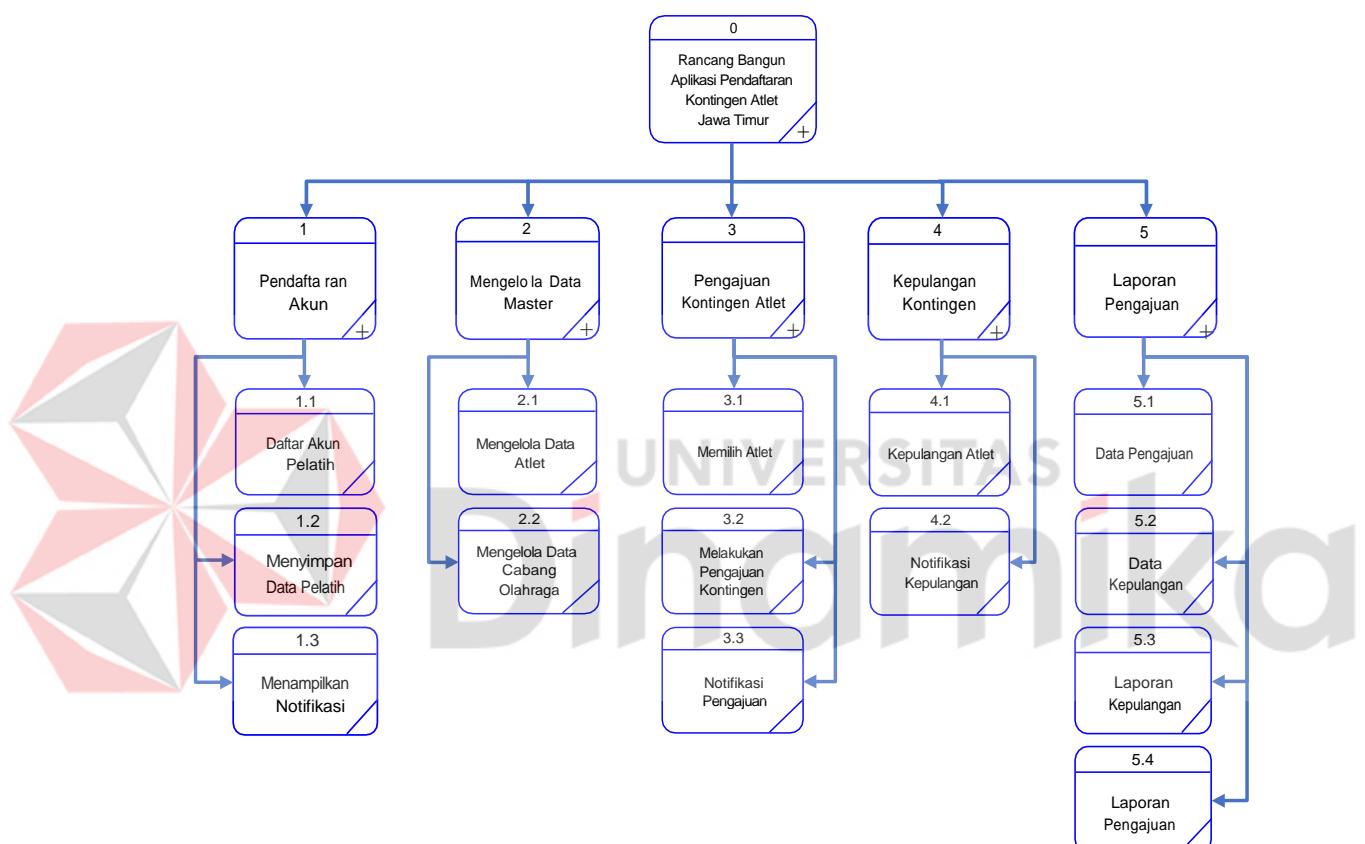
Aplikasi pendaftaran kontingen atlet Jawa Timur ini terdapat 2 entitas. Pelatih mengirimkan data master, pengajuan, pendaftaran, kepulangan dan mengembalikan informasi dari data tersebut. Pegawai mengirimkan data master dan mengembalikan informasi data master, digambarkan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Context Diagram Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur

## B. Diagram Berjenjang

Pada Gambar 3.6 diagram berjenjang dari Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur. Ada 5 proses yang ada pada diagram berjenjang pada Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur yaitu pendaftaran akun, mengelola data master, pengajuan kontingen atlet, kepulangan kontingen dan laporan pengajuan.



Gambar 3.6 Diagram Berjenjang Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur

## C. Data Flow Diagram Level 0

Pada Gambar 3.7 menjelaskan proses pendaftaran akun, dilanjutkan proses memasukkan data atlet terlebih dahulu setelah data atlet di masukkan lanjut ke melakukan pengajuan kontingen atlet setelah pengajuan selesai lanjut ke melakukan kepulangan kontingen oleh pelatih.

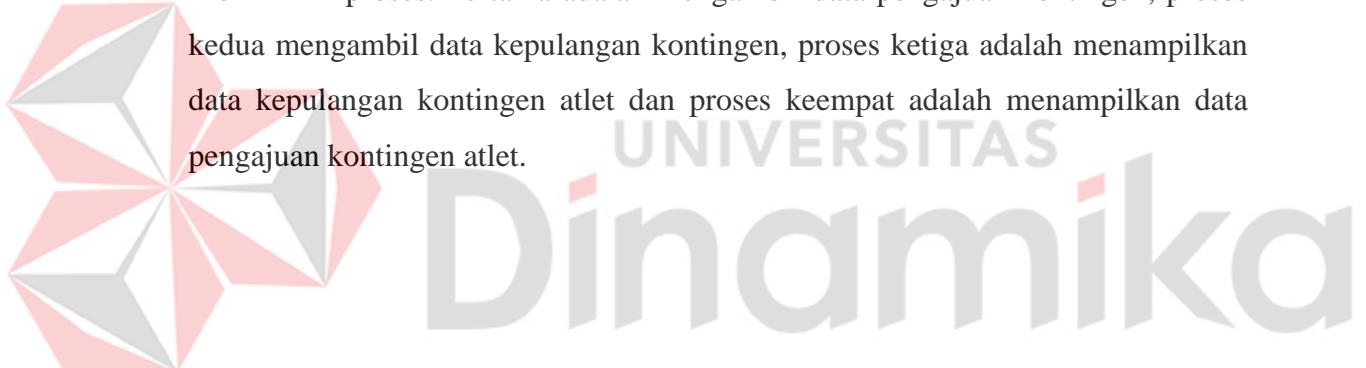
Pada Gambar 3.8 pendaftaran akun, menjelaskan saat melakukan pendaftaran akun pelatih. DFD level 1 proses pendaftaran akun.

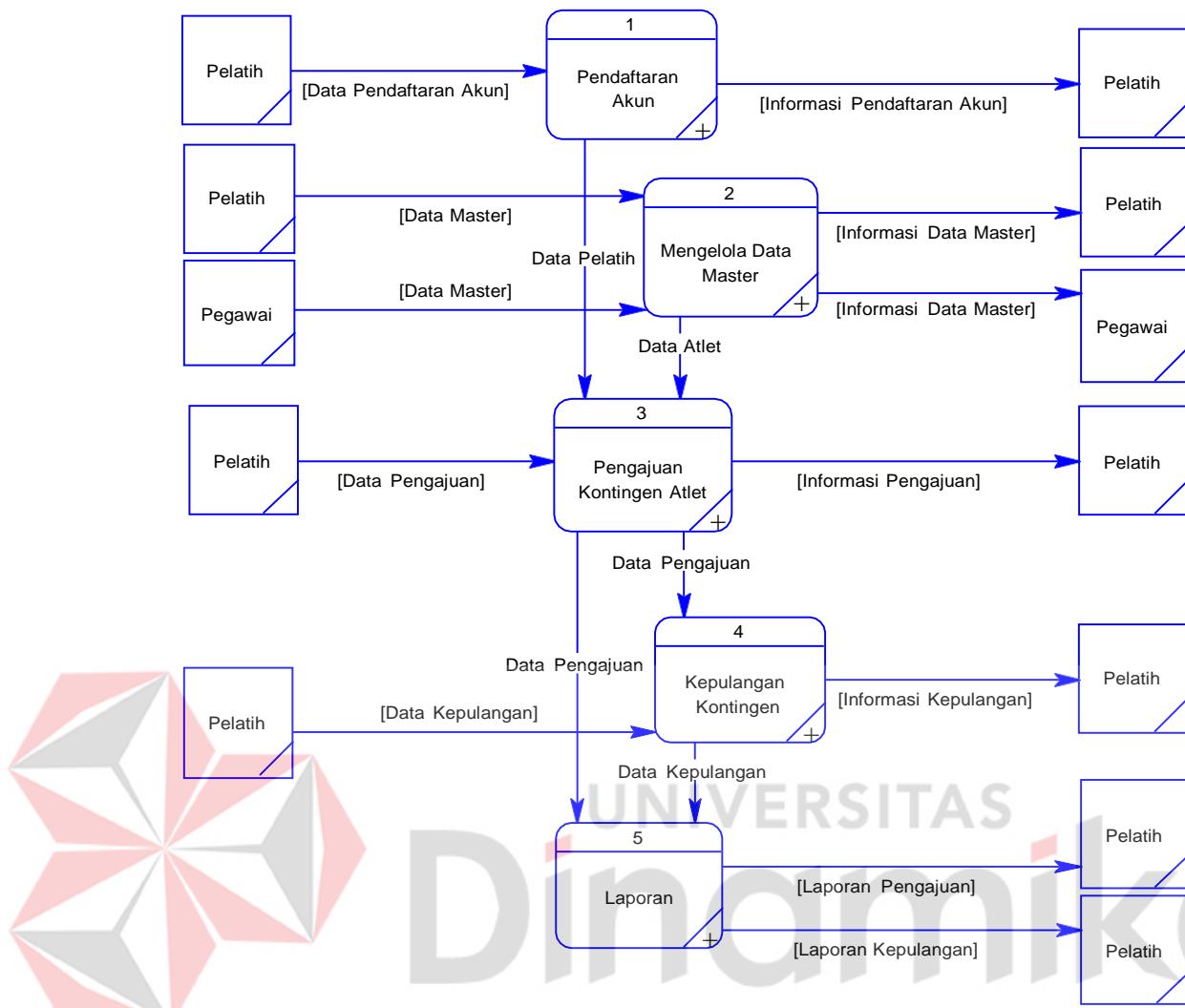
Pada Gambar 3.9 mengolah data master, menjelaskan saat mengolah data master. DFD level 1 proses mengolah data master.

Pada Gambar 3.10 menjelaskan DFD level 1 proses pengajuan. Memiliki 2 proses. Proses pertama adalah memilih atlet yang akan di ikutkan ke ajang perlombaan dan proses kedua adalah mengisi data untuk di lakukan pengajuan kontingen atlet. Ketika di lakukan pengajuan atlet yang sudah di ajukan tidak bisa di ajukan lagi ke ajang perlombaan lain.

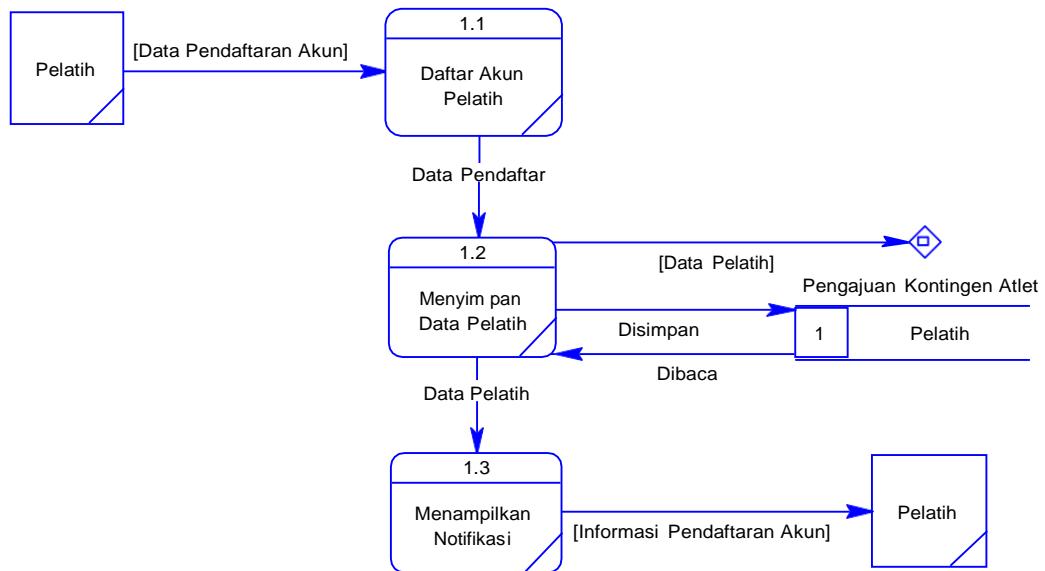
Pada Gambar 3.11 menjelaskan DFD level 1 proses kepulangan. Memiliki 1 proses. Prosesnya dengan mengisi data untuk dilakukan kepulangan kontingen atlet. Ketika dilakukan kepulangan atlet yang sebelumnya di ajukan ke ajang perlombaan atlet tersebut bisa diikutkan ke ajang perlombaan lainnya.

Pada Gambar 3.12 menjelaskan DFD level 1 proses Laporan Pengajuan. Memiliki 4 proses. Pertama adalah mengambil data pengajuan kontingen, proses kedua mengambil data kepulangan kontingen, proses ketiga adalah menampilkan data kepulangan kontingen atlet dan proses keempat adalah menampilkan data pengajuan kontingen atlet.

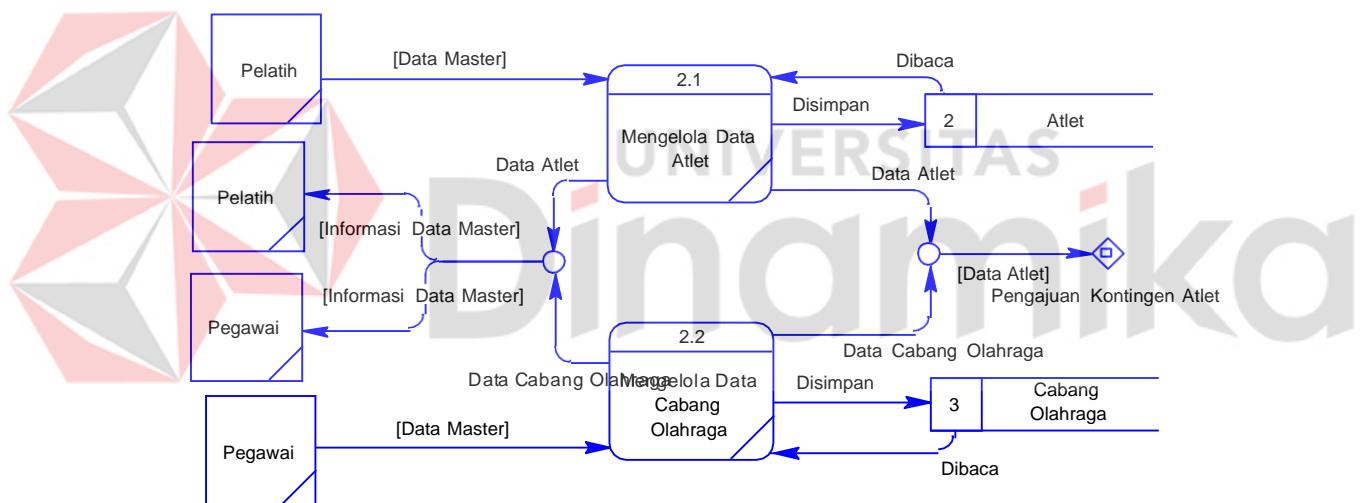




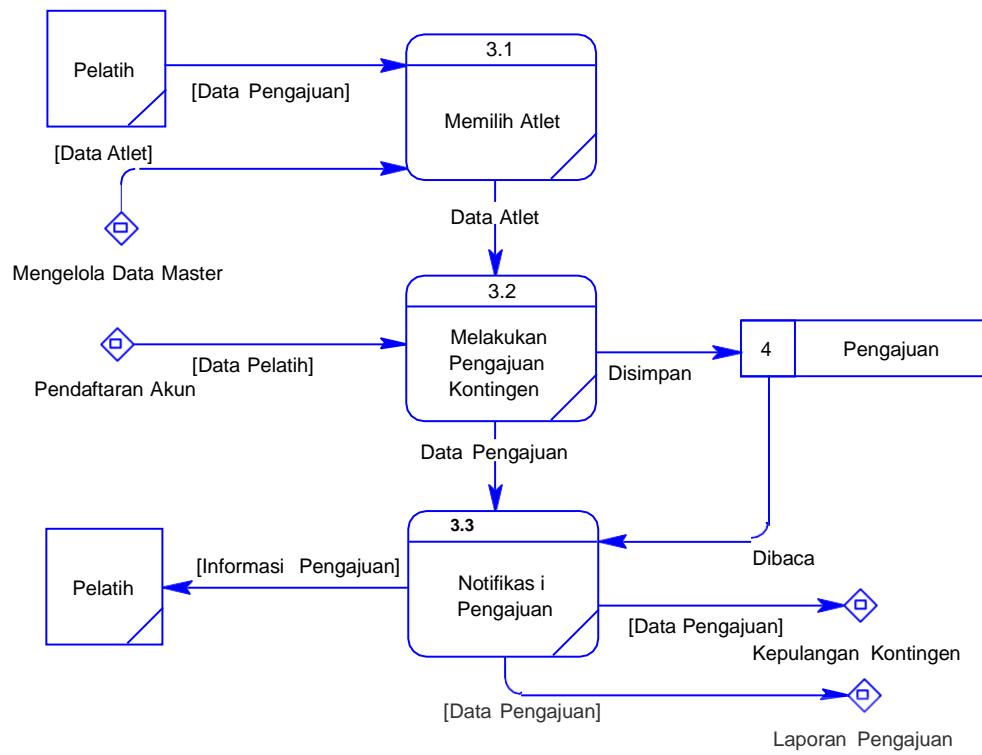
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 0 Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur



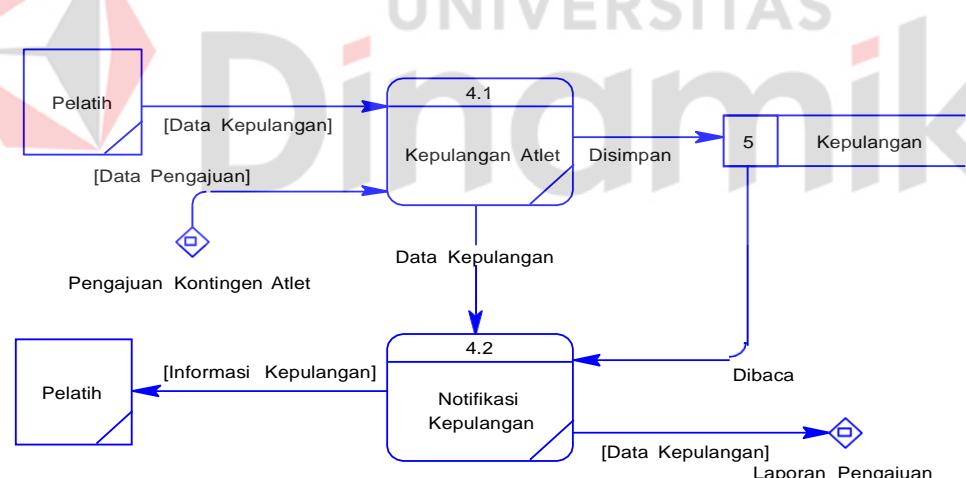
Gambar 3.8 *Data Flow Diagram* Level 1 Proses 1 Pendaftaran Akun



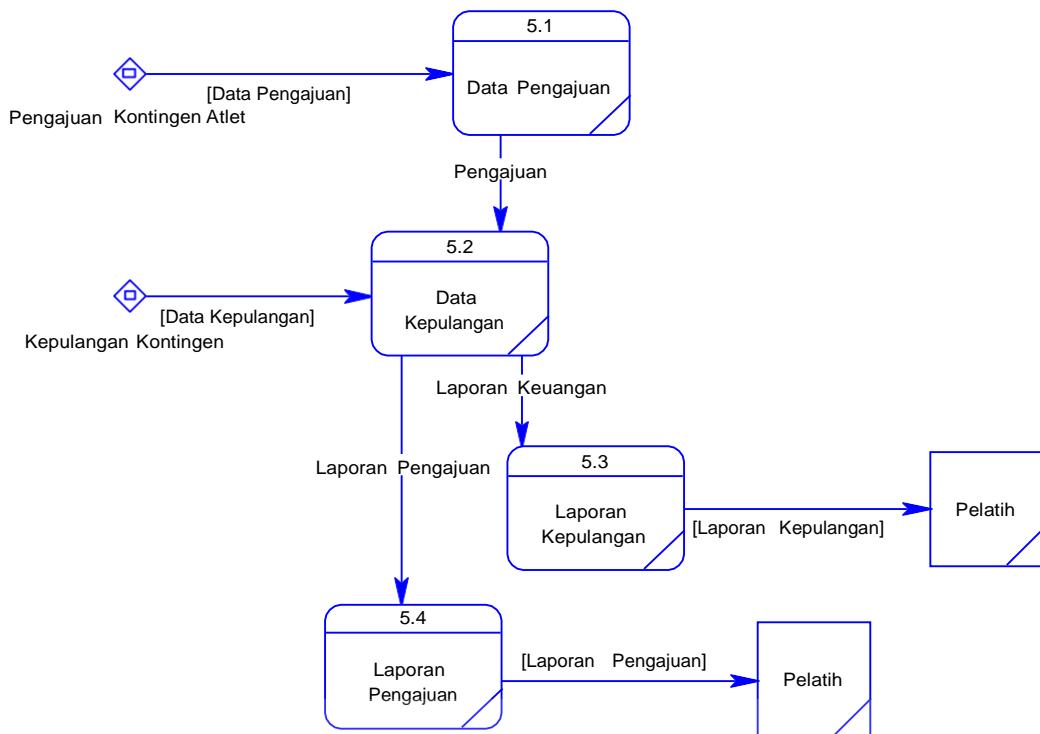
Gambar 3.9 *Data Flow Diagram* Level 1 Proses 2 Data Master



Gambar 3.10 *Data Flow Diagram Level 1 Proses 3 Pengajuan Kontingen*



Gambar 3.11 *Data Flow Diagram* Level 1 Proses 5 Kepulangan Kontingen



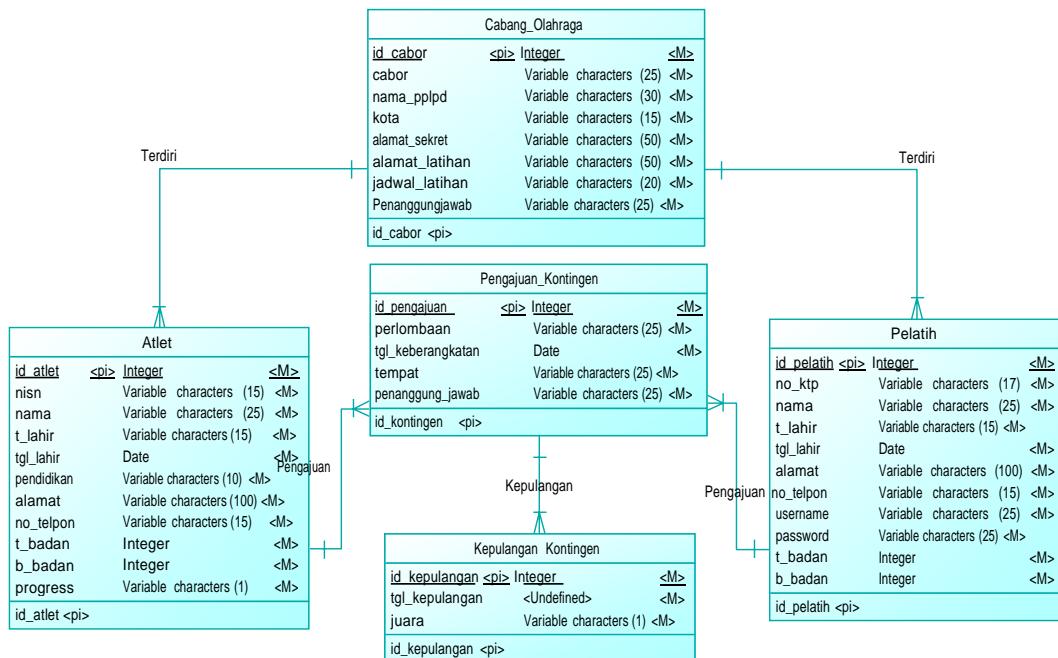
Gambar 3.12 *Data Flow Diagram* Level 1 Proses 6 Laporan Pengajuan

### 3.2.3 Entity Relationship Diagram

Menjelaskan tentang CDM dan PDM pada aplikasi pendaftaran kontingen atlet Jawa Timur.

#### A. Conceptual Data Model

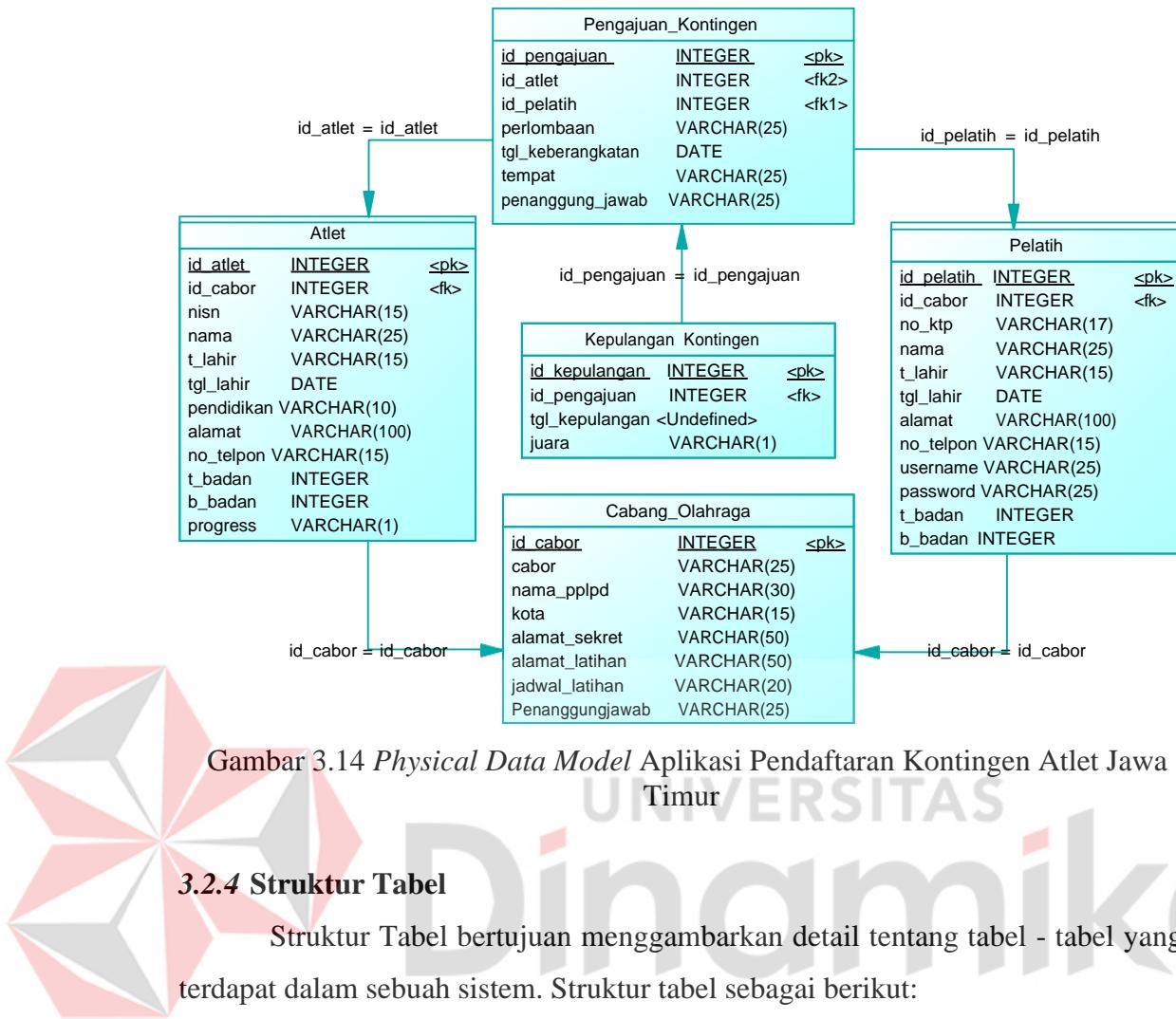
Pada Gambar 3.13 memiliki 5 tabel yang terhubung dengan Aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur.



Gambar 3.13 *Conceptual Data Model* Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur

### B. Physical Data Model

Pada Gambar 3.14 merupakan hasil dari *generate Conceptual Data Model* yang menghasilkan PDM.



Gambar 3.14 Physical Data Model Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur

### 3.2.4 Struktur Tabel

Struktur Tabel bertujuan menggambarkan detail tentang tabel - tabel yang terdapat dalam sebuah sistem. Struktur tabel sebagai berikut:

#### A. Tabel Pelatih

Nama Tabel : Pelatih

*Primary Key* : Id\_Pelatih

*Foreign Key* : Id\_Cabor

Fungsi : Menyimpan data Pelatih.

Tabel 3.2 Pelatih

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Pelatih	Integer	-	<i>Primary Key</i>
2	Id_Cabor	Integer	-	<i>Foreign Key</i>
3	No KTP	Varchar	17	
4	Nama	Varchar	25	
5	T_Lahir	Varchar	15	
6	Tgl_Lahir	Date	-	
7	Alamat	Varchar	100	
8	No TelpoN	Varchar	15	
9	Username	Varchar	25	
10	Password	Varchar	25	

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
11	No Rekening	Varchar	20	

### B. Tabel Cabang Olahraga

Nama Tabel : Cabang Olahraga

*Primary Key* : Id\_Cabor

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data Cabang Olahraga.

Tabel 3.3 Cabang Olahraga

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Cabor	Integer	-	<i>Primary Key</i>
2	Cabor	Varchar	25	-
3	Nama_PPLPD	Varchar	30	-
4	Kota	Varchar	15	-
5	Alamat Sekret	Varchar	50	-
6	Alamat Latihan	Varchar	50	-
7	Jadwal Latihan	Varchar	20	-
8	Penanggung Jawab	Varchar	25	-

### C. Tabel Atlet

Nama Tabel : Atlet

*Primary Key* : Id\_Atlet

*Foreign Key* : Id\_Cabor

Fungsi : Menyimpan data Atlet.

Tabel 3.4 Atlet

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Atlet	Integer	-	<i>Primary Key</i>
2	Id_Cabor	Integer	-	<i>Foreign Key</i>
3	NISN	Varchar	15	-
4	Nama	Varchar	25	-
5	T_Lahir	Varchar	15	-
6	Tgl_Lahir	Date	-	-
7	Pendidikan	Varchar	10	-
8	Alamat	Varchar	100	-
9	No Telpo	Varchar	15	-
10	T_Badan	Varchar	3	-
11	B_Badan	Varchar	3	-

### D. Tabel Pengajuan

Nama Tabel : Pengajuan

*Primary Key* : Id\_Pengajuan

*Foreign Key* : Id\_Atlet, Id\_Pelatih

Fungsi : Menyimpan data Pengajuan.

Tabel 3.5 Pengajuan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Pengajuan	Integer	5	<i>Primary Key</i>
2	Id_Atlet	Integer	5	<i>Foreign Key</i>
3	Id_Pelatih	Integer	5	<i>Foreign Key</i>
4	Perlombaan	Varchar	50	-
5	Tgl_Mulai	Date	-	-
6	Tempat	Varchar	25	-
7	PenanggungJawab	Varchar	25	-

## E. Tabel Kepulangan

Nama Tabel : Kepulangan

*Primary Key* : Id\_Kepulangan

*Foreign Key* : Id\_Pengajuan, Id\_Pelatih

Fungsi : Menyimpan data Kepulangan.

Tabel 3.6 Kepulangan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Kepulangan	Integer	5	<i>Primary Key</i>
2	Id_Pengajuan	Integer	5	<i>Foreign Key</i>
3	Id_Pelatih	Integer	5	<i>Foreign Key</i>
4	Tgl_Kepulangan	Date	-	-
5	Juara	Varchar	1	-

### 3.2.5 Desain Input/Output

Tahap desain ini pelatih dapat melihat gambaran tentang desain yang akan dibuat nantinya.

#### A. Desain Login Pelatih

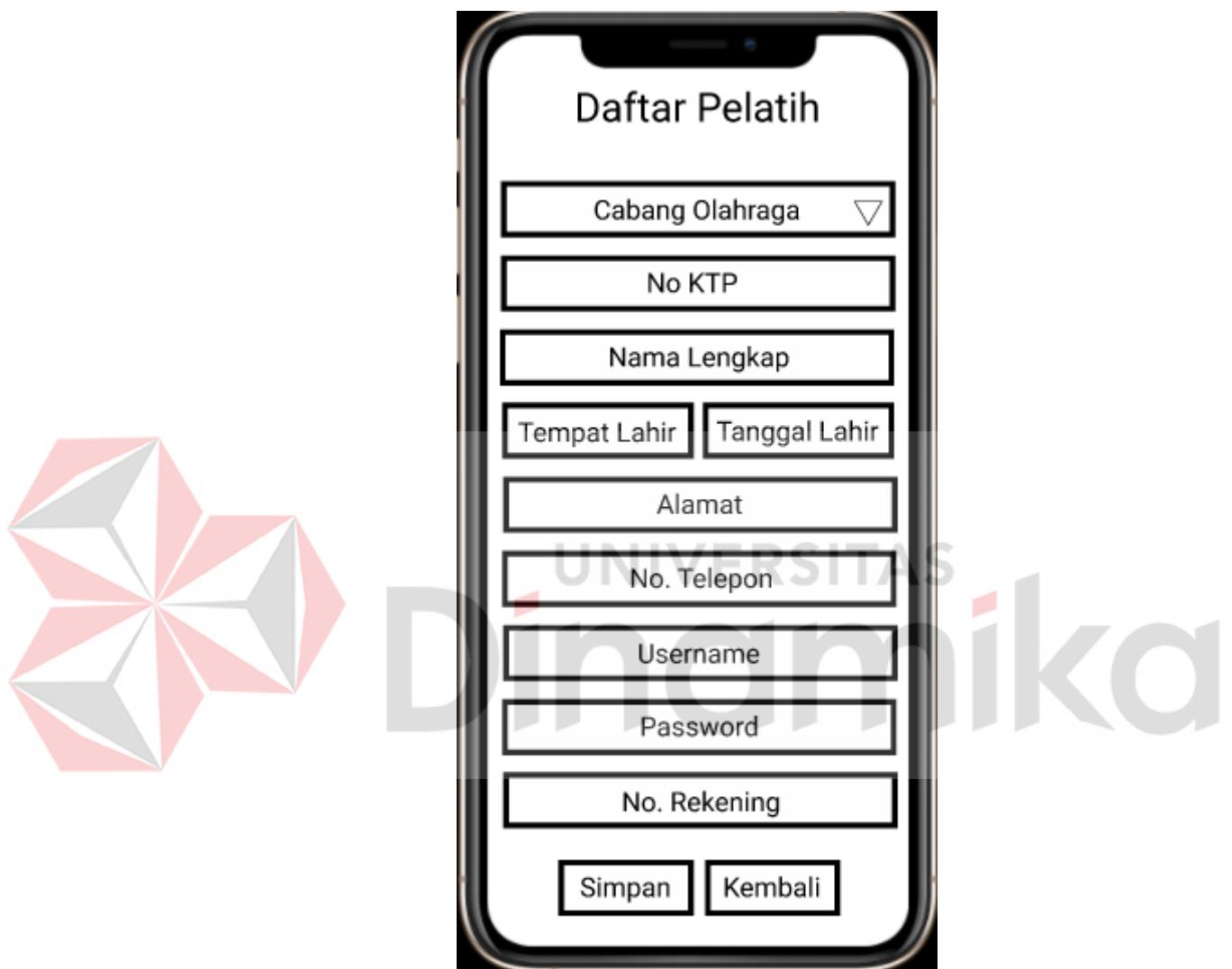
Pada Gambar 3.15 desain *login* pelatih merupakan tampilan awal ketika akan mengakses Aplikasi Informasi Pendaftaran Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur.



Gambar 3.15 Desain *Login*

## B. Desain Daftar Pelatih

Pada Gambar 3.16 desain daftar pelatih merupakan halaman untuk pendaftaran pelatih sebelum bisa masuk ke halaman beranda.



Gambar 3.16 Desain Daftar Pelatih

### C. Desain Beranda

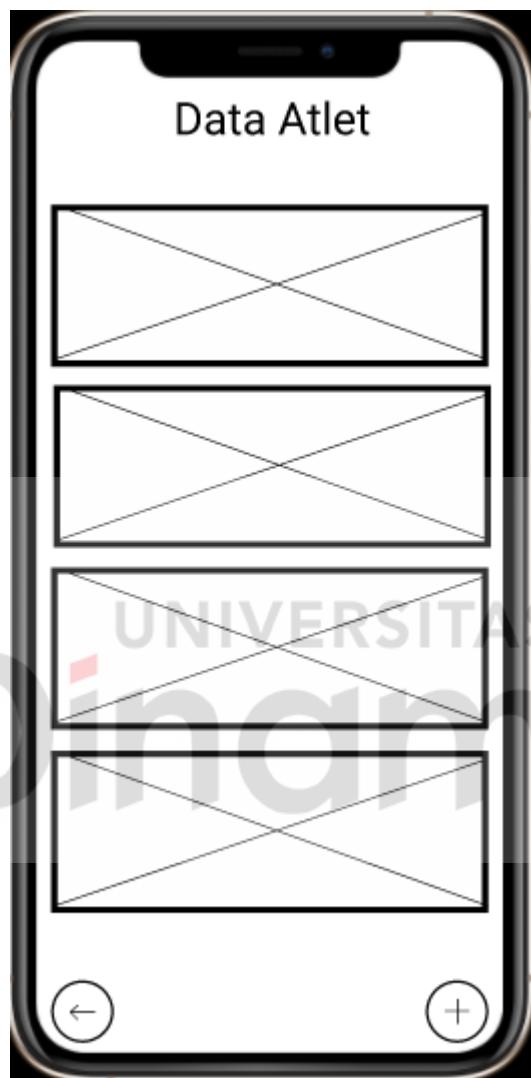
Pada Gambar 3.17 desain beranda dari aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur. Halaman ini berisi *menu* atlet, pengajuan, laporan pengajuan dan keluar.



Gambar 3.17 Desain Beranda

#### D. Desain Lihat Atlet

Pada Gambar 3.18 desain lihat atlet berfungsi menampilkan daftar data atlet yang terdapat di aplikasi.



Gambar 3.18 Desain Lihat Atlet

### E. Desain Formulir Atlet

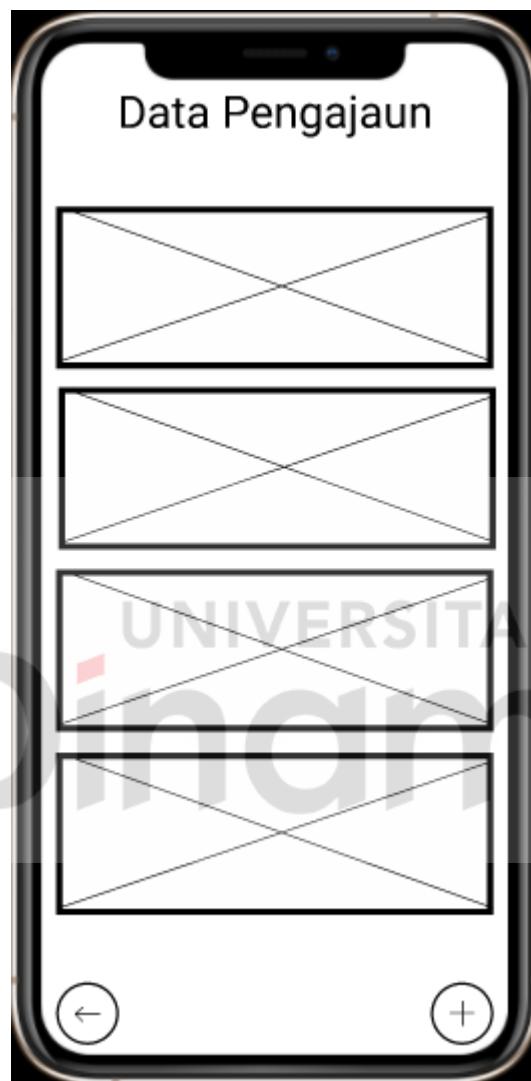
Pada Gambar 3.19 desain formulir atlet ini berfungsi untuk menambahkan data atlet.



Gambar 3.19 Desain Formulir Atlet

#### F. Desain Lihat Pengajuan

Pada Gambar 3.20 desain lihat pengajuan berfungsi menampilkan semua data pengajuan yang terdapat di aplikasi.



Gambar 3.20 Desain Lihat Pengajuan

### G. Desain Formulir Pengajuan

Pada Gambar 3.21 desain formulir pengajuan berfungsi menambahkan data pengajuan.



Gambar 3.21 Desain Formulir Pengajuan

## H. Desain Formulir Kepulangan

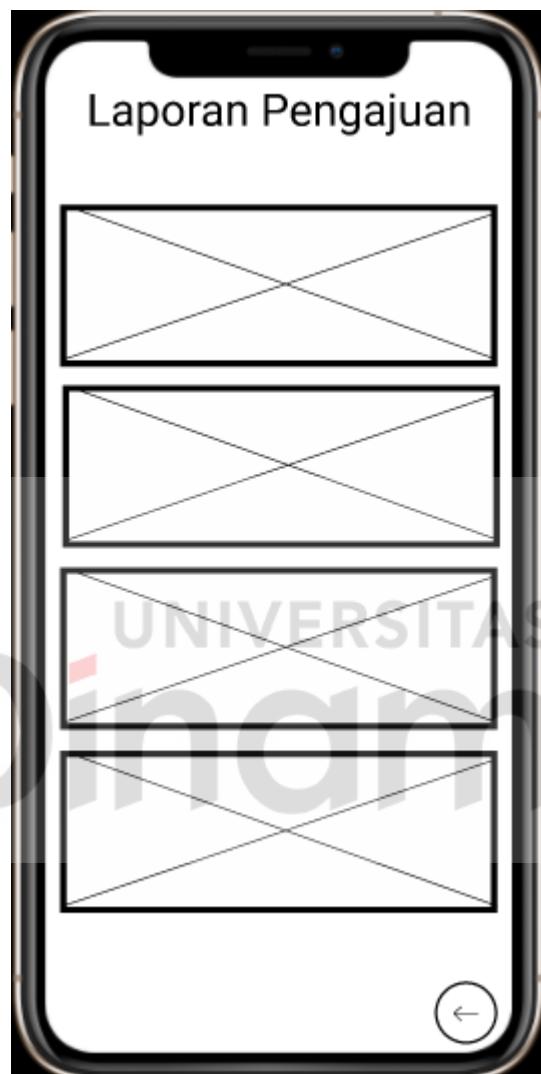
Pada Gambar 3.22 desain formulir kepulangan berfungsi menambahkan data kepulangan.



Gambar 3.22 Desain Formulir Kepulangan

## I. Desain Laporan Pengajuan

Pada Gambar 3.23 desain laporan pengajuan berfungsi melihat data pengajuan kontingen atlet.



Gambar 3.23 Desain Laporan Pengajuan

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Penjelasan Pemakaian**

Berikut ini merupakan *dan software* yang dibutuhkan untuk menggunakan Aplikasi Rancang Bangun Pendaftaran Kontingen Atlet yaitu:

##### **A. Software Pendukung**

Beberapa *software* pendukung dalam Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet, sebagai berikut:

1. Windows 10.
2. XAMPP
3. Sublime Text 3.
4. Android Studio.

##### **B. Hardware Pendukung**

Beberapa *hardware* pendukung dalam Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet, sebagai berikut:

1. Prosesor Intel Core-i3 1.90 Ghz.
2. Memori 10 GB.

#### **4.2 Cara Setup Program**

Pelatih harus memperhatikan dengan benar tahap instalasi aplikasi pendaftaran kontingen atlet, sebagai berikut:

- a. *Install* Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet melalui ponsel Android.
- b. Jalankan Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet melalui ponsel Android.

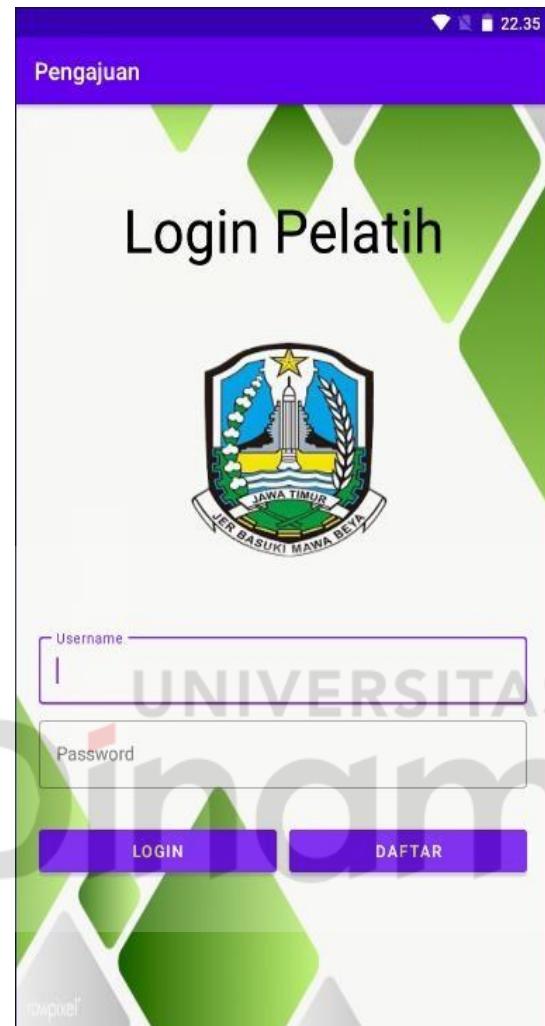
#### **4.3 Penjelasan Pemakaian Program**

Penjelasan dari pemakaian Aplikasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur, sebagai berikut:

##### **4.3.1 Halaman Login**

Halaman *login* sebagai halaman awal sebelum menggunakan aplikasi pendaftaran Aplikasi Informasi Pendaftaran Pengajuan Kontingen Atlet Jawa

Timur. Terdapat inputan *username* dan *password*. Halaman dijelaskan di Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman *Login*

#### 4.3.2 Halaman Pendaftaran Pelatih

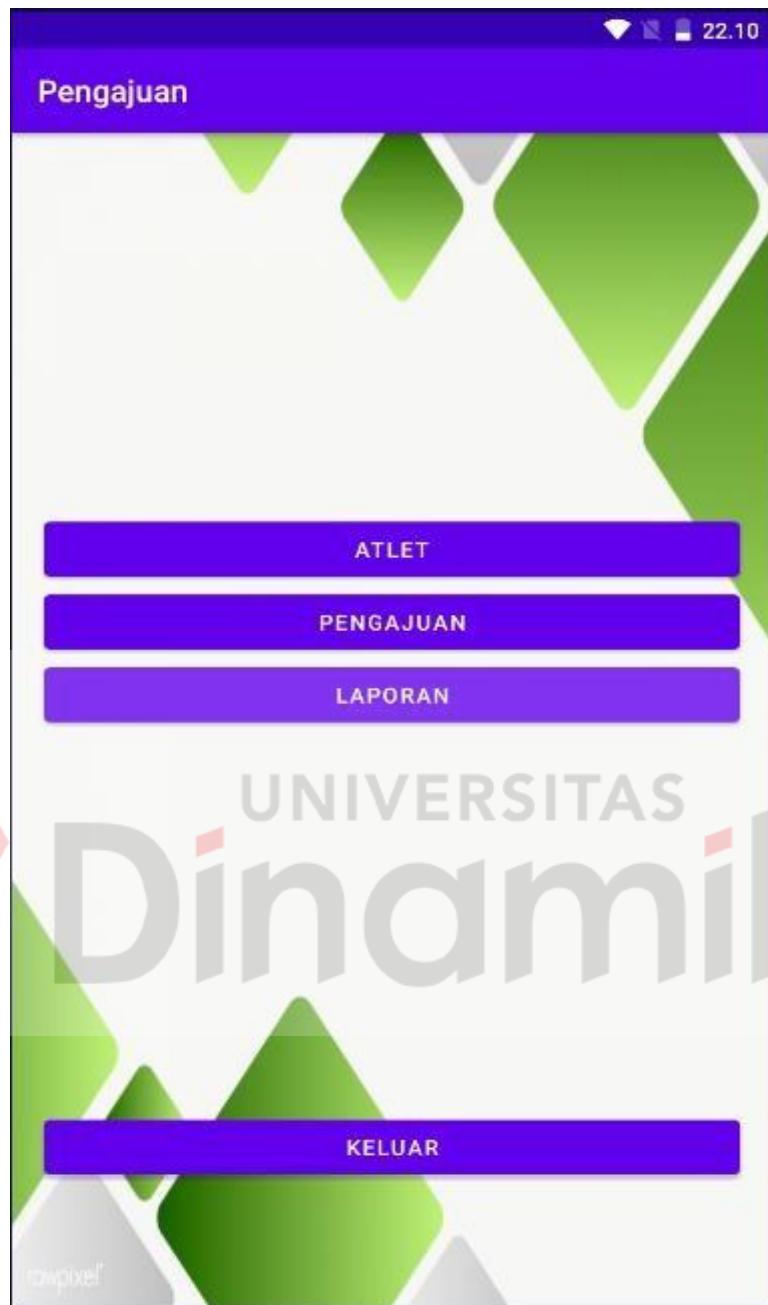
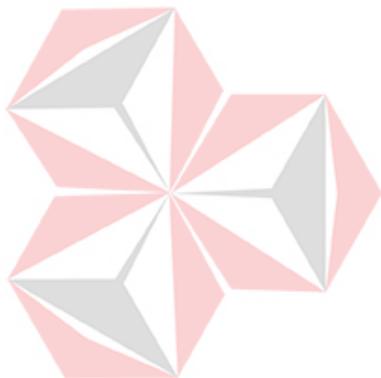
Halaman pendaftaran pelatih di aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet, dengan memasukkan cabang olahraga, KTP, nama pelatih, tempat lahir, tanggal lahir, alamat nomer telepon, *username*, *password*, dan nomer rekening. Halaman Pendaftaran Pelatih dijelaskan di Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Pendaftaran Pelatih

#### 4.3.3 Halaman Beranda

Halaman beranda, merupakan halaman beranda dari aplikasi Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur. Pada halaman beranda terdapat 4 menu, menu atlet, pengajuan, kepulangan dan keluar. Halaman beranda digambarkan di Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Beranda

#### 4.3.4 Halaman Atlet

Halaman atlet untuk menambahkan inputan baru memiliki sebelas data yaitu id atlet, cabang olahraga, nisn, nama atlet, tempat lahir, tanggal lahir, sekolah, alamat, nomer telepon, tinggi badan, dan berat badan. Halaman tambah atlet jelaskan di Gambar 4.4. List atlet jelaskan di Gambar 4.5.



Gambar 4.4 Halaman Tambah Atlet



Gambar 4.5 Halaman Data Atlet

#### 4.3.5 Halaman Pengajuan

Halaman pengajuan berfungsi menambahkan pengajuan terdapat enam data yaitu id pengajuan, nama atlet, perlombaan, tanggal mulai, tempat, dan penanggung jawab. Halaman tambah pengajuan dijelaskan di Gambar 4.6. List pengajuan dijelaskan di Gambar 4.7.



Dispora Jatim

# Pengajuan

Yusril Eka Satria

Perlombaan

Tanggal Mulai

Tanggal Selesai

Tempat

Penanggung Jawab

SIMPAN

KEMBALI

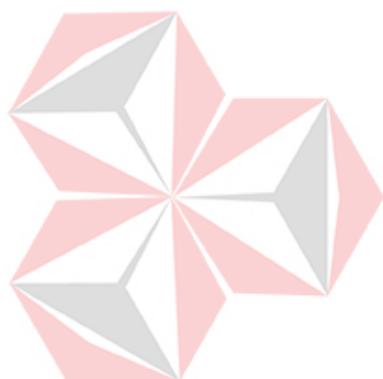
Gambar 4.6 Halaman Pengajuan



Gambar 4.7 Halaman Data Pengajuan

#### 4.3.6 Halaman Kepulangan

Halaman kepulangan berfungsi menambahkan kepulangan yang memiliki 4 data yaitu id kepulangan, perlombaan, tanggal kepulangan, dan juara. Halaman tambah kepulangan dijelaskan di Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman Kepulangan

#### 4.3.7 Halaman Laporan Pengajuan

Halaman laporan pengajuan bertujuan melihat data dari pengajuan kontingen atlet. Halaman laporan pengajuan dijelaskan di Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman Laporan Pengajuan

#### 4.4 Pengujian

Pengujian menjelaskan pengujian yang dilakukan setelah membangun aplikasi. Pengujian berfungsi untuk memastikan aplikasi dengan baik. Tahap pengujian menggunakan metode *black-box*, sebagai berikut:

##### a. Pengujian Pelatih

Pengujian pelatih dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian Pelatih

No.	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1.	Melakukan pendaftaran	Menginputkan cabang olahraga, NIK, nama, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, nomer telepon, <i>username</i> , <i>password</i> dan nomer rekening	Jika berhasil maka data pelatih sudah tersimpan	Sukses
2.	Melakukan Login	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika berhasil maka menampilkan halaman utama	Sukses
3.	Menambahkan data atlet	Menginputkan cabang olahraga, NISN, nama, tempat lahir, tanggal lahir, pendidikan, alamat, nomer telepon, tinggi badan, berat badan	Jika berhasil maka data atlet sudah tersimpan	Sukses
4.	Menampilkan halaman list atlet	Klik menu atlet	Menampilkan halaman list atlet	Sukses
5.	Melakukan pengajuan	Menginputkan nama atlet, perlombaan, tanggal keberangkatan, tempat dan penanggung jawab	Jika berhasil dan data tersimpan maka nama atlet yang diajukan tidak bisa diajukan ke ajang perlombaan lainnya	Sukses
6.	Melakukan kepulangan	Menginputkan data tanggal kepulangan dan juara	Jika berhasil dan data tersimpan maka nama atlet yang ikut ajang perlombaan tersebut bisa melakukan pengajuan ke ajang perlombaan lainnya	Sukses
7.	Menampilkan halaman laporan pengajuan	Klik menu laporan	Menampilkan data laporan pengajuan yang sudah selesai	Sukses
8.	Melakukan logout akun pelatih	Klik menu logout	Menampilkan halaman awal login	Sukses

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil simulasi pengujian dan simulasi implementasi sistem, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Kontingen Atlet Jawa Timur Berbasis Android adalah sebagai perantara antara pelatih dan pegawai DISPORA di bidang keolahragaan untuk melakukan pengajuan kontingen atletnya ke ajang perlombaan.

#### **5.2 Saran**

Saran pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kontingen Atlet Jawa Timur, adalah sebagai berikut:

- a. Fitur Prestasi Atlet adalah untuk mengetahui prestasi apa saja yang sudah di raih dari para atletnya.
- b. Fitur Mantan Atlet adalah untuk mengetahui data atlet sebelumnya yang sudah tidak aktif.
- c. Pengembangan fitur *approved* pengajuan yang sudah dilakukan oleh pelatih dan akan di proses oleh pegawai bidang keolahragaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Anggraeni, E. Y. & Irviani, R., 2017. Pengantar Sistem Informasi. 1 penyunt. Yogyakarta: Andi.
- Giriwijoyo, S. dan Sidik, D.Z. (2013). Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi. Bandung: Remaja Rosdakar
- Kuswara, H., & Kusmana, D. (2017). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Mnengah Kejuruan Al - Munir Bekasi. *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*, Vol 6 no.2(2), 18.
- Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Trimahardhika, R., & Sutinah, E. (2017). Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika*, Vol.4 No.2(2), 250.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Safaat,Nazruddin h. 2012. "Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis android", Cetakan Pertama, Edisi Revisi, Penerbit Informatika Bandung.BandungYogyakarta.