

BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

1.1 Analisis Sistem

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan sesuai dengan kebutuhan.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah tahap penjabaran masalah yang ada sebelum aplikasi ini dibangun, analisis masalah juga bertujuan untuk mengevaluasi terhadap prosedur yang telah ada, merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan sistem yang baru. Nantinya dari hasil analisis masalah ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan perancangan sistem yang akan di bangun.

1.1.1.1 Masalah Persewaan Dan Pengecekan Jadwal Yang Masih Manual

Tim mengalami kesulitan terhadap sistem persewaan yang ada, dimana kesulitan yang dimaksud ini yaitu ketika sebuah tim ingin melakukan persewaan ataupun pengecekan jadwal, terlebih dahulu harus datang ke lokasi persewaan lapangan, dengan prosedur yang ada dan serba manual ini para tim basket menyatakan keluhannya yaitu prosedur yang sedang berjalan sekarang ini repot karena harus mengunjungi terlebih dahulu tempat persewaan serta memakan waktu dan juga biaya. Dan untuk tempat persewaannya berdasarkan hasil dari survei kuesioner sebanyak 80% para responden lebih memilih tempat persewaan indoor daripada outdoor dan tempat persewaan lapangan basket yang paling banyak dipilih yaitu lapangan basket GOR Tunas dan GOR Meteor. Disamping dari masalah yang telah dipaparkan diatas, peneliti juga mencoba mengunjungi lokasi persewaan agar masalah yang diutarakan valid sesuai dengan apa yang dikatakan para responden.

mencari lawan, selain itu ada juga yang beralasan yaitu tidak adanya suatu sistem yang dapat mencari dan memperlihatkan tim lawan yang dapat diajak tanding.

1.1.1.3 Sulitnya Para Tim Basket Mencari Informasi Turnamen Basket

Permasalahan lainnya yaitu banyak tim basket yang ingin mencari *event* atau turnamen basket, tentunya tujuan mereka yaitu ingin mendapatkan hadiah sekaligus mencari lawan dari *event* atau turnamen tersebut, namun didapatkan fakta yang hasil kuesioner menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan untuk mencari informasi mengenai turnamen-turnamen basket, Dimana alasan utamanya yaitu tidak ada suatu sistem atau aplikasi yang menampilkan suatu informasi terkait dengan informasi-informasi *event-event* olahraga bola basket.

3.1.2 Analisis Standar Operasional Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah uraian secara sistematis yang terjadi dalam proses persewaan dengan pembayaran uang muka yang terjadi di kedua tempat persewaan lapangan basket yang dijadikan sample penelitian dengan berdasarkan pemilihan dari responden. Standar operasional prosedur dari kedua tempat persewaan lapangan basket dilakukan secara langsung, dimana kapten tim basket langsung datang ke tempat persewaan lapangan basket pada saat ingin melakukan persewaan.

3.1.2.1 Standar Operasional Prosedur Seputar Persewaan Di GOR Meteor

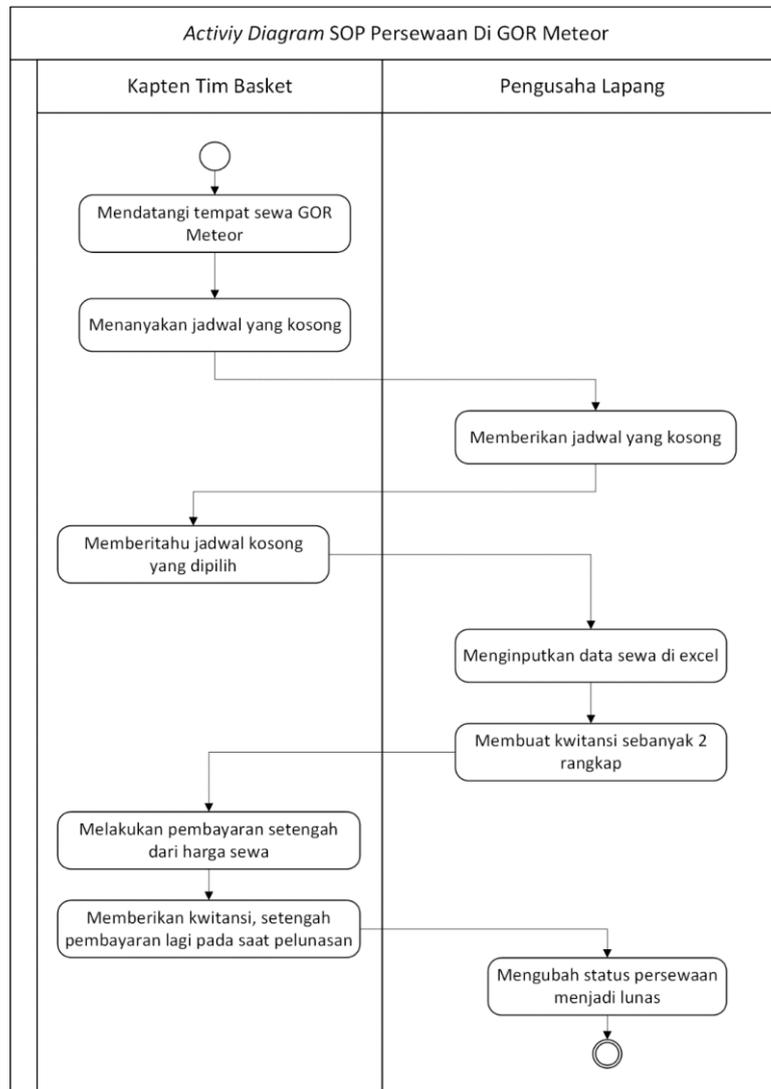
Berikut ini yaitu uraian mengenai penjelasan standar operasional prosedur yang ada di GOR meteor.

3.1.2.1.1 SOP Penyewaan Di GOR Meteor

1. Kapten tim basket mendatangi tempat sewa GOR meteor.
2. Kapten tim basket menanyakan jadwal yang kosong.
3. Pengusaha lapang memberikan jadwal yang kosong.
4. Kapten tim basket memberitahu ingin menyewa di jadwal kosong yang dipilih.
5. Pengusaha lapang menginputkan data sewa di file excel.

6. Setelah menginputkan data sewa, pengusaha lapang membuat kwitansi manual dp sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap diberikan kepada kapten tim basket dan 1 lagi diarsipkan.
7. Kapten tim basket melakukan pembayaran setengah dari harga sewa yang dilakukan.
8. Pada saat pelunasan kapten tim basket memberikan kembali kwitansi dp lalu melakukan pembayaran setengah lagi dan diberikan kepada pengusaha lapang.
9. Pengusaha lapang mengubah status persewaan menjadi lunas.

Berikut Gambar 3.3 adalah flowmap dari SOP persewaan di tempat lapangan basket GOR meteor.



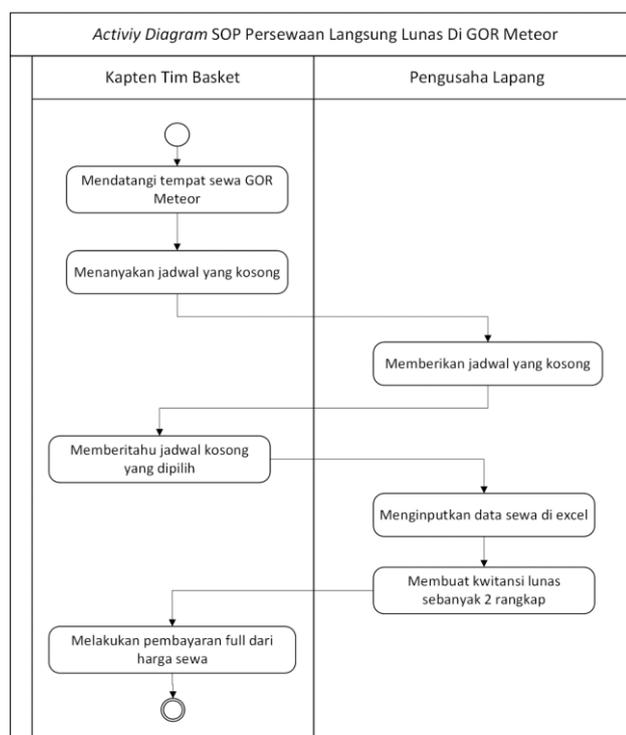
Gambar 3.3 SOP Persewaan Di GOR Meteor

3.1.2.1.2 SOP Persewaan Langsung Lunas Di GOR Meteor

Pelunasan bisa dilakukan pada saat ketika jadwal sewa atau hari h akan bermain di lapangan basket, tetapi pembayaran dilakukan sebelum akan bermain ke lapangan berikut adalah langkah-langkah prosedurnya :

1. Kapten tim basket mendatangi tempat sewa GOR meteor.
2. Kapten tim basket menanyakan jadwal yang kosong.
3. Pengusaha lapang memberikan jadwal yang kosong.
4. Kapten tim basket memberitahu ingin menyewa di jadwal kosong yang dipilih.
5. Pengusaha lapang menginputkan data sewa di file excel.
6. Setelah meingputkan data sewa, Pengusaha lapang membuat kwitansi lunas sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap diberikan kepada kapten tim basket dan 1 lagi diarsipkan.
7. Kapten tim basket melakukan pembayaran total dari harga sewa yang dilakukan.

Berikut Gambar 3.4 adalah flowmap dari SOP persewaan langsung lunas di tempat lapangan basket GOR meteor.



Gambar 3.4 SOP Persewaan Langsung Lunas Di GOR Meteor

3.1.2.2 SOP Tidak Melunasi Persewaan Di Gor Meteor

Jika kapten tim basket tidak melunasi bookingan sekaligus tidak datang sampai habis jadwal sewa yang dipilih maka pengusaha lapang akan mengubah jadwal menjadi kosong, karena dianggap persewaan sudah dilakukan walaupun tidak datang dan hanya menerima setengah dari harga sewa.

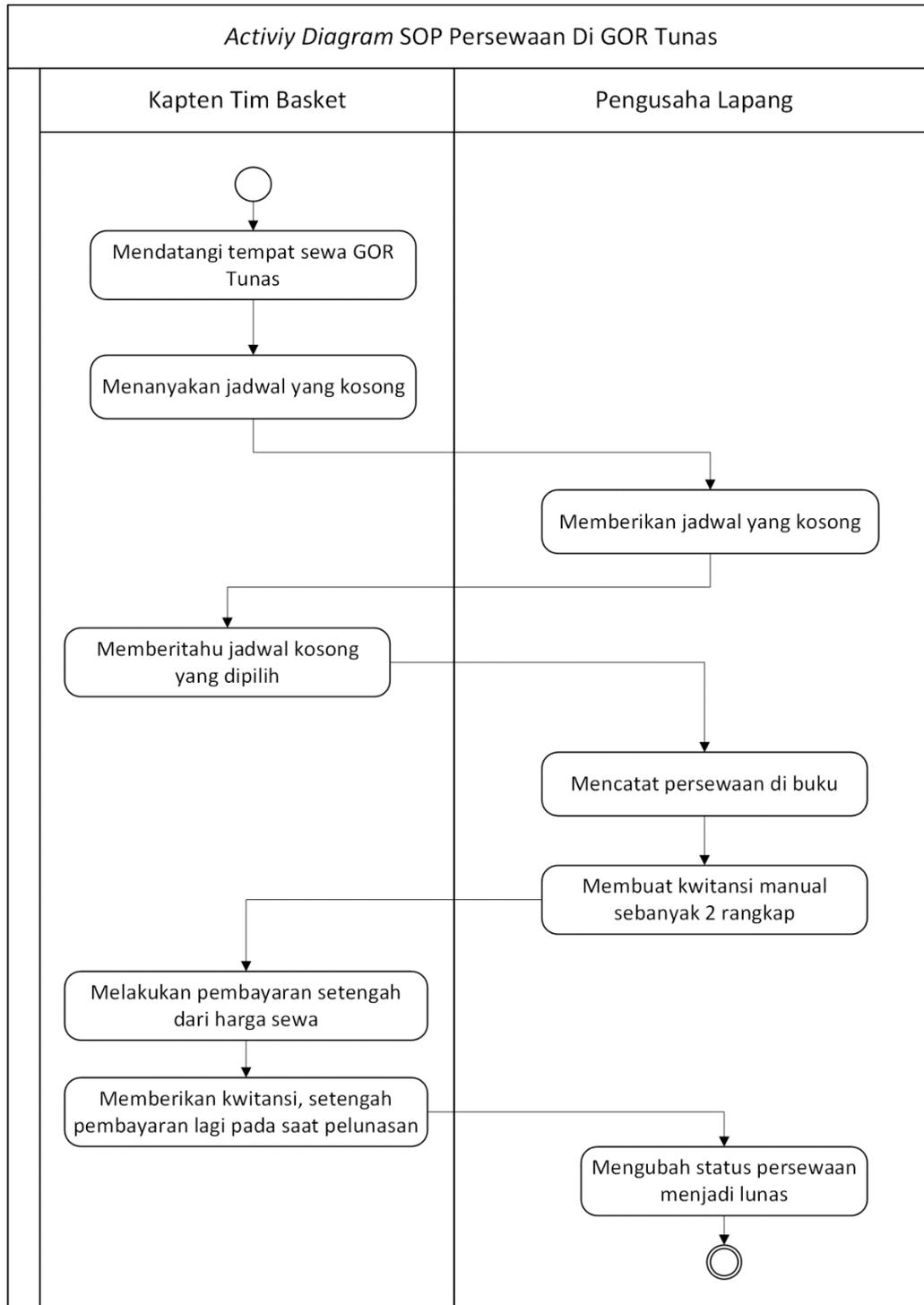
3.1.2.3 Standar Operasional Prosedur Seputar Persewaan Di GOR Tunas

Berikut ini yaitu uraian mengenai penjelasan standar operasional prosedur yang ada di GOR tunas.

3.1.2.3.1 SOP Persewaan Di GOR Tunas

1. Kapten tim basket mendatangi tempat sewa GOR tunas.
2. Kapten tim basket menanyakan jadwal yang kosong.
3. Pengusaha lapang memberikan jadwal yang kosong.
4. Kapten tim basket memberitahu ingin menyewa di jadwal kosong yang dipilih.
5. Pengusaha lapang mencatat persewaan di buku persewaan lapangan.
6. Setelah mencatat persewaan, Pengusaha lapang membuat kwitansi manual dp sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap diberikan kepada kapten tim basket dan 1 lagi diarsipkan.
7. Kapten tim basket melakukan pembayaran setengah dari harga sewa yang dilakukan.
8. Pada saat pelunasan kapten tim basket memberikan kembali kwitansi dp, lalu membayar setengah lagi harga sewa dan diberikan kepada pengusaha lapang.
9. Mengubah status persewaan di buku menjadi lunas.

Berikut Gambar 3.5 adalah flowmap dari SOP persewaan di tempat lapangan basket GOR tunas.



Gambar 3.5 SOP Persewaan Di GOR Tunas

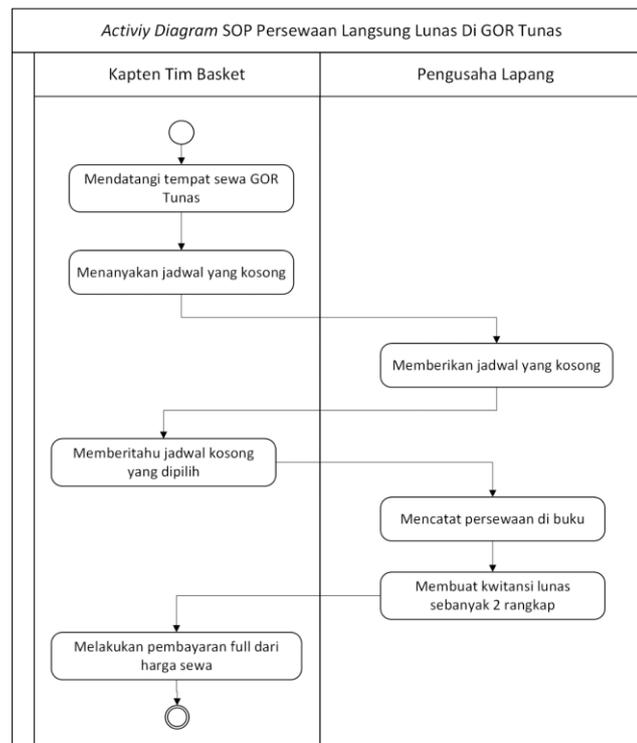
3.1.2.3.2 SOP Persewaan Langsung Lunas Di GOR Tunas

Pelunasan bisa dilakukan pada saat ketika jadwal sewa atau hari h akan bermain di lapangan basket, tetapi pembayaran dilakukan sebelum akan bermain ke lapangan

Berikut adalah langkah-langkah prosedurnya :

1. Kapten tim basket mendatangi tempat sewa GOR tunas.
2. Kapten tim basket menanyakan jadwal yang kosong.
3. Pengusaha lapang memberikan jadwal yang kosong.
4. Kapten tim basket memberitahu ingin menyewa di jadwal kosong yang dipilih
5. Pengusaha lapang mencatat persewaan di buku persewaan lapangan.
6. Setelah mencatat persewaan, pengusaha lapang membuat kwitansi lunas sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap diberikan kepada kapten tim basket dan 1 lagi diarsipkan.
7. Kapten tim basket melakukan pembayaran total dari harga sewa yang dilakukan.

Berikut Gambar 3.6 adalah flowmap dari SOP persewaan langsung lunas di tempat lapangan basket GOR tunas.



Gambar 3.6 SOP Persewaan Lunas Di GOR Tunas

3.1.2.4 SOP Tidak Melunasi Persewaan Di GOR Tunas

Sama prosedurnya dengan yang sebelumnya yaitu, jika kapten tim basket tidak melunasi bookingan sekaligus tidak datang sampai habis jadwal sewa yang dipilih maka Pengusaha lapang akan mengubah jadwal menjadi kosong . Karena dianggap persewaan sudah dilakukan walaupun tidak datang dan hanya menerima setengah dari harga sewa.

3.1.3 Analisis Standar Operasional Prosedur Yang Akan Dibangun

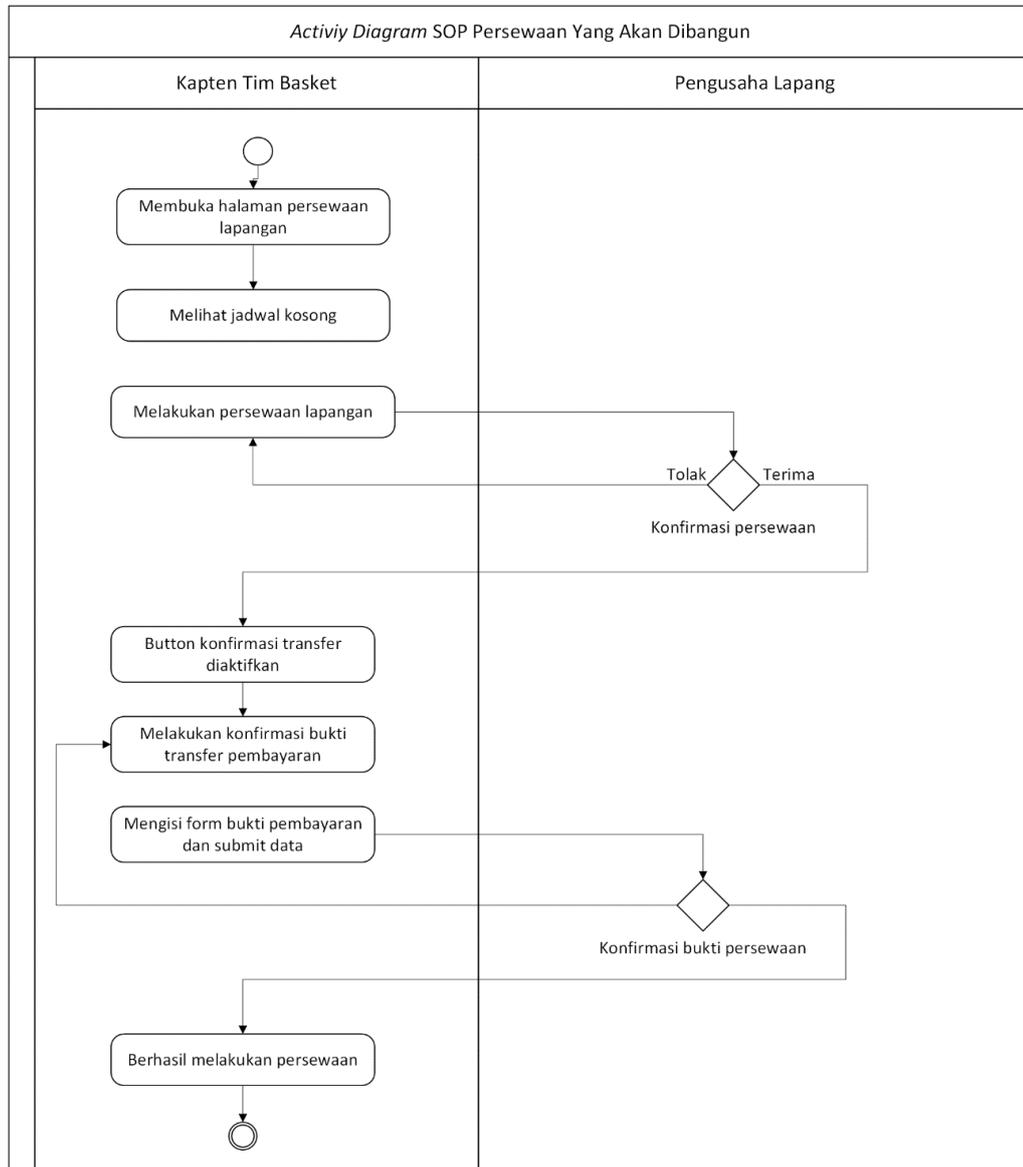
Berdasarkan analisis standar operasional prosedur yang sedang berjalan. Berikut ini adalah standar operasional prosedur setelah adanya sistem. Dimana SOP ini sudah diusulkan kepada kedua sample tempat sewa lapangan basket yang dipilih oleh responden.

3.1.3.1 SOP Persewaan Dan Pelunasan

1. Kapten tim basket membuka halaman persewaan lapangan
2. Kapten tim basket akan melihat jadwal yang kosong pada saat masuk ke halaman *form* persewaan lapangan, jika jadwal *terdisable* maka sedang ada yang melakukan persewaan , jika jadwal *enable* maka jadwal kosong.
3. Kapten tim basket melakukan persewaan lapangan basket di halaman *form* persewaan
4. Pengusaha lapang mengkonfirmasi penerimaan persewaan
5. Button konfirmasi bukti *transfer* di hak akses sebagai kapten tim basket diaktifkan.
6. Kapten tim basket melakukan pembayaran melalui *transfer* bank dengan batas waktu 2 jam, jika menyewa lapang pada saat hari itu juga misal mengisi *form* persewaan jam 13.00 dan memilih jadwal sewa jam 14.00-15.00 maka batas pembayaran harus segera dilakukan sebelum jadwal yang dipilih .
7. Kapten tim basket mengisi *form* bukti pembayaran dan mengambil atau mengupload foto bukti sudah melakukan *transfer* dan menekan submit *form* bukti pembayaran .
8. Pengusaha lapang melakukan penerimaan konfirmasi bukti *transfer*

9. Kapten tim basket berhasil melakukan persewaan.

Berikut Gambar 3.7 adalah flowmap dari SOP yang akan dibangun dari kedua tempat persewaan.



Gambar 3.7 SOP Persewaan Yang Akan Dibangun

3.1.3.1 SOP Tidak Melunasi Persewaan

Jika kapten tim basket tidak melunasi bookingan maka bookingan dianggap batal. Jika kapten tim basket melakukan persewaan lapangan pada hari saat melakukan persewaan atau hari itu juga, maka sebelum mulai jadwal persewaan tersebut harus sudah melakukan konfirmasi bukti pembayaran.

3.1.3.2 SOP Tidak Datang Ke Tempat Sewa Pada Saat Hari H

Jika kapten tim basket atau tim tidak datang sampai habis waktu jadwal sewa, maka aplikasi otomatis akan *mengenable* jadwal sewa yang sudah habis tersebut. Sama halnya dengan kapten tim basket atau tim yang sudah main basket di tempat persewaan sampai habis waktu sewanya, akan otomatis *mengenable* kembali jadwal sewa yang sudah habis.

3.1.4 Analisis Pemilihan Subsistem Web Dan Mobile

Dari penelitian ini peneliti memilih subsistem *web* sebagai *backend* yaitu untuk *user admin (developer)*, admin pengelola tempat persewaan dan panitia *event*. Untuk pemilihan *frontend* menggunakan subsistem *mobile* berbasis *android* yang akan digunakan oleh *user* sebagai kapten dan anggota tim basket, dimana alasan dari pemilihan subsistem *mobile* ini yaitu berdasarkan hasil *survey* kuesioner yang dilakukan bahwa 85% dari 40 responden menggunakan *handphone* dengan berbasis *Android* dan juga selain hasil dari *survey* tersebut. Disimpulkan juga bahwa aplikasi *native mobile* mampu mengikat pengguna untuk lebih lama menikmati sebuah konten [22]. Seperti yang ada pada Gambar 3.8.

Minutes in mobile service:

Platform	Applications	Browsing
Android	5min 28s	3min 23s
Apple iOS	4min 52s	3min 3s
Symbian	3min 40s	3min 27s

Gambar 3.8 Analisis Pemilihan Subsistem Web Dan Mobile

Jika dilihat dari data tersebut aplikasi *native* terutama berbasis *android* yang paling lama dinikmati oleh para pengguna, jadi sebuah aplikasi *mobile native* bisa digunakan sebagai peningkat loyalitas dari si pengguna terhadap serangkaian konten. hal ini bisa disebabkan karena tampilan yang menarik serta alami, kostumisasi, dan juga performa yang ditawarkan dari aplikasi *mobile*.

3.1.5 Analisis Perhitungan Klasemen Basket

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode IBL (*Indonesian Basketball League*)[1] untuk perhitungan klasemen basket, berikut adalah dibawah ini analisis dan juga contoh kasusnya :

Team A melakukan pertandingan dengan Tim B untuk memperebutkan posisi klasemen dengan cara menang dan memasukkan bola basket ke keranjang sebanyak mungkin, dan hasilnya adalah :

Tim A vs Tim B = 64 – 60

Dari hasil tersebut Tim A mendapatkan kemenangan secara *Win Overtime* (WO) dan Tim B mendapatkan kekalahan dengan *Lose Overtime* (LO). Dengan hasil tersebut maka klasemen akan dibentuk secara otomatis oleh sistem menggunakan rumus dibawah ini :

Penjelasan rumus perhitungan klasemen basket :

1. MP (*Match Played*) adalah total pertandingan yang telah dimainkan.
2. W(*Win*) adalah total kemenangan selama melakukan pertandingan.
3. WO (*Win Overtime*) adalah total kemenangan pertandingan pada saat penambahan waktu.
4. LO (*Lose Overtime*) adalah total kekalahan pertandingan pada saat penambahan waktu.
5. L (*Lose*) adalah total kekalahan selama melakukan pertandingan.
6. Pts Total adalah total *score* memasukan ke ring lawan dan kemasukan oleh tim lawan selama pertandingan yang telah dimainkan.
7. Pts adalah Total Poin selama melakukan pertandingan setiap *win* mendapatkan 2 *point* dan setiap *lose* mendapatkan 1 *point*, cara perhitungannya yaitu menggunakan persamaan 3.1.

$$Pts = (W * 2) + (L * 1) \quad \dots\dots\dots (3.1)$$

8. Ptc adalah presentase kemenangan tim. Berikut cara perhitungan untuk mendapatkan Ptc dengan menggunakan persamaan 3.2.

$$Ptc = (W + WO)/MP \quad \dots\dots\dots (3.2)$$

Contoh perhitungan dari pertandingan yang dilakukan oleh Tim A dengan Tim B:

Tabel 3.1 Analisis Perhitungan Klasemen Basket

No	Nama Tim	MP	W	WO	LO	L	Pts	Ptc
1	Jamika BC	1	1	1	0	0	2	2
2	Bima Basket	1	0	0	1	1	1	0

1. Keterangan untuk Tim A

MP : 1 (Pertandingan yang dimainkan sebanyak 1 kali)

W : 1 (Kemenangan pada saat bertanding dengan Tim B, walaupun kemenangan secara overtime tetap saja tercatat sebagai W atau *win*)

WO : 1 (Kemenangan *overtime* pada saat bertanding dengan Tim B, jika pertandingan yang dilakukan tidak lebih dari 4 ronde maka, hanya tercatat win saja bukan *win overtime*)

LO : 0 (Kekalahan *overtime* pada saat bertanding)

L : 0 (Kekalahan pada saat bertanding)

$$PTS = (1*2) + (0*1) = 2$$

$$PTC = (1+1)/1 = 2$$

2. Keterangan untuk Tim B

MP : 1 (Pertandingan yang dimainkan sebanyak 1 kali)

W : 0 (Kemenangan pada saat bertanding 0)

WO : 0 (Kemenangan *overtime* pada saat bertanding 0)

LO : 1 (Kekalahan *overtime* pada saat bertanding 1)

L : 1 (Kekalahan pada saat bertanding dengan 1)

$$PTS = (0*2) + (1*1) = 1$$

$$PTC = (0+0)/1 = 0$$

Maka kesimpulan dari hasil analisis klasemen ini yaitu seperti yang ada pada tabel berikut, bahwa Tim A menjadi peringkat pertama karena memperoleh kemenangan, dimana pada saat dihitung dengan metode IBL (*Indonesian Basketball League*) Tim A menjadi peringkat pertama di klasemen tersebut.

3.1.6 Analisis Metode TOPSIS

Analisis Metode yang dilakukan pada penelitian ini memiliki 1 metode yaitu menggunakan TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal [6]. Metode TOPSIS ini cocok untuk dijadikan sebuah algoritma rekomendasi berdasarkan apa yang diinginkan oleh pengguna, dimana nilai preferensi yang paling besar itulah yang menjadi *output* rekomendasi [3].

Di penelitian atau pembangunan perangkat lunak ini metode tersebut digunakan untuk memberikan pencarian rekomendasi tim terbaik yang dirasa selevel berdasarkan parameter yang telah diinputkan oleh tim yang ingin mencari lawan tanding tersebut. Parameter atau kriteria yang ditentukan di TOPSIS yaitu kriteria *offense* dan *defense*. Alasannya karena kriteria tersebut merupakan suatu inti dasar dalam sebuah tim basket. Pentingnya dua hal tersebut karena *offense* untuk menilai usaha yang dijalankan untuk menerobos suatu daerah pertahanan lawan dan *defense* untuk menilai usaha yang dijalankan untuk menahan ketika lawan menyerang [23][24][25][26][27][28]. Selain 2 parameter tersebut ada parameter yang lainnya yang bisa dijadikan sebuah kriteria yaitu kerjasama, keterampilan, daya tahan, strategi dan kecepatan tim yang dimana hal-hal tersebut adalah nilai dari suatu keberhasilan tim yang sangat spesifik dalam olahraga basket dibutuhkan kerjasama yang baik, keterampilan tim dari masing-masing individu seperti 3 teknik dasar yang perlu dikuasai yaitu *dribbling*, *passing* dan *shooting*, daya tahan tim untuk menilai stamina tim, strategi untuk menilai taktik atau *formasi* tim, dan kecepatan tim karena permainan olahraga basket yang temponya sangat cepat dibandingkan dengan olahraga lainnya[29]. Nilai dari setiap kriteria tersebut didapatkan pada saat kedua tim telah melakukan pertandingan, maka akan ada fitur *Rating* antar kedua belah pihak tim, *Rating* antar tim tersebut yaitu dari parameter-parameter yang diambil dari referensi yang telah dijelaskan sebelumnya, dimana nilai dari *Rating*

inihlah yang akan terlibat dalam perhitungan rekomendasi menggunakan metode TOPSIS itu sendiri.

Langkah Pertama tim yang ingin mencari lawan tanding *menginputkan* parameternya, parameter tersebut seperti yang sudah dideskripsikan diatas yaitu meliputi *offense* (penyerangan tim), *Teamwork* (kerjasama tim), *defense*(pertahanan tim), daya tahan tim, strategi tim, keterampilan tim dan kecepatan tim[23][24][25][26][27][28]. Setelah *menginputkan* nilai paramater maka akan di proses oleh metode TOPSIS itu sendiri, setelah diproses dengan metode TOPSIS maka akan menghasilkan sebuah *output* yaitu rekomendasi satu tim terbaik yang nilai preferensinya paling besar berdasarkan parameter yang telah *diinputkan*. Berikut adalah analisis TOPSIS beserta langkah-langkahnya lebih detailnya yang dilakukan oleh peneliti untuk diimplementasikan ke dalam aplikasi yang akan dibangun.

Contoh Kasus :

Tim Jamika BC ingin mencari rekomendasi lawan tanding terbaik dan juga selevel maka yang harus dilakukan oleh tim Jamika BC tersebut yaitu *menginputkan* parameter-paratemeter yang telah ditentukan berdasarkan beberapa referensi yang telah dijelaskan sebelumnya. yaitu *offense* (penyerangan tim), *Teamwork* (kerjasama tim) dan *defense*(pertahanan tim) , daya tahan tim, strategi tim, keterampilan tim , dan kecepatan tim. Nilai kriteria tersebut adalah dalam bentuk presentase(%). Kriteria tersebut merupakan kriteria untuk pencarian lawan tanding, serta nilai yang *inputkan* dari parameter itu adalah bobot dari kriterianya.

Misalkan tim memasukan nilai dari ketiga parameter tersebut yaitu :

Penyerangan tim	: 50%
(Kerjasama tim	: 20%
Pertahanan tim	: 30%
Dayah Tahan Tim	: 70%
Strategi Tim	: 50%
Keterampilan Tim	: 30%
Kecepatan Tim	: 30%

Berikut adalah penjabaran langkah-langkah TOPSIS berdasarkan contoh kasus yang dipaparkan diatas :

1. Menentukan data kriteria dan data alternatif

A. Data Alternatif

Pertama yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan proses perhitungan TOPSIS yaitu menentukan data alternatif terlebih dahulu. Data alternatif biasanya sebagai *User/objek* yang akan dinilai. Data alternatif biasanya terdiri dari kode alternatif dan nama alternatif, untuk atribut lainnya bisa disesuaikan dengan studi kasus.

Tabel 3.2 Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Bandung Raptors
A2	Bima Basket
A3	BPJ
A4	Ratmaja BC
A5	Jamika BC
A6	Kartika Raya BC
A7	OS Celeres BC
A8	Pagarsih BC
A9	Parahiyangan BC
A10	Holis BC

B. Data Kriteria

Setelah menentukan data alternatif, maka langkah selanjutnya yaitu menentukan data kriteria, dimana data kriteria ini menjadi dasar penilaian untuk alternatif. Kriteria bisa berupa *cost* atau *benefit*. *Benefit* berarti semakin besar nilainya semakin bagus, sebaliknya *cost* semakin kecil nilainya semakin bagus. Pada Tabel dibawah ini terdapat atribut tambahan yaitu bobot kriteria. Bobot ini berguna untuk menentukan kriteria mana yang lebih diutamakan. Semakin besar bobot, maka semakin diutamakan kriteria tersebut.

Tabel 3.3 Data Kriteria

Kode	Nama	Atribut	Bobot(%)
C1	Offense	<i>Benefit</i>	50
C2	Teamwork	<i>Benefit</i>	20
C3	Defense	<i>Benefit</i>	30
C4	Daya Tahan Tim	<i>Benefit</i>	70
C5	Strategi Tim	<i>Benefit</i>	50
C6	Keterampilan Tim	<i>Benefit</i>	30
C7	Kecepatan Tim	<i>Benefit</i>	30

C. Nilai Alternatif

Nilai alternatif digunakan untuk memberikan penilaian terhadap alternatif pada masing-masing kriteria. Untuk lebih biasanya ditampilkan dalam bentuk tabel(matriks) dengan alternatif sebagai judul baris, dan kriteria sebagai judul kolom. Setiap alternatif harus mempunyai nilai pada semua kriteria walaupun nilainya nol. Berikut contoh nilai alternatif :

Tabel 3.4 Nilai Alternatif

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	30	20	20	20	10	30	20
A2	10	10	30	10	30	20	30
A3	40	30	20	30	50	30	50
A4	20	30	50	30	20	50	50
A5	50	20	20	20	30	30	20
A6	20	20	50	50	50	30	20
A7	10	10	20	30	20	10	20
A8	30	20	10	20	30	20	20
A9	40	50	30	30	30	50	30
A10	50	50	30	50	30	30	30

Karena metode TOPSIS ini dipadukan dengan *Rating* antartim, dimana ketika sesudah selesai melakukan pertandingan kedua tim yang bertanding diwajibkan untuk melakukan *Rating* sehingga tujuannya yaitu untuk menilai kedua tim tersebut. Maka dari itu dibutuhkan keterangan dari setiap nilai *Rating* yang dilakukan, berikut adalah keterangan nilai setiap *Rating* yang berada di tabel dibawah ini :

Tabel 3.5 Nilai Rating Form

Bintang	Keterangan	Nilai Rating
1 Bintang	Sangat Kurang	10
2 Bintang	Kurang	20
3 Bintang	Cukup	30
4 Bintang	Baik	40
5 Bintang	Sangat Baik	50

2. Normalisasi

Dari langkah inilah dimulainya proses perhitungan metode TOPSIS, seperti yang kita ketahui bahwa langkah awal dari metode topsis adalah membuat normalisasi terlebih dahulu. Rumus yang digunakan yaitu :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

x = nilai matriks

i = baris matriks

j = kolom matriks

m = banyaknya alternatif

Berikut adalah perhitungan berdasarkan rumus tahap normalisasi :

$$r_{11} = \frac{30}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{30}{104,88088482} = 0,286038777$$

$$r_{21} = \frac{10}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{10}{104,88088482} = 0,095346259$$

$$r_{31} = \frac{40}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{40}{104,88088482} = 0,381385036$$

$$r_{41} = \frac{20}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{20}{104,88088482} = 0,190692518$$

$$r_{51} = \frac{50}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{50}{104,88088482} = 0,476731295$$

$$r_{61} = \frac{20}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{20}{104,88088482} = 0,190692518$$

$$r_{71} = \frac{10}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{10}{104,88088482} = 0,095346259$$

$$r_{81} = \frac{30}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{30}{104,88088482} = 0,286038777$$

$$r_{91} = \frac{40}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{40}{104,88088482} = 0,381385036$$

$$r_{101} = \frac{50}{\sqrt{30^2+10^2+40^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+40^2+50^2}} = \frac{50}{104,88088482} = 0,476731295$$

$$r_{12} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{20}{92,736184955} = 0,215665546$$

$$r_{22} = \frac{10}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{10}{92,736184955} = 0,107832773$$

$$r_{32} = \frac{30}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{30}{92,736184955} = 0,32349832$$

$$r_{42} = \frac{30}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{30}{92,736184955} = 0,32349832$$

$$r_{52} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{20}{92,736184955} = 0,215665546$$

$$r_{62} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{20}{92,736184955} = 0,215665546$$

$$r_{72} = \frac{10}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{10}{92,736184955} = 0,107832773$$

$$r_{82} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{20}{92,736184955} = 0,215665546$$

$$r_{92} = \frac{50}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{50}{92,736184955} = 0,539163866$$

$$r_{102} = \frac{50}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+20^2+10^2+20^2+50^2+50^2}} = \frac{50}{92,736184955} = 0,539163866$$

$$r_{13} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{96,95359715} = 0,206284249$$

$$r_{23} = \frac{30}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{96,95359715} = 0,309426374$$

$$r_{33} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{96,95359715} = 0,206284249$$

$$r_{43} = \frac{50}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{50}{96,95359715} = 0,515710623$$

$$r_{53} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{96,95359715} = 0,206284249$$

$$r_{63} = \frac{60}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{60}{96,95359715} = 0,515710623$$

$$r_{73} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{96,95359715} = 0,206284249$$

$$r_{83} = \frac{10}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{10}{96,95359715} =$$

0,103142125

$$r_{93} = \frac{30}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{96,95359715} =$$

0,309426374

$$r_{103} = \frac{30}{\sqrt{20^2+30^2+20^2+50^2+20^2+50^2+20^2+10^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{96,95359715} =$$

0,309426374

$$r_{14} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{20}{99,498743711} =$$

0,201007563

$$r_{24} = \frac{10}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{10}{99,498743711} =$$

0,100503782

$$r_{34} = \frac{30}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{30}{99,498743711} =$$

0,301511345

$$r_{44} = \frac{30}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{30}{99,498743711} =$$

0,301511345

$$r_{54} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{20}{99,498743711} =$$

0,201007563

$$r_{64} = \frac{50}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{50}{99,498743711} =$$

0,502518908

$$r_{74} = \frac{30}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{30}{99,498743711} =$$

0,301511345

$$r_{84} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{20}{99,498743711} =$$

0,201007563

$$r_{94} = \frac{30}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{30}{99,498743711} =$$

0,301511345

$$r_{104} = \frac{20}{\sqrt{20^2+10^2+30^2+30^2+20^2+50^2+30^2+20^2+30^2+50^2}} = \frac{20}{99,498743711} = 0,502518908$$

$$r_{15} = \frac{10}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{10}{101,980390272} = 0,098058068$$

$$r_{25} = \frac{30}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{35} = \frac{50}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{50}{101,980390272} = 0,490290338$$

$$r_{45} = \frac{20}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{101,980390272} = 0,196116135$$

$$r_{55} = \frac{30}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{65} = \frac{50}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{50}{101,980390272} = 0,490290338$$

$$r_{75} = \frac{20}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{101,980390272} = 0,196116135$$

$$r_{85} = \frac{30}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{95} = \frac{30}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{105} = \frac{30}{\sqrt{10^2+30^2+50^2+20^2+30^2+50^2+20^2+30^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{16} = \frac{30}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{26} = \frac{20}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{20}{101,980390272} = 0,196116135$$

$$r_{36} = \frac{30}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{46} = \frac{50}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{50}{101,980390272} = 0,490290338$$

$$r_{56} = \frac{30}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{66} = \frac{30}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{76} = \frac{10}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{10}{101,980390272} = 0,098058068$$

$$r_{86} = \frac{20}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{20}{101,980390272} = 0,196116135$$

$$r_{96} = \frac{50}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{50}{101,980390272} = 0,490290338$$

$$r_{106} = \frac{30}{\sqrt{30^2+20^2+30^2+50^2+30^2+30^2+10^2+20^2+50^2+30^2}} = \frac{30}{101,980390272} = 0,294174203$$

$$r_{17} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{98,488578018} = 0,203069233$$

$$r_{27} = \frac{30}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{98,488578018} = 0,30460385$$

$$r_{37} = \frac{50}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{50}{98,488578018} = 0,507673083$$

$$r_{47} = \frac{50}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{50}{98,488578018} = 0,507673083$$

$$r_{57} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{98,488578018} = 0,203069233$$

$$r_{67} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{98,488578018} = 0,203069233$$

$$r_{77} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{98,488578018} = 0,203069233$$

$$r_{87} = \frac{20}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{20}{98,488578018} = 0,203069233$$

$$r_{97} = \frac{30}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{98,488578018} = 0,30460385$$

$$r_{107} = \frac{30}{\sqrt{20^2+30^2+50^2+50^2+20^2+20^2+20^2+20^2+30^2+30^2}} = \frac{30}{98,488578018} = 0,30460385$$

Data tersebut didapat dari tabel alternatif yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan *Rating* antar tim.

Tabel 3.6 Normalisasi Tahap 1

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	900	400	400	400	100	900	400
A2	100	100	900	100	900	400	900
A3	1600	900	400	900	2500	900	2500
A4	400	900	2500	900	400	2500	2500
A5	2500	400	400	400	900	900	400
A6	400	400	2500	2500	2500	900	400
A7	100	100	400	900	400	100	400
A8	900	400	100	400	900	400	400
A9	1600	2500	900	900	900	2500	900
A10	2500	2500	900	2500	900	900	900
Total	11000	8600	9400	9900	10400	10400	9700

Tabel 3.7 Normalisasi Tahap 2

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	0,29	0,22	0,21	0,20	0,10	0,29	0,20
A2	0,10	0,11	0,31	0,10	0,29	0,20	0,30
A3	0,38	0,32	0,21	0,30	0,49	0,29	0,51
A4	0,19	0,32	0,52	0,30	0,20	0,49	0,51
A5	0,48	0,22	0,21	0,20	0,29	0,29	0,20
A6	0,19	0,22	0,52	0,50	0,49	0,29	0,20
A7	0,10	0,11	0,21	0,30	0,20	0,10	0,20
A8	0,29	0,22	0,10	0,20	0,29	0,20	0,20
A9	0,38	0,54	0,31	0,30	0,29	0,49	0,30
A10	0,48	0,54	0,31	0,50	0,29	0,29	0,30

3. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

Langkah selanjutnya setelah membuat normalisasi, yaitu membuat matriks keputusan ternormalisasi terbobot. Jadi di tahap ini terdapat perkalian matriks dengan bobot preferensi[6] menggunakan rumus dibawah ini :

$$y_{ij} = W_i r_{ij} \quad \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan :

y = bobot ternormalisasi

i = baris matriks

j = kolom matriks

W = nilai bobot untuk setiap alternatif yang ditentukan

r = hasil ternormalisasi langkah 1

Sesuai dengan yang sudah yang dijelaskan diatas bahwa parameter dari rekomendasi pencarian lawan tanding ini yaitu 7 kriteria meliputi, *offense* (penyerangan tim), *Teamwork* (kerjasama tim), *defense*(pertahanan tim), daya tahan tim, strategi tim, keterampilan tim dan kecepatan tim. Nilai yang diinputkan oleh tim yang mencari lawan adalah nilai bobot dari parameter atau kriteria tersebut. Jadi disini tim yang mencari lawanlah yang menentukan bobot mana yang lebih besar atau lebih penting. Berikut adalah hasil dari perhitungan normalisasi terbobot.

Berikut adalah perhitungan berdasarkan rumus normalisai terbobot :

$$y_{11} = 0,286038777 * 50 = 14,30193884$$

$$y_{21} = 0,095346259 * 50 = 4,767312946$$

$$y_{31} = 0,381385036 * 50 = 19,06925178$$

$$y_{41} = 0,190692518 * 50 = 9,534625892$$

$$y_{51} = 0,476731295 * 50 = 23,83656473$$

$$y_{61} = 0,190692518 * 50 = 9,534625892$$

$$y_{71} = 0,095346259 * 50 = 4,767312946$$

$$y_{81} = 0,286038777 * 50 = 14,30193884$$

$$y_{91} = 0,381385036 * 50 = 19,06925178$$

$$y_{101} = 0,476731295 * 50 = 23,83656473$$

$$y_{12} = 0,215665546 * 20 = 4,313310928$$

$$y_{22} = 0,107832773 * 20 = 2,156655464$$

$$y_{32} = 0,32349832 * 20 = 6,469966392$$

$$y_{42} = 0,32349832 * 20 = 6,469966392$$

$$y_{52} = 0,215665546 * 20 = 4,313310928$$

$$y_{62} = 0,215665546 * 20 = 4,313310928$$

$$y_{72} = 0,107832773 * 20 = 2,156655464$$

$$y_{82} = 0,215665546 * 20 = 4,313310928$$

$$y_{92} = 0,539163866 * 20 = 10,78327732$$

$$y_{102} = 0,539163866 * 20 = 10,78327732$$

$$y_{13} = 0,206284249 * 30 = 6,188527478$$

$$y_{23} = 0,309426374 * 30 = 9,282791216$$

$$y_{33} = 0,206284249 * 30 = 6,188527478$$

$$y_{43} = 0,515710623 * 30 = 15,47131869$$

$$y_{53} = 0,206284249 * 30 = 6,188527478$$

$$y_{63} = 0,515710623 * 30 = 15,47131869$$

$$y_{73} = 0,206284249 * 30 = 6,188527478$$

$$y_{83} = 0,103142125 * 30 = 3,094263739$$

$$y_{93} = 0,309426374 * 30 = 9,282791216$$

$$y_{103} = 0,309426374 * 30 = 9,282791216$$

$$y_{14} = 0,201007563 * 70 = 14,07052941$$

$$\begin{aligned}y_{24} &= 0,100503782 * 70 = 7,035264707 \\y_{34} &= 0,301511345 * 70 = 21,10579412 \\y_{44} &= 0,301511345 * 70 = 21,10579412 \\y_{54} &= 0,201007563 * 70 = 14,07052941 \\y_{64} &= 0,502518908 * 70 = 35,17632353 \\y_{74} &= 0,301511345 * 70 = 21,10579412 \\y_{84} &= 0,201007563 * 70 = 14,07052941 \\y_{94} &= 0,301511345 * 70 = 21,10579412 \\y_{104} &= 0,502518908 * 70 = 35,17632353 \\y_{15} &= 0,098058068 * 50 = 4,902903378 \\y_{25} &= 0,294174203 * 50 = 14,70871014 \\y_{35} &= 0,490290338 * 50 = 24,51451689 \\y_{45} &= 0,196116135 * 50 = 9,805806757 \\y_{55} &= 0,294174203 * 50 = 14,70871014 \\y_{65} &= 0,490290338 * 50 = 24,51451689 \\y_{75} &= 0,196116135 * 50 = 9,805806757 \\y_{85} &= 0,294174203 * 50 = 14,70871014 \\y_{95} &= 0,294174203 * 50 = 14,70871014 \\y_{105} &= 0,294174203 * 50 = 14,70871014 \\y_{16} &= 0,294174203 * 30 = 8,825226081 \\y_{26} &= 0,196116135 * 30 = 5,883484054 \\y_{36} &= 0,294174203 * 30 = 8,825226081 \\y_{46} &= 0,490290338 * 30 = 14,70871014 \\y_{56} &= 0,294174203 * 30 = 8,825226081 \\y_{66} &= 0,294174203 * 30 = 8,825226081 \\y_{76} &= 0,098058068 * 30 = 2,941742027 \\y_{86} &= 0,196116135 * 30 = 5,883484054 \\y_{96} &= 0,490290338 * 30 = 14,70871014 \\y_{106} &= 0,294174203 * 30 = 8,825226081 \\y_{17} &= 0,203069233 * 30 = 6,092076991\end{aligned}$$

$$y_{27} = 0,30460385 * 30 = 9,138115486$$

$$y_{37} = 0,507673083 * 30 = 15,23019248$$

$$y_{47} = 0,507673083 * 30 = 15,23019248$$

$$y_{57} = 0,203069233 * 30 = 6,092076991$$

$$y_{67} = 0,203069233 * 30 = 6,092076991$$

$$y_{77} = 0,203069233 * 30 = 6,092076991$$

$$y_{87} = 0,203069233 * 30 = 6,092076991$$

$$y_{97} = 0,30460385 * 30 = 9,138115486$$

$$y_{107} = 0,30460385 * 30 = 9,138115486$$

Tabel 3.8 Hasil Normalisasi Terbobot

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
BOBOT	50	20	30	70	50	30	30
A1	14,30	4,31	6,19	14,07	4,90	8,83	6,09
A2	4,77	2,16	9,28	7,04	14,71	5,88	9,14
A3	19,07	6,47	6,19	21,11	24,51	8,83	15,23
A4	9,53	6,47	15,47	21,11	9,81	14,71	15,23
A5	23,84	4,31	6,19	14,07	14,71	8,83	6,09
A6	9,53	4,31	15,47	35,18	24,51	8,83	6,09
A7	4,77	2,16	6,19	21,11	9,81	2,94	6,09
A8	14,30	4,31	3,09	14,07	14,71	5,88	6,09
A9	19,07	10,78	9,28	21,11	14,71	14,71	9,14
A10	23,84	10,78	9,28	35,18	14,71	8,83	9,14

4. Membuat matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.

Matriks solusi ideal didapat berdasarkan normalisasi terbobot dan atribut *cost* atau *benefit*. Solusi ideal positif diambil nilai maksimal dari normalisasi terbobot jika atribut kriteria *benefit*, jika *cost* diambil nilai minimalnya. Sebaliknya solusi ideal positif diambil nilai minimal dari normalisasi terbobot jika atribut kriteria *benefit*, jika *cost* diambil maksimalnya.

Berikut adalah logika dari mencari solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.

$$y_j^+ = \begin{cases} \max y_{ij}; & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min y_{ij}; & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases} \dots\dots\dots (3.5)$$

$$y_j^- = \begin{cases} \min y_{ij}; & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max y_{ij}; & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases} \dots\dots\dots (3.6)$$

Dan hasilnya bisa dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 3.9 Hasil Solusi Ideal Positif & Negatif

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Atribut	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>
Positif	23,83656473	10,78327 732	15,47131 869	35,17632 353	24,51451 689	14,70871 014	15,230 19248
Negatif	4,767312946	2,156655 464	3,094263 739	7,035264 707	4,902903 378	2,941742 027	6,0920 76991

5. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif. Yang didapat dari hasil normalisasi terbobot dan tabel matriks solusi ideal, dengan menggunakan rumus berikut ini :

Untuk menentukan jarak alternatif Ai dengan solusi ideal positif jarak antara alternatif Ai dengan solusi ideal positif dirumuskan seperti dibawah ini :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_j^+)^2} \dots\dots\dots (3.7)$$

Keterangan :

n = kriteria

Y = bobot ternormalisasi

i = baris matriks

j = kolom matriks

Berikut adalah contoh perhitungan penentuan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif berdasarkan rumus diatas.

$$D_1^+ = \sqrt{(14,30193884 + 23,83656473)^2 + (4,313310928 + 10,78327732)^2 + (6,188527478 + 15,47131869)^2 + (14,07052941 + 35,17632353)^2 + (4,902903378 + 4,902903378)^2 + (8,825226081 + 14,70871014)^2 + (6,092076991 + 15,23019248)^2} = 34,16328787$$

D_2^+

$$= \sqrt{\begin{aligned} &(4,767312946 + 23,83656473)^2 + (2,156655464 + 10,78327732)^2 + \\ &(9,282791216 + 15,47131869)^2 + (7,035264707 + 35,17632353)^2 + \\ &(14,70871014 + 4,902903378)^2 + (5,883484054 + 14,70871014)^2 + \\ &\quad (9,138115486 + 15,23019248)^2 \\ &= 38,46327984 \end{aligned}}$$

 D_3^+

$$= \sqrt{\begin{aligned} &(19,06925178 + 23,83656473)^2 + (6,469966392 + 10,78327732)^2 + \\ &(6,188527478 + 15,47131869)^2 + (21,10579412 + 35,17632353)^2 + \\ &(24,51451689 + 4,902903378)^2 + (8,825226081 + 14,70871014)^2 + \\ &\quad (15,23019248 + 15,23019248)^2 \\ &= 18,97623038 \end{aligned}}$$

 D_4^+

$$= \sqrt{\begin{aligned} &(9,534625892 + 23,83656473)^2 + (6,469966392 + 10,78327732)^2 + \\ &(15,47131869 + 15,47131869)^2 + (21,10579412 + 35,17632353)^2 + \\ &(9,805806757 + 4,902903378)^2 + (14,70871014 + 14,70871014)^2 + \\ &\quad (15,23019248 + 15,23019248)^2 \\ &= 25,24828821 \end{aligned}}$$

 D_5^+

$$= \sqrt{\begin{aligned} &(23,83656473 + 23,83656473)^2 + (4,313310928 + 10,78327732)^2 + \\ &(6,188527478 + 15,47131869)^2 + (14,07052941 + 35,17632353)^2 + \\ &(14,70871014 + 4,902903378)^2 + (8,825226081 + 14,70871014)^2 + \\ &\quad (6,092076991 + 15,23019248)^2 \\ &= 28,06705558 \end{aligned}}$$

 D_6^+

$$= \sqrt{\begin{aligned} &(9,534625892 + 23,83656473)^2 + (4,313310928 + 10,78327732)^2 + \\ &(15,47131869 + 15,47131869)^2 + (35,17632353 + 35,17632353)^2 + \\ &(24,51451689 + 4,902903378)^2 + (8,825226081 + 14,70871014)^2 + \\ &\quad (6,092076991 + 15,23019248)^2 \\ &= 19,09257602 \end{aligned}}$$

$$\begin{aligned}
 & D_7^+ \\
 & = \sqrt{(4,767312946 + 23,83656473)^2 + (2,156655464 + 10,78327732)^2 +} \\
 & \quad (6,188527478 + 15,47131869)^2 + (21,10579412 + 35,17632353)^2 + \\
 & \quad (9,805806757 + 4,902903378)^2 + (2,941742027 + 14,70871014)^2 + \\
 & \quad (6,092076991 + 15,23019248)^2 \\
 & \quad = 34,06637383
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_8^+ \\
 & = \sqrt{(14,30193884 + 23,83656473)^2 + (4,313310928 + 10,78327732)^2 +} \\
 & \quad (3,094263739 + 15,47131869)^2 + (14,07052941 + 35,17632353)^2 + \\
 & \quad (14,70871014 + 4,902903378)^2 + (5,883484054 + 14,70871014)^2 + \\
 & \quad (6,092076991 + 15,23019248)^2 \\
 & \quad = 31,44772181
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_9^+ \\
 & = \sqrt{(19,06925178 + 23,83656473)^2 + (10,78327732 + 10,78327732)^2 +} \\
 & \quad (9,282791216 + 15,47131869)^2 + (21,10579412 + 35,17632353)^2 + \\
 & \quad (14,70871014 + 24,51451689)^2 + (14,70871014 + 14,70871014)^2 + \\
 & \quad (9,138115486 + 15,23019248)^2 \\
 & \quad = 19,80586255
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_{10}^+ \\
 & = \sqrt{(23,83656473 + 23,83656473)^2 + (10,78327732 + 10,78327732)^2 +} \\
 & \quad (9,282791216 + 15,47131869)^2 + (35,17632353 + 35,17632353)^2 + \\
 & \quad (14,70871014 + 24,51451689)^2 + (8,825226081 + 14,70871014)^2 + \\
 & \quad (9,138115486 + 15,23019248)^2 \\
 & \quad = 14,35898691
 \end{aligned}$$

Untuk menentukan jarak alternatif Ai dengan solusi ideal negatif jarak antara alternatif Ai dengan solusi ideal negatif dirumuskan sebagai berikut :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^- - y_j^-)^2} \quad \dots\dots\dots (3.8)$$

Keterangan :

n = kriteria

Y = bobot ternormalisasi

i = baris matriks

j = kolom matriks

Berikut adalah contoh perhitungan penentuan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal negatif berdasarkan rumus diatas.

D_1^-

$$= \sqrt{\begin{aligned} & (14,30193884 + 4,767312946)^2 - (4,313310928 + 2,156655464)^2 - \\ & (6,188527478 + 3,094263739)^2 - (14,07052941 + 7,035264707)^2 - \\ & (4,902903378 + 4,902903378)^2 - (8,825226081 + 2,941742027)^2 - \\ & (6,092076991 + 6,092076991)^2 \\ & = 13,75663679 \end{aligned}}$$

D_2^-

$$= \sqrt{\begin{aligned} & (4,767312946 + 4,767312946)^2 - (2,156655464 + 2,156655464)^2 - \\ & (9,282791216 + 3,094263739)^2 - (7,035264707 + 7,035264707)^2 - \\ & (14,70871014 + 4,902903378)^2 - (5,883484054 + 2,941742027)^2 - \\ & (9,138115486 + 6,092076991)^2 \\ & = 12,344388 \end{aligned}}$$

D_3^-

$$= \sqrt{\begin{aligned} & (19,06925178 + 4,767312946)^2 - (6,469966392 + 2,156655464)^2 - \\ & (6,188527478 + 3,094263739)^2 - (21,10579412 + 7,035264707)^2 - \\ & (24,51451689 + 4,902903378)^2 - (8,825226081 + 2,941742027)^2 - \\ & (15,23019248 + 6,092076991)^2 \\ & = 30,55225516 \end{aligned}}$$

D_4^-

$$= \sqrt{\begin{aligned} & (9,534625892 + 4,767312946)^2 - (6,469966392 + 2,156655464)^2 - \\ & (15,47131869 + 3,094263739)^2 - (21,10579412 + 7,035264707)^2 - \\ & (9,805806757 + 4,902903378)^2 - (14,70871014 + 2,941742027)^2 - \\ & (15,23019248 + 6,092076991)^2 \\ & = 25,26872308 \end{aligned}}$$

$$\begin{aligned}
 & D_5^- \\
 & = \sqrt{\begin{aligned} & (23,83656473 + 4,767312946)^2 - (4,313310928 + 2,156655464)^2 - \\ & (6,188527478 + 3,094263739)^2 - (14,07052941 + 7,035264707)^2 - \\ & (14,70871014 + 4,902903378)^2 - (8,825226081 + 2,941742027)^2 - \\ & \qquad (6,092076991 + 6,092076991)^2 \end{aligned}} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 23,62469417
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_6^- \\
 & = \sqrt{\begin{aligned} & (9,534625892 + 4,767312946)^2 - (4,313310928 + 2,156655464)^2 - \\ & (15,47131869 + 3,094263739)^2 - (35,17632353 + 7,035264707)^2 - \\ & (24,51451689 + 4,902903378)^2 - (8,825226081 + 2,941742027)^2 - \\ & \qquad (6,092076991 + 6,092076991)^2 \end{aligned}} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 37,3057621
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_7^- \\
 & = \sqrt{\begin{aligned} & (4,767312946 + 4,767312946)^2 - (2,156655464 + 2,156655464)^2 - \\ & (6,188527478 + 3,094263739)^2 - (21,10579412 + 7,035264707)^2 - \\ & (9,805806757 + 4,902903378)^2 - (2,941742027 + 2,941742027)^2 - \\ & \qquad (6,092076991 + 6,092076991)^2 \end{aligned}} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 15,21817097
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_8^- \\
 & = \sqrt{\begin{aligned} & (14,30193884 + 4,767312946)^2 - (4,313310928 + 2,156655464)^2 - \\ & (3,094263739 + 3,094263739)^2 - (14,07052941 + 7,035264707)^2 - \\ & (14,70871014 + 4,902903378)^2 - (5,883484054 + 2,941742027)^2 - \\ & \qquad (6,092076991 + 6,092076991)^2 \end{aligned}} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 15,21817097
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_9^- \\
 & = \sqrt{\begin{aligned} & (19,06925178 + 4,767312946)^2 - (10,78327732 + 2,156655464)^2 - \\ & (9,282791216 + 3,094263739)^2 - (21,10579412 + 7,035264707)^2 - \\ & (14,70871014 + 4,902903378)^2 - (14,70871014 + 2,941742027)^2 - \\ & \qquad (9,138115486 + 6,092076991)^2 \end{aligned}} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 27,55241305
 \end{aligned}$$

D_{10}^-

$$= \sqrt{\begin{aligned} & (23,83656473 + 4,767312946)^2 - (10,78327732 + 2,156655464)^2 - \\ & (9,282791216 + 3,094263739)^2 - (35,17632353 + 7,035264707)^2 - \\ & (14,70871014 + 4,902903378)^2 - (8,825226081 + 2,941742027)^2 - \\ & (9,138115486 + 6,092076991)^2 \\ & = 37,52758471 \end{aligned}}$$

Sehingga akan mendapatkan hasil dari kedua penentuan tersebut seperti tabel di bawah ini :

Tabel 3.10 Hasil Jarak Solusi Ideal Positif

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	TOTAL
A1	90,91	41,86	86,17	445,45	384,61	34,61	83,50	34,16
A2	363,64	74,42	38,30	791,92	96,15	77,88	37,11	38,46
A3	22,73	18,60	86,17	197,98	0	34,61	0	18,98
A4	204,54	18,60	0	197,98	216,35	0	0	25,25
A5	0	41,86	86,17	445,45	96,15	34,61	83,50	28,07
A6	204,54	41,86	0	0	0	34,61	83,50	19,09
A7	363,64	74,42	86,17	197,98	216,35	138,46	83,50	34,07
A8	90,91	41,86	153,19	445,45	96,15	77,88	83,50	31,45
A9	22,73	0	38,30	197,98	96,15	0	37,11	19,80
A10	0	0	38,30	0	96,15	34,61	37,11	14,36

Tabel 3.11 Hasil Jarak Solusi Ideal Negatif

#	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	TOTAL
A1	90,91	4,65	9,57	49,49	0	34,61	0	13,76
A2	0	0	38,30	0	96,15	8,65	9,28	12,34
A3	204,54	18,60	9,57	197,98	384,61	34,61	83,50	30,55
A4	22,73	18,60	153,19	197,98	24,04	138,46	83,50	25,27
A5	363,64	4,65	9,57	49,49	96,15	34,61	0	23,62
A6	22,73	4,65	153,19	791,92	384,61	34,61	0	37,30
A7	0	0	9,57	197,98	24,04	0	0	15,29

Tabel 3.12 Hasil Jarak Solusi Ideal Negatif

A8	90,91	4,65	0	49,49	96,15	8,65	0	15,82
A9	204,54	74,42	38,30	197,99	96,15	138,46	9,28	27,55
A10	363,64	74,42	38,30	791,92	96,15	34,61	9,28	37,53

6. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

Kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal dihitung berdasarkan rumus:

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad \dots\dots\dots (3.9)$$

Keterangan :

D_i^- = Jarak nilai terbobot terhadap solusi ideal negatif

D_i^+ = Jarak nilai terbobot terhadap solusi ideal positif

Nilai preferensi untuk setiap alternatif merupakan hasil akhir dari perhitungan metode TOPSIS, semakin tinggi nilai nya maka alternatif tersebut merupakan alternatif yang diinginkan dan akan menjadi *output* rekomendasi lawan tanding berdasarkan *inputan* parameter dari tim yang mencari lawan.

Berikut adalah contoh proses perhitungan untuk mendapatkan nilai preferensi.

$$V_1 = \frac{13,75663679}{13,75663679+34,16328787} = 0,28707551$$

$$V_2 = \frac{12,344388}{12,344388+38,46327984} = 0,242963091$$

$$V_3 = \frac{30,55225516}{30,55225516+18,97623038} = 0,616862293$$

$$V_4 = \frac{25,26872308}{25,26872308+25,24828821} = 0,500202257$$

$$V_5 = \frac{23,62469417}{23,62469417+28,06705558} = 0,457030267$$

$$V_6 = \frac{37,3057621}{37,3057621+19,09257602} = 0,661469174$$

$$V_7 = \frac{15,21817097}{15,21817097+34,06637383} = 0,30878181$$

$$V_8 = \frac{15,80705208}{15,80705208+31,44772181} = 0,30878181$$

$$V_9 = \frac{27,55241305}{27,55241305+19,80586255} = 0,581786661$$

$$V_{10} = \frac{37,52758471}{37,52758471+14,35898691} = 0,723261983$$

Tabel 3.13 Hasil Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif

#	Positif	Negatif	Preferensi
A1	34,16328787	13,75663679	0,28707551
A2	38,46327984	12,344388	0,242963091
A3	18,97623038	30,55225516	0,616862293
A4	25,24828821	25,26872308	0,500202257
A5	28,06705558	23,62469417	0,457030267
A6	19,09257602	37,3057621	0,661469174
A7	34,06637383	15,21817097	0,30878181
A8	31,44772181	15,80705208	0,334506988
A9	19,80586255	27,55241305	0,581786661
A10	14,35898691	37,52758471	0,723261983

Kesimpulan dari tabel diatas yaitu Tim dengan kode A10 (Holis BC) memiliki nilai preferensi yang paling besar diantara yang tim lainnya, maka *output* dari rekomendasi pencarian lawan tanding terbaik berdasarkan yang di *inputkan* oleh tim yang mencari lawan tersebut adalah Holis BC.

3.1.7 Analisis Teknologi

Analisis teknologi bertujuan untuk mengetahui teknologi apa saja yang akan digunakan, cara kerjanya, dan bagaimana penggunaannya pada sistem yang dibangun. Adapun analisis teknologi yang digunakan pada sistem yang dibangun ini antara lain :

3.1.7.1 Teknologi *Location Based Service* (LBS)

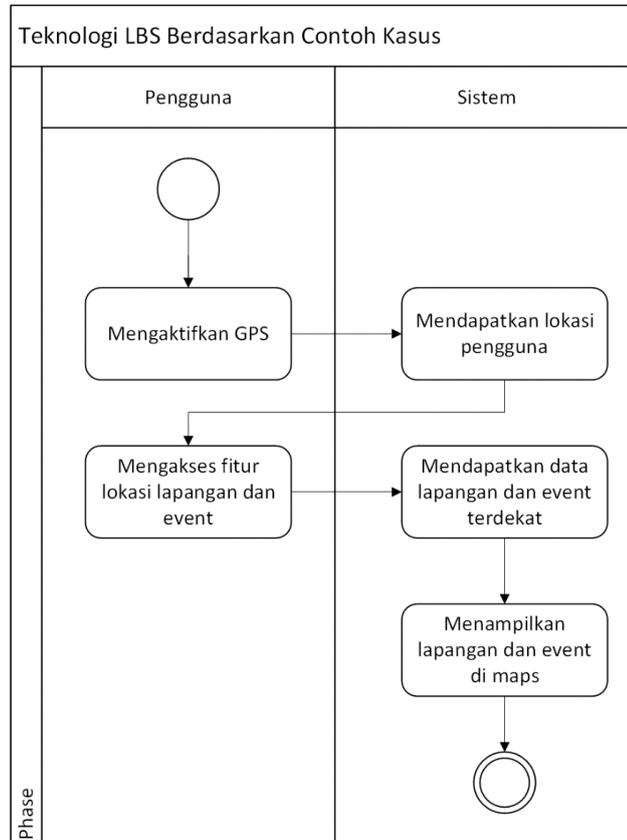
Pada penelitian ini untuk *memenuhi* kebutuhan fungsional aplikasi, yaitu untuk menentukan lokasi lapangan dan *Event* diperlukan penggunaan teknologi LBS. LBS atau layanan berbasis lokasi ini yaitu sebuah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat yang mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak tersebut, dimana teknologi ini memungkinkan pengembang menentukan metode pencarian lokasi yang dibutuhkan dan juga dapat mengatur kebutuhan daya, biaya dan akurasi berdasarkan spesifik yang akan dibuat untuk aplikasi tersebut[30].

Contoh kasus mengenai penggunaan teknologi *location based service* ini yaitu ketika pengguna ingin mencari lapangan dan *Event* terdekat, maka dengan adanya teknologi LBS ini pengguna tersebut dapat mengetahui lokasi lapangan dan *Event* terdekat di *Maps* berdasarkan lokasi pengguna. Sehingga dengan penggunaan teknologi LBS ini dapat membantu sistem yang dibangun dalam mendapatkan kordinat dari lokasi pengguna itu sendiri.

Cara kerja atau penggunaan LBS pada aplikasi ini hakikatnya sama dengan penggunaan LBS pada umumnya di aplikasi lain yang sudah ada seperti google *Maps*. Berikut adalah cara kerja dari LBS pada aplikasi yang dibangun :

1. Pengguna mengaktifkan GPS terlebih dahulu sebelum menjalankan fungsi dari fitur mencari lokasi lapangan dan *Event* di google *Maps*.
2. Ketika mengakses *menu* lokasi lapangan dan *Event*, aplikasi akan mulai memanfaatkan LBS untuk mendapatkan lokasi dari pengguna.
3. Aplikasi kemudian akan menampilkan lokasi pengguna dari LBS dan juga akan memanfaatkan untuk memproses data lapangan dan *Event* terdekat dari pengguna.
4. Pengguna bisa melakukan rute ke lokasi lapangan atau *Event* dengan menekan tombol rute dan akan membuka aplikasi pihak ketiga yaitu google *Maps* dengan data lokasi lapangan atau *Event* yang terambil untuk melakukan rute.

Berikut adalah alur atau gambaran mengenai teknologi LBS berdasarkan contoh kasus yang ada.



Gambar 3.9 Teknologi LBS Berdasarkan Contoh Kasus

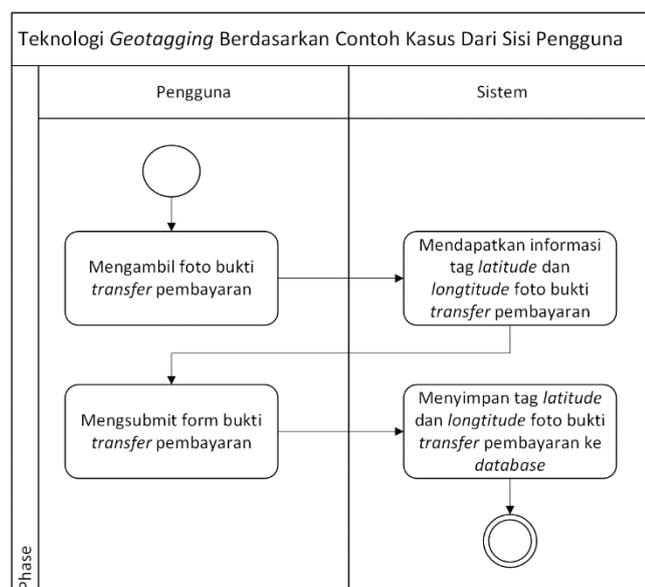
Penggunaan teknologi LBS pada sistem yang dibangun ini sangatlah penting karena jika GPS pada perangkat *smartphone* pengguna tidak aktif maka beberapa fungsi atau fitur pada sistem yang dibangun tidak dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian diharapkan perangkat *smartphone* yang digunakan oleh pengguna sudah memiliki dukungan terhadap GPS dan sudah dalam keadaan aktif ketika menjalankan aplikasi yang dibangun.

Kesimpulan dari penggunaan teknologi *location based service* ini yaitu untuk memudahkan para pengguna tim basket untuk mengetahui lapangan dan *Event* basket terdekat berdasarkan lokasi pengguna itu sendiri. Serta dapat membantu pengguna untuk mengetahui rute ke lokasi lapangan atau *Event* yang ada.

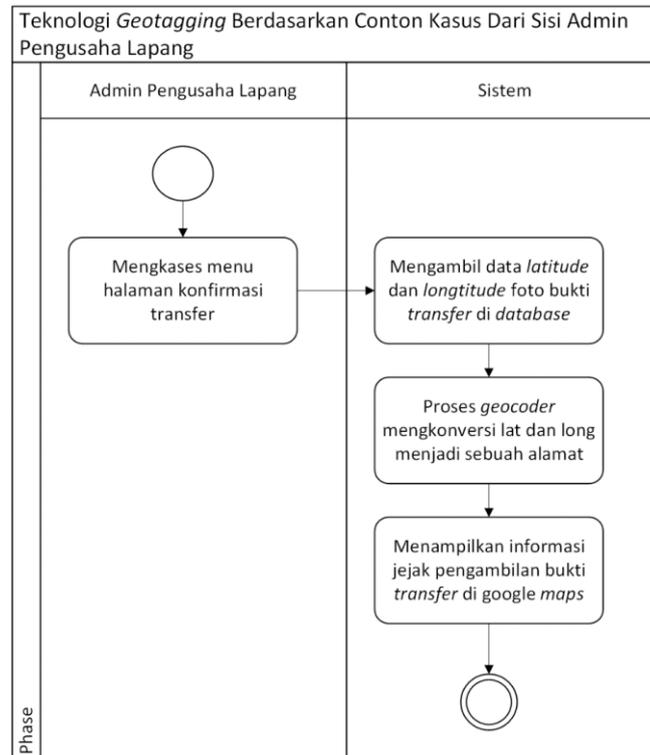
3.1.7.2 Teknologi *Geotagging*

Pada penelitian dari sistem yang akan dibangun ini akan memanfaatkan teknologi yang ada di *Mobile Device* yaitu teknologi *Geotagging*. *Geotagging* ini merupakan suatu proses penambahan informasi geografis pada berbagai macam media, seperti foto, video, *Website* dan jejaring sosial, dimana kesimpulan dari *Geotagging* ini dapat membantu memberikan informasi keruangan atau keterangan tempat yang berkaitan dengan media tersebut [30]. Berikut adalah contoh kasus untuk penggunaan teknologi *Geotagging* :

Ketika pengguna melakukan Kapten tim Basketan lapangan dan admin pengusaha lapang menerima persewaan tersebut, maka kapten tim basket harus melakukan konfirmasi bukti *transfer* dengan cara mengisi *form* dan juga mengambil foto bukti *transfer* pembayaran. pada saat kapten tim basket tersebut mengambil foto bukti *transfer* pembayaran maka otomatis akan mendapatkan tag *latitude* dan *longitude*. Dimana tag tersebut akan digunakan sebagai data masukan untuk proses *geocoder*. Hasil dari *geocoder* adalah berupa informasi alamat tempat pengambilan foto bukti *transfer*. informasi alamat tersebut nantinya akan ditampilkan di *google maps* dibagian halaman konfirmasi *transfer* admin pengusaha lapang. berikut ini adalah gambaran penggunaan teknologi *geotagging* berdasarkan contoh kasus dari sisi pengguna dan admin pengusaha lapang.



Gambar 3.10 Teknologi *Geotagging* Dari Sisi Pengguna



Gambar 3.11 Teknologi *Geotagging* Dari Sisi Admin Pengusaha Lapang

Pengguna mengaktifkan fitur *Geotagging* dan mengaktifkan *camera* pada *smartphone Android*, kemudian pengguna mengambil foto bukti konfirmasi bukti *Transfer* pembayaran dan proses tagging tersimpan dalam *Exif Header* yang akan diambil Tag *latitude* dan Tag *longitude* untuk proses perubahan data *latitude* dan *longitude* menjadi informasi alamat melalui *Geocoder* untuk menyimpan data *latitude* dan *longitude* kedalam *database*. Berikut adalah arsitektur atau proses pengambilan data *Geotagging* berdasarkan dengan contoh kasus sebelumnya:



Gambar 3.12 Proses Pengambilan Data *Geotagging*

1. Pengguna melakukan pengambilan foto konfirmasi bukti pembayaran di aplikasi.
2. Sistem mendapatkan data *latitude* dan *longitude* yang diambil.
3. Sistem mengambil dan melakukan perubahan data *latitude* dan *longitude* melalui proses *geocoder* menjadi informasi alamat.

4. Sistem akan menyimpan data *latitude* dan *longitude* ke dalam *database* dan subsitem *Web* admin pengusaha lapang akan menampilkan informasi posisi Kapten tim Basket pada saat pengambilan gambar bukti konfirmasi *Transfer* di *google Maps*.

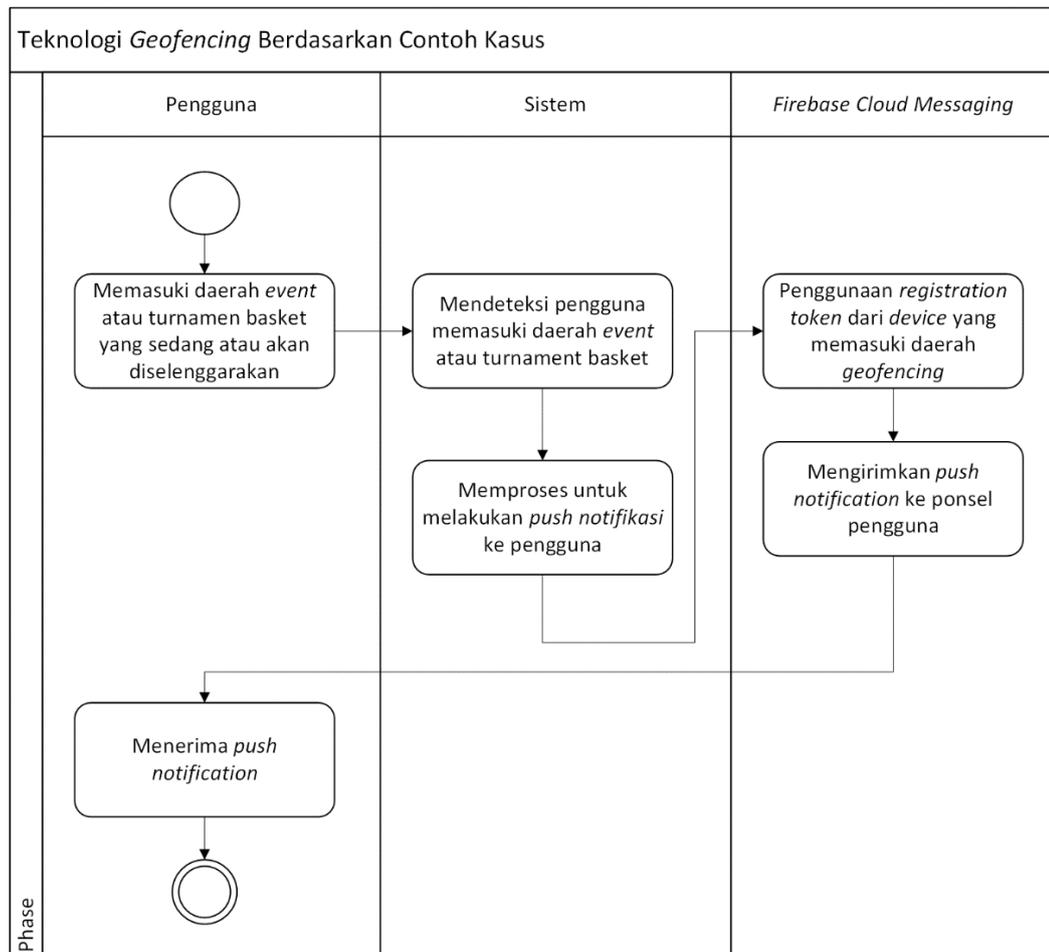
Kesimpulan dan tujuan dari penggunaan teknologi *Geotagging* ini yaitu untuk mendapatkan informasi *latitude* dan *longitude* pada saat Kapten tim Basket mengambil bukti *Transfer* pembayaran. Dengan tujuan sebagai *security* untuk mengetahui jejak pengambilan foto yang dilakukan oleh Kapten tim Basket.

3.1.7.3 Teknologi Geofencing

Pada penelitian dari sistem yang akan dibangun ini akan memanfaatkan teknologi *Geofencing*. Teknologi *Geofencing* ini yaitu fitur didalam program untuk menentukan batas-batas geografis. Program yang menggabungkan *Geofencing* memungkinkan untuk mengatur triggers, sehingga bila suatu benda dengan menggunakan perangkat tertentu memasuki atau keluar batas-batas yang ditetapkan, maka akan muncul suatu pemberitahuan (notifikasi) yang akan dikirim ke pengguna aplikasi berfitur *Geofencing* tersebut. Teknologi ini sudah banyak diimplementasikan diberbagai bidang yang berkaitan dengan proses pengawasan objek bergerak, pemberitahuan area dan lain-lain [31].

Berikut adalah contoh kasus mengenai penggunaan teknologi *Geofencing* ini :

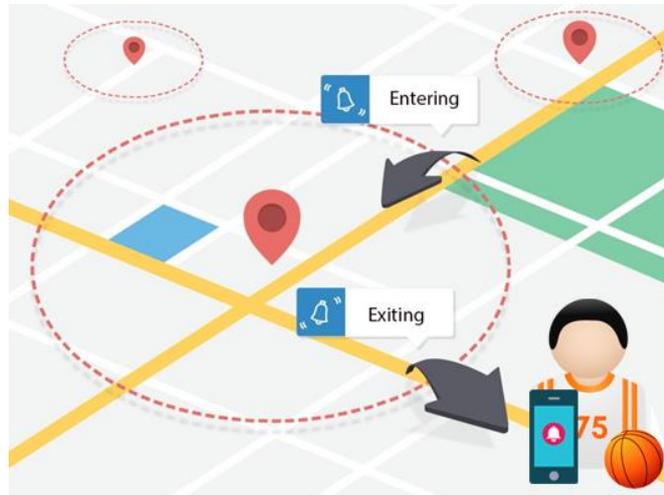
Ketika pengguna memasuki sebuah daerah dengan radius 50 meter, dimana daerah tersebut terdapat *Event* atau turnamen basket yang akan diselenggarakan oleh panitia *Event*, maka aplikasi akan mengirimkan notifikasi kepada ponsel pengguna bahwa pengguna tersebut sedang berada di area *Event* yang sedang diselenggarakan. Berikut adalah gambaran penggunaan teknologi *Geofencing* berdasarkan contoh kasus diatas.



Gambar 3.13 Alur Penggunaan Teknologi Geofencing

Secara garis besar, koordinat geografis digunakan untuk membatasi suatu daerah tertentu (*mapping*) sebagai pagar virtual (*geofence*) suatu daerah. Sistem ini menentukan objek yang dilacak terletak di dalam atau di luar wilayah *geofence*. Notifikasi akan muncul ketika objek memasuki atau keluar daerah *geofence* tersebut. Teknologi ini juga dapat memungkinkan untuk pendeteksian kedekatan antara ponsel yang dilacak dengan area *geofence* tertentu.

Mekanisme *Geofencing* untuk menentukan titik yang akan di *Geofencing* adalah dengan cara menentukan terlebih dahulu *latitude* dan *longitude* yang ingin di beri *Geofencing*, setelah mendapatkan *latitude* dan *longitude*, lalu tentukan radius yang ingin dimasukkan, radius yang ditentukan ini dalam jangka permeter.

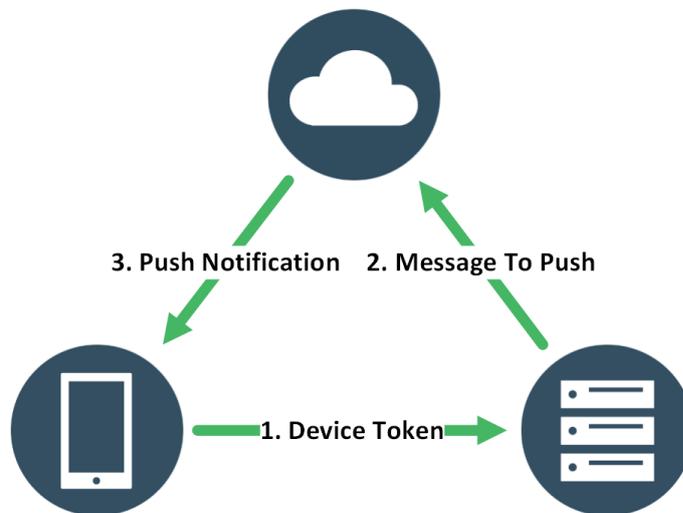


Gambar 3.14 Skema Penggunaan Teknologi *Geofencing*

Pada Gambar diatas daerah tersebut telah di *geofence*. Sehingga ketika pengguna masuk ke daerah yang telah di *geofence* tersebut, maka akan muncul pemberitahuan pada ponsel berupa informasi *Event* atau turnamen olahraga bola basket.

3.1.7.3.1 Daerah *Geofencing*

Untuk ukuran daerah yang di *geofence* berkisar dari beberapa puluhan meter sampai beberapa kilometer. Bentuk daerah yang di *geofence* tidak beraturan, bentuknya dapat berupa lingkaran, angka *geometris*, seperti persegi atau persegi panjang, atau lebih rumit, seperti poligon kompleks. Pada penelitian ini bentuk daerah yang digunakan berupa lingkaran.



Gambar 3.16 Alur Pengiriman Notifikasi FCM

Pengiriman notifikasi ini pada umumnya memiliki beberapa tipe notifikasi. Tipe yang penulis ambil yaitu tipe *notification message*. Tipe notifikasi ini merupakan tipe yang pada umumnya digunakan untuk mengirimkan *push notification*. Data yang akan dikirimkan berupa json seperti berikut ini :

```

{
  "to":
  "e1w6hEbZn8:APA91bEUIb2JewYCIiApsMu5JfI5Ak...",
  "notification": {
    "body": "Anda berada di area Event Masoem Cup:)",
    "title": "Event Masoem Cup",
    "icon": "ic_basket"
  }
}

```

Dengan data json tersebut akan maka akan mengirimkan *push notification* ke *Device* tertentu dengan memanfaatkan *registration token*. Langkah-langkah dalam membuat pengiriman notifikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Pertama yang harus dilakukan adalah menambah *FirebaseMessagingService* ke dalam manifest.

```

<service Android:name=".MyFirebaseMessagingService">
  <intent-filter>

  <action
  Android:name="com.google.firebase.MESSAGING_EVENT"/>
  </intent-filter>
</service>
<service Android:name=".MyFirebaseInstanceIdService">

```

```

        <intent-filter>
            <action
                Android:name="com.google.firebase.INSTANCE_ID_EVENT"/>
            </intent-filter>
        </service>

```

- Menentukan tampilan notifikasi dengan menambahkan *tag application* agar dapat menetapkan *default* khusus dan warna khusus.

- Menerima token yang dihasilkan

Untuk dapat dikirimkan pesan dari FCM, sebuah *instance* aplikasi harus memiliki token agar *backend* dapat mengirimkan pesan ke perangkat yang sesuai. Untuk menerima token yang dihasilkan oleh FCM, buat sebuah *service* bernama *My Firebase Instance ID Service* meng-*extend* *Fire base Instance ID Service* dan meng-*override* *method* berikut.

```

@Override
public void onTokenRefresh() {
    // Token yang dihasilkan
    String refreshedToken =
        FirebaseInstanceId.getInstance().getToken();

    // Tampilkan token pada logcat
    Log.d("MyFirebaseInstanceIDService", "Refreshed token: "
        + refreshedToken);
}

```

- Terima pesan dari FCM

Untuk menerima pesan dari *Firebase Cloud Messaging*, sebuah *instance* aplikasi harus memiliki *service* yang meng-*extend* *FirebaseMessagingService*. Menyesuaikan dengan manifest aplikasi, buat sebuah *service* tersebut bernama *MyFirebaseMessagingService* lalu *override* *method* berikut.

```

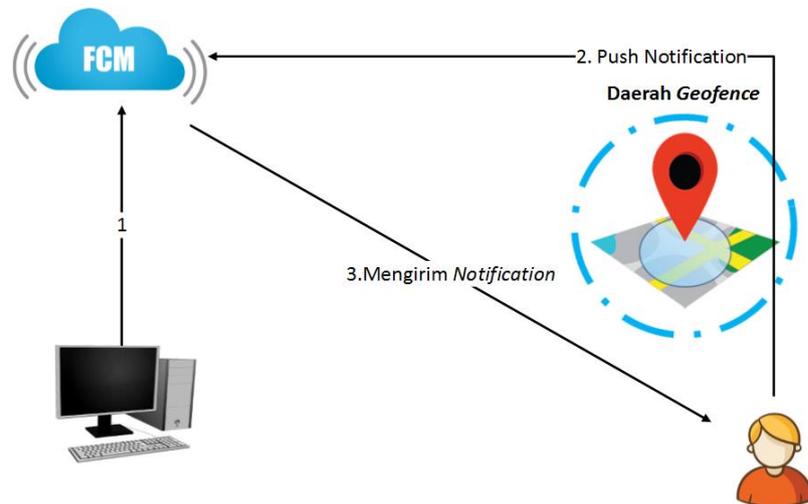
@Override
public void onMessageReceived(RemoteMessage
    remoteMessage) {
    Map<String, String> data = remoteMessage.getData();
    if (data.size() > 0) {

        String message = data.get("message");
        if (message != null) {
            Log.d("MyFirebaseInstanceIDService",
                "Received message: " + message);
        }
    }
}
}

```

3.1.7.3.4 Mekanisme Penerimaan Notifikasi Masuk

Teknik ini dimaksudkan untuk mendeteksi pengguna yang memasuki daerah *Geofencing*.



Gambar 3.17 Mekanisme Penerimaan Notifikasi Masuk

Pada Gambar diatas, pengguna masuk ke daerah yang telah di *geofence*. Kemudian deteksi terjadi ketika *smartphone* pengguna memasuki daerah yang di *geofence*, aplikasi yang di tanam di *smartphone* pengguna memberikan *Push Notification* melalui *Firebase Cloud Messaging* (FCM), yang kemudian FCM mengirimkan kembali informasi *Event* atau turnamen basket yang di *geofence* ke ponsel pengguna. Berikut ini adalah fitur – fitur dalam *Geofencing* :

3.1 Area (Zone)

Geofence Area adalah batas-batas virtual / imajiner yang dibuat oleh pemakai untuk membatasi area atau lokasi tertentu. *Super Spring GPS Tracker* akan menganalisa, membuat laporan dan mengirim *alert* bila diperlukan, bila kendaraan keluar atau masuk area tersebut.

3.2 Check Point

Check Point adalah tempat-tempat yang telah ditentukan oleh pengguna yang harus dituju oleh kendaraan. *Super Spring GPS Tracking Device* akan mengirimkan *alert* apabila pengguna masuk dan keluar dari *Check Point*.

3.3 POI (*Point Of Interest*)

POI adalah lokasi-lokasi yang apabila kendaraan berada di lokasi tersebut, dapat disimpan didalam *database*, sehingga memudahkan pelacakan dikemudian hari. Untuk memudahkan POI pun dapat dirubah menjadi *Check Point*.

3.4 Odometer Tracking Device

Odometer Tracking Device secara otomatis merekam total jarak yang ditempuh oleh kendaraan. Jarak tersebut dihitung berdasarkan perubahan posisi kendaraan dari waktu ke waktu. Nilai Odometer dilaporkan ke *tracking server* bersama-sama dengan data posisi, kecepatan, arah dan status I/O. Odometer dapat dimanfaatkan antarlain untuk menganalisa:

- a. Jarak tempuh suatu kendaraan secara keseluruhan /per rit perjalanan.
- b. Menghitung rasio jarak tempuh kendaraan dengan pemakaian BBM.
- c. Membantu perencanaan pemeliharaan kendaraan secara regular.

Kesimpulan peneliti dari penggunaan teknologi *Geofencing* ini yaitu sebagai pemberitahuan langsung kepada para tim basket agar ketika melewati suatu daerah dimana daerah tersebut terdapat *event* atau turmanen basket yang sedang diselenggarakan maka akan mengirimkan notifikasi secara langsung. dimana tujuannya agar para tim basket mengetahui *event-event* yang sedang diselenggarakan.

3.1.7.3.5 Google Maps API

Pada penelitian ini *Google Maps API* akan digunakan di dalam sistem yang dibangun. Dengan penggunaan *Google Maps API* ini pengguna dapat melihat langsung lokasi lapangan dan *Event* terdekat serta *current location* pengguna.

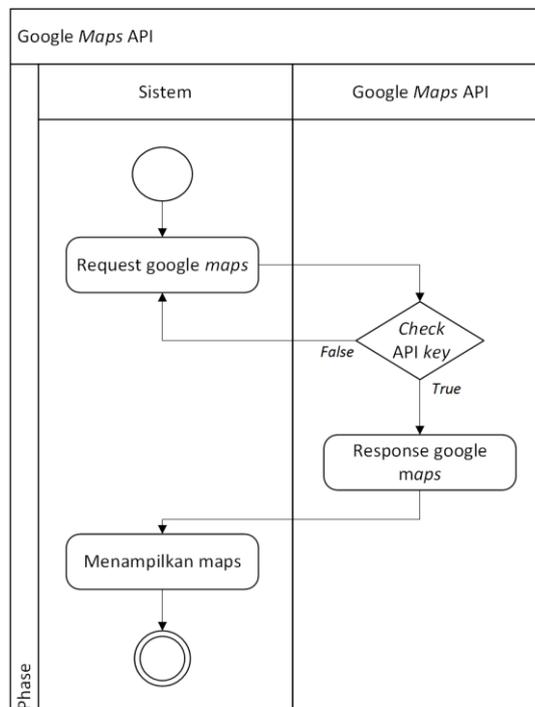
Cara kerja dan penggunaan dari *Google Maps API* ini cukup mudah, karena IDE yang digunakan oleh peneliti adalah *Android Studio* maka *activity* atau template dari *google Maps* ini sudah tersedia dan dapat langsung digunakan. Untuk mengintegrasikannya dengan sistem yang dibangun cukup menyematkan *API Key* yang sudah disediakan oleh Google. Adapun untuk lebih jelasnya berikut adalah tahapan penggunaan dari *Google Maps API* :

1. Dapatkan API Key terlebih dahulu. *Key* ini berfungsi sebagai izin akses terhadap penggunaan layanan Google *Maps* API. Untuk mendapatkan Google *Maps* API *Key* ini dapat langsung mengakses URL
2. <https://developers.google.com/Maps/documentation/Android-api/signup> pada *browser*, kemudian ikuti setiap langkah yang tertera.
3. Menyiapkan *activity* atau *template* google *Maps*. Secara *default* *Android* Studio sudah memiliki *template* untuk *activity* Google *Maps* dan dapat ditambahkan langsung pada *project antenna pointer* yang dibangun.
4. Menyematkan Google *Maps* API *Key* yang sudah didapat pada file *.xml* dalam *project*. Jika *key* tidak sesuai atau tidak disematkan maka *Maps* tidak akan muncul pada aplikasi. Berikut adalah contoh code pada file *lokasi_lapangan.xml*

```
<string name="google_Maps_key" templateMergeStrategy="preserve" translatable="false"> API_KEY </string>
```

5. Test run aplikasi untuk memastikan bahwa *default* setting dan tampilan peta dari google *Maps* berhasil dimuat pada aplikasi.

Berikut ini adalah gambaran alur integrasi dengan Google *Maps* API di aplikasi basket yang akan di bangun ini .



Gambar 3.18 Alur Integrasi Dengan Google Maps API

Penggunaan Google *Maps* API pada sistem yang dibangun ini sangatlah penting karena tanpa adanya Google *Maps* beberapa fungsi atau fitur pada sistem yang dibangun tidak dapat berjalan dengan baik. Diantaranya adalah fitur lokasi lapangan dan *Event* terdekat, dan *current location* pengguna yang sangat bergantung dengan teknologi tersebut.

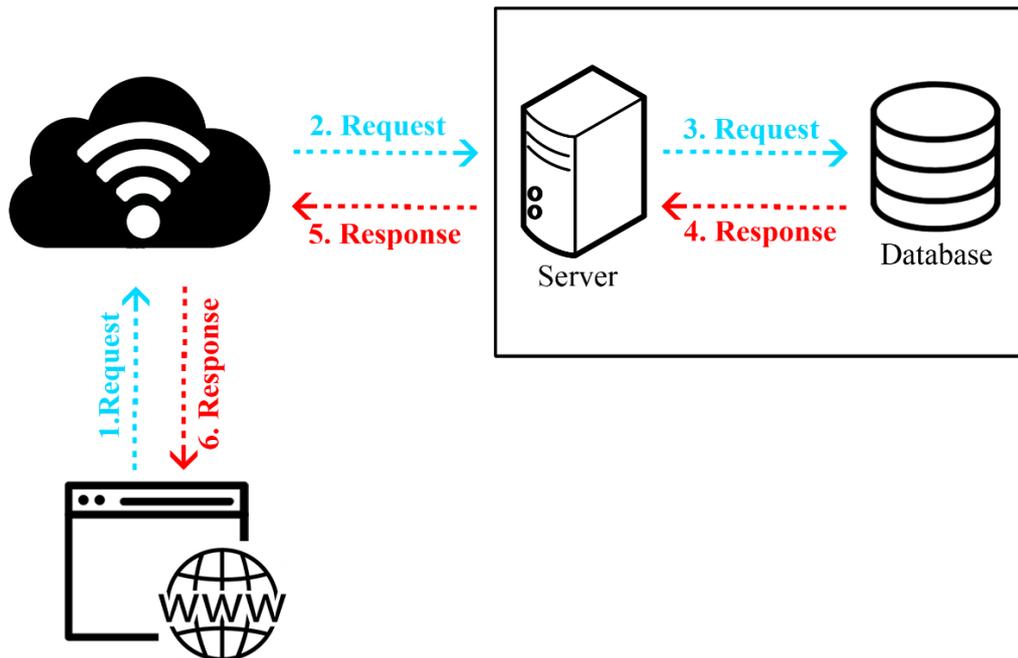
Dan untuk penggunaan Google *Maps* ini memerlukan koneksi internet untuk memuat gambar-gambar peta digital berikut dengan berbagai object *Maps* lainnya. Dengan demikian diharapkan pengguna dari aplikasi yang dibangun memiliki dukungan koneksi internet agar layanan Google *Maps* API ini dapat berjalan baik. Berikut adalah gambaran alur penggunaan google *Maps* API ini di aplikasi basket yang akan di bangun.

3.1.8 Analisis Arsitektur Sistem

Analisis arsitektur sistem bertujuan untuk mengidentifikasi arsitektur yang akan dibangun berdasarkan dua subsistem *Web* dan *Mobile*.

1. *Web*

Platform Web adalah salah satu subsistem yang dipilih untuk pembangunan dari perangkat lunak ini. Perangkat lunak *platform* ini terbagi menjadi 3 yaitu admin, pengusaha lapangan dan panitia *Event*. *Administrator* bertugas untuk mengolah data konten daftar tim, Pengusaha lapang admin pengusaha lapang dan panita *Event*, Pengusaha lapang admin pengusaha lapangan bertugas untuk mengolah data lapangan serta seputar tentang persewaan dan Panitia *Event* bertugas untuk mengolah data *Event* yang ingin diselenggarakan.

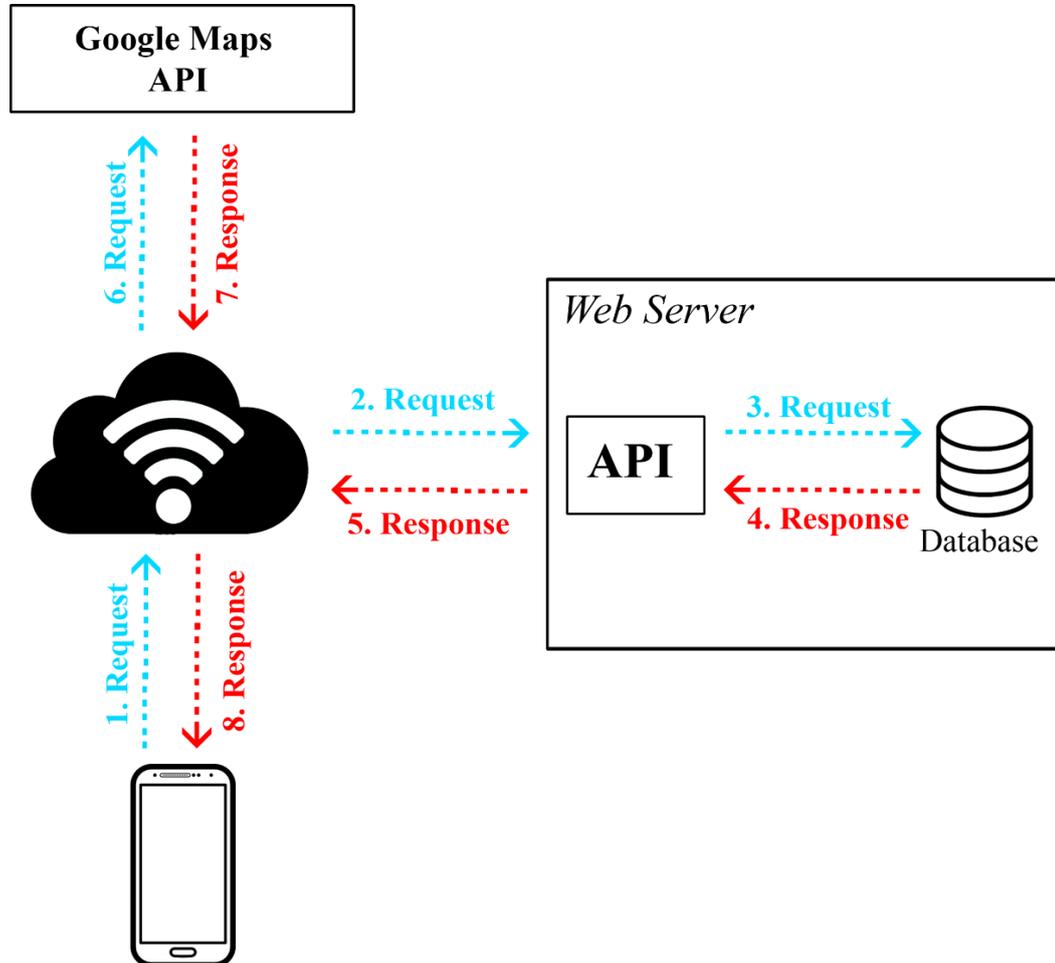


Halaman Administrator

Gambar 3.19 Arsitektur Perangkat Lunak Pada *Platform Web*

Berikut adalah deskripsi dari Gambar 3.1 Arsitektur perangkat lunak pada *platform Web* :

1. Sub sistem *Web* admin, admin pengusaha lapang dan Panitia *Event* melakukan *Request* permintaan data melalui jaringan internet.
2. Internet meneruskan *Request* permintaan kepada server
3. Server menerima *Request* permintaan data dan mengambil data sesuai permintaan dari *database*.
4. *Database* menerima *Request* permintaan dan memberikan response kepada server.
5. Server mengirimkan data yang diminta melalui jaringan internet
6. Jaringan internet akan meneruskan response kepada *Web* administrator

2. *Mobile*

Gambar 3.20 Arsitektur Perangkat Lunak Pada *Platform Mobile*

Berikut adalah deskripsi dari gambar 3.2 Arsitektur perangkat lunak pada *platform Mobile*.

1. Perangkat *Mobile* pengguna melakukan *Request* ke *Google Maps* untuk mendapatkan *Maps*.
2. *Google Maps* API akan memberikan response kepada perangkat *Mobile* yang kemudian perangkat *Mobile* menampilkan *Maps* tersebut
3. Perangkat *Mobile* melakukan *Request Web server* untuk mendapatkan data yang diminta.
4. *Web Server* menerima *Request* permintaan data dan mengambil data sesuai permintaan dari *database*.

5. *Database* menerima *Request* permintaan dan memberikan *response* kepada *Web server*.
6. *Web server* akan mengirimkan data melalui jaringan internet
7. Jaringan internet akan meneruskan *response* ke perangkat *Mobile* pengguna

3.1.9 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dari sistem yang dibangun terbagi menjadi dua yaitu spesifikasi kebutuhan fungsional dan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan fungsional akan menjabarkan layanan sistem yang harus disediakan. Berikut adalah spesifikasi kebutuhan fungsional :

Tabel 3.14 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Platform Web

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
Ruang Lingkup Admin	
SKPL-F-001	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas <i>Login</i> untuk admin
SKPL-F-002	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data tim
SKPL-F-003	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas hapus data tim
SKPL-F-004	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data pengusaha lapang
SKPL-F-005	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas hapus data pengusaha lapang
SKPL-F-006	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data klasemen seluruh tim.
SKPL-F-007	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data <i>Event</i> yang dibuat oleh Panitia <i>Event</i> .
SKPL-F-008	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas hapus data <i>Event</i>
SKPL-F-009	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas logout untuk admin
Ruang Lingkup Pengusaha lapang Persewan Lapangan	
SKPL-F-010	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas <i>Login</i> untuk admin pengusaha lapang
SKPL-F-011	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data lapangan yang dibuat oleh admin pengusaha lapang
SKPL-F-012	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tambah data lapangan untuk admin pengusaha lapang
SKPL-F-013	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas ubah data lapangan untuk admin pengusaha lapang
SKPL-F-014	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas hapus data lapangan untuk admin pengusaha lapang

SKPL-F-015	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kelola jadwal lapangan untuk melakukan pengelolaan jadwal lapangan yang kosong ataupun terisi
SKPL-F-016	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data Kapten tim Basketan yang dilakukan oleh tim
SKPL-F-017	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas validasi konfirmasi persewaan dari tim
SKPL-F-018	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data konfirmasi <i>Transfer</i> dari tim setelah persewaan di terima
SKPL-F-019	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas validasi konfirmasi <i>Transfer</i>
SKPL-F-020	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas logout bagi admin pengusaha lapang
Ruang Lingkup Panitia Event	
SKPL-F-021	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas <i>Login</i> untuk admin Panitia <i>Event</i>
SKPL-F-022	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tampil <i>list</i> data <i>Event</i> yang dibuat oleh Panitia
SKPL-F-023	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas tambah data <i>Event</i> yang dibuat oleh Panitia
SKPL-F-024	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas ubah data <i>Event</i> yang dibuat oleh Panitia
SKPL-F-025	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas hapus data <i>Event</i> yang dibuat oleh Panitia
SKPL-F-026	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas melihat <i>list</i> data klasemen seluruh tim
SKPL-F-027	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas melihat <i>list</i> data tim untuk melihat tim yang terdaftar di aplikasi
SKPL-F-028	Subsistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas logout bagi Panitia <i>Event</i>

Selain spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, terdapat spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional akan memberikan batasan layanan yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses standarisasi dan lain-lain. Adapun spesifikasi kebutuhan non fungsional dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.15 Spesifikasi Non Fungsional

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-NF-001	Sistem yang dibangun memiliki dua subsistem yaitu <i>Web</i> dan <i>Mobile</i> .
SKPL-NF-002	Sistem yang dibangun minimal menggunakan sistem operasi <i>Android</i> versi 4.2 Jelly Bean(API Level 17).
SKPL-NF-003	Sistem yang dibangun memanfaatkan koneksi internet pada <i>smartphone</i>
SKPL-NF-004	Sistem yang dibangun memanfaatkan teknologi <i>Location Based Service(LBS)</i> , <i>Geotagging</i> , <i>Geofencing</i>

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-NF-005	Sistem yang dibangun memanfaatkan <i>Google Maps API</i>
SKPL-NF-006	Perangkat lunak yang dibangun dapat menampilkan lokasi pemegang aplikasi
SKPL-NF-007	Sistem dibangun dengan spesifikasi <i>Hardware</i> yang memenuhi standar minimum kebutuhan.
Ruang Lingkup Tim	
SKPL-F-029	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk <i>Login</i> ke dalam sistem.
SKPL-F-030	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk register atau daftar
SKPL-F-031	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk lupa <i>Password</i>
SKPL-F-049	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas detail <i>Order</i> untuk melihat detail status persewaan yang dilakukan
SKPL-F-050	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas konfirmasi <i>Transfer</i> untuk melakukan konfirmasi <i>Transfer</i> bukti pembayaran setelah persewaan sudah diterima oleh pengelola tempat persewaan
SKPL-F-051	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas cari lapangan untuk mencari lokasi tempat persewaan terdekat dan melakukan navigasi rute ke tempat persewaan tersebut
SKPL-F-052	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas lihat <i>Event</i> untuk melihat <i>Event-Event</i> yang akan diselenggarakan
SKPL-F-053	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas detail <i>Event</i> untuk melihat detail <i>Event</i> yang akan diselenggarakan
SKPL-F-054	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas sewa lapang untuk menyewa persewaan ke tempat lapangan basket.
SKPL-F-032	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk <i>Broadcast</i>
SKPL-F-033	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk melihat klasemen tim yang terdaftar di aplikasi.
SKPL-F-034	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk cari lawan tanding.
SKPL-F-035	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk cari rekomendasi lawan.
SKPL-F-036	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk ajak tanding
SKPL-F-037	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi kapten tim untuk melihat riwayat tanding yang dilakukan.

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-038	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi tim untuk menginputkan skor setelah melakukan pertandingan
SKPL-F-039	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi tim untuk melihat daftar <i>Request</i> skor dari tim yang menginputkan skor
SKPL-F-040	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas bagi tim untuk melihat detail <i>Request</i> skor dari tim lawan yang menginputkan skor
SKPL-F-041	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas validasi konfirmasi skor apakah <i>Request</i> skor akan diterima atau tidak
SKPL-F-042	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas untuk melihat riwayat skor
SKPL-F-043	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas untuk meRating tim setelah melakukan pertandingan dan penginputan skor
SKPL-F-044	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas untuk melihat daftar undangan atau ajak tanding dari tim lawan
SKPL-F-045	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas untuk melihat detail daftar undangan atau ajak tanding dari tim lawan
SKPL-F-046	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas validasi konfirmasi ajak tanding apakah ingin diterima atau tidak
SKPL-F-047	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas daftar <i>Request</i> untuk status pengajakan tim ke tim lain
SKPL-F-048	Subsistem <i>Mobile</i> menyediakan fasilitas daftar <i>Order</i> untuk melihat status persewaan yang dilakukan apakah diterima atau tidak oleh pengelola tempat persewaan

3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan, sistem keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan. Analisis kebutuhan non fungsional pada sistem ini meliputi analisis perangkat lunak, analisis perangkat keras dan perangkat pikir.

1. **SKPL-NF-001** Sistem yang dibangun memiliki dua subsistem yaitu *Web* dan *Mobile*.
2. **SKPL-NF-002** Sistem yang dibangun minimal menggunakan sistem operasi *Android* versi 4.2 *Jelly Bean* (API 17) dan dibangun dengan dengan kebutuhan perangkat lunak minimum:
 - a. Sistem Operasi Windows 7.
 - b. XAMPP versi 1.7.3 ke atas sebagai *Web server*.
 - c. *Code editor* berupa *sublime text 3*.
 - d. *Android Studio* versi 3.1.
 - e. *Balsamiq Mockup* versi 3.3.5.
3. **SKPL-NF-003** Sistem yang dibangun memanfaatkan koneksi internet pada *smartphone*.
4. **SKPL-NF-004** Sistem yang dibangun memanfaatkan teknologi *Geofencing*, *Geotagging* dan *Location Based Service*
5. **SKPL-NF-004** Sistem yang dibangun memanfaatkan *Google Maps API*.
6. **SKPL-NF-004** Perangkat lunak yang dibangun dapat menampilkan lokasi pemegang aplikasi
7. **SKPL-NF-005** Sistem dibangun dengan spesifikasi *Hardware* yang memenuhi standar minimum kebutuhan seperti pada tabel :

Tabel 3.16 Spesifikasi *Hardware* Standar Subsistem *Web*

No	Kebutuhan Perangkat Keras Subsistem <i>Web</i>
1	Minimum CPU @2.0 GHz
2	Minimum RAM 1 GB
3	Minimum Harddisk 20GB
4	Koneksi Internet

Tabel 3.17 Spesifikasi *Hardware* Standar Subsistem *Mobile*

No	Kebutuhan Perangkat Keras Subsistem <i>Mobile</i>
1	Sistem Operasi <i>Android</i> versi 4.2 <i>Jelly Bean</i>
2	Minimum <i>Processor Quad Core</i> 1.8 GHz
3	Minimum RAM 1 GB
4	Memiliki sensor GPS
5	Memiliki koneksi internet 3G/4G/Wifi

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Analisis kebutuhan non fungsional perangkat pikir adalah batasan-batasan dari layanan-layanan dan fungsi-fungsi yang dibutuhkan dari sebuah sistem dari segi perangkat pikir. Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 4 Kategori yaitu admin developer, Pengusaha lapang admin pengusaha lapang, Panitia *Event* dan tim basket.

Pada penelitian ini analisis kebutuhan perangkat pikir dikelompokkan menjadi 5 Kategori yaitu *User Knowledge and Experience*, *User Job* dan *Task Characteristic and User Physical Characteristic*, untuk penjelasannya seperti yang ada pada tabel berikut.

3.2 User Knowledge and Experience

User Knowledge and Experience yang diharapkan dari pengguna perangkat lunak pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.18 User Knowledge and Experience

<i>Knowledge And Experiences</i>	
<i>Computer Literacy</i>	Cukup sampai tinggi
<i>System Experiences</i>	Rendah sampai tinggi
<i>Application Experience</i>	Rendah sampai tinggi
<i>Task Experience</i>	Rendah sampai tinggi
<i>Other System Use</i>	Frequent
<i>Education</i>	SMA/SMK keatas
<i>Reading Level</i>	Sedang sampai Tinggi
<i>Typing Skill</i>	Sedang sampai Tinggi
<i>Native Language Or Culture</i>	English/indonesia

3.3 User Job and Task Characteristic

User Job and Task Characteristic yang diharapkan dari pengguna perangkat lunak pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.19 User Job and Task Characteristic

<i>Job and Task Characteristic</i>	
<i>Task Structure</i>	Tinggi
<i>Social InterActions</i>	Perlu
<i>Primary Training</i>	None

<i>Job CateGORy</i>	Tim Basket
<i>Frequency of Use</i>	Rendah
<i>Task or Need Importance</i>	Sedang

3.4 User Physical Characteristic

User Physical Characteristic yang diharapkan dari pengguna perangkat lunak pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.20 User Physical Characteristic

<i>User Physical Characteristic</i>	
<i>Age</i>	<i>middle aged, and elderly.</i>
<i>Gender</i>	<i>Male</i>
<i>Handedness</i>	<i>Both</i>

3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional

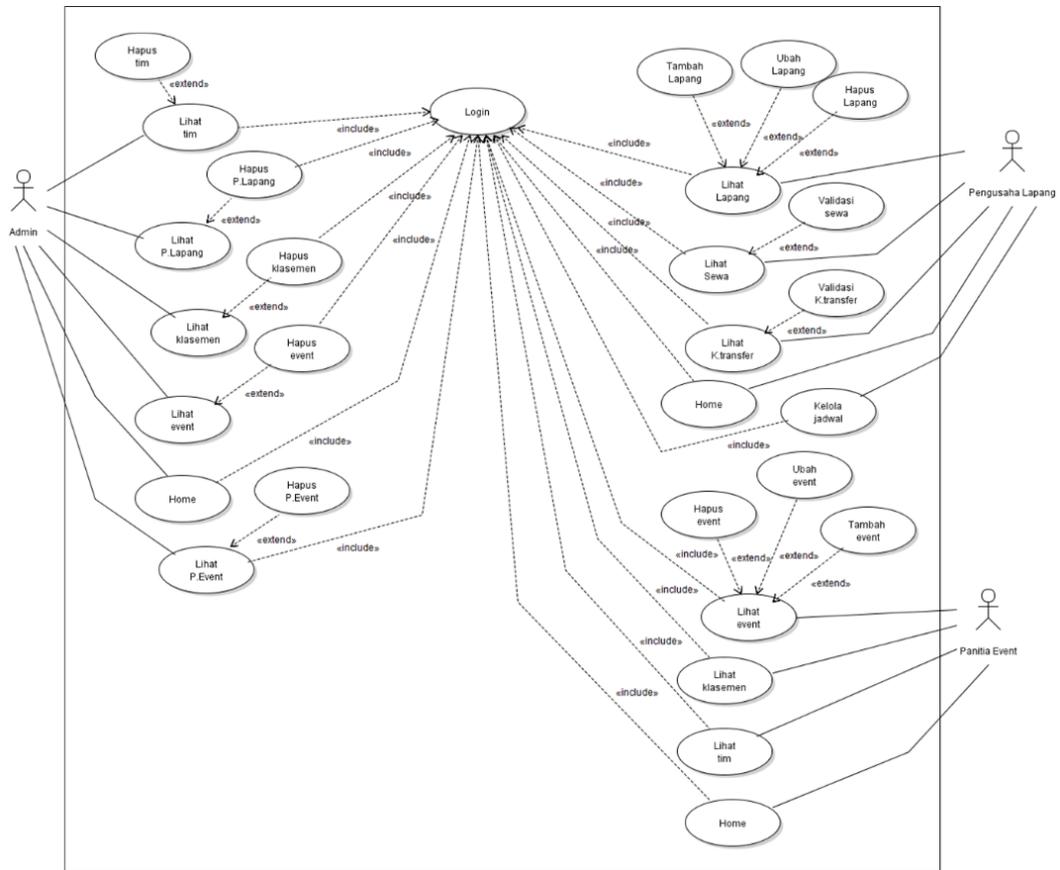
Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan. Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan UML (*Unified Modeling Language*). Tahap-tahap pemodelan UML meliputi *Use Case*, *Use Case Scenario*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

3.1.11.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram memperlihatkan hubungan diantara aktor dan *Use Case*. Aktor merepresentasikan seorang *User* atau subsistem lain yang akan berinteraksi dengan sistem. Sedangkan *Use Case* merupakan kejadian yang menggambarkan interaksi antara *User* dengan sistem. Fungsionalitas sistem didefinisikan ke dalam *Use Case* dari sudut eksternal sistem yang berguna untuk uji kelayakan sistem.

1. *Use Case Diagram* Subsistem Web

Gambar *Use Case Diagram* subsistem Web dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.21 Use Case Diagram Subsistem Web

Definisi diisi dengan daftar aktor dan deskripsi role untuk aktor tersebut. Deskripsi role harus menjelaskan wewenang pada role dalam perangkat lunak.

Tabel 3.21 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Aktor dengan role ini memiliki wewenang untuk mengelola data-data pengguna yang ada, meliputi pengusaha lapang, Panitia <i>Event</i> , dan tim, serta data lainnya juga yaitu klasemen, dan juga <i>Event</i>
2	Pengusaha Lapang	Aktor ini yaitu admin pengusaha lapang yang memiliki wewenang untuk mengelola lapangan dan persewaan lapangan.
3	Panitia <i>Event</i>	Aktor ini yaitu Panitia <i>Event</i> yang memiliki wewenang untuk mengelola <i>Event</i> yang akan diselenggarakan
4	Kapten Tim	Aktor ini yaitu tim yang memiliki wewenang untuk melakukan <i>Broadcast</i> , mencari lawan tanding, rekomendasi, sewa lapang, melakukan <i>input</i> skor setelah pertandingan selesai, melihat klasemen antartim, melihat riwayat tanding, mencari lokasi lapangan, dan lainnya.

Identifikasi *Use Case* yang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.22 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
<i>Use Case Admin</i>		
1	<i>Login</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin, pengusaha lapang dan Panitia <i>Event</i> untuk masuk kedalam sistem
2	<i>Lupa Password</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin, pengusaha lapang dan Panitia <i>Event</i> untuk reset <i>Password</i>
2	Lihat Tim	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk melihat <i>list</i> data tim
3	Hapus Tim	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menghapus data tim
4	Lihat Pengusaha Lapang	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk melihat <i>list</i> data pengusaha lapang
5	Hapus Pengusaha Lapang	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menghapus data pengusaha lapang
6	Lihat Klasemen	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk melihat <i>list</i> data klasemen
7	Hapus Klasemen	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menghapus data klasemen
8	Lihat <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk melihat <i>list</i> data <i>Event</i>

No	Use Case	Deskripsi
9	Hapus <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menghapus data <i>Event</i>
10	<i>Home</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk melihat <i>Home</i> dashboard
Use Case Pengusaha Lapang		
12	Daftar Pengusaha Lapang	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk registrasi atau daftar sebagai pengusaha lapang di aplikasi
13	Lihat Lapangan	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk melihat <i>list</i> data lapangan
14	Tambah Lapangan	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk menambah lapangan
15	Ubah Lapangan	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha untuk mengubah lapangan
16	Hapus Lapangan	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha untuk menghapus lapangan
17	Lihat Sewa	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk melihat daftar Kapten tim Basketan yang dilakukan oleh tim
18	Validasi Sewa	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk menerima atau menolak persewaan yang dilakukan oleh tim
19	Lihat Konfirmasi <i>Transfer</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk melihat <i>list</i> konfirmasi <i>Transfer</i>
20	Validasi Konfirmasi <i>Transfer</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk menerima atau menolak bukti <i>Transfer</i> yang dilakukan oleh Kapten tim Basket tim
21	<i>Home</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk melihat <i>Home</i> dashboard
22	Kelola Jadwal Lapangan	Fungsionalitas ini digunakan oleh pengusaha lapang untuk mengubah jadwal kosong atau terisi
Use Case Panitia Event		
23	Daftar Panitia <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh panitia <i>Event</i> untuk registrasi atau daftar sebagai panitia <i>Event</i> di aplikasi
24	Lihat <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk melihat <i>list</i> data <i>Event</i> yang dibuat.
22	Tambah <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk menambah data <i>Event</i> yang akan diselenggarakan

No	Use Case	Deskripsi
23	Ubah <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk mengubah data <i>Event</i>
24	Hapus <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk menghapus data <i>Event</i>
25	Lihat Klasemen	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk melihat daftar <i>list</i> klasemen
26	Lihat Tim	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk melihat daftar <i>list</i> tim
27	<i>Home</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh Panitia <i>Event</i> untuk melihat <i>Home</i> dashboard
Use Case Tim		
28	<i>Login</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh kapten tim untuk masuk kedalam sistem <i>Mobile</i>
29	Daftar	Fungsionalitas ini digunakan oleh kapten tim untuk daftar atau registrasi ke dalam aplikasi
30	Lupa <i>Password</i>	Fungsionalitas ini digunakan oleh kapten tim untuk melakukan reset <i>Password</i>
31	<i>Broadcast</i>	Fungsionalitas ini digunakan untuk <i>Broadcast</i> antar tim
32	Lihat Klasemen	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat seluruh klasemen tim yang terdaftar di aplikasi
34	Ajak Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk mengajak tim melakukan adu tanding
35	Rekomendasi Lawan Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk mencari rekomendasi lawan tanding berdasarkan parameter yang telah <i>diinputkan</i> dengan menggunakan metode TOPSIS
36	Riwayat Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat riwayat tanding selama melakukan pertandingan.
37	<i>Input</i> Skor	Fungsionalitas ini digunakan untuk <i>menginputkan</i> skor kedua tim setelah melakukan pertandingan
38	Daftar Skor	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat daftar skor yang dilakukan oleh tim lain ketika sudah melakukan pertandingan
39	Detail skor	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat detail <i>input</i> skor yang dilakukan oleh tim yang mengajak tanding ketika sesudah melakukan pertandingan

No	Use Case	Deskripsi
40	Konfirmasi Skor	Fungsionalitas ini digunakan untuk validasi konfirmasi apakah <i>input</i> skor yang dilakukan oleh tim lawan akan diterima atau tidak
41	Riwayat Skor	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat riwayat skor setelah melakukan pertandingan
42	<i>Rating</i> Tim	Fungsionalitas ini digunakan untuk melakukan <i>Rating</i> terhadap tim lain setelah melakukan pertandingan dengan tim tersebut.
43	Daftar Ajak Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat <i>list</i> ajakan tanding dari tim lain
44	Detail Ajak Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat detail ajakan tanding dari tim lain
45	Konfirmasi Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk validasi konfirmasi apakah ajakan tanding dari tim lain akan diterima atau tidak
46	Daftar <i>Request</i> Tanding	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat <i>list Request</i> ajakan tanding ke tim lain
47	Daftar <i>Order</i>	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat daftar <i>Order</i> persewaan lapangan basket yang dilakukan oleh tim tersebut
48	Detail <i>Order</i>	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat detail <i>Order</i> persewaan lapangan basket yang dilakukan
49	Konfirmasi <i>Transfer</i>	Fungsionalitas ini digunakan untuk melakukan konfirmasi <i>Transfer</i> setelah persewaan lapang yang dilakukan diterima oleh pengusaha tempat persewaan lapangan basket tersebut
50	Cari Lokasi Lapangan	Fungsionalitas ini digunakan untuk mencari lokasi tempat persewaan terdekat berdasarkan current location pengguna dan untuk melakukan navigasi rute ke tempat persewaan yang akan dituju
51	Sewa Lapang	Fungsionalitas ini digunakan untuk menyewa lapangan basket
52	Daftar <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat <i>Event</i> yang sedang diselenggarakan oleh Panitia <i>Event</i> yang terdaftar di aplikasi
53	Detail <i>Event</i>	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat detail <i>Event</i> yang sedang diselenggarakan oleh Panitia <i>Event</i>
54	Profil Tim	Fungsionalitas ini digunakan untuk melihat data profil tim

3.1.11.2 Use Case Scenario

Use Case Scenario menjelaskan bagaimana skenario dari setiap proses yang ada pada setiap *Use Case*. Pada skenario *Use Case* ini dapat dijabarkan bagaimana alur dari setiap proses pada setiap *Use Case* berdasarkan interaksi antara aktor dan sistem. Adapun *Use Case Scenario* untuk setiap *Use Case* sebagai berikut:

1. Use Case Scenario Login

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.23 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case Login* dan Tabel *Use Case Scenario Login* yang menjelaskan dari *Use Case Login*.

Tabel 3.23 Requirement Login

<i>Requirement Login</i>
Data yang dimasukan oleh <i>User Admin</i> , <i>Pengusaha Lapang</i> dan <i>Panitia Event</i> terdiri dari email dan <i>Password</i>

Tabel 3.24 Use Case Scenario Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement Login</i>	
<i>Goal In Context</i>	<i>User Admin</i> , <i>Pengusaha lapang</i> dan <i>Panitia Event</i> dapat masuk kedalam sistem	
<i>Preconditions</i>	<i>Form Login</i> untuk <i>User Admin</i> , <i>Pengusaha lapang</i> dan <i>Panitia Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Masuk ke halaman utama setelah <i>Login</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Menampilkan kesalahan <i>Login</i>	
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i> , <i>Pengusaha lapang</i> dan <i>Panitia Event</i>	
<i>Trigger</i>	<i>User-User</i> tersebut menekan tombol <i>Login</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	<i>User</i> mengisi data <i>Login</i> sesuai <i>requirement</i>
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i> masukan dari <i>User</i>
	3	Sistem melakukan pemeriksaan data atau memproses data masukan
	4	Sistem melakukan <i>redirect</i> le halaman utama setelah <i>Login</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem mendeteksi email dan <i>Password</i> kosong
	2.2	Sistem medeteksi email dan <i>Password</i> salah

2. Use Case Scenario Lupa Password

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.25 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case Lupa Password* dan Tabel *Use Case Scenario Lupa Password* yang menjelaskan dari *Use Case Lupa Password*.

Tabel 3.25 Requirement Lupa Password

<i>Requirement Lupa Password</i>
Data yang dibutuhkan meliputi alamat email

Tabel 3.26 Use Case Scenario Lupa Password

<i>Use Case Name</i>	<i>Lupa Password</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement Lupa Password</i>	
<i>Goal In Context</i>	<i>User Admin, Pengusaha lapang dan Panitia Event dapat melakukan lupa Password</i>	
<i>Preconditions</i>	<i>Menampilkan form lupa Password</i>	
<i>Successful End Condition</i>	<i>Berhasil melakukan lupa Password</i>	
<i>Failed End Condition</i>	<i>Gagal melakukan lupa Password</i>	
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin, Pengusaha lapang dan Panitia Event</i>	
<i>Trigger</i>	<i>User-User tersebut memilih menu lupa Password</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	<i>User mengisi data Login sesuai requirement</i>
	2	<i>Sistem melakukan validasi form masukan dari User</i>
	3	<i>Sistem memproses data masukan form lupa Password</i>
	4	<i>Sistem berhasil mengirimkan reset Password ke email</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	<i>Sistem mendeteksi field kosong</i>
	2.2	<i>Sistem gagal mengirimkan reset Password ke email</i>

3. Use Case Scenario Lihat Tim

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Tim yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat tim.

Tabel 3.27 Use Case Scenario Lihat Tim

<i>Use Case Name</i>	<i>Lihat Tim</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	<i>Admin mendapatkan informasi mengenai list data tim yang terdaftar di aplikasi.</i>	
<i>Preconditions</i>	<i>List data tim ditampilkan</i>	
<i>Successful End Condition</i>	<i>Menampilkan informasi mengenai list data tim</i>	
<i>Failed End Condition</i>	<i>Gagal menampilkan informasi mengenai list data tim</i>	
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>	
<i>Trigger</i>	<i>Admin memilih menu data tim</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	<i>Admin memilih menu data tim</i>
	2	<i>Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai list data tim</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	<i>Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai list data tim</i>

4. Use Case Scenario Hapus Tim

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus Tim yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus tim.

Tabel 3.28 Use Case Scenario Hapus Tim

<i>Use Case Name</i>	Hapus Tim	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin dapat menghapus data tim	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan hapus tim	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data tim	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data tim	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin menekan <i>button</i> hapus data tim	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin menekan <i>button</i> hapus data tim
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data tim
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data tim yang dipilih terhapus dalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.2	Data tim yang dipilih tidak terhapus
	4.3	Gagal menghapus tim

5. Use Case Scenario Lihat Pengusaha lapang

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Pengusaha lapang yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat pengusaha lapang.

Tabel 3.29 Use Case Scenario Lihat Pengusaha lapang

<i>Use Case Name</i>	Lihat Pengusaha lapang	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data pengusaha lapang yang terdaftar di aplikasi.	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data pengusaha lapang ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data pengusaha lapang	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data pengusaha lapang	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin memilih <i>menu</i> data pengusaha lapang	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin memilih <i>menu</i> data pengusaha lapang
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data pengusaha lapang
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data pengusaha lapang

6. Use Case Scenario Hapus Pengusaha lapang

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus Pengusaha Lapang yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus pengusaha lapang.

Tabel 3.30 Use Case Scenario Hapus Pengusaha lapang

<i>Use Case Name</i>	Hapus Pengusaha lapang	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin dapat menghapus data Pengusaha lapang	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan hapus Pengusaha lapang	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data Pengusaha lapang	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data Pengusaha lapang	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin menekan <i>button</i> hapus data Pengusaha lapang	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin menekan <i>button</i> hapus data Pengusaha lapang
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data Pengusaha lapang
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data Pengusaha lapang yang dipilih terhapus dalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.1	Data Pengusaha lapang yang dipilih tidak terhapus

7. Use Case Scenario Lihat Panitia Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Panitia *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat Panitia *Event*.

Tabel 3.31 Use Case Scenario Lihat Panitia Event

<i>Use Case Name</i>	Lihat Panitia <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data Panitia <i>Event</i> yang terdaftar di aplikasi.	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data Panitia <i>Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data Panitia <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data Panitia <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin memilih <i>menu</i> data Panitia <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin memilih <i>menu</i> data Panitia <i>Event</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data Panitia <i>Event</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>

	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data Panitia <i>Event</i>
--	-----	--

8. Use Case Scenario Hapus Panitia *Event*

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus Panitia *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus Panitia *Event*.

Tabel 3.32 Use Case Scenario Hapus Panitia *Event*

<i>Use Case Name</i>	Hapus Panitia <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin dapat menghapus data Panitia <i>Event</i>	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan hapus Panitia <i>Event</i>	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data Panitia <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data Panitia <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin menekan <i>button</i> hapus data Panitia <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin menekan <i>button</i> hapus data Panitia <i>Event</i>
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data Panitia <i>Event</i>
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data Panitia <i>Event</i> yang dipilih terhapus dalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.1	Data Panitia <i>Event</i> yang dipilih tidak terhapus

9. Use Case Scenario Lihat Klasemen

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Klasemen yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat klasemen.

Tabel 3.33 Use Case Scenario Lihat Klasemen

<i>Use Case Name</i>	Lihat Klasemen	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen yang terdaftar di aplikasi.	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data klasemen ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin memilih <i>menu</i> data klasemen	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin memilih <i>menu</i> data klasemen
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>

	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data klasemen
--	-----	--

10. Use Case Scenario Hapus Klasemen

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus Klasemen yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus klasemen.

Tabel 3.34 Use Case Scenario Hapus Klasemen

<i>Use Case Name</i>	Hapus Klasemen	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin dapat menghapus data klasemen	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan hapus klasemen	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data klasemen	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data klasemen	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin menekan <i>button</i> hapus data klasemen	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin menekan <i>button</i> hapus data klasemen
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data klasemen
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data klasemen yang dipilih terhapus dalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.1	Data klasemen yang dipilih tidak terhapus

11. Use Case Scenario Home

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario *Home* yang menjelaskan skenario dari *Use Case Home*.

Tabel 3.35 Use Case Scenario Home

<i>Use Case Name</i>	<i>Home</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin masuk ke halaman <i>Home</i>	
<i>Preconditions</i>	Halaman <i>Home</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil masuk ke halaman <i>Home</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan halaman <i>Home</i>	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin memilih <i>menu Home</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin memilih <i>menu Home</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>Home</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan halaman <i>Home</i>

12. Use Case Scenario Lihat Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat *Event*.

Tabel 3.36 Use Case Scenario Lihat Event

<i>Use Case Name</i>	Lihat <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin mendapatkan informasi mengenai <i>list data Event</i> yang terdaftar di aplikasi.	
<i>Preconditions</i>	<i>List data Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list data Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list data Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin memilih <i>menu data Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin memilih <i>menu data Event</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list data Event</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list data Event</i>

13. Use Case Scenario Hapus Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus *Event*.

Tabel 3.37 Use Case Scenario Hapus Event

<i>Use Case Name</i>	Hapus <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Admin dapat menghapus data <i>Event</i>	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan hapus <i>Event</i>	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Admin	
<i>Trigger</i>	Admin menekan <i>button</i> hapus data <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Admin menekan <i>button</i> hapus data <i>Event</i>
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data <i>Event</i>
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data <i>Event</i> yang dipilih terhapus dalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.1	Data <i>Event</i> yang dipilih tidak terhapus

14. Use Case Scenario Daftar Pengusaha Lapang

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.38 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* Daftar Pengusaha Lapang dan Tabel *Use Case Scenario* Daftar Pengusaha Lapang yang menjelaskan dari *Use Case* Daftar Pengusaha Lapang.

Tabel 3.38 Requirement Daftar Pengusaha Lapang

<i>Requirement</i> Daftar Pengusaha Lapang
Data yang dibutuhkan meliputi nama, telepon, email, <i>password</i> , tipe rekening, nomor rekening, nama rekening, nama tempat persewaan, alamat tempat persewaan

Tabel 3.39 Use Case Scenario Daftar Pengusaha Lapang

<i>Use Case Name</i>	Daftar Pengusaha Lapang	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang berhasil melakukan pendaftaran	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan <i>form</i> daftar	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil melakukan pendaftaran	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal melakukan pendaftaran	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha Lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> daftar	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang mengisi <i>form</i> daftar sesuai dengan requirement
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses data masukan dari <i>form</i> daftar
	4	Sistem berhasil menyimpan data pengusaha lapang
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan data pengusaha lapang

15. Use Case Scenario Lihat Lapangan

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Lapangan yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat lapangan.

Tabel 3.40 Use Case Scenario Lihat Lapangan

<i>Use Case Name</i>	Lihat Lapangan
<i>Related Requirements</i>	-
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data lapangan
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data lapangan ditampilkan
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data lapangan

<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data lapangan	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> data lapangan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> data lapangan
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data lapangan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data lapangan

16. Use Case Scenario Tambah Lapangan

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.41 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* Tambah Lapangan dan Tabel 3.22 *Use Case* Skenario Tambah Lapangan yang menjelaskan dari *Use Case* Tambah Lapangan.

Tabel 3.41 Requirement Tambah Lapang

<i>Requirement</i> Tambah Lapang
Data lapang yang dimasukan pengusaha terdiri dari nama lapang, foto lapang dan harga sewa perjam.

Tabel 3.42 Use Case Scenario Tambah Lapangan

<i>Use Case Name</i>	Tambah Lapangan	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Tambah Lapang	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang menambahkan lapangan	
<i>Preconditions</i>	<i>Form</i> data tambah lapangan ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Pengusaha lapang berhasil menambahkan data lapangan	
<i>Failed End Condition</i>	Pengusaha lapang gagal menambahkan data lapangan	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih tambah data lapangan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang Mengisi <i>form</i> tambah lapangan sesuai <i>Requirement</i>
	2	Sistem mengecek <i>form</i> yang diisi
	3	Sistem memproses data lapangan
	4	Sistem berhasil menyimpan data
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Menampilkan <i>field</i> kosong
	4.1	Sistem gagal menyimpan data

17. Use Case Scenario Ubah Lapangan

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Ubah yang menjelaskan skenario dari *Use Case* ubah lapangan.

Tabel 3.43 Use Case Scenario Ubah Lapangan

<i>Use Case Name</i>	Ubah Lapangan	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang mengubah data lapangan	
<i>Preconditions</i>	<i>Form</i> ubah data lapangan ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Pengusaha lapang berhasil mengubah data lapangan	
<i>Failed End Condition</i>	Pengusaha lapang gagal mengubah data lapangan	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih menekan <i>button</i> ubah data lapangan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Mengisi perubahan data lapangan sesuai
	2	Sistem melakukan validasi lapangan
	2	Sistem memproses perubahan data lapangan
<i>Extension</i>	3	Sistem berhasil menyimpan perubahan lapangan
	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
		Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	2.1	Sistem gagal menyimpan perubahan lapangan

18. Use Case Scenario Hapus Lapangan

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus Lapangan yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus lapangan.

Tabel 3.44 Use Case Scenario Hapus Lapangan

<i>Use Case Name</i>	Hapus Lapangan	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang dapat menghapus data lapangan	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan konfirmasi hapus lapangan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data lapangan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data lapangan	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang menekan <i>button</i> hapus data lapangan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang menekan <i>button</i> hapus data lapangan
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data lapangan
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data lapangan yang dipilih terhapus dalam system
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.1	Data lapangan yang dipilih tidak terhapus

19. Use Case Scenario Lihat Sewa

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Sewa yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat sewa.

Tabel 3.45 Use Case Scenario Lihat Sewa

<i>Use Case Name</i>	Lihat Sewa	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data sewa	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data sewa ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data sewa	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data sewa	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> data sewa	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> data sewa
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data sewa
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data sewa

20. Use Case Scenario Validasi Sewa

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Validasi Sewa yang menjelaskan skenario dari *Use Case* validasi sewa.

Tabel 3.46 Use Case Scenario Validasi Sewa

<i>Use Case Name</i>	Validasi Sewa	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang melakukan validasi sewa mengubah status persewaan yang dilakukan oleh kapten tim	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan data persewaan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil Mengubah status persewaan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal Mengubah status persewaan	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang menekan <i>button</i> terima persewaan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang mengubah status persewaan dari kapten tim
	2	Sistem memproses perubahan status
	3	Sistem berhasil mengubah status persewaan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>

	3.2	Sistem gagal mengubah status persewaan
--	-----	--

21. Use Case Scenario Lihat Konfirmasi Transfer

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat Konfirmasi *Transfer* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat konfirmasi *Transfer*.

Tabel 3.47 Use Case Scenario Lihat Konfirmasi Transfer

<i>Use Case Name</i>	Lihat Konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data konfirmasi <i>Transfer</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data konfirmasi <i>Transfer</i>

22. Use Case Scenario Validasi Konfirmasi Transfer

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Validasi Konfirmasi *Transfer* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* validasi konfirmasi *Transfer*.

Tabel 3.48 Use Case Scenario Validasi Konfirmasi Transfer

<i>Use Case Name</i>	Validasi Konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang melakukan validasi konfirmasi <i>Transfer</i> mengubah status apakah akan diterima atau tidak	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan data konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil Mengubah status konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal Mengubah status konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>button</i> perubahan status konfirmasi <i>Transfer</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang mengubah status konfirmasi <i>Transfer</i>
	2	Sistem memproses perubahan status

	3	Sistem berhasil mengubah status konfirmasi <i>Transfer</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem gagal mengubah status konfirmasi <i>Transfer</i>

23. Use Case Scenario Home

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario *Home* yang menjelaskan skenario dari *Use Case Home*.

Tabel 3.49 Use Case Scenario Home

<i>Use Case Name</i>	<i>Home</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang masuk ke halaman <i>Home</i>	
<i>Preconditions</i>	Halaman <i>Home</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil masuk ke halaman <i>Home</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan halaman <i>Home</i>	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>menu Home</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang memilih <i>menu Home</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>Home</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan halaman <i>Home</i>

24. Use Case Scenario Kelola Jadwal

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Kelola Jadwal yang menjelaskan skenario dari *Use Case kelola jadwal*.

Tabel 3.50 Use Case Scenario Kelola Jadwal

<i>Use Case Name</i>	Kelola Jadwal	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Pengusaha lapang berhasil mengelola atau mengubah jadwal lapangan	
<i>Preconditions</i>	Halaman kelola jadwal ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil mengelola atau mengubah jadwal lapangan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal mengelola atau mengubah jadwal lapangan	
<i>Primary Actors</i>	Pengusaha lapang	
<i>Trigger</i>	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> kelola jadwal lapangan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Pengusaha lapang memilih <i>menu</i> kelola jadwal lapangan
	2	Sistem menampilkan halaman ubah jadwal lapangan
	3	Pengusaha lapang merubah jadwal lapangan
	4	Sistem memproses jadwal lapangan yang dirubah

	5	Sistem berhasil mengubah jadwal lapangan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	5.2	Sistem gagal mengubah jadwal lapangan

25. Use Case Scenario Daftar Panitia Event

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.51 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* Daftar Panitia Event dan Tabel *Use Case Scenario* Daftar Panitia Event yang menjelaskan dari *Use Case* Daftar Panitia Event.

Tabel 3.51 Requirement Daftar Panitia Event

<i>Requirement</i> Daftar Panitia Event
data yang dibutuhkan meliputi nama lengkap, telepon, email dan <i>password</i>

Tabel 3.52 Use Case Scenario Daftar Panitia Event

<i>Use Case Name</i>	Daftar Panitia Event	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Daftar Panitia Event	
<i>Goal In Context</i>	Panitia Event berhasil melakukan pendaftaran	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan <i>form</i> daftar	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil melakukan pendaftaran	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal melakukan pendaftaran	
<i>Primary Actors</i>	Panitia Event	
<i>Trigger</i>	Panitia Event memilih <i>menu</i> daftar	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Panitia Event mengisi <i>form</i> daftar sesuai dengan <i>requirement</i>
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses data masukan dari <i>form</i> daftar
	4	Sistem berhasil menyimpan data panitia Event
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan data panitia Event

26. Use Case Scenario Lihat Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat *List Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat *list Event*.

Tabel 3.53 Use Case Scenario Lihat Event

<i>Use Case Name</i>	Lihat Event
<i>Related Requirements</i>	-
<i>Goal In Context</i>	Panitia Event mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data Event yang dibuat
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data Event ditampilkan
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data Event
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data Event

<i>Primary Actors</i>	Panitia <i>Event</i>	
<i>Trigger</i>	Panitia <i>Event</i> memilih menu data <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Panitia <i>Event</i> memilih menu data <i>Event</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data <i>Event</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data <i>Event</i>

27. Use Case Scenario Tambah *Event*

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.54 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* tambah *Event* dan Tabel *Use Case* Skenario Tambah *Event* yang menjelaskan dari *Use Case* tambah *Event*.

Tabel 3.54 Requirement Tambah *Event*

<i>Requirement</i> Tambah <i>Event</i>
Data tambah <i>Event</i> yang dibutuhkan yaitu nama, deskripsi, tanggal, biaya pendaftaran, banner dan lokasi <i>Event</i> .

Tabel 3.55 Use Case Scenario Tambah *Event*

<i>Use Case Name</i>	Tambah <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Tambah <i>Event</i>	
<i>Goal In Context</i>	Panitia <i>Event</i> menambahkan <i>Event</i>	
<i>Preconditions</i>	<i>Form</i> data tambah <i>Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Panitia <i>Event</i> berhasil menambahkan data <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Panitia <i>Event</i> gagal menambahkan data <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Panitia <i>Event</i>	
<i>Trigger</i>	Panitia <i>Event</i> memilih tambah data <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Mengisi data lapangan sesuai <i>Requirement</i>
	2	Sistem melakukan pengecekan <i>form</i>
	3	Sistem memproses penambahan data <i>Event</i>
	4	Sistem berhasil menyimpan data <i>Event</i> yang telah diisi dan menampilkan pesan berhasil
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Sistem menampilkan pesan <i>field</i> kosong
	4.1	Sistem gagal menyimpan data <i>Event</i> yang telah diisi dan menampilkan pesan gagal

28. Use Case Scenario Ubah *Event*

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Ubah *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* ubah *Event*.

Tabel 3.56 Use Case Scenario Ubah Event

<i>Use Case Name</i>	Ubah Event	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Panitia Event mengubah data Event	
<i>Preconditions</i>	Form ubah data Event ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Panitia Event berhasil mengubah data Event	
<i>Failed End Condition</i>	Panitia Event gagal mengubah data Event	
<i>Primary Actors</i>	Panitia Event	
<i>Trigger</i>	Panitia Event menekan <i>button</i> ubah data Event	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Mengisi perubahan data lapangan
	2	Sistem memproses perubahan data Event
<i>Extension</i>	3	Sistem berhasil menyimpan data perubahan Event yang telah diisi dan menampilkan pesan berhasil
	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.1	Sistem gagal menyimpan data perubahan Event yang telah diisi dan menampilkan pesan gagal

29. Use Case Scenario Hapus Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Hapus Event yang menjelaskan skenario dari *Use Case* hapus Event.

Tabel 3.57 Use Case Scenario Hapus Event

<i>Use Case Name</i>	Hapus Event	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Panitia Event dapat menghapus data Event	
<i>Preconditions</i>	Menampilkan konfirmasi hapus Event	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menghapus data Event	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menghapus data Event	
<i>Primary Actors</i>	Panitia Event	
<i>Trigger</i>	Panitia Event menekan <i>button</i> hapus data Event	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Panitia Event menekan <i>button</i> hapus data Event
	2	Menampilkan konfirmasi penghapusan data Event
	3	Mengkonfirmasi dengan klik ok
	4	Data Event yang dipilih terhapus dalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Menkonfirmasi dengan klik cancel
	4.2	Data Event yang dipilih tidak terhapus
	4.3	Data Event gagal terhapus

30. Use Case Scenario Lihat Klasemen

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat List Klasemen yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat list klasemen.

Tabel 3.58 Use Case Scenario Lihat Klasemen

<i>Use Case Name</i>	Lihat Klasemen	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Panitia <i>Event</i> mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data klasemen ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Primary Actors</i>	Panitia <i>Event</i>	
<i>Trigger</i>	Panitia <i>Event</i> memilih <i>menu</i> data klasemen	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Panitia <i>Event</i> memilih <i>menu</i> data klasemen
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data klasemen

31. Use Case Scenario Lihat Tim

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Lihat *List* Tim yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat tim.

Tabel 3.59 Use Case Scenario Lihat Tim

<i>Use Case Name</i>	Lihat Tim	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Panitia <i>Event</i> mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data tim	
<i>Preconditions</i>	<i>List</i> data tim ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data tim	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data tim	
<i>Primary Actors</i>	Panitia <i>Event</i>	
<i>Trigger</i>	Panitia <i>Event</i> memilih <i>menu</i> data tim	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Panitia <i>Event</i> memilih <i>menu</i> data tim
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data tim
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> data tim

32. Use Case Scenario Home

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario *Home* yang menjelaskan skenario dari *Use Case Home*.

Tabel 3.60 Use Case Scenario Home

<i>Use Case Name</i>	<i>Home</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Panitia <i>Event</i> masuk ke halaman <i>Home</i>	
<i>Preconditions</i>	Halaman <i>Home</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil masuk ke halaman <i>Home</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan halaman <i>Home</i>	
<i>Primary Actors</i>	Panitia <i>Event</i>	
<i>Trigger</i>	Panitia <i>Event</i> memilih menu <i>Home</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Panitia <i>Event</i> memilih menu <i>Home</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>Home</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.1	Sistem gagal menampilkan halaman <i>Home</i>

33. Use Case Scenario Login

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.61 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case Login* dan Tabel *Use Case* Skenario *Login* yang menjelaskan dari *Use Case Login*.

Tabel 3.61 Requirement Login

<i>Requirement Login</i>
Data login sebagai tim ini membutuhkan data <i>email</i> dan <i>password</i> .

Tabel 3.62 Use Case Scenario Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement Login</i>	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim masuk kedalam sistem	
<i>Preconditions</i>	<i>Form Login</i> untuk <i>User</i> kapten tim ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Masuk ke halaman <i>default</i> setelah <i>Login</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Menampilkan kesalahan <i>Login</i>	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim tersebut menekan tombol <i>Login</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi data <i>Login</i> sesuai <i>Requirement</i> dan menekan tombol <i>Login</i>
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i> masukan dari <i>User</i> kapten tim
	3	Sistem melakukan pemeriksaan data <i>Login</i>
	4	Sistem menampilkan halaman utama setelah <i>Login</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>

	2.2	Sistem mendeteksi email dan <i>Password</i> kosong
	3.2	Sistem mendeteksi email dan <i>Password</i> salah

34. Use Case Scenario Daftar

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.63 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case Daftar* dan Tabel *Use Case* Skenario Daftar yang menjelaskan dari *Use Case* daftar.

Tabel 3.63 Requirement Daftar

<i>Requirement</i> Daftar
Data <i>daftar</i> yang dibutuhkan yaitu nama tim, telepon, email, alamat, rentang umur, <i>password</i> dan deskripsi

Tabel 3.64 Use Case Scenario Daftar

<i>Use Case Name</i>	Daftar	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Daftar	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim dapat mendaftar atau bergabung ke dalam aplikasi	
<i>Preconditions</i>	<i>Form</i> daftar tim ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Kapten Tim berhasil daftar ke aplikasi	
<i>Failed End Condition</i>	Kapten Tim gagal daftar ke aplikasi	
<i>Primary Actors</i>	Kapten Tim	
<i>Trigger</i>	Calon Kapten tim memilih <i>menu</i> registrasi sebagai tim	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi data tim sesuai <i>Requirement</i> dan menekan tombol submit
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses data masukan dari <i>form</i> registrasi
	4	Sistem berhasil menyimpan data tim yang telah diisi dan menampilkan pesan berhasil
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan data tim yang telah diisi dan menampilkan pesan gagal

35. Use Case Scenario Lupa Password

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.65 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case Scenario Lupa Password* dan Tabel *Use Case* Skenario Lupa *Password* yang menjelaskan dari *Use Case lupa Password*.

Tabel 3.65 Requirement Lupa Password

<i>Requirement Lupa Password</i>
Data <i>Lupa password</i> yang dibutuhkan email

Tabel 3.66 Use Case Scenario Lupa Password

<i>Use Case Name</i>	<i>Lupa Password</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement Lupa Password</i>	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim berhasil melakukan lupa <i>Password</i> dan mengirim <i>Password</i> baru ke email	
<i>Preconditions</i>	<i>Form</i> lupa password ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Kapten Tim berhasil melakukan lupa <i>Password</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Kapten Tim gagal melakukan lupa <i>Password</i>	
<i>Primary Actors</i>	Kapten Tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol lupa <i>Password</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi <i>form</i> lupa <i>Password</i> sesuai <i>Requirement</i> dan menekan reset <i>Password</i>
	2	Sistem melakukan proses data masukan lupa <i>Password</i>
	3	Sistem berhasil mengirim reset <i>Password</i> ke email
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem gagal mengirim reset <i>Password</i> ke email

36. Use Case Scenario Profil Tim

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Profil Tim yang menjelaskan skenario dari *Use Case* Profil Tim.

Tabel 3.67 Use Case Scenario Profil Tim

<i>Use Case Name</i>	Profil Tim	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Sistem berhasil menampilkan informasi profil tim	
<i>Preconditions</i>	Activity profil tim ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Kapten Tim berhasil mendapat informasi profil tim	
<i>Failed End Condition</i>	Kapten Tim gagal mendapatkan informasi profil tim	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> profil tim	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten Tim memilih <i>menu</i> profil tim
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai profil tim
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai profil tim

37. Use Case Scenario Broadcast

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.68 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case Broadcast* dan Tabel *Use Case Skenario Broadcast* yang menjelaskan dari *Use Case Broadcast*.

Tabel 3.68 Requirement Broadcast

<i>Requirement Broadcast</i>
Data <i>broadcast</i> yang dibutuhkan yaitu deskripsi yang akan di <i>broadcast</i>

Tabel 3.69 Use Case Scenario Broadcast

<i>Use Case Name</i>	<i>Broadcast</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement Broadcast</i>	
<i>Goal In Context</i>	Memberikan informasi kepada seluruh Tim	
<i>Preconditions</i>	<i>Activity Broadcast</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Informasi berhasil masuk ke dalam sistem	
<i>Failed End Condition</i>	Informasi gagal masuk ke dalam sistem	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol <i>Broadcast</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi data <i>form Broadcast</i> sesuai <i>requirement</i>
	2	Sistem memvalidasi <i>form Broadcast</i>
	3	Sistem memproses data masukan
	4	Sistem berhasil menambahkan <i>Broadcast</i> dan mengirimkan data <i>Broadcast</i> kesemua tim
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menambahkan <i>Broadcast</i>

38. Use Case Scenario Lihat Klasemen

Berikut adalah Tabel *Use Case Skenario Lihat Klasemen* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* lihat klasemen.

Tabel 3.70 Use Case Scenario Lihat Klasemen

<i>Use Case Name</i>	Lihat Klasemen	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Preconditions</i>	<i>Activity list</i> data klasemen ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai data <i>list</i> klasemen	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data klasemen	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> klasemen	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten memilih <i>menu</i> lihat klasemen

	2	Sistem berhasil menampilkan informasi klasemen
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan data informasi klasemen

39. Use Case Scenario Cari Lawan Tanding

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.71 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* cari lawan tanding dan Tabel *Use Case* Skenario Cari Lawan Tanding yang menjelaskan dari *Use Case* cari lawan tanding.

Tabel 3.71 Requirement Cari Lawan Tanding

<i>Requirement</i> Cari Lawan Tanding
Data cari rekomendasi lawan tanding yang dibutuhkan yaitu <i>inputan</i> nama tim yang ingin diajak tanding

Tabel 3.72 Use Case Scenario Cari Lawan Tanding

<i>Use Case Name</i>	Cari Lawan Tanding	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Cari Lawan Tanding	
<i>Goal In Context</i>	Memberikan informasi tim berdasarkan <i>inputan</i> nama tim yang dicari	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>form</i> cari lawan ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi tim yang dicari	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi tim yang dicari	
<i>Primary Actors</i>	Kapten Tim	
<i>Trigger</i>	Kapten Tim menekan tombol submit cari lawan tanding	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi <i>form</i> cari lawan tanding sesuai <i>requirement</i>
	2	Sistem memproses data masukan cari lawan tanding
	3	Sistem menampilkan informasi tim yang dicari
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem gagal menampilkan data informasi tim yang dicari

40. Use Case Scenario Rekomendasi Lawan Tanding

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.73 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* rekomendasi lawan tanding dan Tabel 3.45 *Use Case* Skenario Rekomendasi Lawan Tanding yang menjelaskan dari *Use Case* rekomendasi lawan tanding.

Tabel 3.73 Requirement Rekomendasi Lawan Tanding

<i>Requirement</i> Rekomendasi Lawan Tanding
Data rekomendasi lawan tanding yang dibutuhkan yaitu <i>inputan</i> parameter yang sudah ditentukan berdasarkan hasil survey kuesioner

Tabel 3.74 Use Case Scenario Rekomendasi Lawan Tanding

<i>Use Case Name</i>	Rekomendasi Lawan Tanding	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Rekomendasi Lawan Tanding	
<i>Goal In Context</i>	Memberikan rekomendasi lawan tanding berdasarkan parameter yang <i>dinputkan</i> oleh tim	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>form input</i> parameter rekomendasi lawan ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi rekomendasi lawan tanding	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi rekomendasi lawan tanding	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol submit cari rekomendasi lawan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi <i>form</i> rekomendasi lawan sesuai dengan <i>Requirement</i> dan menekan tombol submit
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses data masukan
	4	Sistem berhasil menampilkan rekomendasi lawan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menampilkan rekomendasi lawan

41. Use Case Scenario Ajak Tanding

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.75 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* ajak tanding dan Tabel *Use Case* Skenario ajak tanding yang menjelaskan dari *Use Case* ajak tanding.

Tabel 3.75 Requirement Ajak Tanding

<i>Requirement</i> Ajak Tanding
Data ajak tanding yang dibutuhkan yaitu tempat persewaan yang disewa, lapangan yang disewa, pesan, dan telepon

Tabel 3.76 Use Case Scenario Ajak Tanding

<i>Use Case Name</i>	Ajak Tanding
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Ajak Tanding
<i>Goal In Context</i>	Melakukan ajak tanding ke tim yang ingin diajak tanding
<i>Preconditions</i>	Menampilkan Activity <i>form</i> ajak tanding
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil mengirim ajakan tanding ke tim lawan
<i>Failed End Condition</i>	Gagal mengirim ajakan tanding ke tim lawan
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim

<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol submit ajak tanding	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengiri <i>form</i> ajak tanding sesuai <i>Requirement</i> dan menekan tombol submit ajak tanding
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses data masukan <i>form</i> ajak tanding
	4	Sistem berhasil mengirim ajakan tanding ke tim lawan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal mengirim ajakan tanding ke tim lawan

42. Use Case Scenario Riwayat Tanding

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Riwayat Tanding yang menjelaskan skenario dari *Use Case* riwayat tanding.

Tabel 3.77 Use Case Scenario Riwayat Tanding

<i>Use Case Name</i>	Riwayat Tanding	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim dapat melihat semua informasi riwayat tanding yang dilakukan dengan lawan.	
<i>Preconditions</i>	Activity riwayat tanding ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data riwayat pertandingan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data riwayat pertandingan	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> riwayat tanding	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> riwayat tanding
	2	Sistem berhasil menampilkan <i>list</i> data riwayat pertandingan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal mengambil data informasi riwayat pertandingan

43. Use Case Scenario Input Skor

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.78 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case input* skor dan Tabel *Use Case* Skenario *input* skor yang menjelaskan dari *Use Case input* skor.

Tabel 3.78 Requirement Input Skor

<i>Requirement Input Skor</i>
Data <i>input</i> skor yang dibutuhkan terdiri dari skor tim yang <i>menginputkan</i> , skor tim lawan dan hasil akhir dari sisi tim yang <i>menginputkan</i> .

Tabel 3.79 Use Case Scenario Input Skor

<i>Use Case Name</i>	<i>Input skor</i>	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement Input Skor</i>	
<i>Goal In Context</i>	Berhasil <i>menginput</i> skor dan dikirim ke tim lawan	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>form input</i> skor ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	<i>Input</i> skor berhasil ditambahkan dan dikirim ke tim lawan	
<i>Failed End Condition</i>	<i>Input</i> skor gagal ditambahkan dan dikirim ke tim lawan	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol submit skor	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi <i>form input</i> skor pertandingan sesuai <i>requirement</i>
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses data masukan <i>form input</i> skor
	4	Sistem berhasil menyimpan <i>input</i> skor
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan <i>input</i> skor

44. Use Case Scenario Daftar Skor

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Daftar Skor yang menjelaskan skenario dari *Use Case* daftar skor.

Tabel 3.80 Use Case Scenario Daftar Skor

<i>Use Case Name</i>	Daftar Skor	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> daftar skor	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>list</i> daftar skor ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar skor	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar skor	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> lihat <i>list</i> daftar skor	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar skor
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar skor

45. Use Case Scenario Detail Skor

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Detail Skor yang menjelaskan skenario dari *Use Case* detail skor.

Tabel 3.81 Use Case Scenario Detail Skor

<i>Use Case Name</i>	Detail Skor	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan detail informasi skor	
<i>Preconditions</i>	Activity detail informasi ajak ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi detail skor	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi detail skor	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan <i>list</i> data skor yang ingin dilihat detail skorannya	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim menekan data skor untuk melihat detail skor
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai detail skor
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan informasi detail skor

46. Use Case Scenario Konfirmasi Skor

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Konfirmasi Skor yang menjelaskan skenario dari *Use Case* konfirmasi skor.

Tabel 3.82 Use Case Scenario Konfirmasi Skor

<i>Use Case Name</i>	Konfirmasi Skor	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim lawan menyetujui hasil akhir pertandingan	
<i>Preconditions</i>	Activity konfirmasi skor ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai hasil akhir pertandingan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai hasil akhir pertandingan	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol terima atau tolak hasil skor pertandingan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih status terima atau tolak
	2	Sistem memproses aksi
	3	Sistem berhasil menyimpan status skor atau hasil pertandingan

47. Use Case Scenario Riwayat Skor

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Riwayat Skor yang menjelaskan skenario dari *Use Case* riwayat skor.

Tabel 3.83 Use Case Scenario Riwayat Skor

<i>Use Case Name</i>	Riwayat Skor	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim dapat melihat semua informasi riwayat tanding yang dilakukan dengan lawan.	
<i>Preconditions</i>	Activity riwayat tanding ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai list data riwayat pertandingan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai list data riwayat pertandingan	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih menu riwayat tanding	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih menu riwayat skor
	2	Sistem berhasil menampilkan list data riwayat skor
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan list data riwayat skor

48. Use Case Scenario Rating tim

Berikut adalah *Requirement* 3.84 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* Rating tim dan Tabel *Use Case* Skenario Rating tim yang menjelaskan dari *Use Case* Rating tim.

Tabel 3.84 Requirement Rating Tim

<i>Requirement Rating Tim</i>
Data input Rating yang dibutuhkan yaitu berdasarkan hasil survey kuesioner

Tabel 3.85 Use Case Scenario Rating Tim

<i>Use Case Name</i>	Rating Tim	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> Rating Tim	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim berhasil meRating tim setelah melakukan pertandingan	
<i>Preconditions</i>	Activity form Rating tim ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menyimpan Rating tim ke dalam sistem	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menyimpan Rating tim ke dalam sistem	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol submit Rating tim	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi form Rating sesuai Requirement terhadap tim lain setelah

		melakukan pertandingan dan melakukan submit
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses masukan dari <i>form Rating</i> tim
	4	Sistem berhasil menyimpan <i>Rating</i> tim
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan <i>Rating</i> tim

49. Use Case Scenario Daftar Ajak Tanding

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Daftar Ajak Tanding yang menjelaskan skenario dari *Use Case* daftar ajak tanding.

Tabel 3.86 Use Case Scenario Daftar Ajak Tanding

<i>Use Case Name</i>	Daftar Ajak Tanding	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> daftar ajak tanding	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>list</i> daftar ajak tanding ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar ajak tanding	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar ajak tanding	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> lihat <i>list</i> daftar ajak tanding	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar ajak tanding
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar ajak tanding
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar ajak tanding

50. Use Case Scenario Detail Ajak Tanding

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Detail Ajak Tanding yang menjelaskan skenario dari *Use Case* detail ajak tanding.

Tabel 3.87 Use Case Scenario Detail Ajak Tanding

<i>Use Case Name</i>	Detail Ajak Tanding	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan detail informasi ajak tanding	
<i>Preconditions</i>	Activity detail informasi ajak ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi detail ajak tanding	

<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi detail ajak tanding	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan <i>list</i> data ajak tanding yang ingin dilihat detail ajak tandingnya	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten menekan data ajak tanding
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai detail ajak tanding
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan informasi detail ajak tanding

51. Use Case Scenario Konfirmasi Ajak Tanding

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Konfirmasi Ajak Tanding yang menjelaskan skenario dari *Use Case* konfirmasi ajak tanding.

Tabel 3.88 Use Case Scenario Konfirmasi Ajak Tanding

<i>Use Case Name</i>	Konfirmasi Ajak Tanding	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Memberikan konfirmasi ke lawan tanding yang dipilih apakah akan diterima atau tidak ajakan tandingnya	
<i>Preconditions</i>	Activity konfirmasi ajak tanding ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Konfirmasi ke lawan tanding berhasil ditampilkan	
<i>Failed End Condition</i>	Konfirmasi ke lawan tanding gagal ditampilkan	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Ketika kapten tim menekan tombol terima atau tidak	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih status terima atau tolak
	2	Sistem memproses aksi
	3	Sistem berhasil mengubah status konfirmasi ajak tanding
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem gagal mengubah status konfirmasi ajak tanding

52. Use Case Scenario Daftar Request Tanding

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Daftar *Request* Tanding yang menjelaskan skenario dari *Use Case* skenario tanding.

Tabel 3.89 Use Case Scenario Daftar Request Tanding

<i>Use Case Name</i>	Daftar <i>Request</i> Tanding
<i>Related Requirements</i>	-
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Request</i> tanding
<i>Preconditions</i>	Activity daftar <i>Request</i> tanding ditampilkan
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Request</i> ajak tanding

<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Request</i> tanding	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten memilih <i>menu</i> daftar <i>Request</i> tanding	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar <i>Request</i> tanding
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Request</i> atau mengajak tanding
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Request</i> atau mengajak tanding

53. Use Case Scenario Daftar Order

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Daftar *Order* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* daftar *Order*.

Tabel 3.90 Use Case Scenario Daftar Order

<i>Use Case Name</i>	Daftar <i>order</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Order</i> persewaan yang dilakukan ke tempat persewaan lapangan basket	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>list</i> daftar <i>Order</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Order</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Order</i>	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar <i>Order</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar <i>Order</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Order</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Order</i>

54. Use Case Scenario Detail Order

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Detail *Order* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* detail *Order*.

Tabel 3.91 Use Case Scenario Detail Order

<i>Use Case Name</i>	Detail Order	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten Tim mendapatkan informasi mengenai detail Order yang dipilih	
<i>Preconditions</i>	Activity detail Order ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai detail Order	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai detail Order	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih tombol detail Order	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih tombol detail Order
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi detail Order
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan informasi detail Order

55. Use Case Scenario Konfirmasi Transfer

Berikut adalah Tabel Requirement 3.92 yang menjelaskan kebutuhan dari Use Case konfirmasi Transfer dan Tabel Use Case Skenario Konfirmasi Transfer yang menjelaskan dari Use Case konfirmasi Transfer.

Tabel 3.92 Requirement Konfirmasi Transfer

<i>Requirement Konfirmasi Transfer</i>
Data input konfirmasi Transfer yang dibutuhkan terdiri dari nama bank, nama rekening, nomor rekening dan foto bukti Transfer

Tabel 3.93 Use Case Scenario Konfirmasi Transfer

<i>Use Case Name</i>	Konfirmasi Transfer	
<i>Related Requirements</i>	Requirement konfirmasi transfer	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim berhasil menyimpan konfirmasi Transfer persewaan ke dalam sistem	
<i>Preconditions</i>	Activity form konfirmasi pembayaran ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil menyimpan konfirmasi pembayaran kedalam system	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menyimpan konfirmasi pembayaran kedalam system	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan tombol konfirmasi pembayaran	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi form konfirmasi transfer sesuai Requirement dan menekan tombol submit
	2	Sistem melakukan validasi form
	3	Sistem memproses data masukan dari form konfirmasi transfer

	4	Sistem berhasil menyimpan data konfirmasi pembayaran kedalam sistem
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	3.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan data konfirmasi pembayaran kedalam sistem

56. User Case Scenario Lokasi Lapangan & Event

Berikut adalah Tabel *Use Case Scenario* Lokasi Lapangan & *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* Lokasi Lapangan Dan *Event*.

Tabel 3.94 Use Case Scenario Lokasi Lapangan & Event

<i>Use Case Name</i>	Lokasi Lapangan & <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Memberikan informasi dan rute lokasi lapangan dan <i>Event</i>	
<i>Preconditions</i>	Activity cari lokasi lapangan dan <i>Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Memberikan informasi dan rute lokasi lapangan dan <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal memberikan informasi dan rute lokasi lapangan dan <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> lokasi dan <i>Event</i> lapangan	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> lokasi lapangan dan <i>Event</i>
	2	Sistem menampilkan informasi lokasi lapangan dan <i>Event</i> terdekat.
	3	<i>Kapten tim</i> menekan tombol rute jalan ke lokasi lapangan dan <i>Event</i>
	4	Sistem memberikan rute jalan <i>menuju</i> lokasi persewaan yang dituju
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan informasi lokasi-lokasi lapangan dan <i>Event</i>
	4.2	Sistem gagal memberikan rute jalan

57. User Case Scenario Sewa Lapang

Berikut adalah Tabel *Requirement* 3.95 yang menjelaskan kebutuhan dari *Use Case* sewa lapang dan Tabel *Use Case* Skenario Sewa Lapang yang menjelaskan dari *Use Case* sewa lapang.

Tabel 3.95 Requirement Sewa Lapang

<i>Requirement</i> Sewa Lapang
Data persewaan lapangan yang <i>diinputkan</i> meliputi nama Kapten tim Basket, tempat persewaan, lapangan, tanggal, jam dan deskripsi

Tabel 3.96 Use Case Scenario sewa lapang

<i>Use Case Name</i>	Sewa lapang	
<i>Related Requirements</i>	<i>Requirement</i> sewa lapang	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim berhasil menyewa lapang	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>form</i> sewa ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Berhasil melakukan persewaan lapangan	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal melakukan persewaan lapangan	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> sewa lapang	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim mengisi <i>form</i> persewaan lapangan sesuai dengan <i>Requirement</i> dan menekan tombol kirim
	2	Sistem melakukan validasi <i>form</i>
	3	Sistem memproses masukan dari <i>form</i> persewaan lapangan
	4	Sistem berhasil menyimpan data persewaan
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching action</i>
	3.2	Sistem mendeteksi <i>field</i> kosong
	4.2	Sistem gagal menyimpan data persewaan

58. Use Case Scenario Daftar Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Daftar *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* Daftar *Event*.

Tabel 3.97 Use Case Scenario Daftar Event

<i>Use Case Name</i>	Daftar <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai <i>list</i> data <i>Event</i>	
<i>Preconditions</i>	Activity <i>list</i> data <i>Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi mengenai <i>list</i> data <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim memilih <i>menu</i> daftar <i>Event</i>
	2	Sistem menampilkan informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Event</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching Action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan data informasi mengenai <i>list</i> daftar <i>Event</i>

59. Use Case Scenario Detail Event

Berikut adalah Tabel *Use Case* Skenario Detail *Event* yang menjelaskan skenario dari *Use Case* detail *Event*.

Tabel 3.98 Use Case Scenario Detail Event

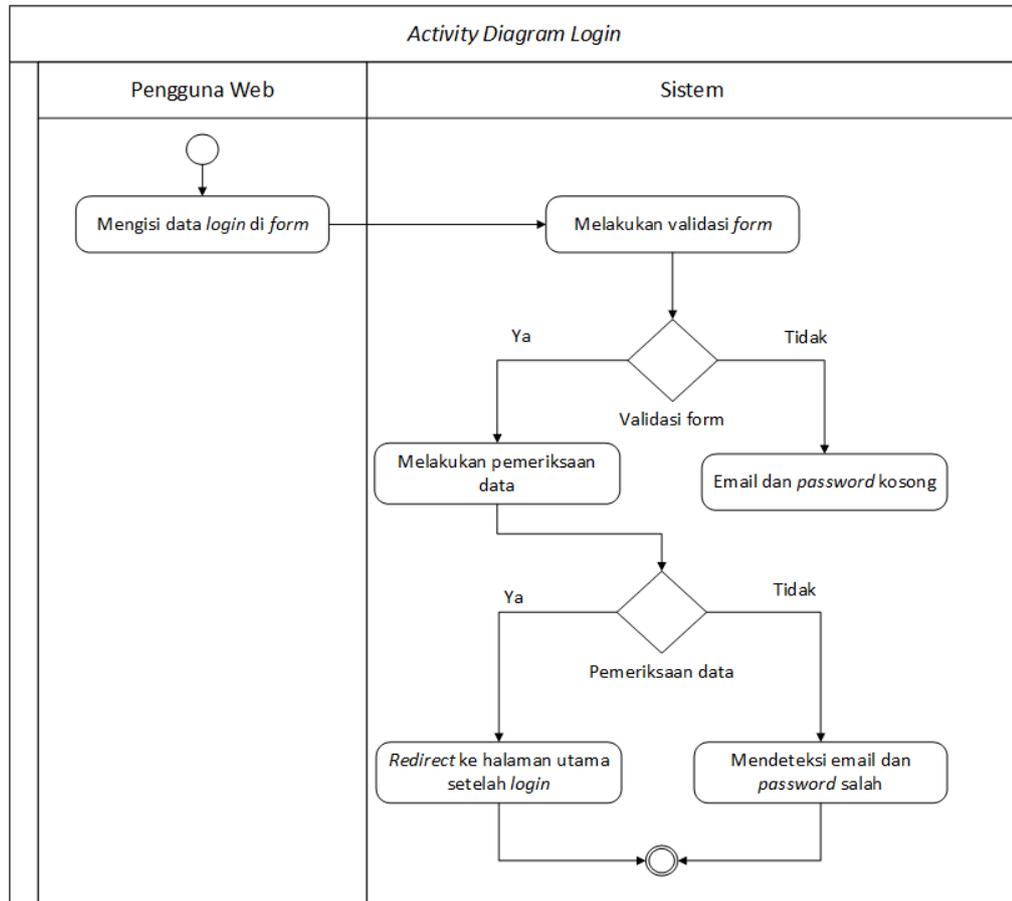
<i>Use Case Name</i>	Detail <i>Event</i>	
<i>Related Requirements</i>	-	
<i>Goal In Context</i>	Kapten tim mendapatkan informasi mengenai detail <i>Event</i> yang akan diselenggarakan	
<i>Preconditions</i>	Activity detail <i>Event</i> ditampilkan	
<i>Successful End Condition</i>	Menampilkan informasi detail <i>Event</i>	
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menampilkan informasi detail <i>Event</i>	
<i>Primary Actors</i>	Kapten tim	
<i>Trigger</i>	Kapten tim menekan data <i>Event</i>	
<i>Main Flow</i>	<i>Step</i>	<i>Action</i>
	1	Kapten tim menekan data <i>Event</i>
	2	Sistem berhasil menampilkan informasi detail <i>Event</i>
<i>Extension</i>	<i>Step</i>	<i>Branching action</i>
	2.2	Sistem gagal menampilkan data informasi detail <i>Event</i>

3.1.11.3 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan proses pelayanan dan urutan aktivitas dalam sebuah proses atau *Use Case* untuk memperlihatkan urutan aktivitas proses bisnis. *Activity Diagram* sangat bermanfaat untuk memahami proses dari sistem secara keseluruhan. *Activity Diagram* dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa *Use Case* pada *Use Case Diagram* dan mengacu pada *Use Case Scenario* yang sudah dibuat. Adapun beberapa *activity diagram* pada setiap *Use Case* sebagai berikut:

1. Activity Diagram Login

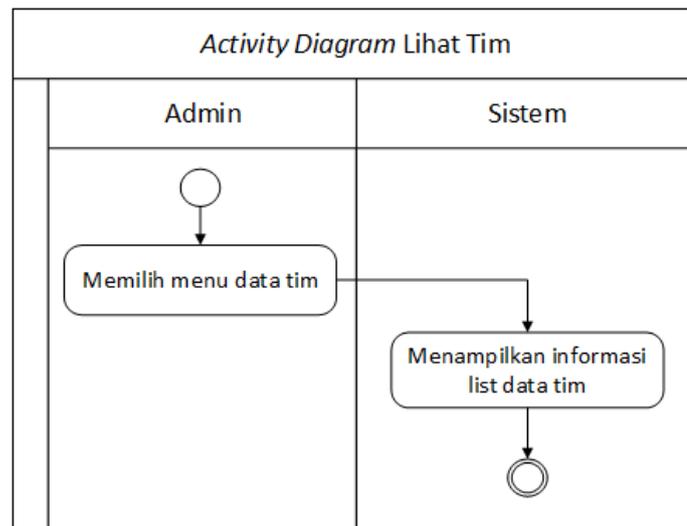
Berikut ini adalah *Activity Diagram Login Web* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Login Web* :



Gambar 3.23 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Lihat Tim

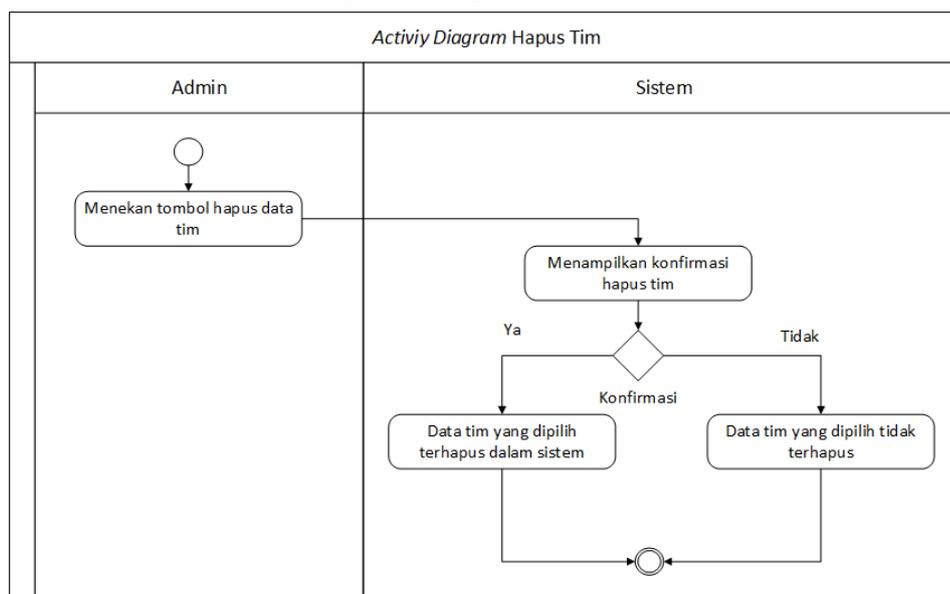
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Tim :



Gambar 3.24 Activity Diagram Lihat Tim

3. Activity Diagram Hapus Tim

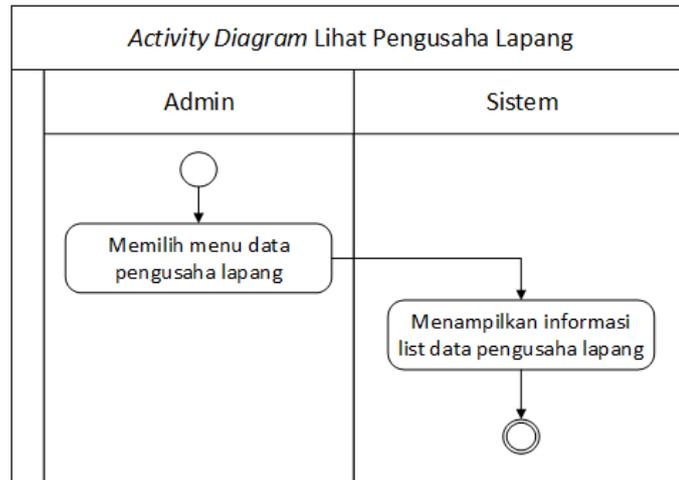
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Hapus Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Tim :



Gambar 3.25 Activity Diagram Hapus Tim

4. Activity Diagram Lihat Pengusaha lapang

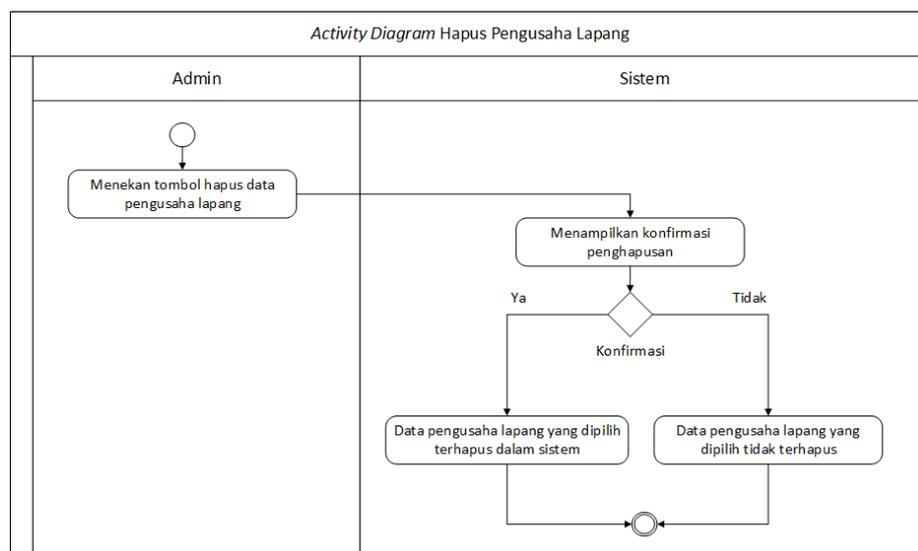
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Pengusaha lapang yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Pengusaha lapang :



Gambar 3.26 Activity Diagram Lihat Pengusaha lapang

5. Activity Diagram Hapus Pengusaha lapang

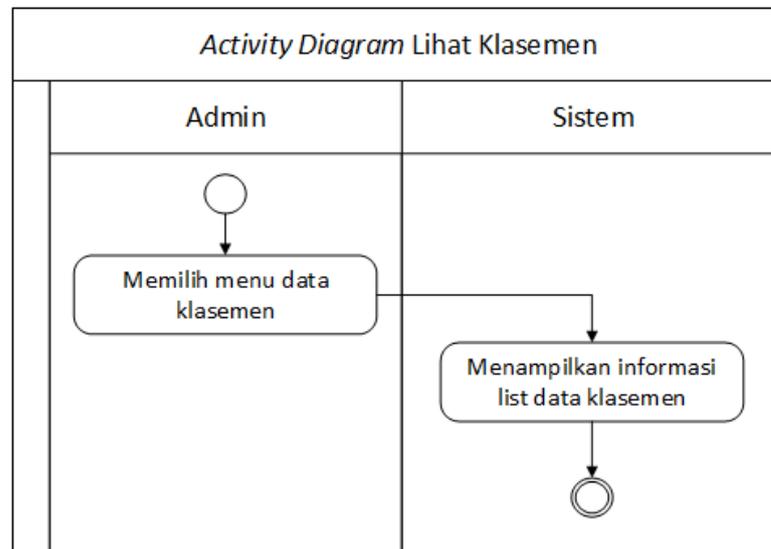
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Hapus Pengusaha lapang yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Pengusaha lapang :



Gambar 3.27 Activity Diagram Hapus Pengusaha lapang

6. Activity Diagram Lihat Klasemen

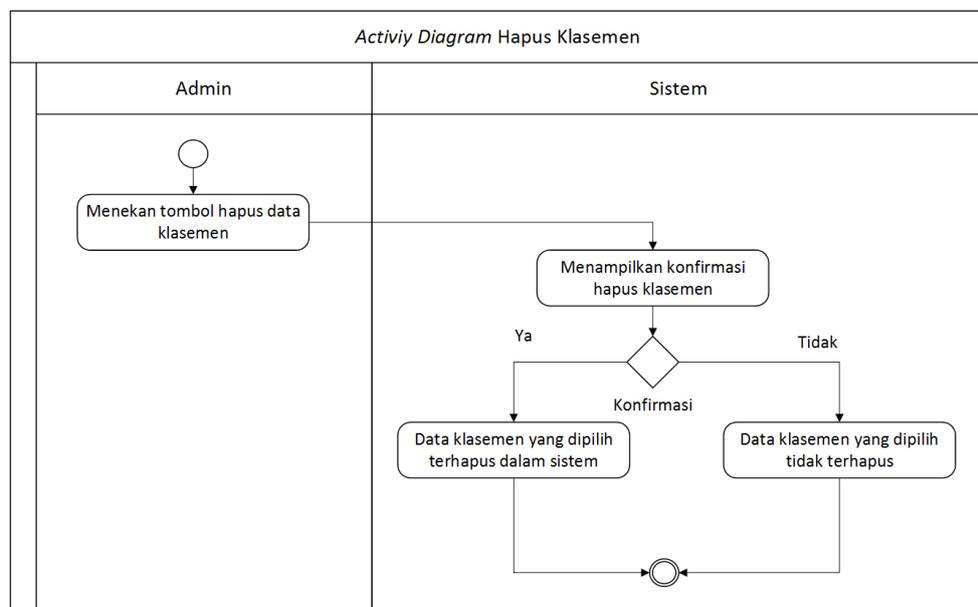
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Klasemen yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Klasemen :



Gambar 3.28 Activity Diagram Lihat Klasemen

7. Activity Diagram Hapus Klasemen

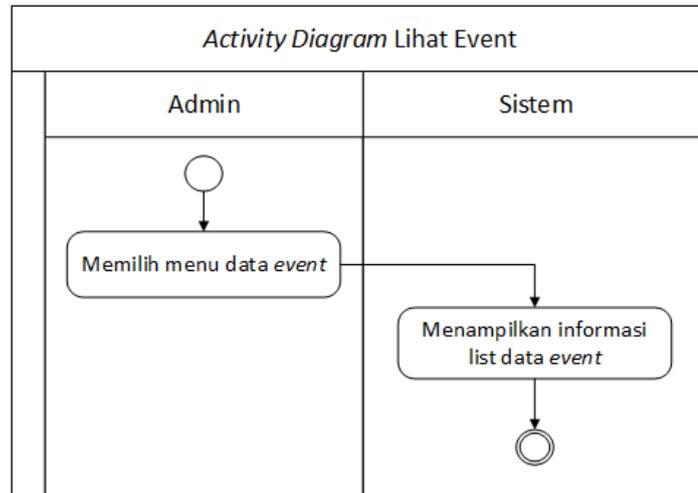
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Hapus Klasemen yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Klasemen :



Gambar 3.29 Activity Diagram Hapus Klasemen

8. Activity Diagram Lihat Event

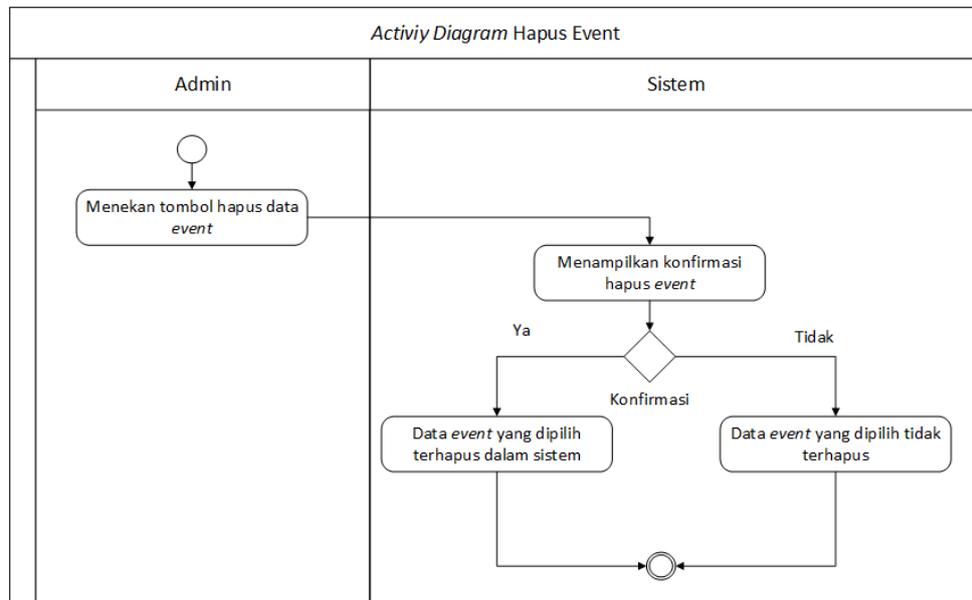
Berikut ini adalah *Activity Diagram Lihat Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Event :



Gambar 3.30 Activity Diagram Lihat Event

9. Activity Diagram Hapus Event

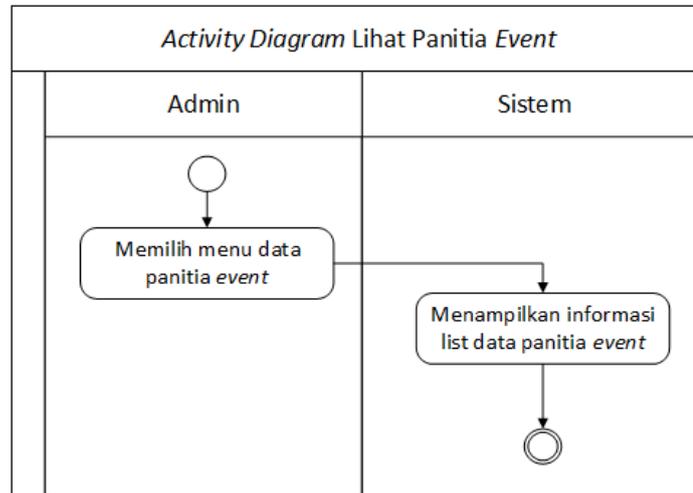
Berikut ini adalah *Activity Diagram Hapus Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Event :



Gambar 3.31 Activity Diagram Hapus Event

10. Activity Diagram Lihat Panitia Event

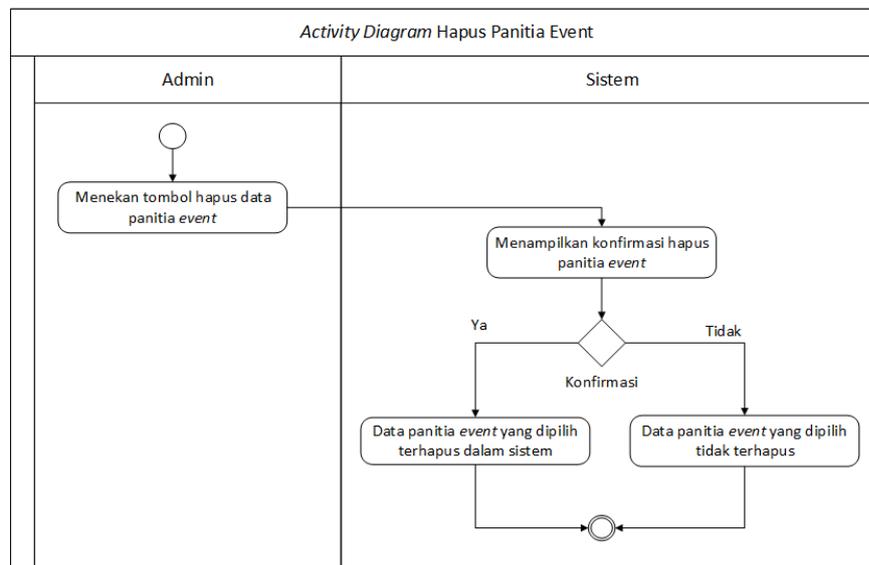
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Panitia Event yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Panitia Event :



Gambar 3.32 Activity Diagram Lihat Panitia Event

11. Activity Diagram Hapus Panitia Event

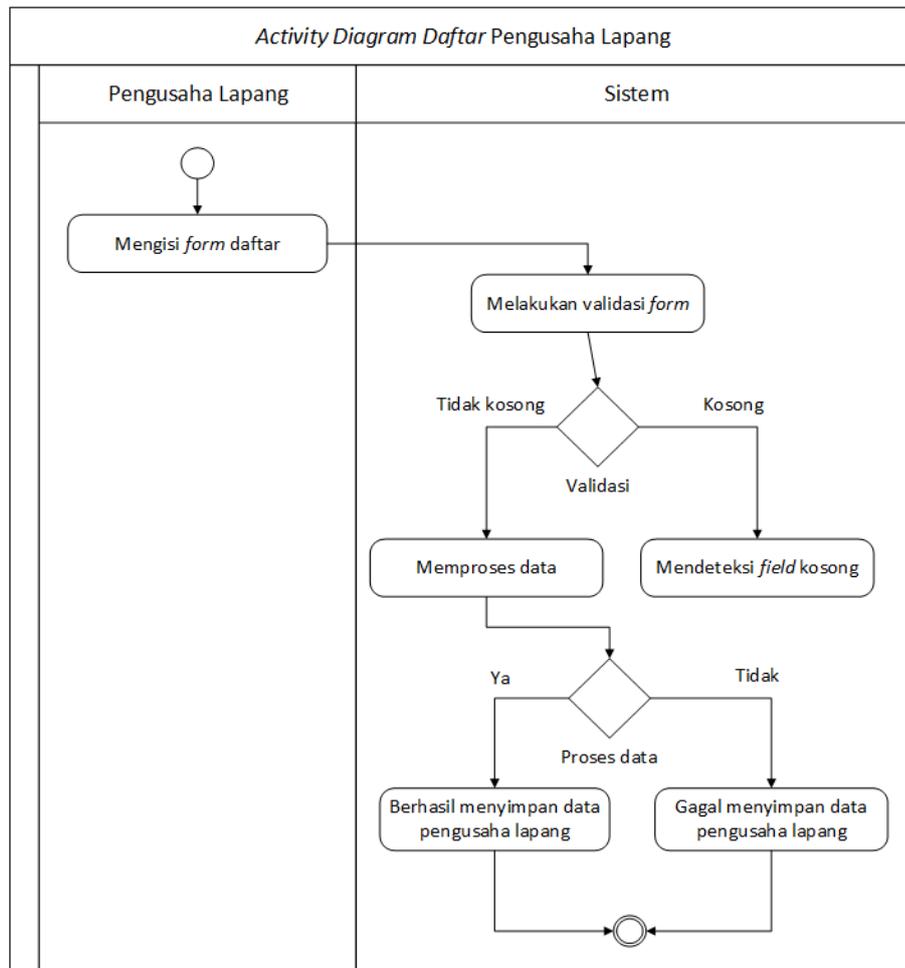
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Hapus Panitia Event yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Panitia Event :



Gambar 3.33 Activity Diagram Hapus Panitia Event

12. Activity Diagram Daftar Pengusaha Lapang

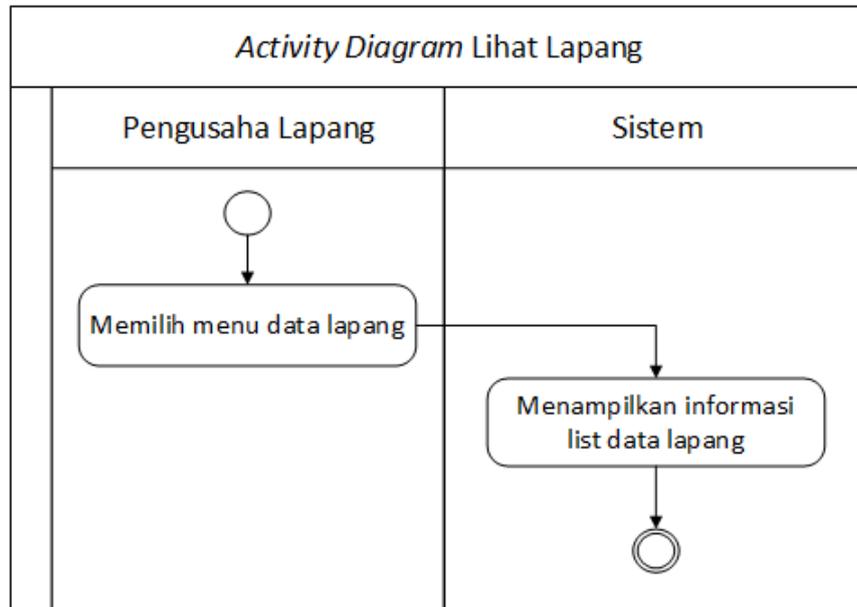
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Daftar Pengusaha Lapang yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses daftar pengusaha lapang :



Gambar 3.34 Activity Diagram Daftar Pengusaha Lapang

13. Activity Diagram Lihat Lapangan

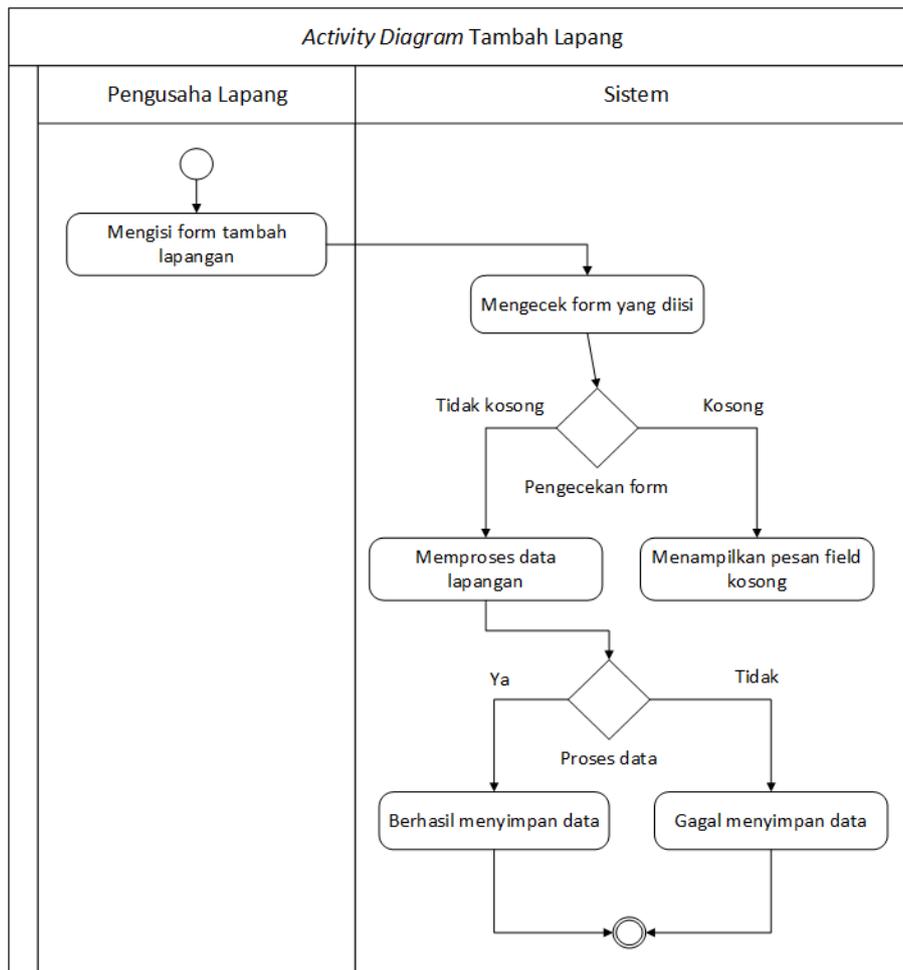
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Lapangan :



Gambar 3.35 Activity Diagram Lihat Lapangan

14. Activity Diagram Tambah Lapangan

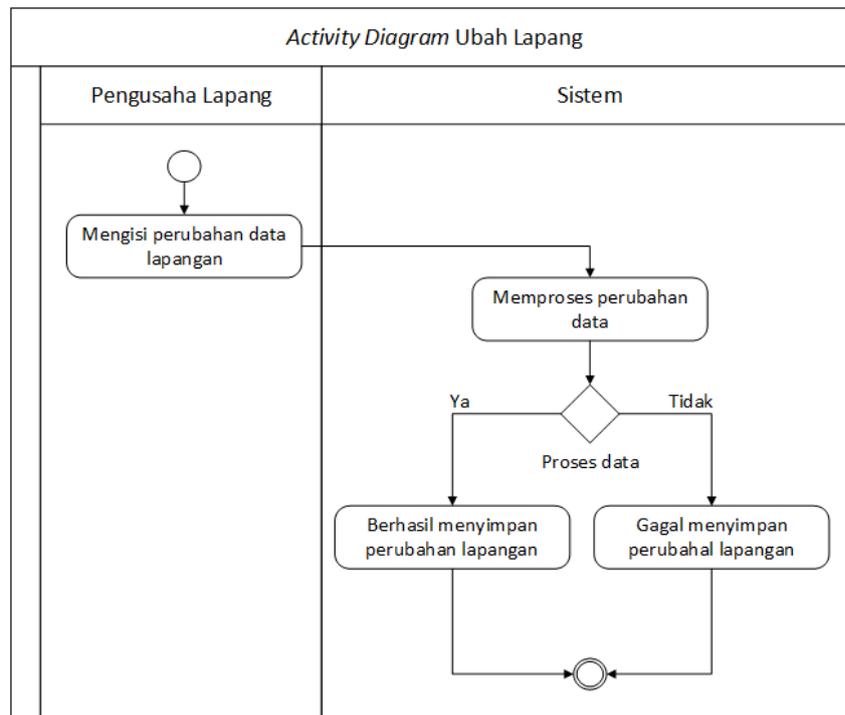
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Tambah Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Tambah Lapangan :



Gambar 3.36 *Activity Diagram* Tambah Lapangan

15. *Activity Diagram* Ubah Lapangan

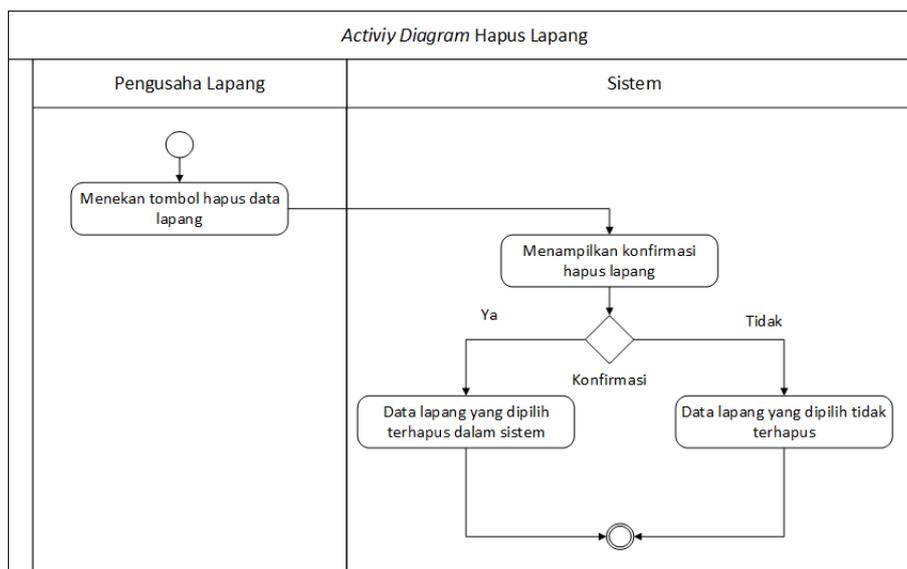
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Ubah Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Ubah Lapangan :



Gambar 3.37 Activity Diagram Ubah Lapangan

16. Activity Diagram Hapus Lapangan

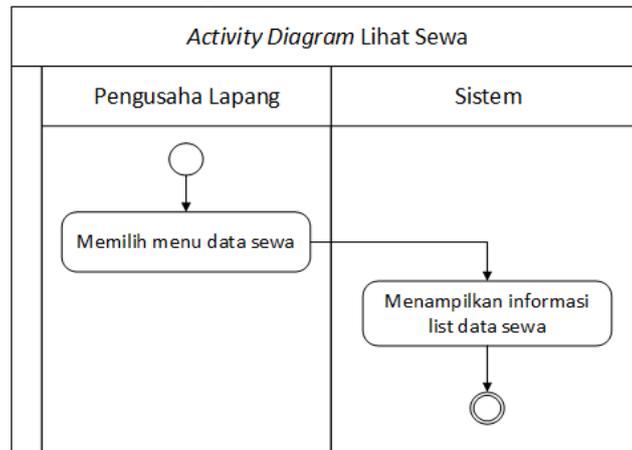
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Hapus Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Lapangan :



Gambar 3.38 Activity Diagram Hapus Lapangan

17. Activity Diagram Lihat Sewa

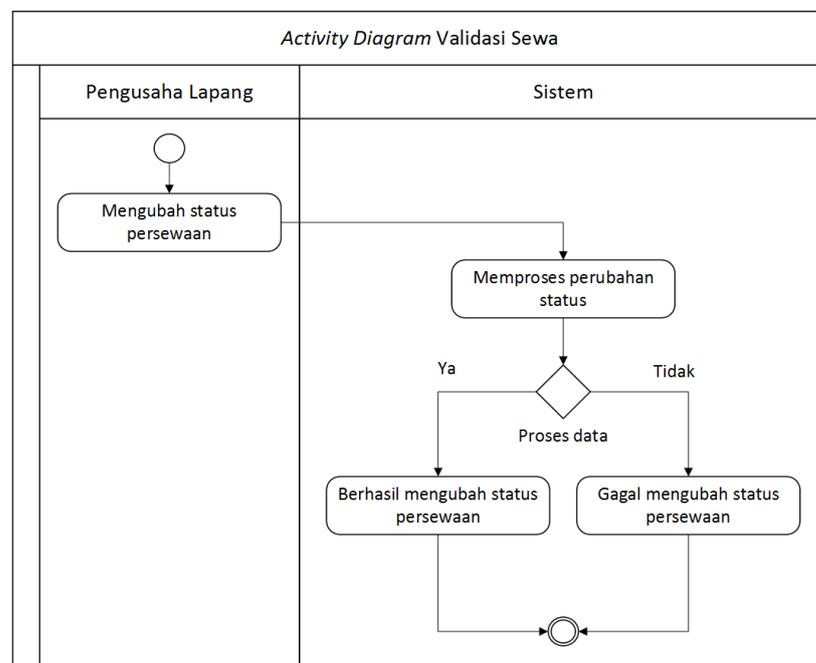
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Sewa yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Sewa :



Gambar 3.39 Activity Diagram Lihat Sewa

18. Activity Diagram Validasi Sewa

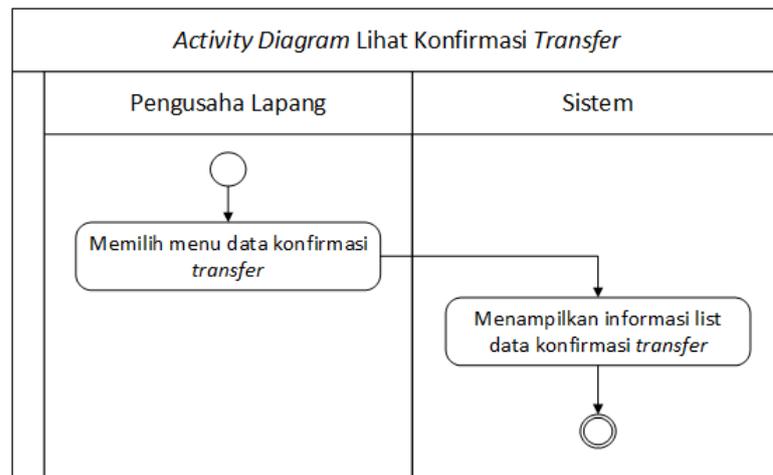
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Validasi Sewa yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses validasi sewa :



Gambar 3.40 Activity Diagram Validasi Sewa

19. Activity Diagram Lihat Konfirmasi Transfer

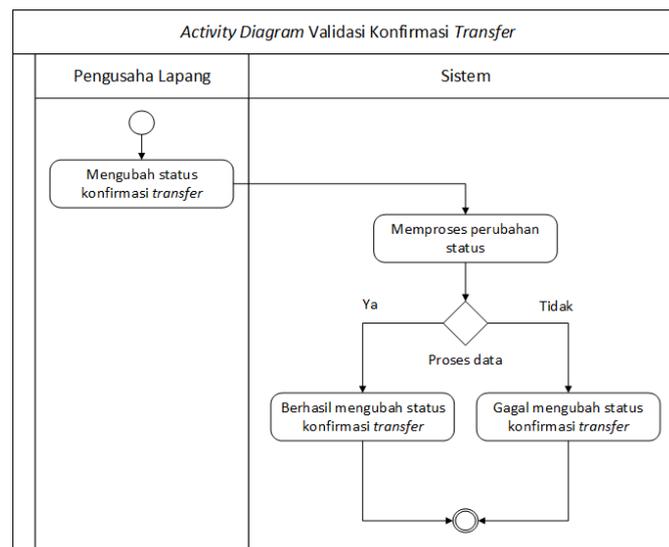
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lihat Konfirmasi *Transfer* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses lihat konfirmasi *Transfer* :



Gambar 3.41 Activity Diagram Lihat Konfirmasi Transfer

20. Activity Diagram Validasi Konfirmasi Transfer

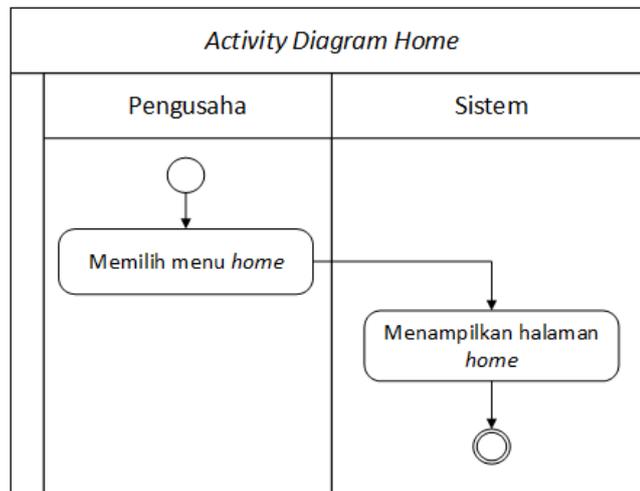
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Validasi Konfirmasi *Transfer* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses validasi konfirmasi transfer :



Gambar 3.42 Activity Diagram Validasi Konfirmasi Transfer

21. Activity Diagram Home

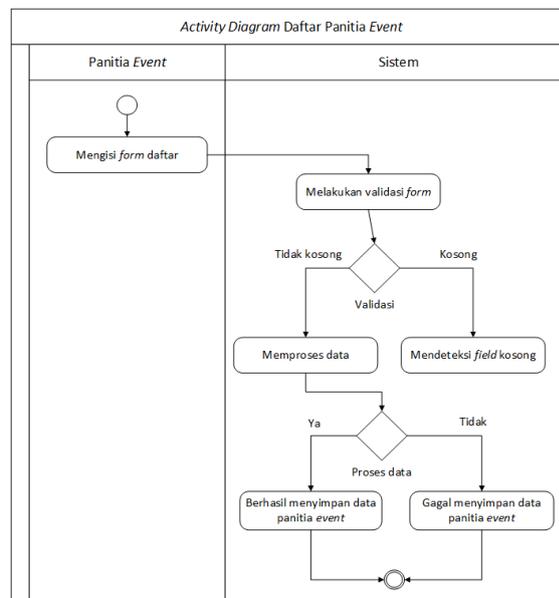
Berikut ini adalah *Activity Diagram Home* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Home*:



Gambar 3.43 Activity Diagram Home

22. Activity Diagram Daftar Panitia Event

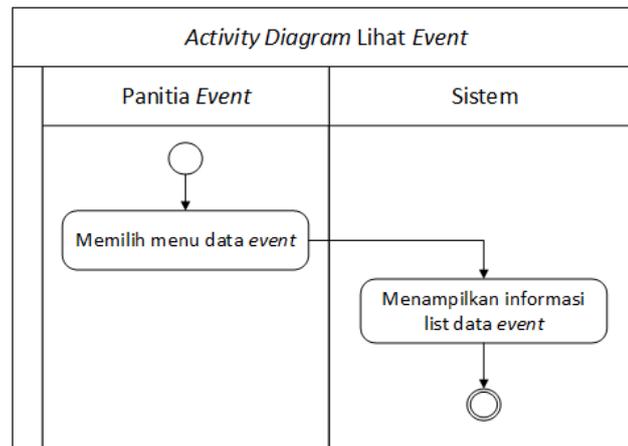
Berikut ini adalah *Activity Diagram Daftar Panitia Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Daftar Panitia Event* :



Gambar 3.44 Activity Diagram Daftar Panitia Event

23. Activity Diagram Lihat Event

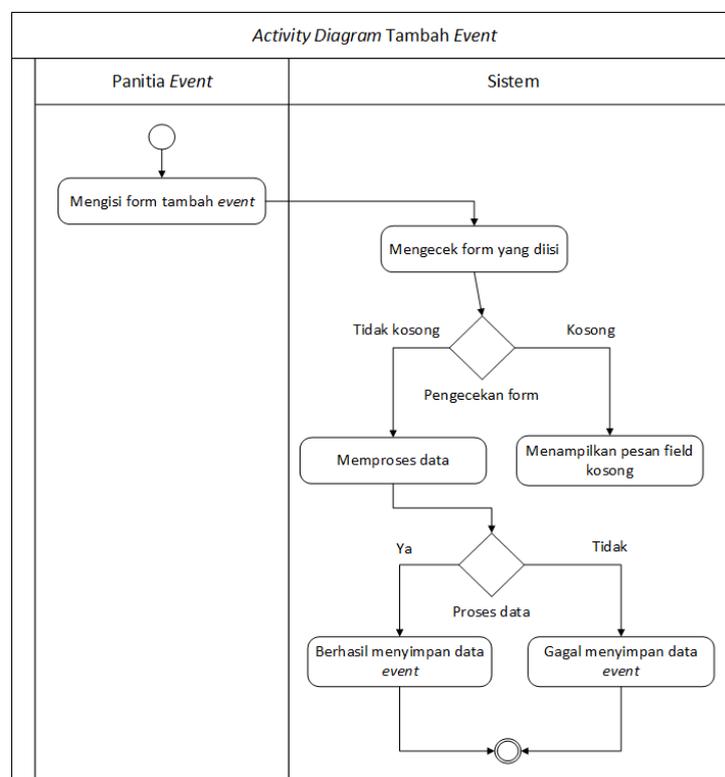
Berikut ini adalah *Activity Diagram Lihat Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat *Event* :



Gambar 3.45 Activity Diagram Lihat Event

24. Activity Diagram Tambah Event

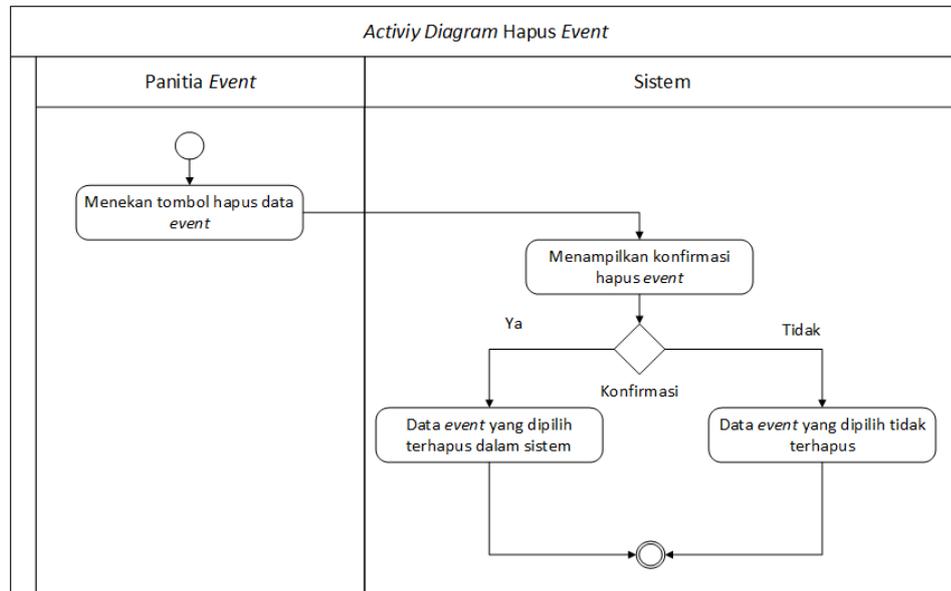
Berikut ini adalah *Activity Diagram Tambah Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Tambah *Event* :



Gambar 3.46 Activity Diagram Tambah Event

25. Activity Diagram Hapus Event

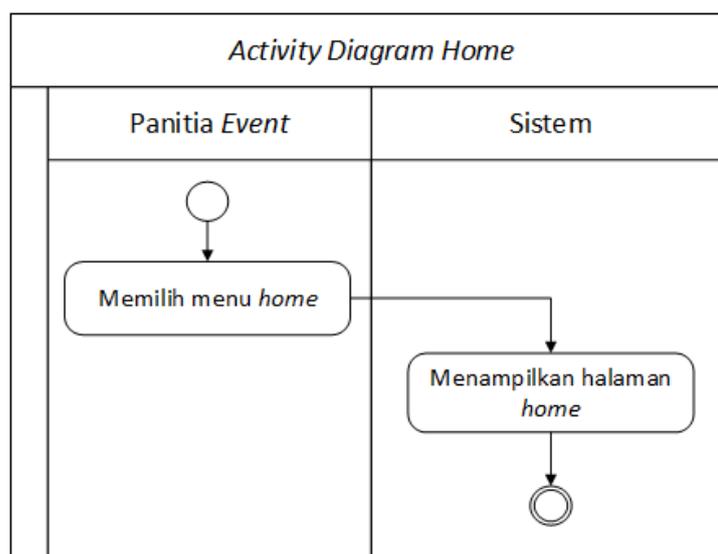
Berikut ini adalah *Activity Diagram Hapus Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus *Event* :



Gambar 3.47 Activity Diagram Hapus Event

26. Activity Diagram Home

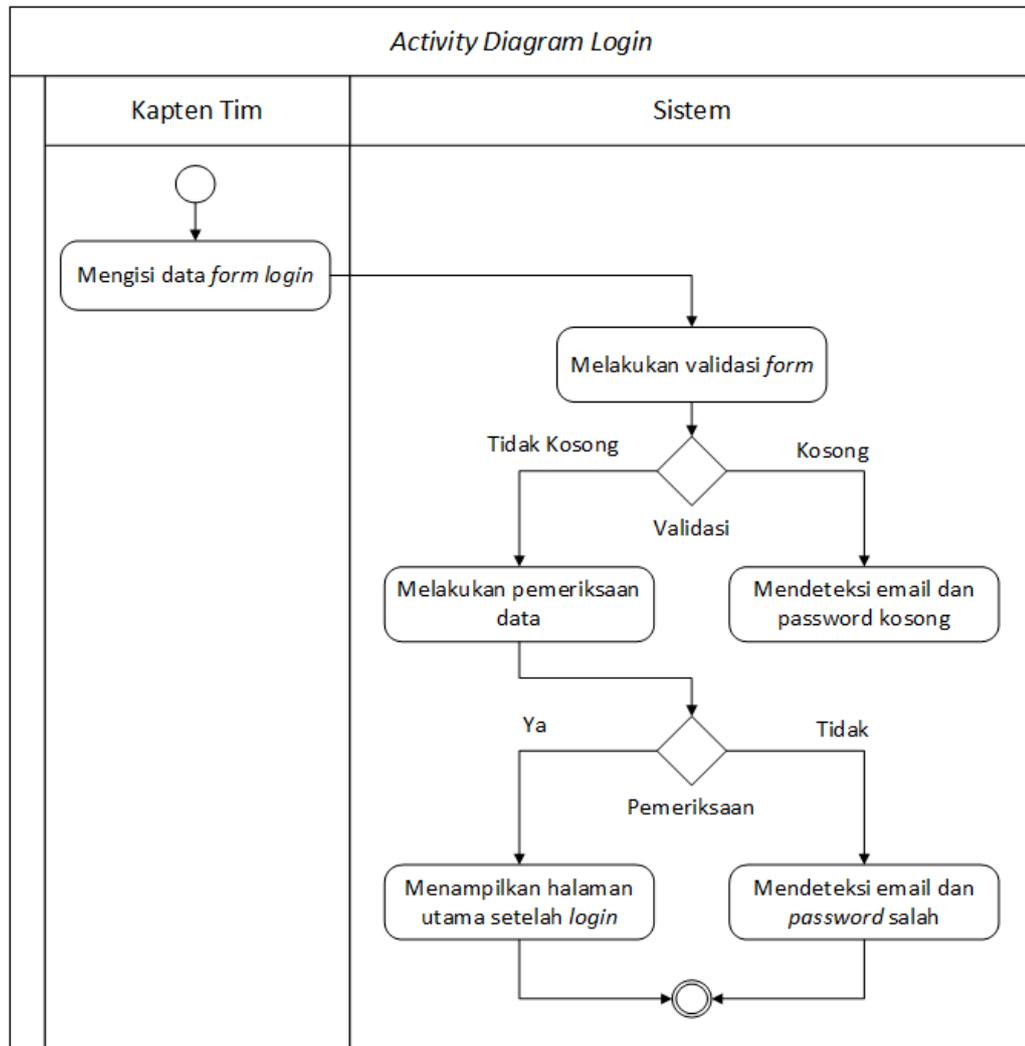
Berikut ini adalah *Activity Diagram Home* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Home* :



Gambar 3.48 Activity Diagram Home

27. Activity Diagram Login

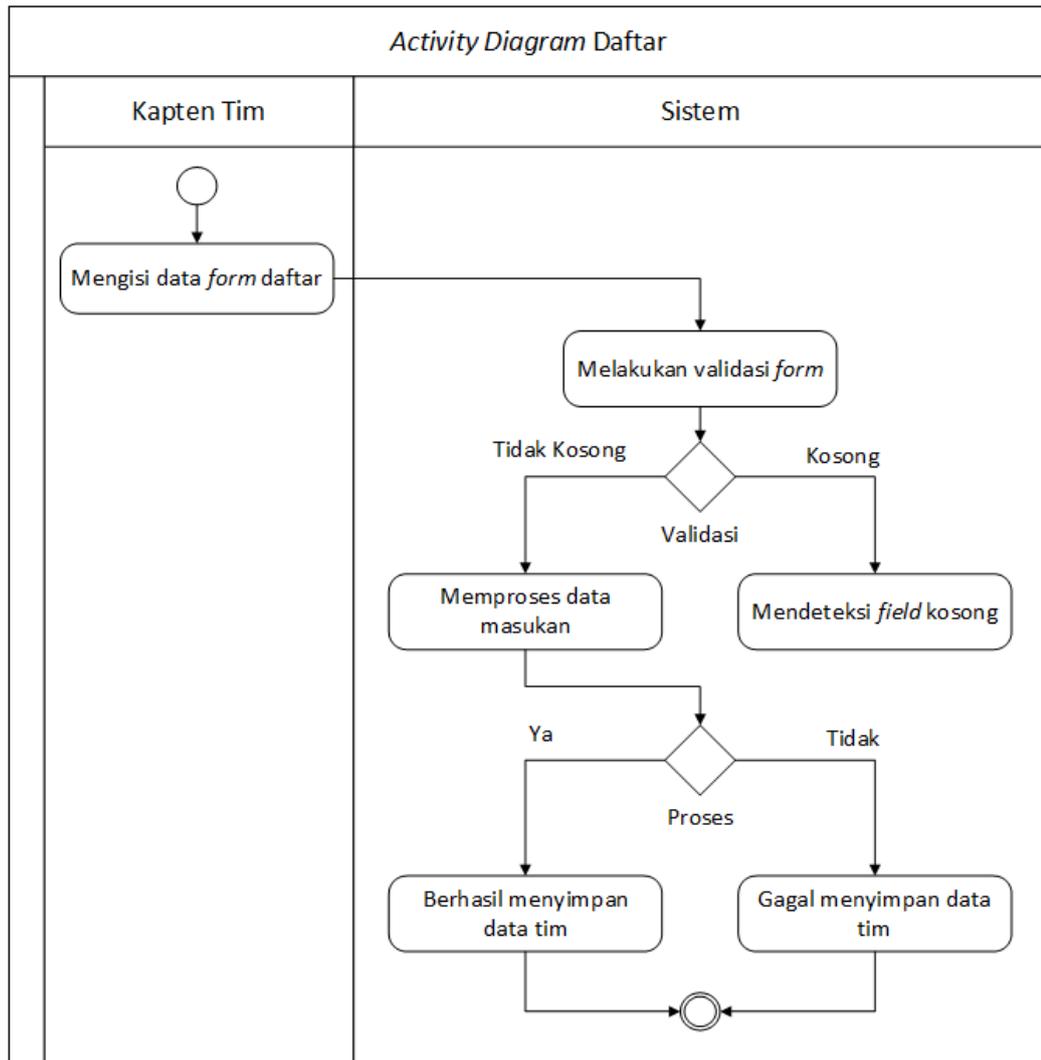
Berikut ini adalah *Activity Diagram Login* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Login* :



Gambar 3.49 *Activity Diagram Login*

28. Activity Diagram Daftar

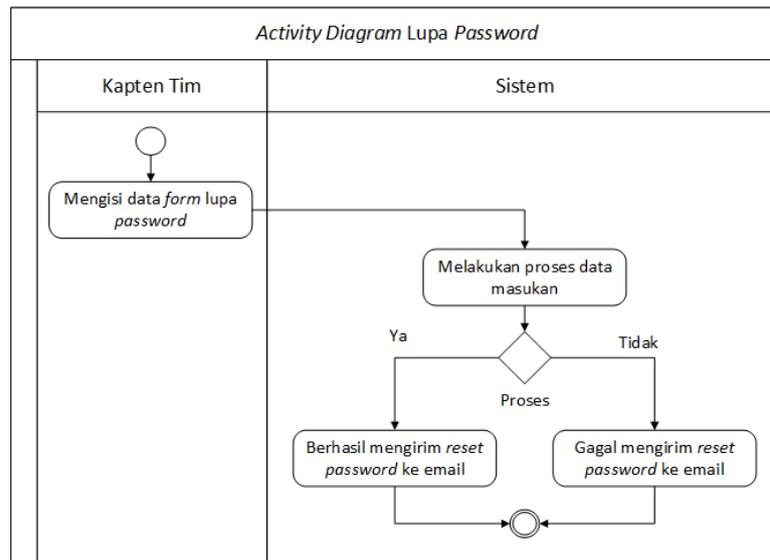
Berikut ini adalah *Activity Diagram Daftar* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Daftar* :



Gambar 3.50 Activity Diagram Daftar

29. Activity Diagram Lupa Password

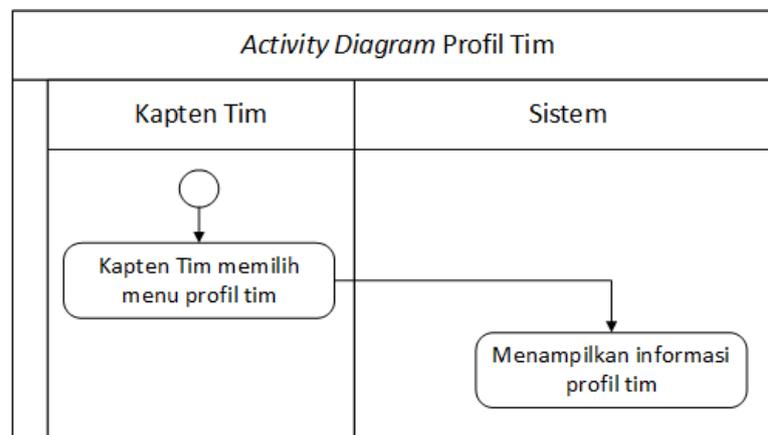
Berikut ini adalah *Activity Diagram Lupa Password* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses lupa *Password* :



Gambar 3.51 Acvitiy Diagram Lupa Password

30. Activity Diagram Profil Tim

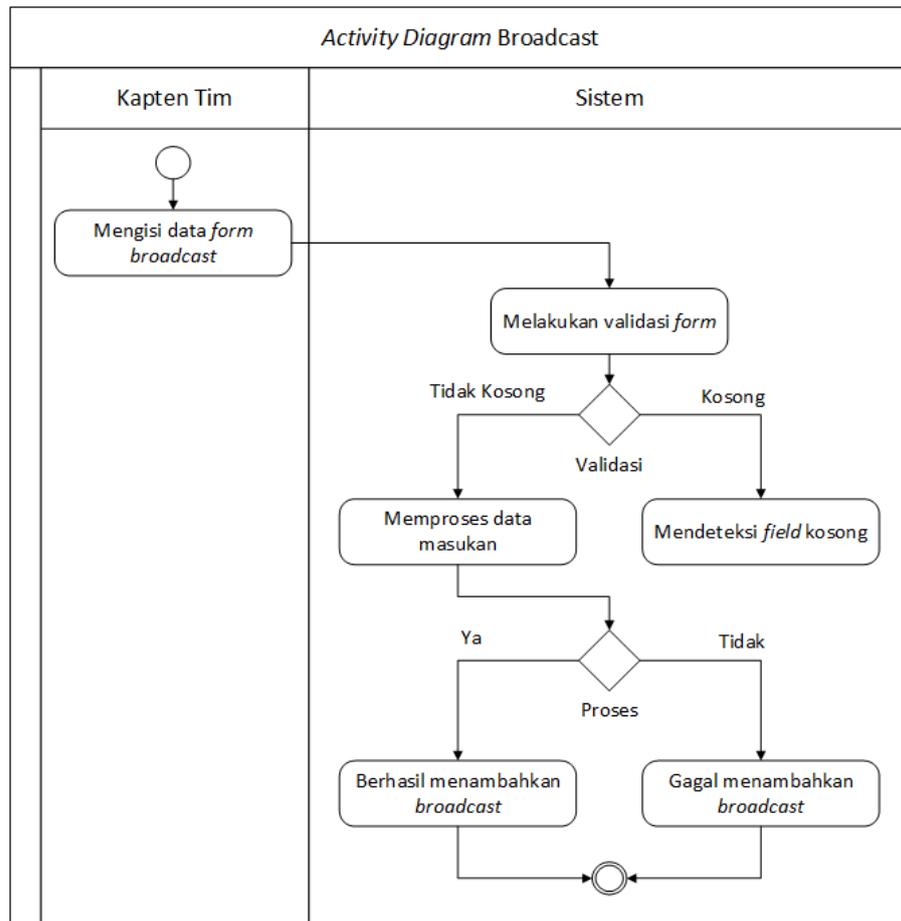
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Profil Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses profil tim :



Gambar 3.52 Activity Diagram Profil Tim

31. Activity Diagram Broadcast

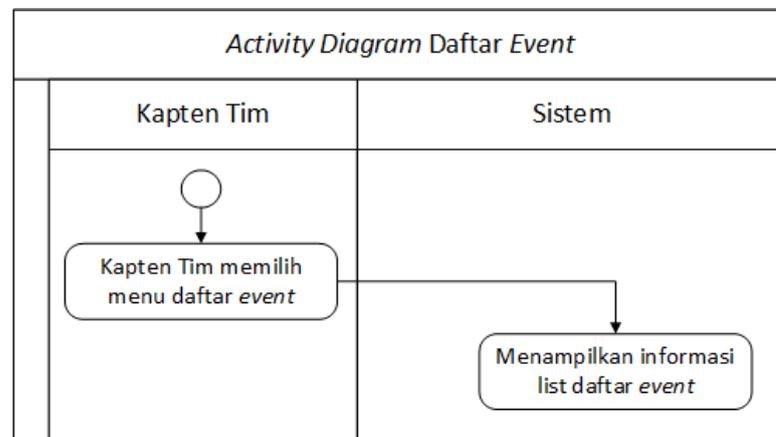
Berikut ini adalah *Activity Diagram Broadcast* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Broadcast* :



Gambar 3.53 Activity Diagram Broadcast

32. Activity Diagram Lihat Event

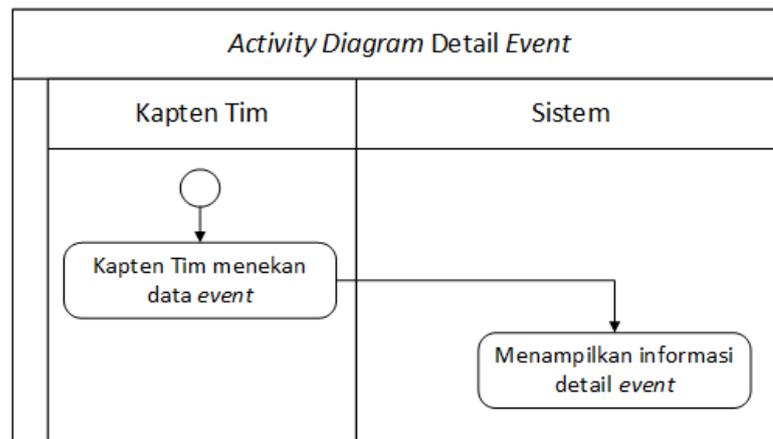
Berikut ini adalah *Activity Diagram Lihat Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Event :



Gambar 3.54 Activity Diagram Lihat Event

33. Activity Diagram Detail Event

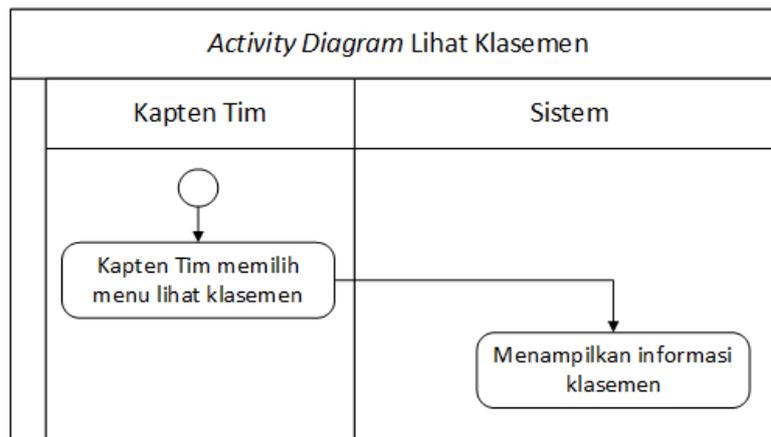
Berikut ini adalah *Activity Diagram Detail Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Detail Event* :



Gambar 3.55 Activity Diagram Detail Event

34. Activity Diagram Lihat Klasemen

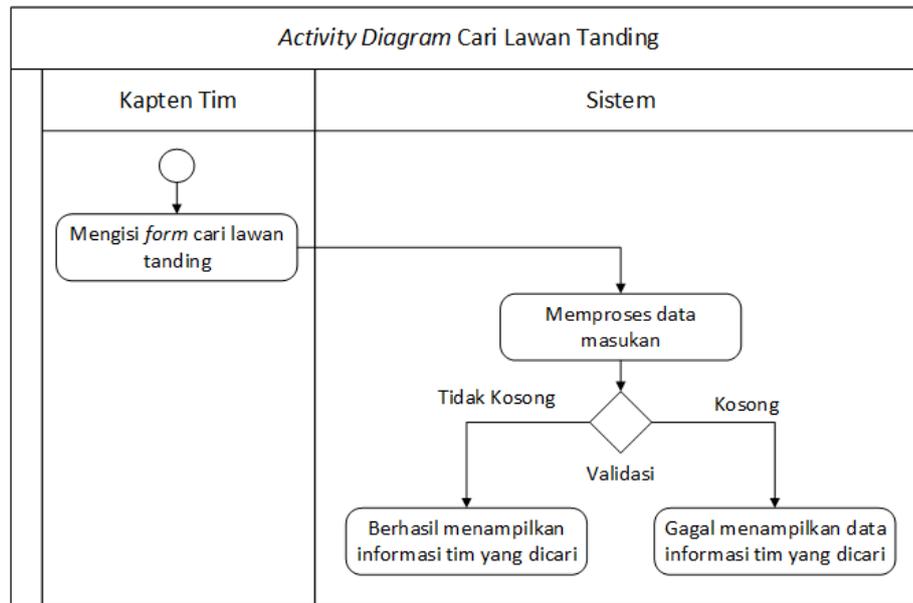
Berikut ini adalah *Activity Diagram Lihat Klasemen* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses lihat klasemen :



Gambar 3.56 Activity Diagram Lihat List Klasemen

35. Activity Diagram Cari Lawan Tanding

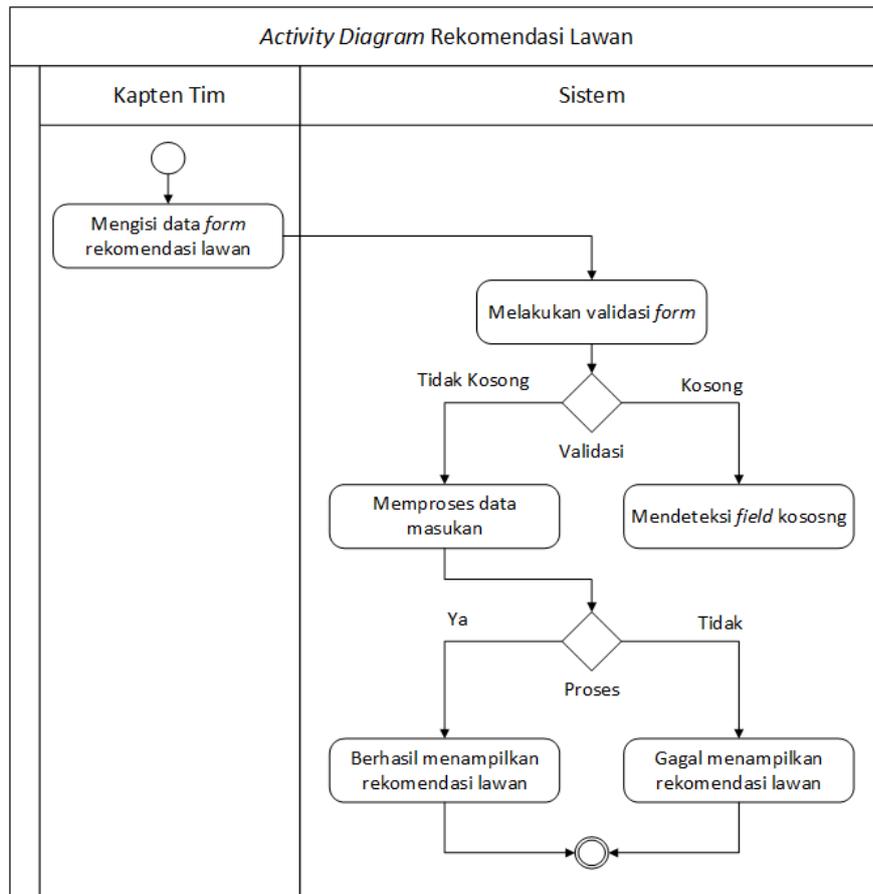
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Cari Lawan Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses cari lawan tanding :



Gambar 3.57 Activity Diagram Cari Lawan Tanding

36. Activity Diagram Rekomendasi Lawan Tanding

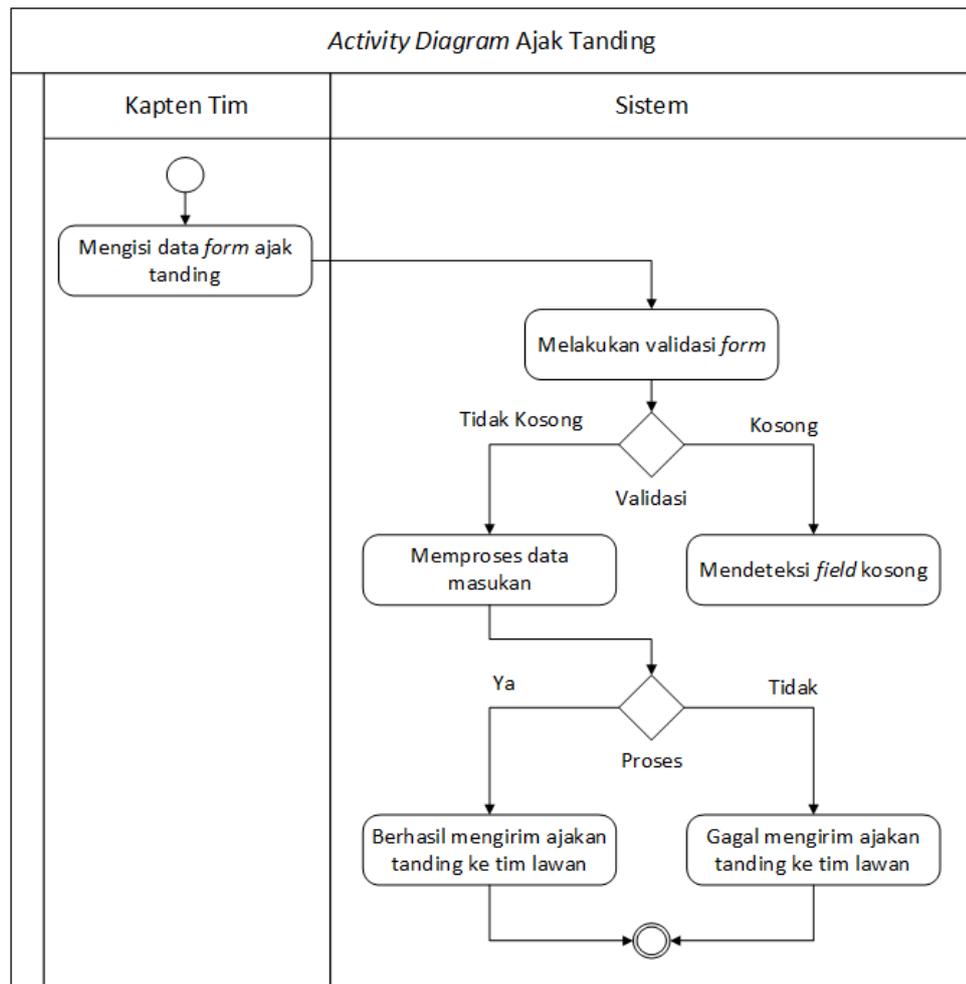
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Cari Rekomendasi Lawan Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses rekomendasi lawan tanding :



Gambar 3.58 Activity Diagram Rekomendasi Lawan Tanding

37. Activity Diagram Ajak Tanding

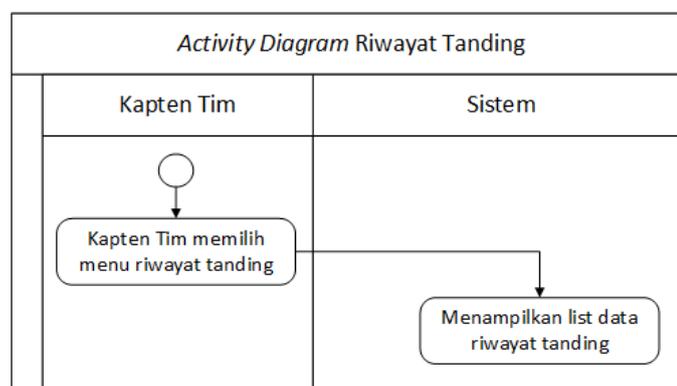
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses ajak tanding :



Gambar 3.59 Activity Diagram Ajak Tanding

38. Activity Diagram Riwayat Tanding

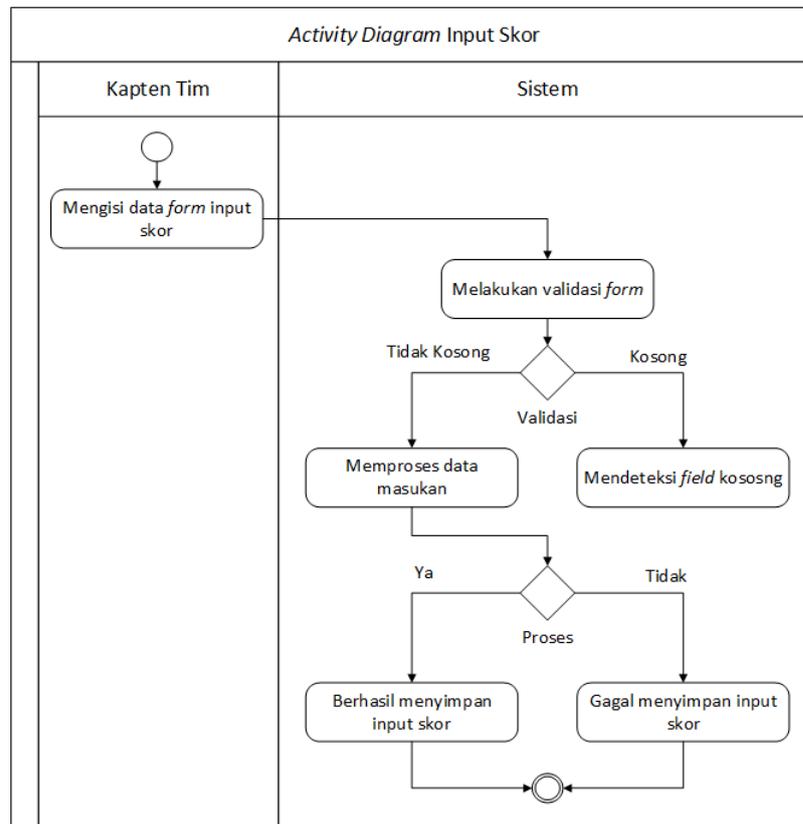
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Riwayat Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Riwayat Tanding :



Gambar 3.60 Activity Diagram Riwayat Tanding

39. Activity Diagram Input Skor

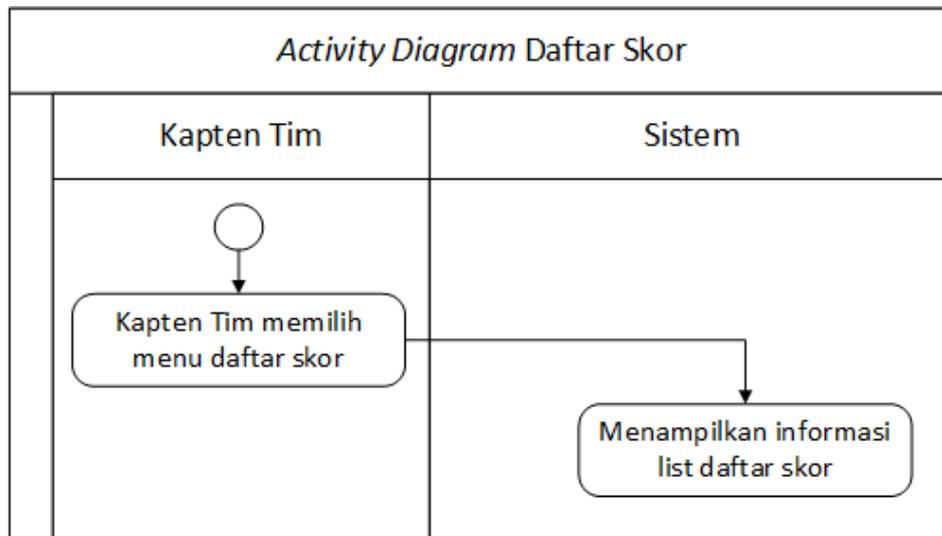
Berikut ini adalah *Activity Diagram Input Skor* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Input Skor* :



Gambar 3.61 Activity Diagram Input Skor

40. Activity Diagram Daftar Skor

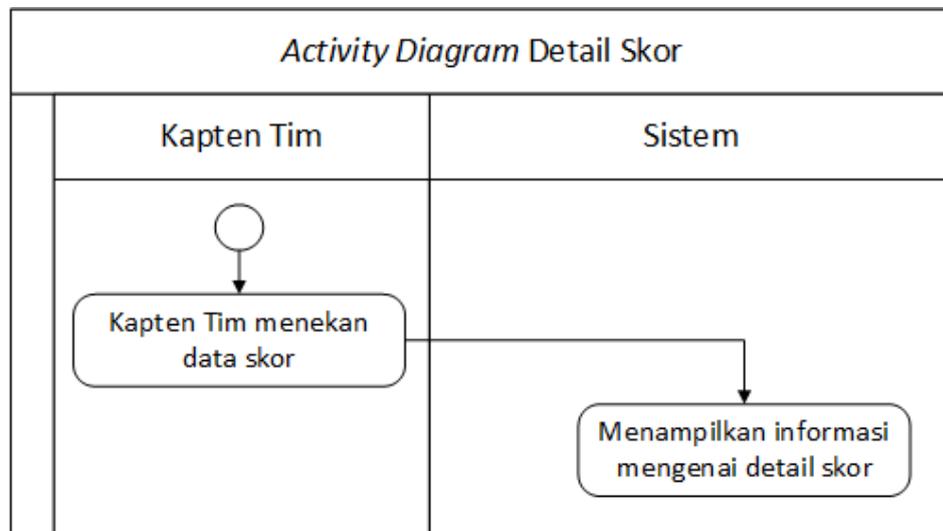
Berikut ini adalah *Activity Diagram Daftar Skor* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses daftar skor:



Gambar 3.62 Activity Diagram Daftar Skor

41. Activity Diagram Detail Skor

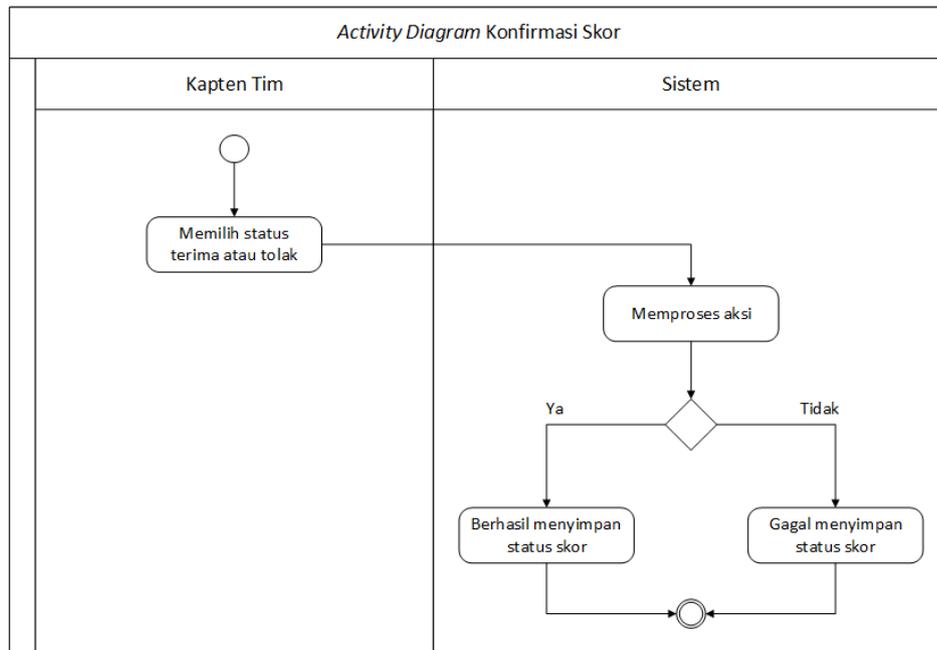
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Daftar Skor yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses daftar skor:



Gambar 3.63 Activity Diagram Detail Skor

42. Activity Diagram Konfirmasi Skor

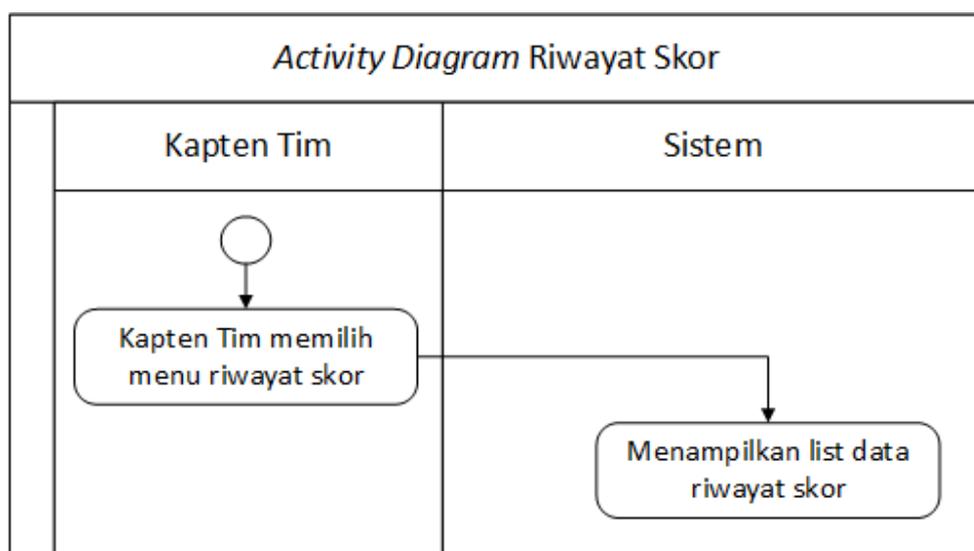
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Konfirmasi Skor yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Konfirmasi Skor :



Gambar 3.64 Activity Diagram Konfirmasi Skor

43. Activity Diagram Riwayat Skor

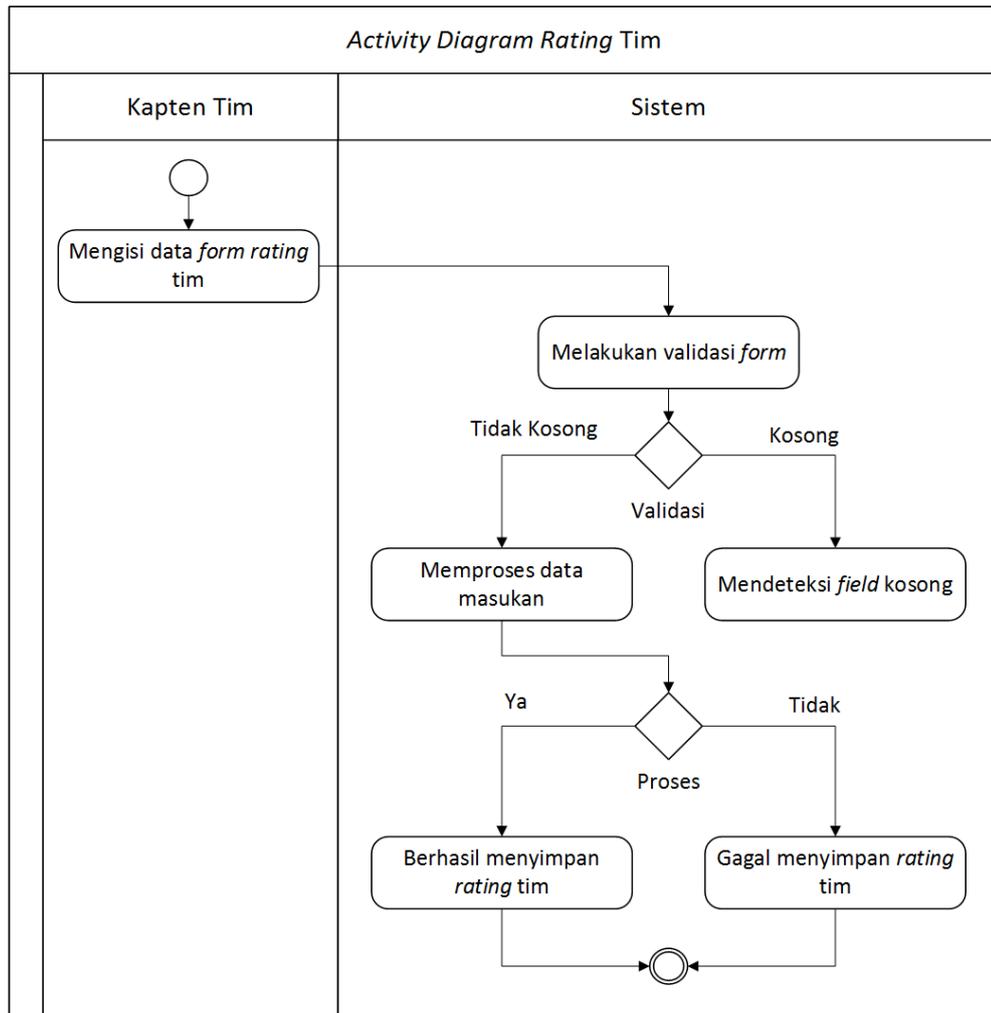
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Riwayat Skor yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses riwayat skor :



Gambar 3.65 Activity Diagram Riwayat Skor

44. Activity Diagram Rating Tim

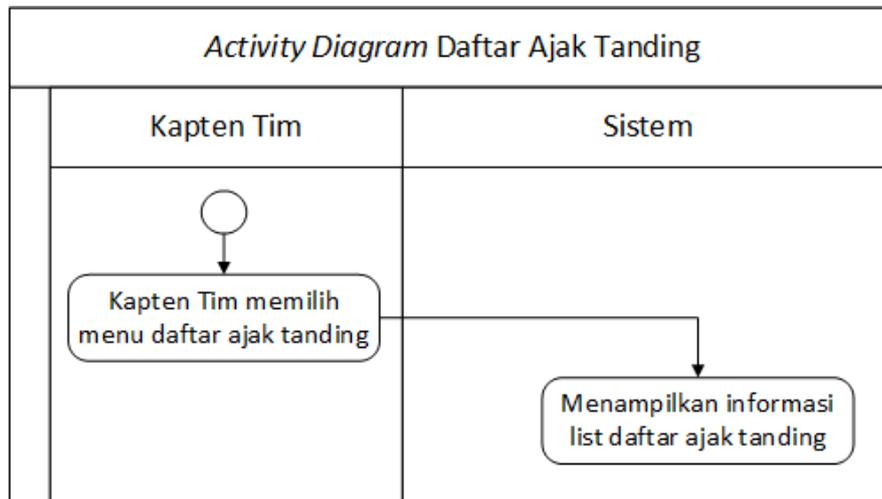
Berikut ini adalah *Activity Diagram Rating Tim* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Rating tim* :



Gambar 3.66 Activity Diagram Rating Tim

45. Activity Diagram Daftar Ajak Tanding

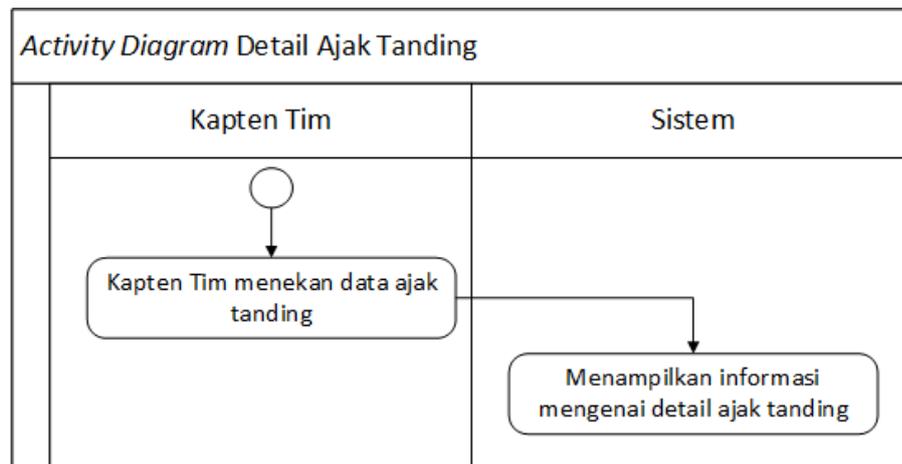
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Daftar Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Ajak Tanding :



Gambar 3.67 Activity Diagram Daftar Ajak Tanding

46. Activity Diagram Detail Ajak Tanding

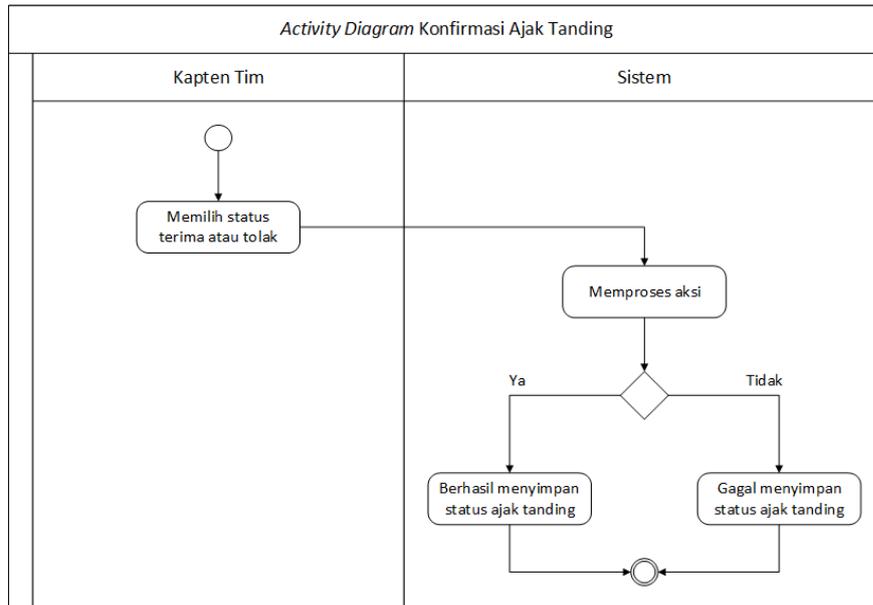
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Detail Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Detail Ajak Tanding :



Gambar 3.68 Activity Diagram Detail Ajak Tanding

47. Activity Diagram Konfirmasi Tanding

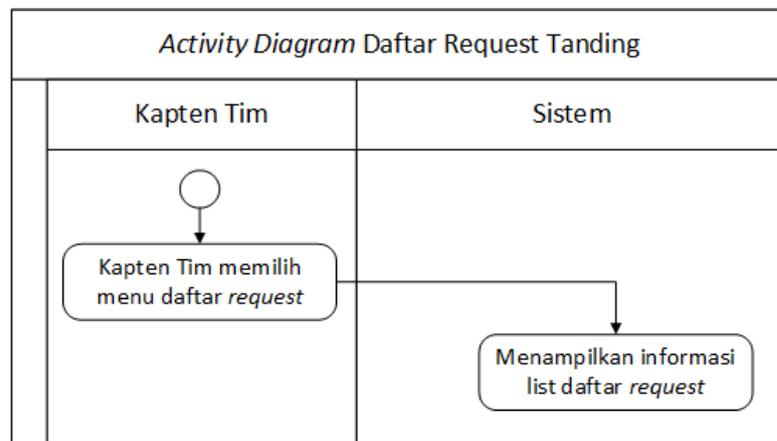
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Konfirmasi Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses konfirmasi tanding :



Gambar 3.69 Activity Diagram Konfirmasi Tanding

48. Activity Diagram Daftar Request

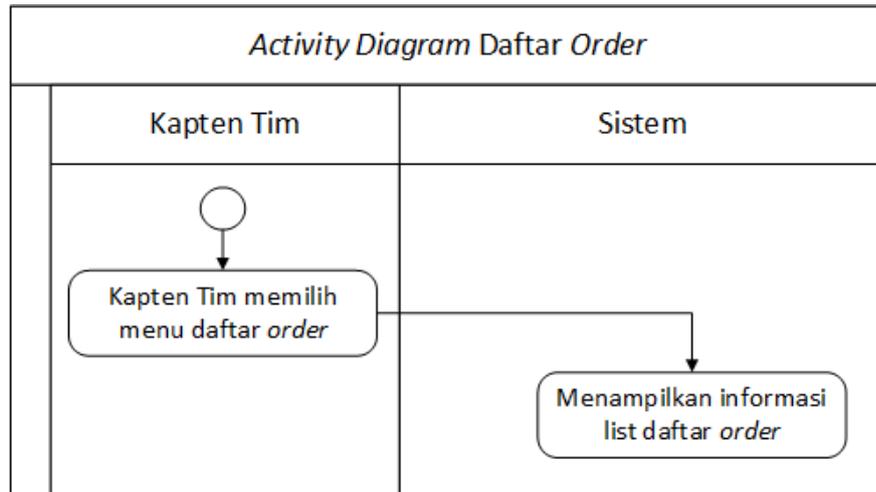
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Daftar Request yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Request :



Gambar 3.70 Activity Diagram Request

49. Activity Diagram Daftar Order

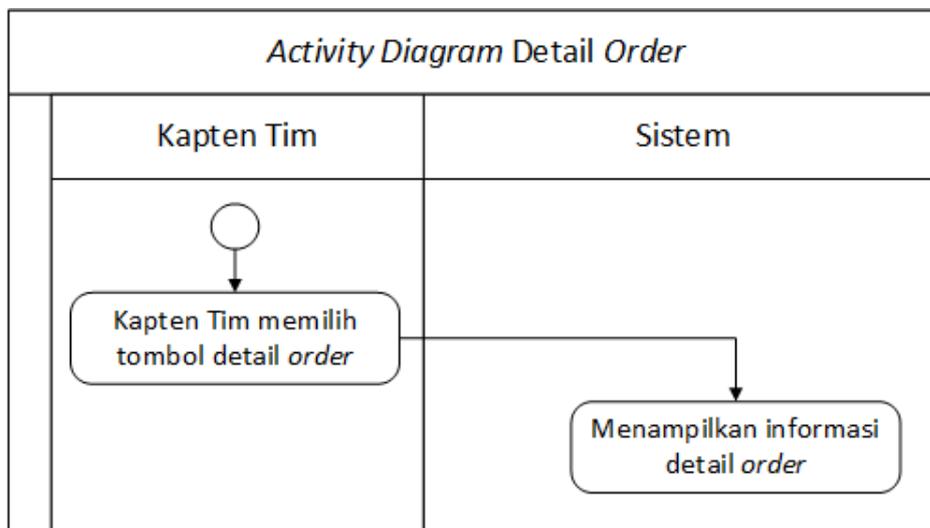
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Daftar Order yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Order :



Gambar 3.71 Activity Diagram Daftar Order

50. Activity Diagram Detail Order

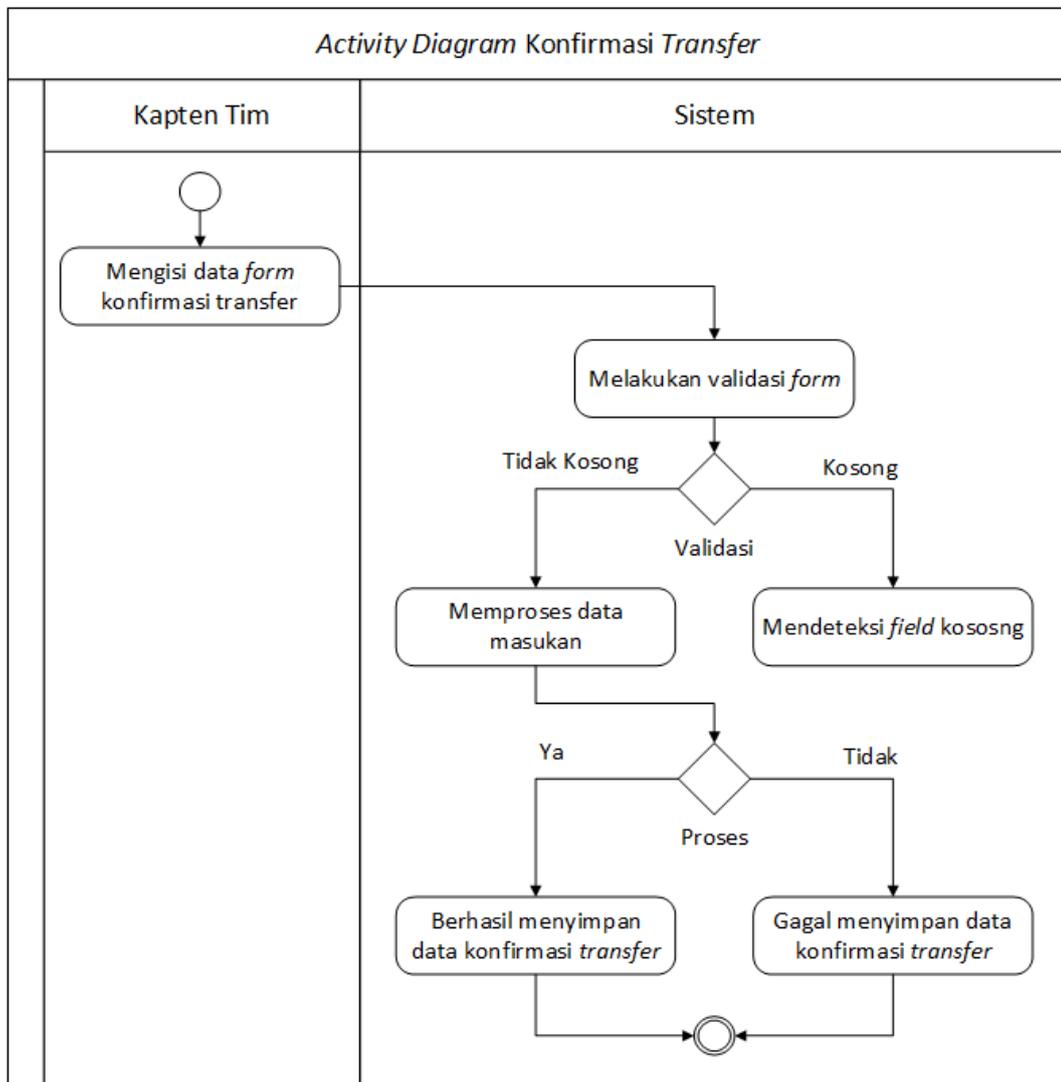
Berikut ini adalah *Activity Diagram Detail Order* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Detail Order* :



Gambar 3.72 Activity Diagram Detail Order

51. Activity Diagram Konfirmasi Transfer

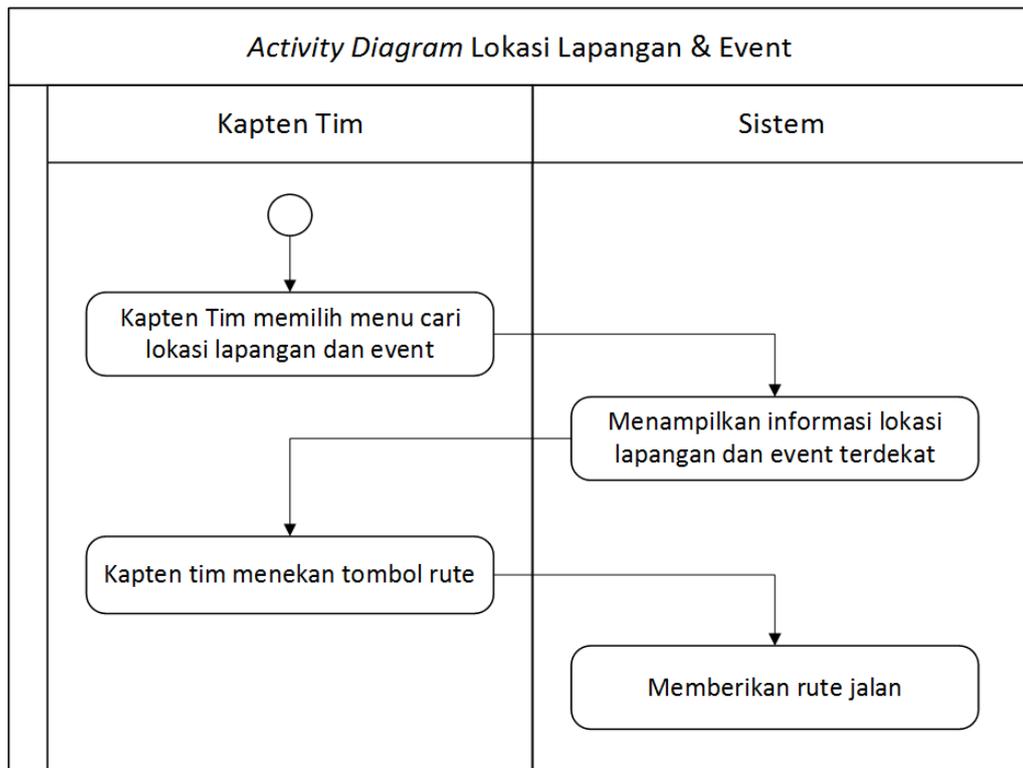
Berikut ini adalah *Activity Diagram Konfirmasi Transfer* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Konfirmasi Transfer* :



Gambar 3.73 *Activity Diagram Konfirmasi Transfer*

52. Activity Diagram Lokasi Lapangan & Event

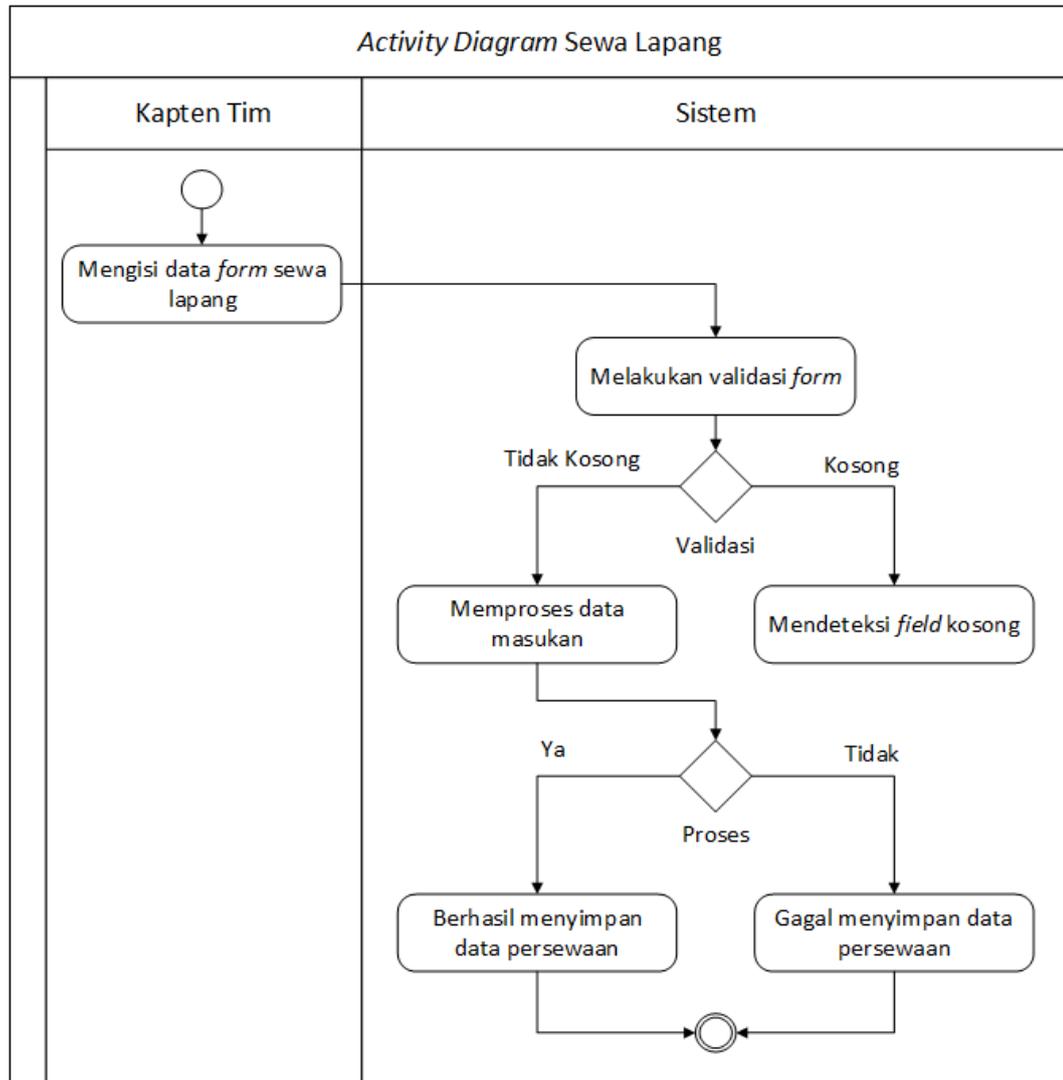
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Lokasi Lapangan & *Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lokasi Lapangan & *Event* :



Gambar 3.74 Activity Diagram Lokasi Lapangan & Event

53. Activity Diagram Sewa Lapangan

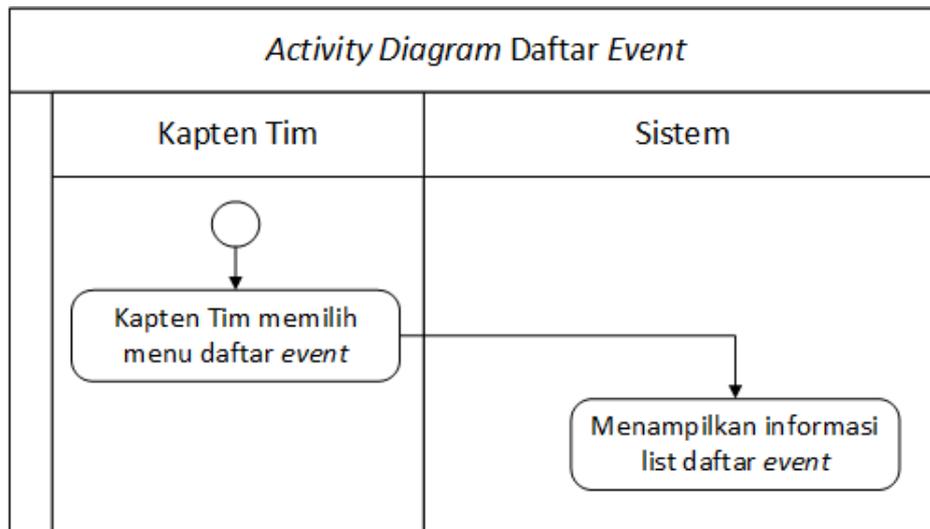
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Sewa Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses sewa lapangan :



Gambar 3.75 *Activity Diagram* Sewa Lapangan

54. Activity Diagram Daftar Event

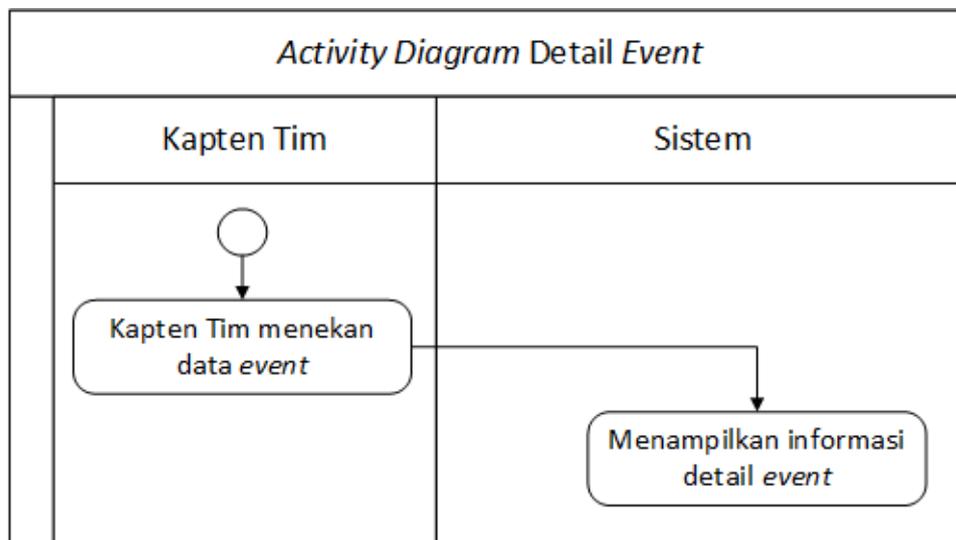
Berikut ini adalah *Activity Diagram* Daftar *Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses lihat *Event* :



Gambar 3.76 Activity Diagram Daftar Event

55. Activity Diagram Detail Event

Berikut ini adalah *Activity Diagram Detail Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses detail *Event* :



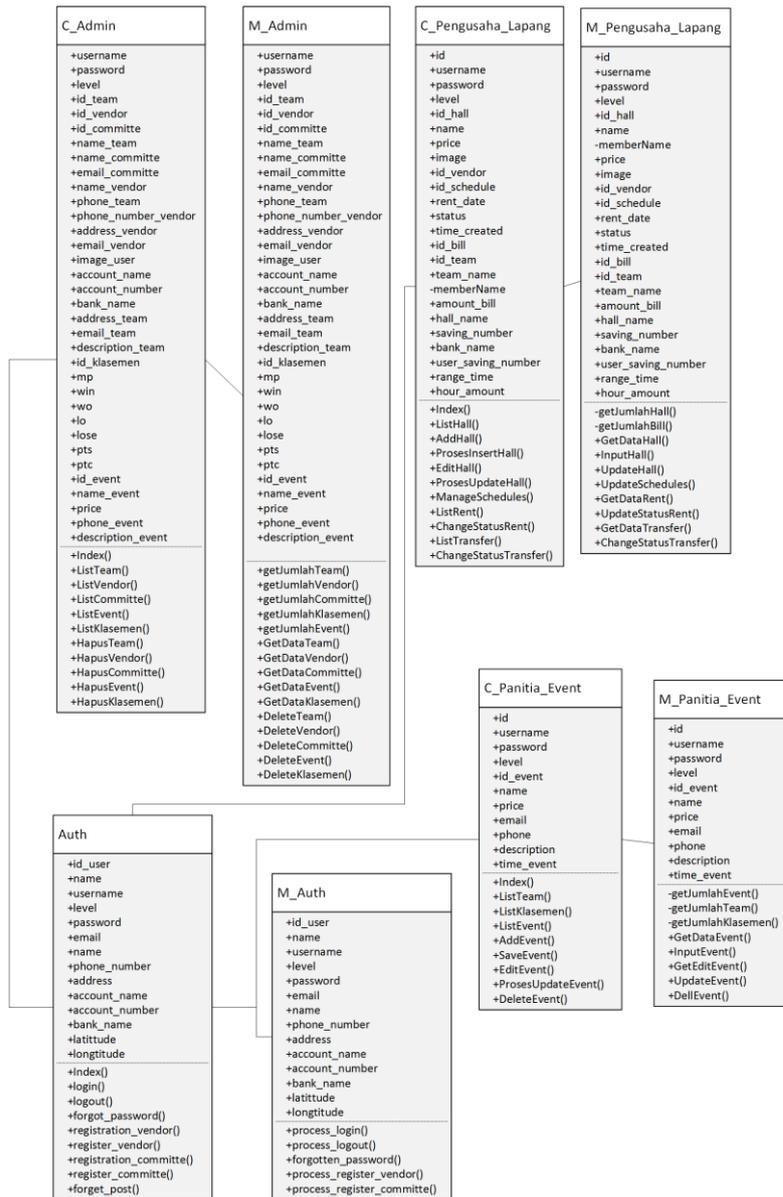
Gambar 3.77 Activity Diagram Detail Event

3.1.11.4 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan *Class-Class* yang terlibat dalam analisis sebuah sistem yang akan dibangun. Dengan *Class Diagram* struktur dan deskripsi *Class* serta hubungan antar *Class* akan terlihat dengan jelas beserta

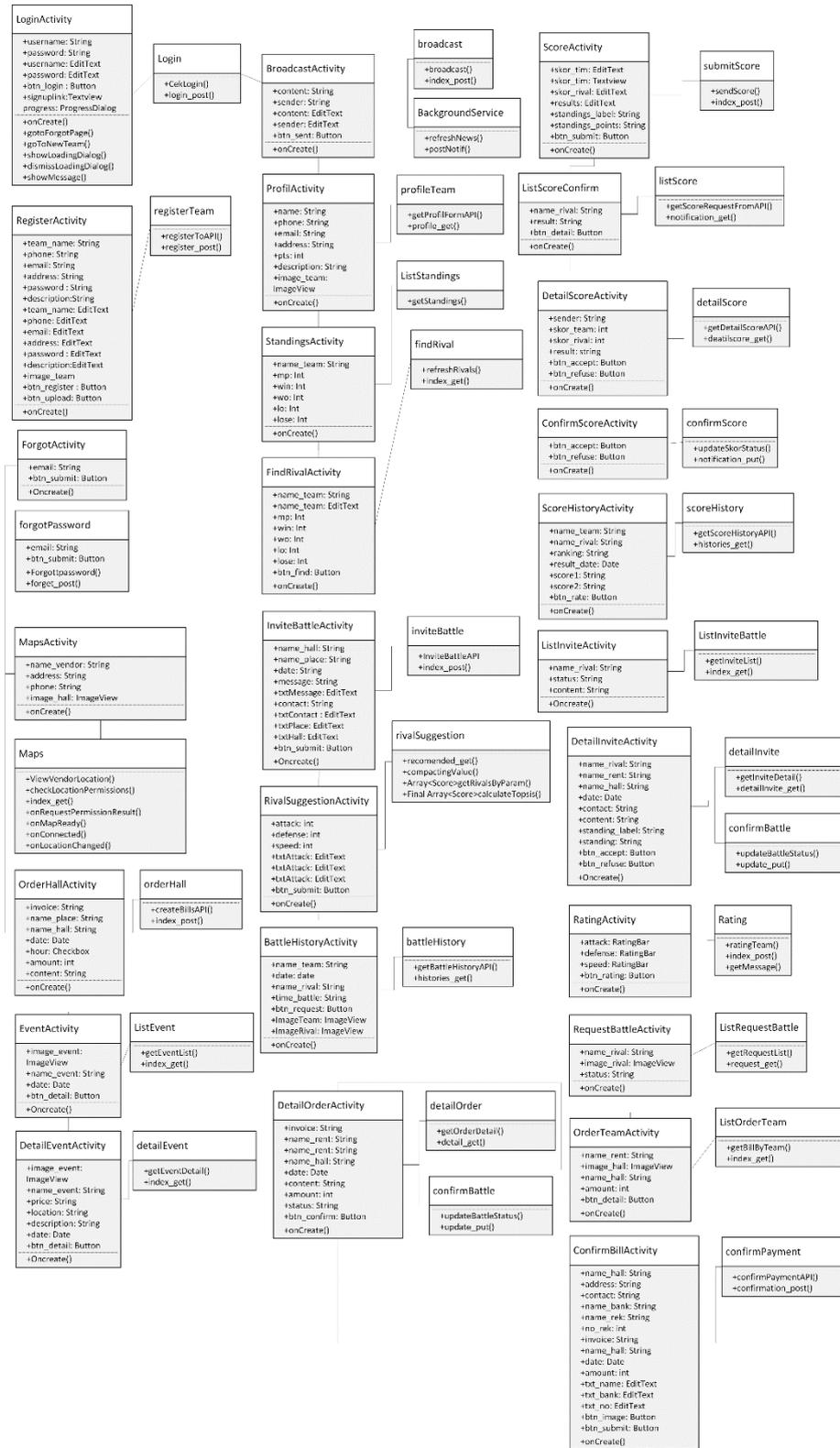
method-method setiap Class-nya. Adapun Class Diagram dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Class Diagram Sub Sistem Web



Gambar 3.78 Class Diagram Subsistem Web

2. Class Diagram Subsistem Mobile



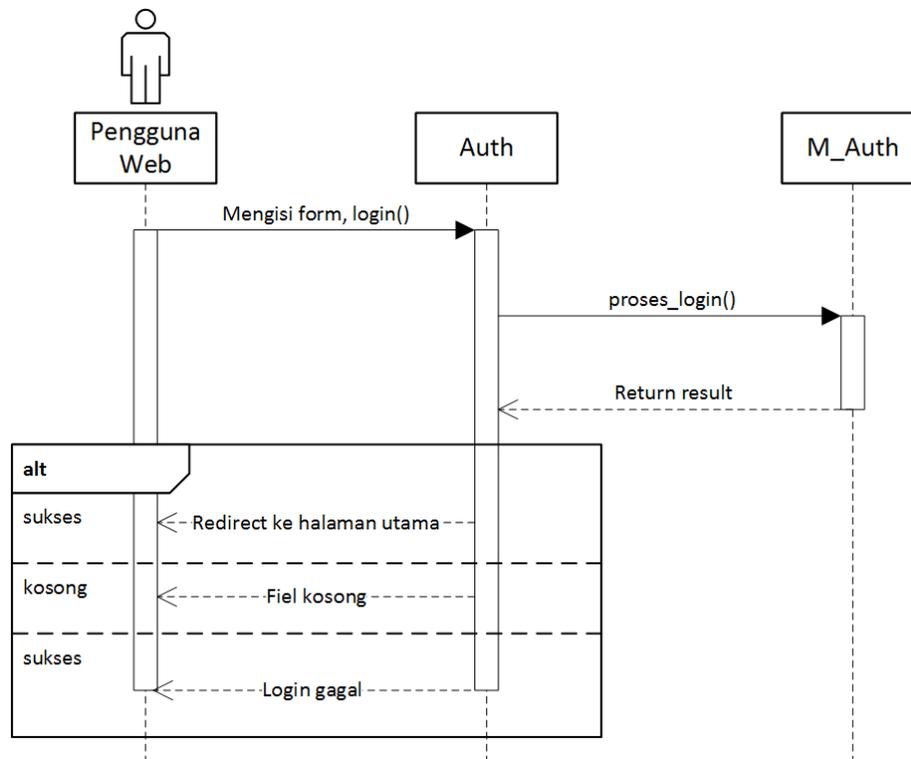
Gambar 3.79 Class Diagram Subsistem Mobile

3.1.11.5 Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini akan menunjukkan pesan-pesan yang bertukar antar objek yang melakukan suatu tugas atau *method* pada objek tersebut. Terdapat beberapa *Sequence Diagram* pada sistem yang dibangun sebagai berikut:

1. Sequence Diagram Login

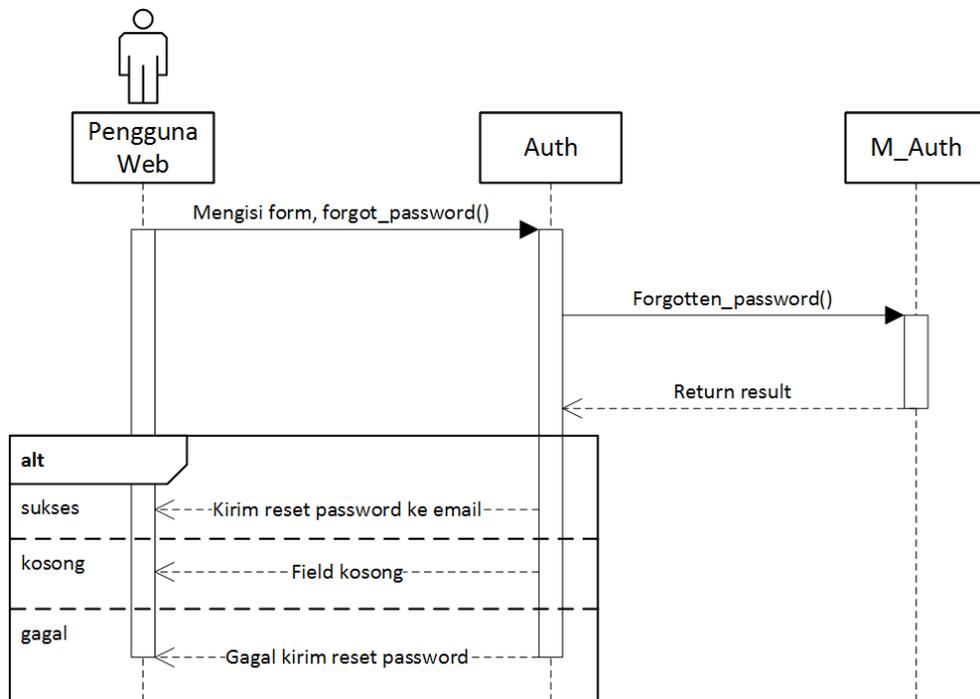
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Login* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Login* :



Gambar 3.80 *Sequence Diagram Login*

2. Sequence Diagram Lupa Password

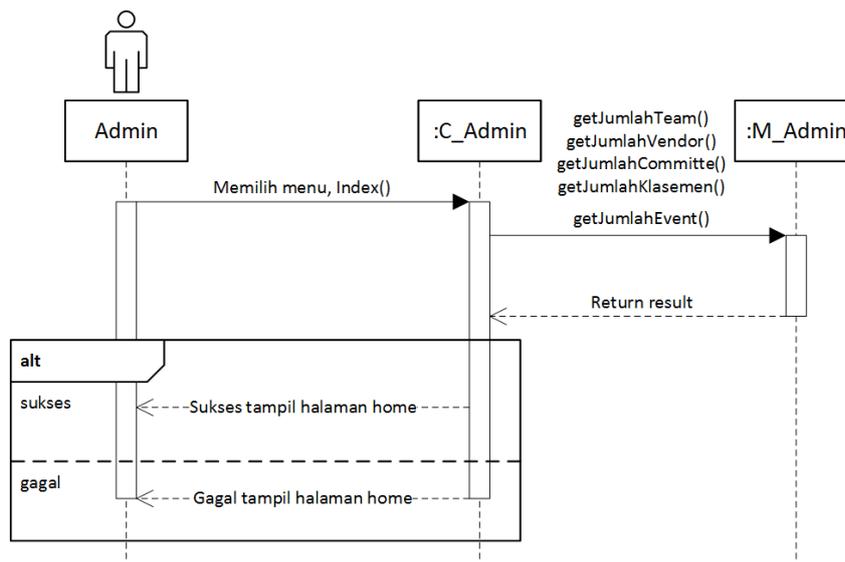
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lupa Password* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Lupa Password*:



Gambar 3.81 *Sequence Diagram Lupa Password*

3. *Sequence Diagram Home*

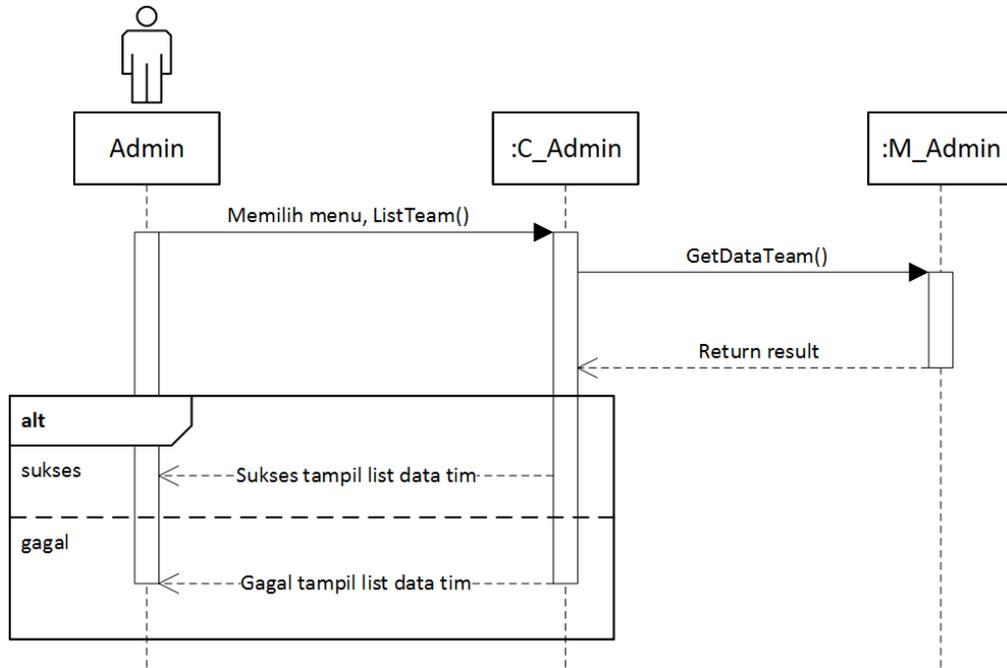
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Home* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Home*:



Gambar 3.82 *Sequence Diagram Home*

4. Sequence Diagram Lihat Tim

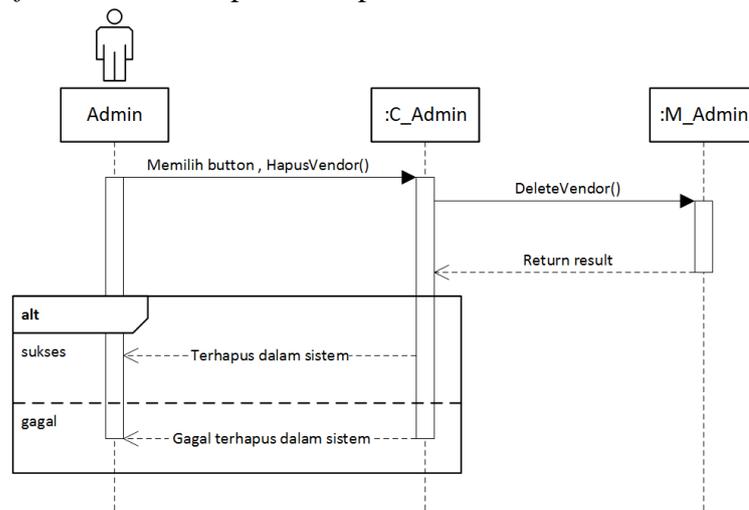
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Tim :



Gambar 3.83 *Sequence Diagram* Lihat Tim

5. Sequence Diagram Hapus Tim

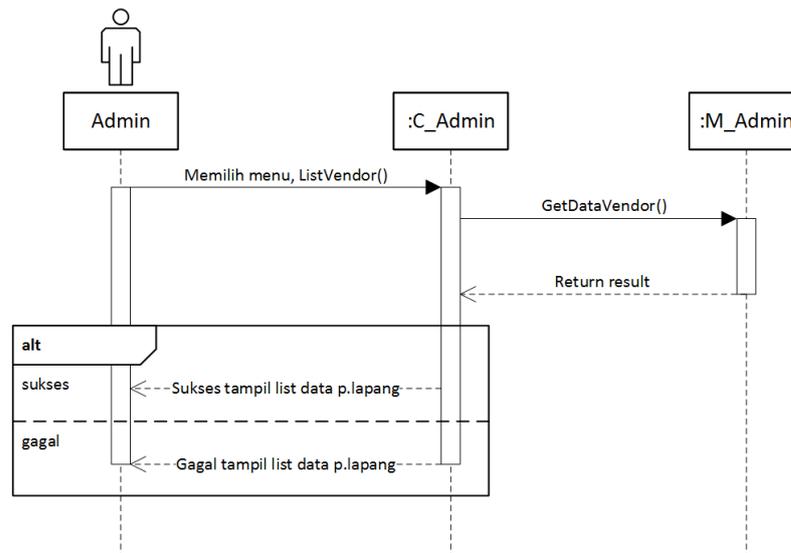
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Hapus Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Tim :



Gambar 3.84 *Sequence Diagram* Hapus Tim

6. Sequence Diagram Lihat Pengusaha lapang

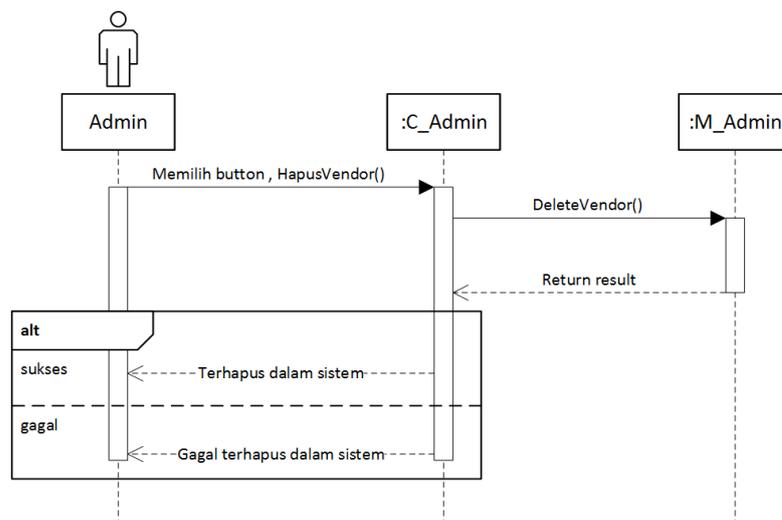
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Pengusaha lapang yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Pengusaha lapang :



Gambar 3.85 Sequence Diagram Lihat Pengusaha lapang

7. Sequence Diagram Hapus Pengusaha lapang

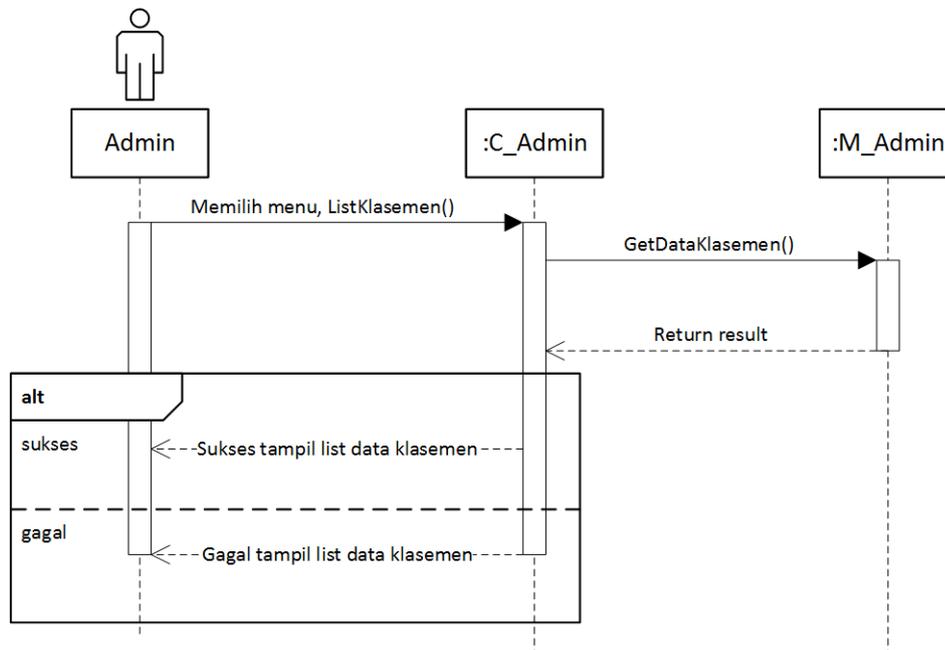
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Hapus Pengusaha lapang yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Pengusaha lapang :



Gambar 3.86 Sequence Diagram Hapus Pengusaha lapang

8. Sequence Diagram Lihat Klasemen

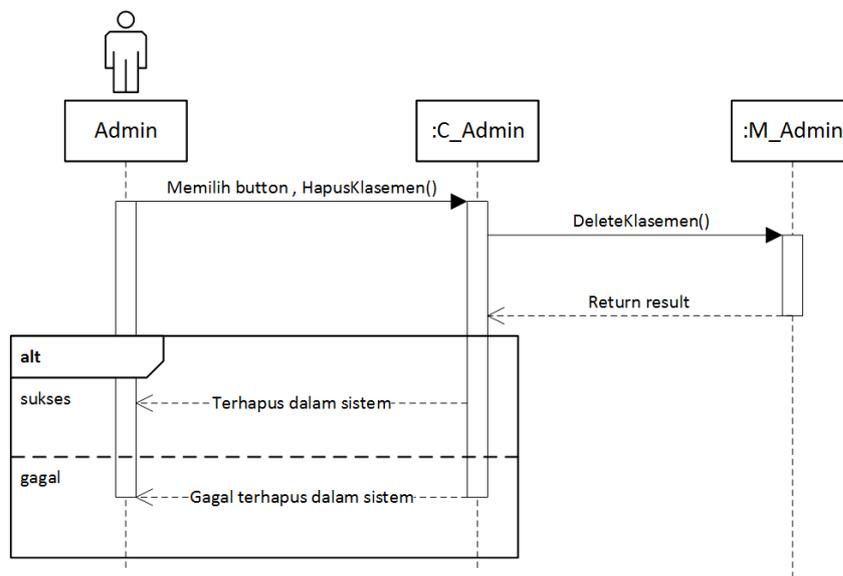
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Klasemen yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Klasemen:



Gambar 3.87 Sequence Diagram Lihat Klasemen

9. Sequence Diagram Hapus Klasemen

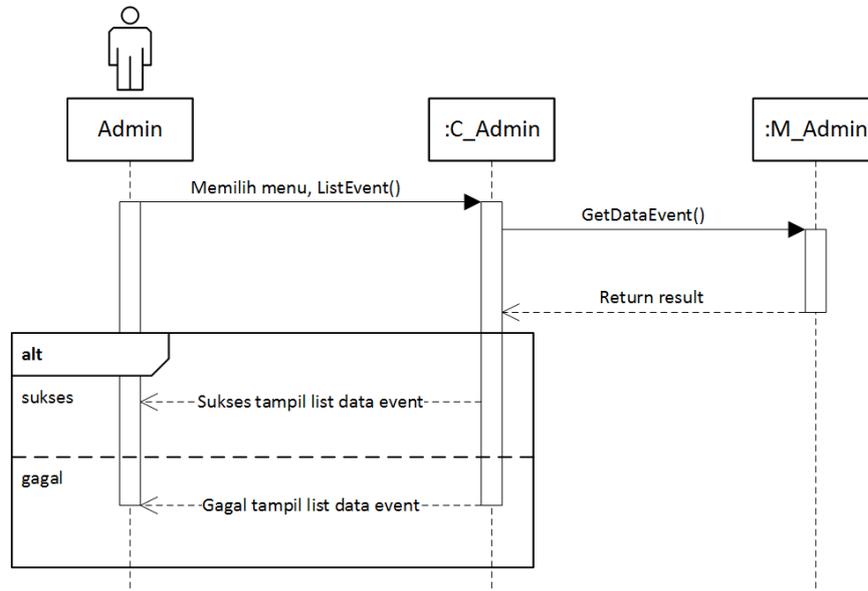
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Hapus Klasemen yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Klasemen :



Gambar 3.88 Sequence Diagram Hapus Klasemen

10. Sequence Diagram Lihat Event

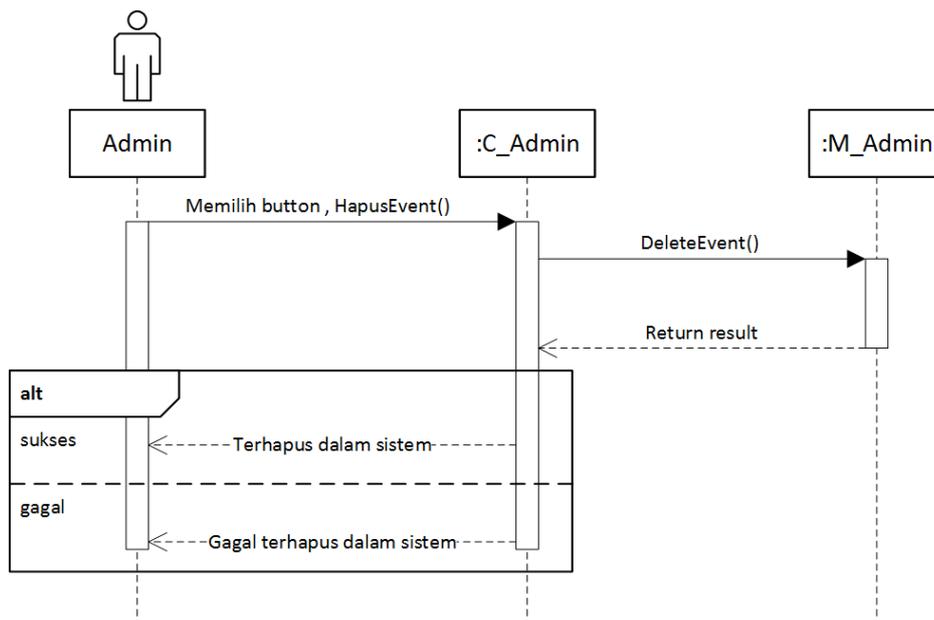
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lihat Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat *Event* :



Gambar 3.89 *Sequence Diagram Lihat Event*

11. Sequence Diagram Hapus Event

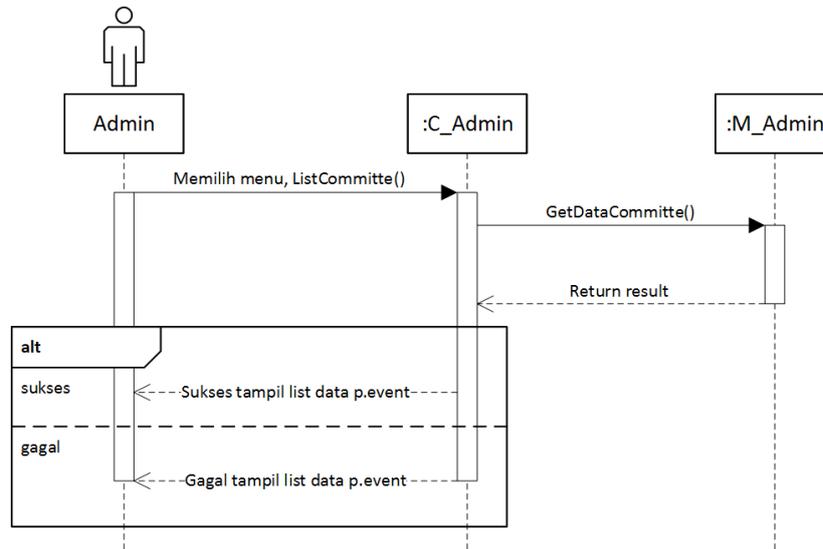
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Hapus Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus *Event* :



Gambar 3.90 *Sequence Diagram Hapus Event*

12. Sequence Diagram Lihat Panitia Event

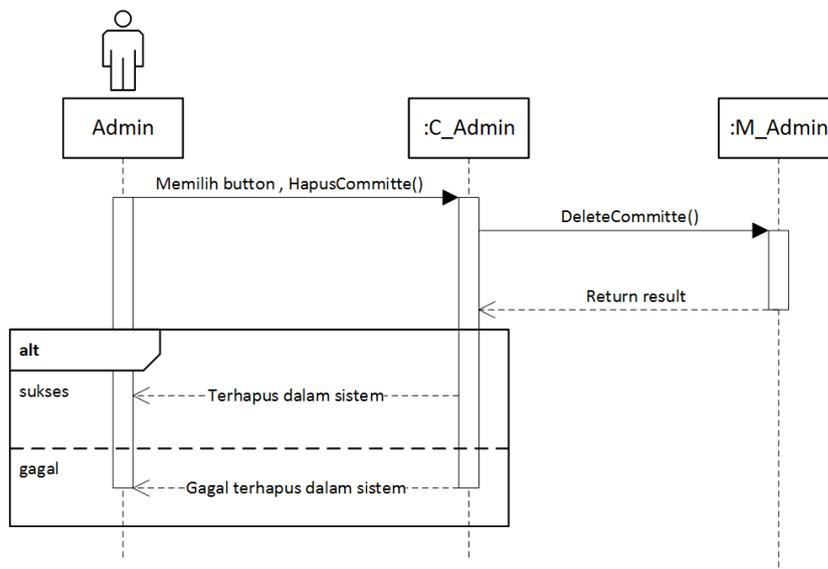
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Panitia Event yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Panitia Event :



Gambar 3.91 Sequence Diagram Lihat Panitia Event

13. Sequence Diagram Hapus Panitia Event

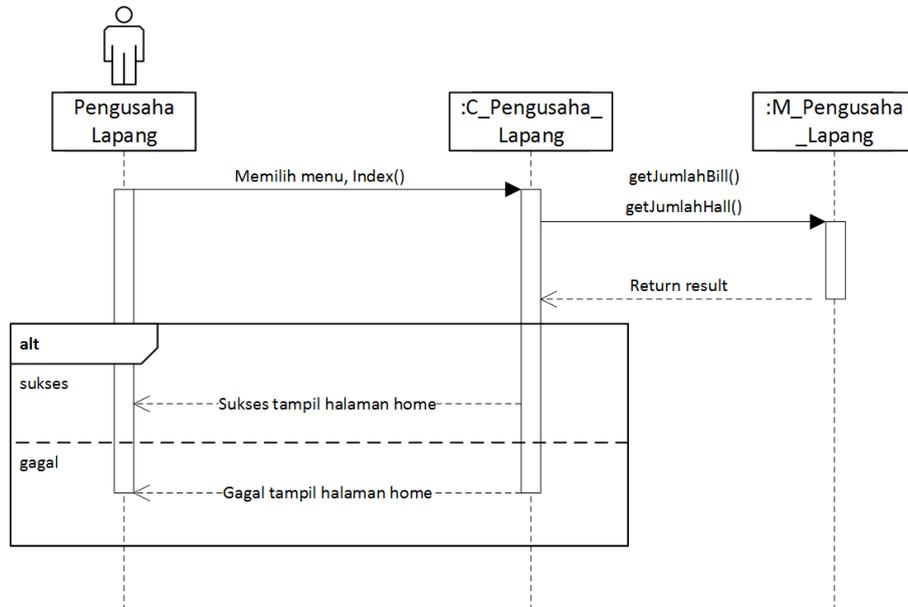
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Hapus Panitia Event yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Panitia Event



Gambar 3.92 Sequence Diagram Hapus Panitia Event

14. Sequence Diagram Home

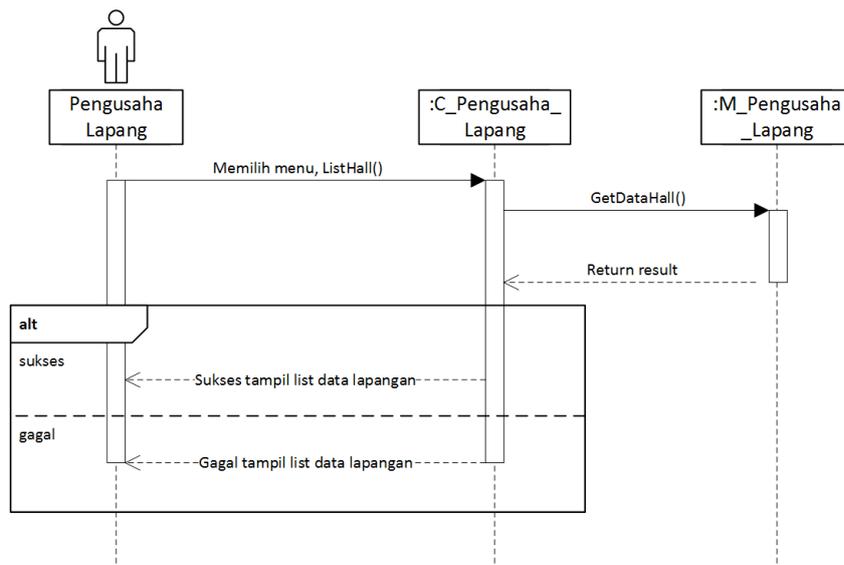
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Home* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Home* :



Gambar 3.93 Sequence Diagram Home

15. Sequence Diagram Lihat Lapangan

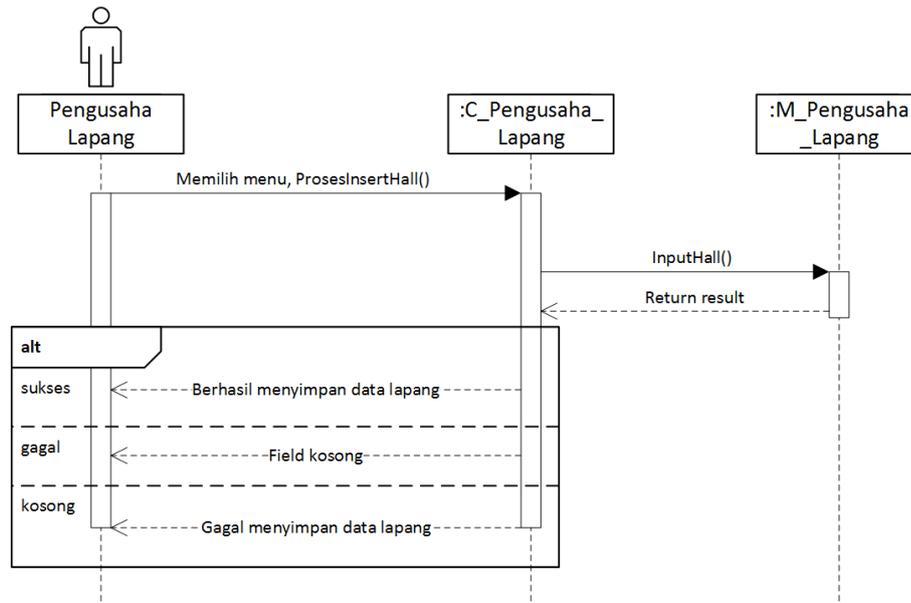
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lihat Lapangan* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Lapangan :



Gambar 3.94 Sequence Diagram Lihat Lapangan

16. Sequence Diagram Tambah Lapangan

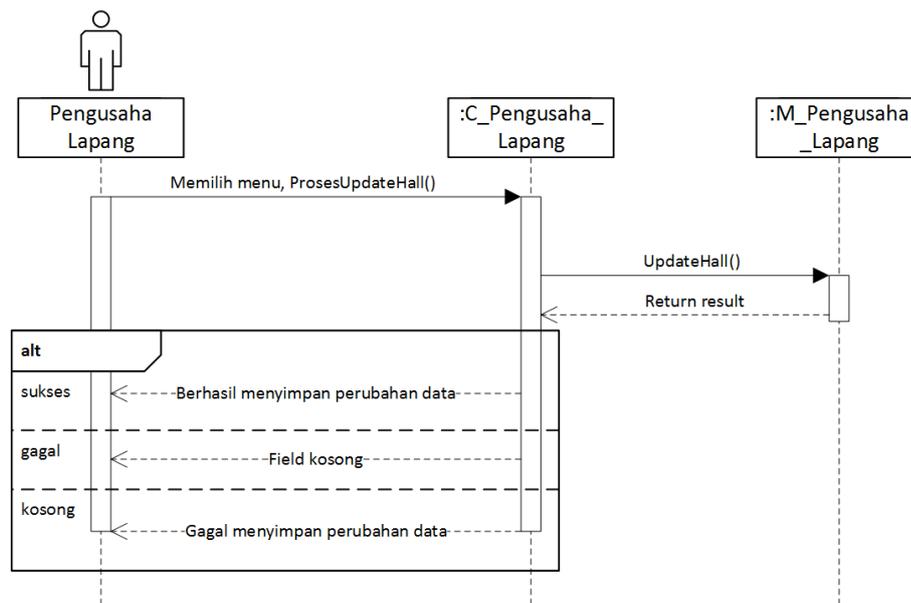
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Tambah Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Tambah Lapangan :



Gambar 3.95 Sequence Diagram Tambah Lapangan

17. Sequence Diagram Ubah Lapangan

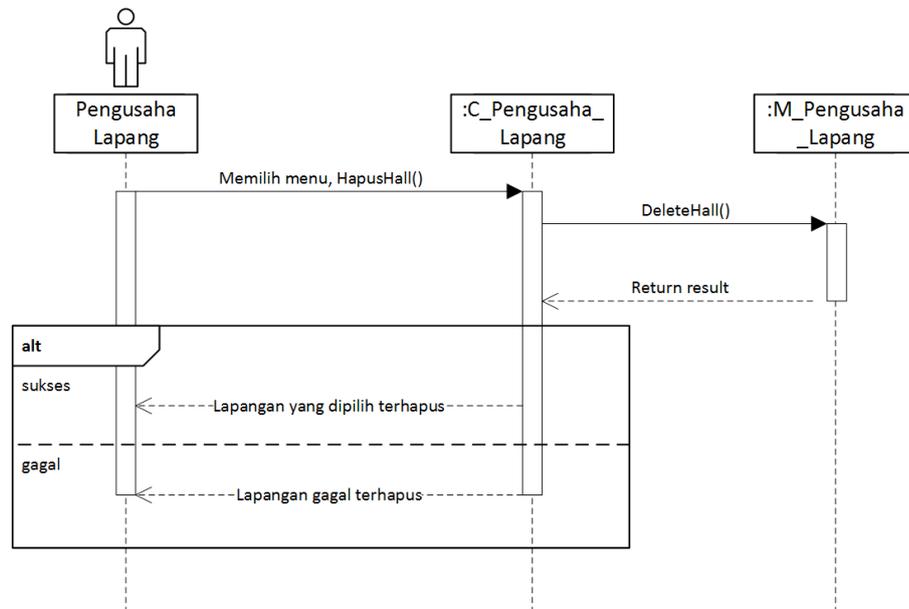
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Ubah Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Ubah Lapangan :



Gambar 3.96 Sequence Diagram Ubah Lapangan

18. Sequence Diagram Hapus Lapangan

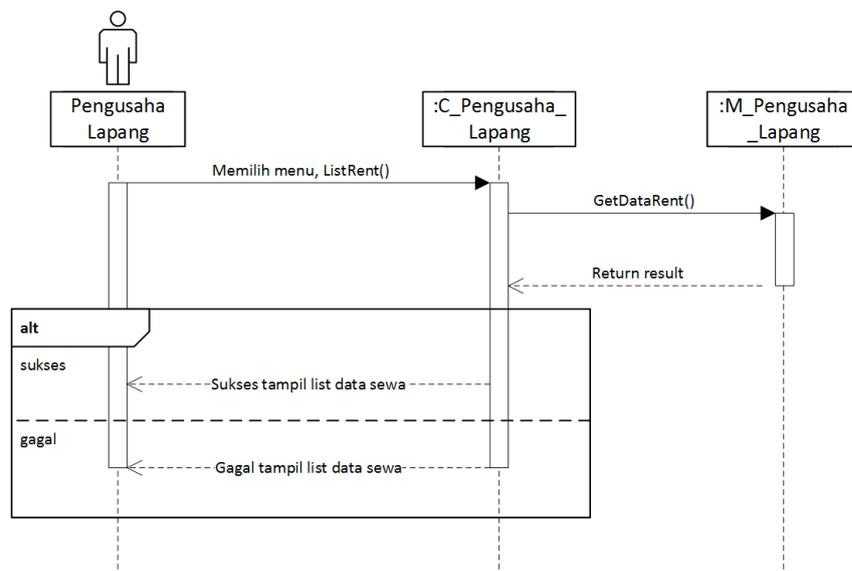
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Hapus Lapangan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Lapangan :



Gambar 3.97 *Sequence Diagram* Hapus Lapangan

19. Sequence Diagram Lihat Sewa

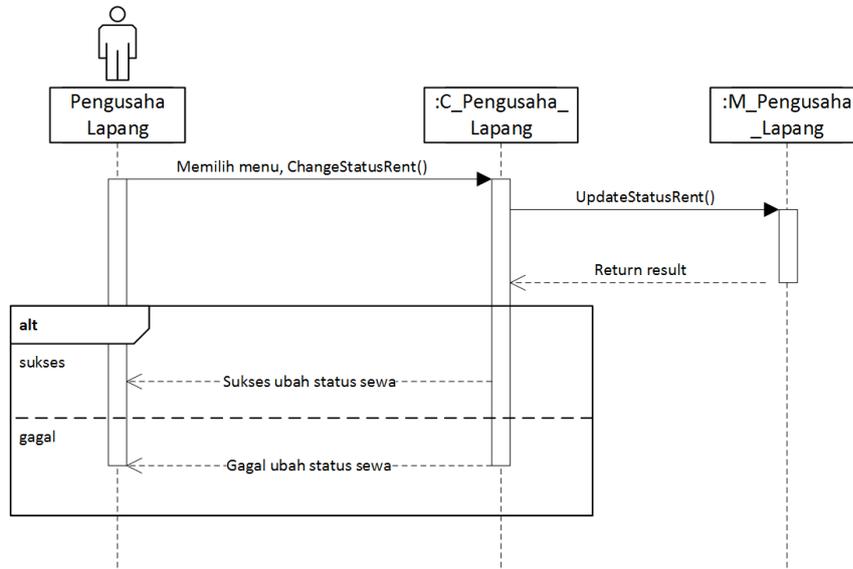
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Sewa yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Sewa :



Gambar 3.98 *Sequence Diagram* Lihat Sewa

20. Sequence Diagram Validasi Sewa

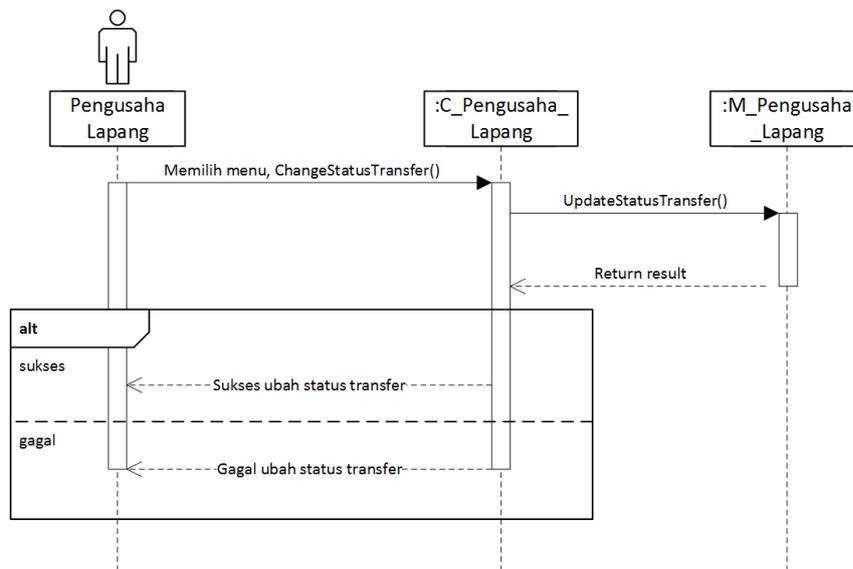
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Validasi Sewa yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Validasi Sewa :



Gambar 3.99 Sequence Diagram Validasi Sewa

21. Sequence Diagram Lihat Konfirmasi Transfer

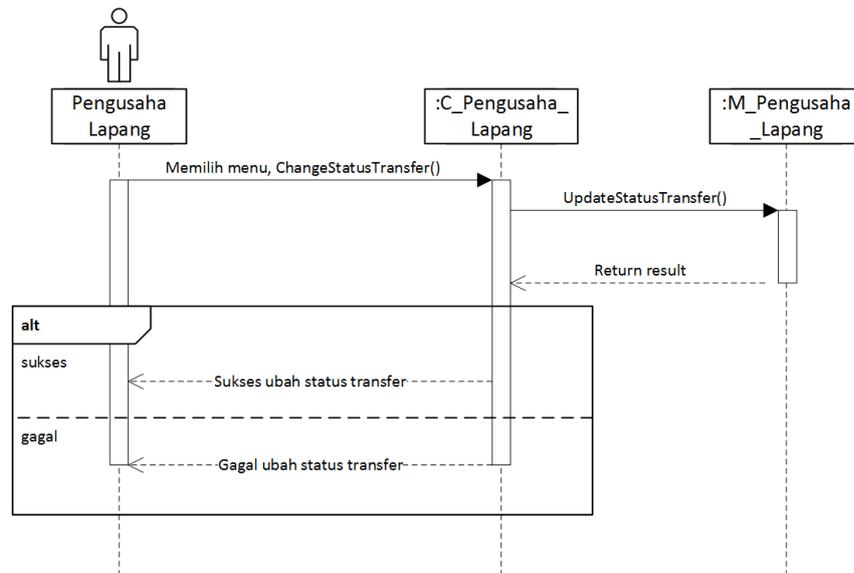
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Konfirmasi Transfer yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Konfirmasi Transfer:



Gambar 3.100 Sequence Diagram Lihat Konfirmasi Transfer

22. Sequence Diagram Validasi Konfirmasi Transfer

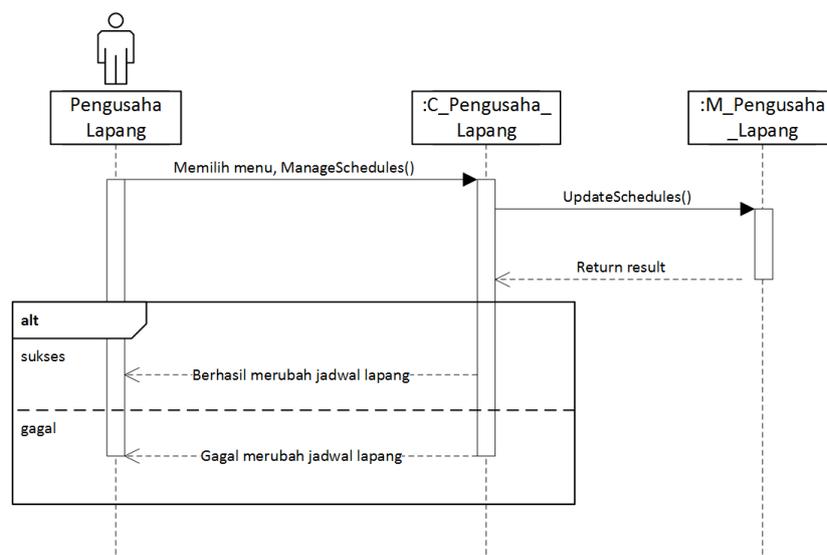
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Validasi Konfirmasi Transfer yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Validasi Konfirmasi Transfer:



Gambar 3.101 *Sequence Diagram* Validasi Konfirmasi Transfer

23. Sequence Diagram Kelola Jadwal

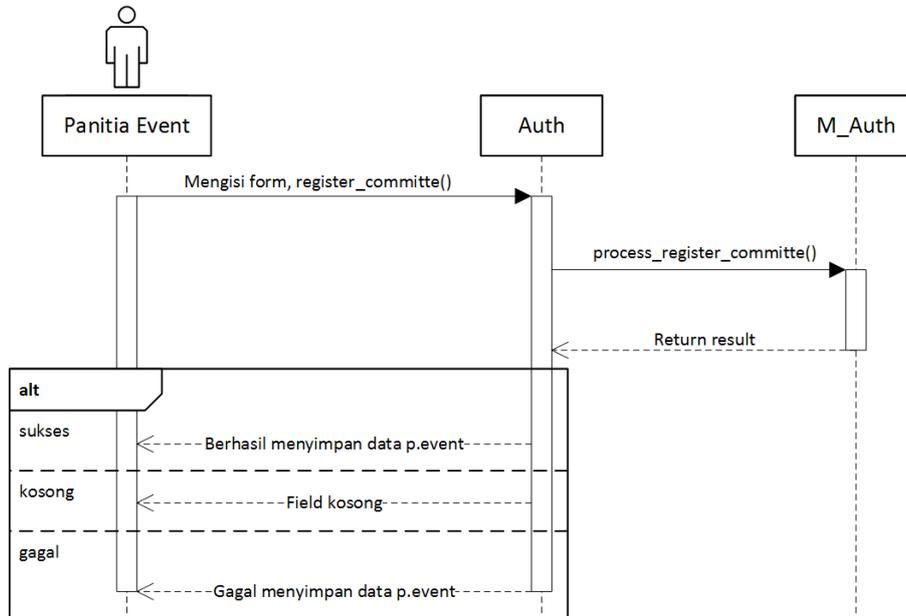
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Kelola Jadwal yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Kelola Jadwal :



Gambar 3.102 *Sequence Diagram* Kelola Jadwal

24. Sequence Diagram Daftar Panitia Event

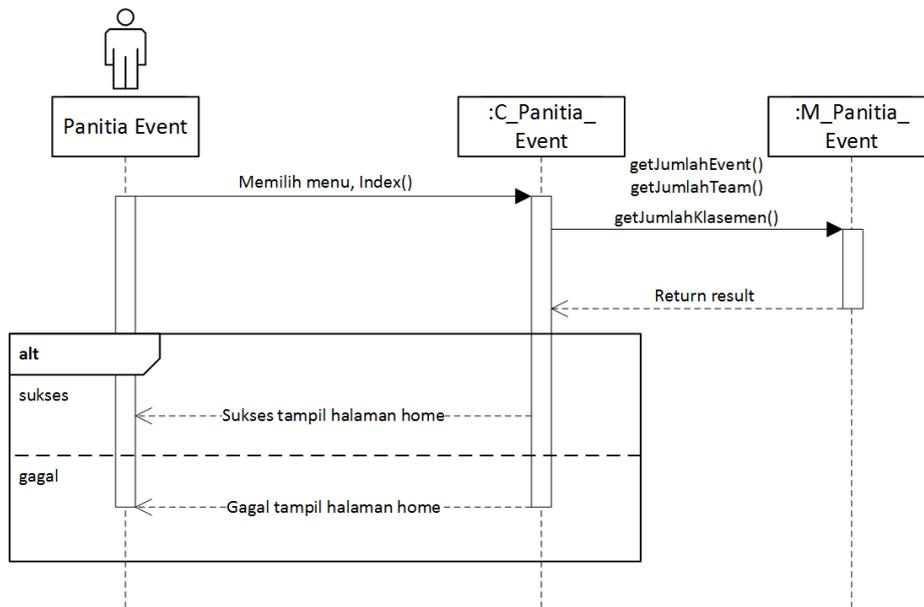
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Panitia Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Daftar Panitia Event* :



Gambar 3.103 Sequence Diagram Daftar Panitia Event

25. Sequence Diagram Home

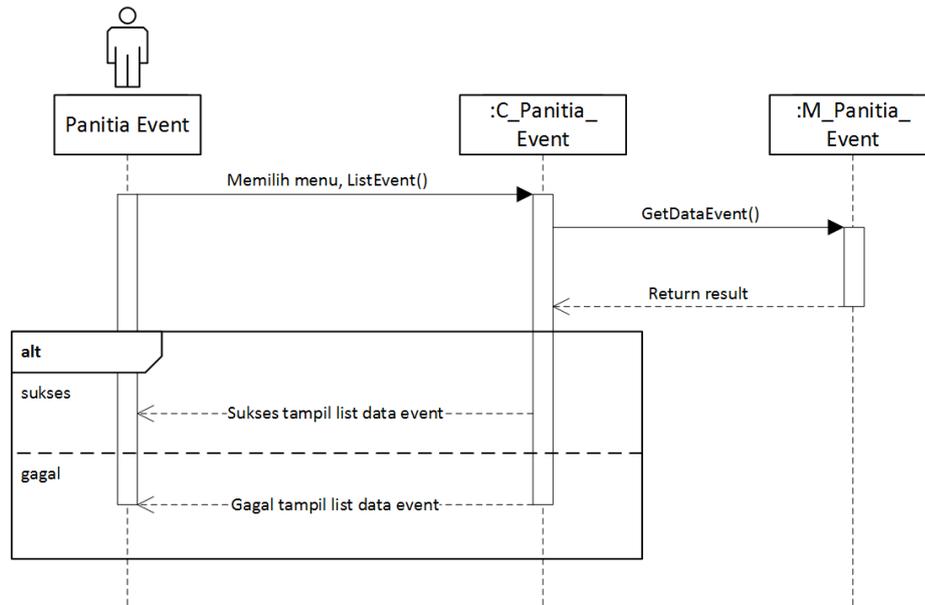
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Home* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Home* :



Gambar 3.104 Sequence Diagram Home

26. Sequence Diagram Lihat Event

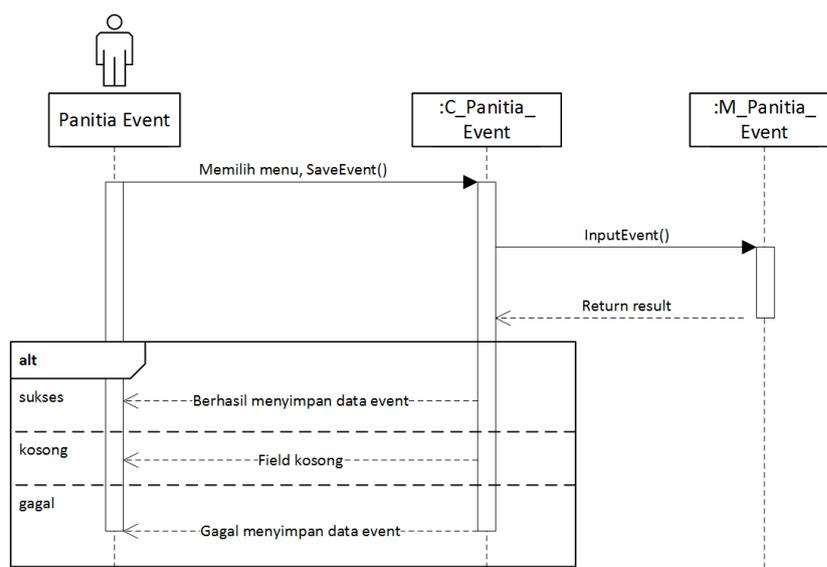
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lihat Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat *Event* :



Gambar 3.105 *Sequence Diagram Lihat Event*

27. Sequence Diagram Tambah Event

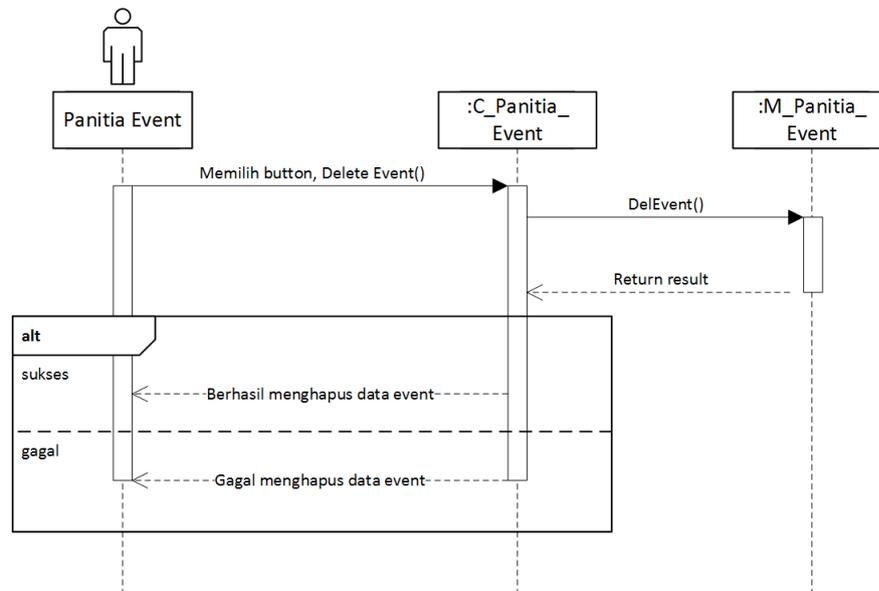
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Tambah Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Tambah *Event* :



Gambar 3.106 *Sequence Diagram Tambah Event*

28. Sequence Diagram Hapus Event

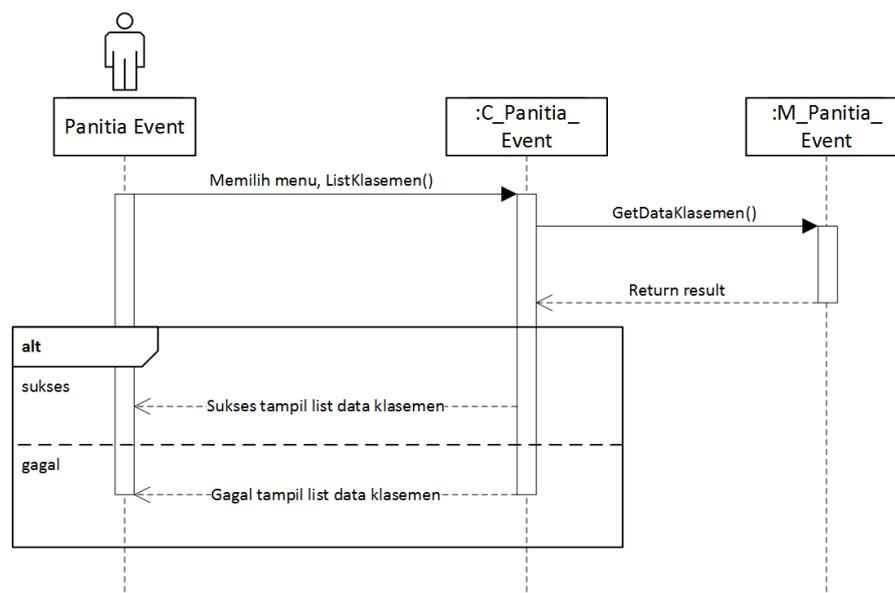
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Hapus Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Hapus Event :



Gambar 3.107 Sequence Diagram Hapus Event

29. Sequence Diagram Lihat Klasemen

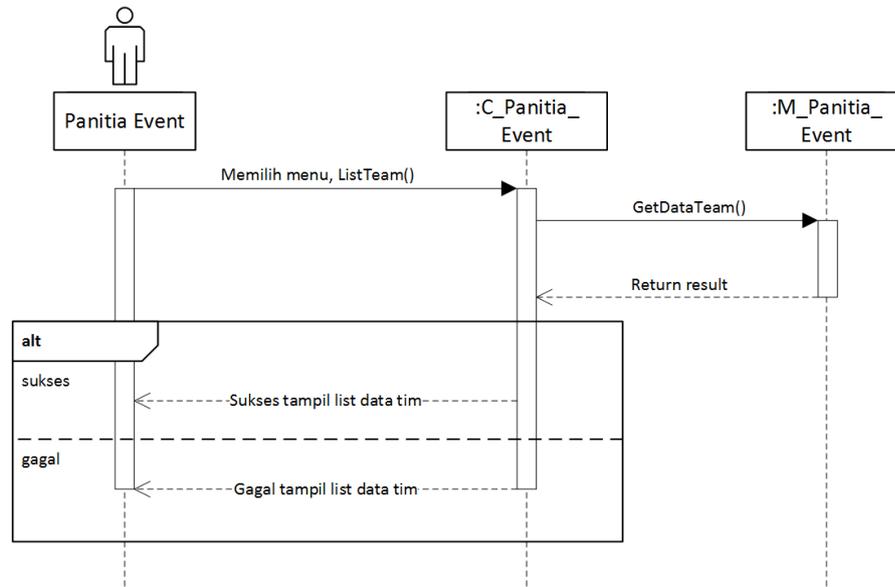
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lihat Klasemen* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Klasemen:



Gambar 3.108 Sequence Diagram Lihat Klasemen

30. Sequence Diagram Lihat Tim

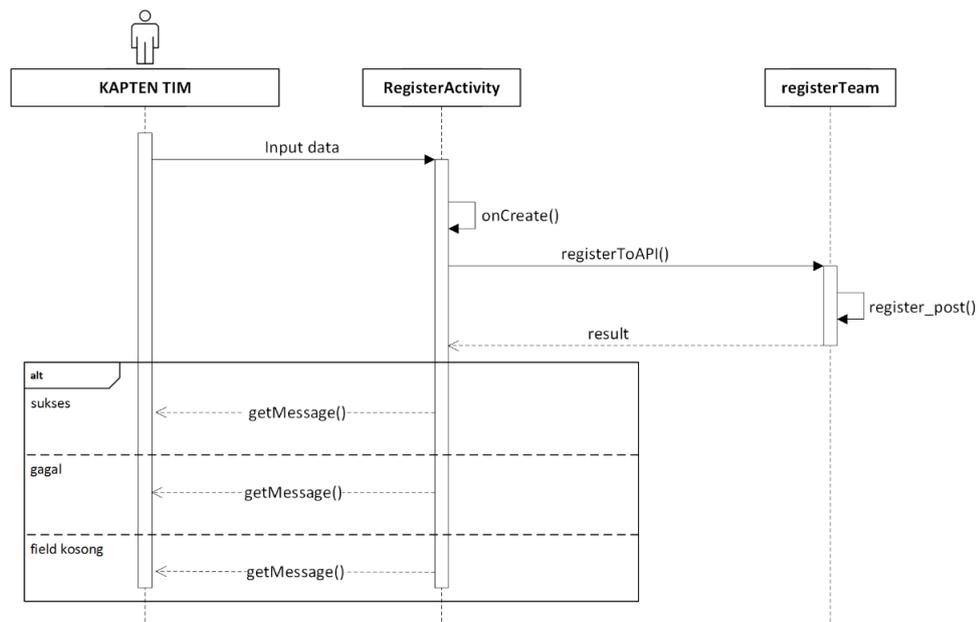
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Lihat Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Tim:



Gambar 3.109 Sequence Diagram Lihat Tim

31. Sequence Diagram Daftar

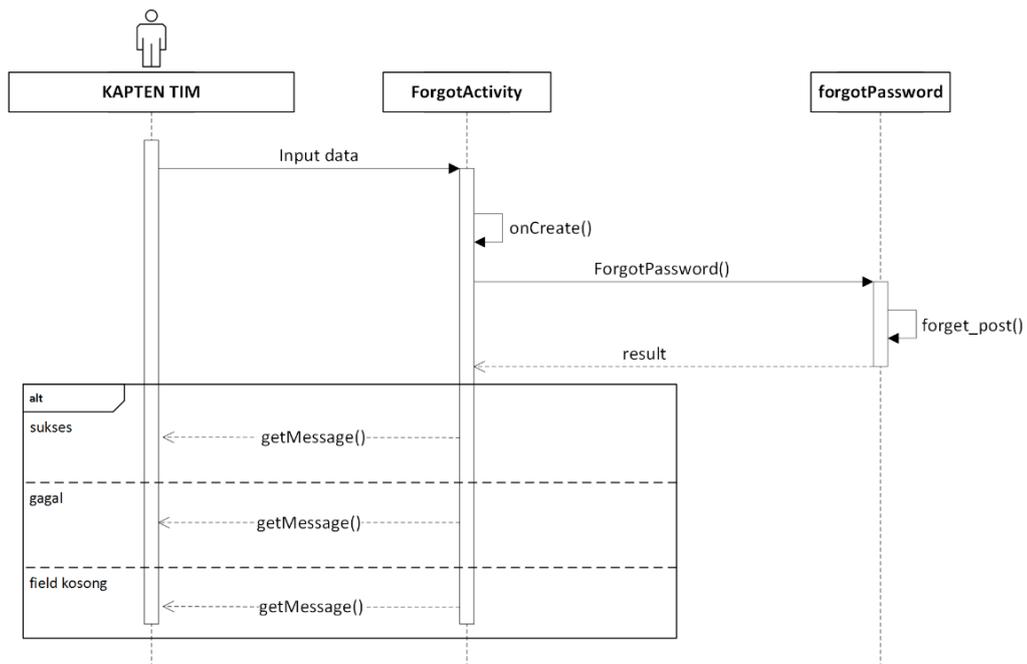
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Daftar yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar :



Gambar 3.110 Sequence Diagram Daftar

32. Sequence Diagram Lupa Password

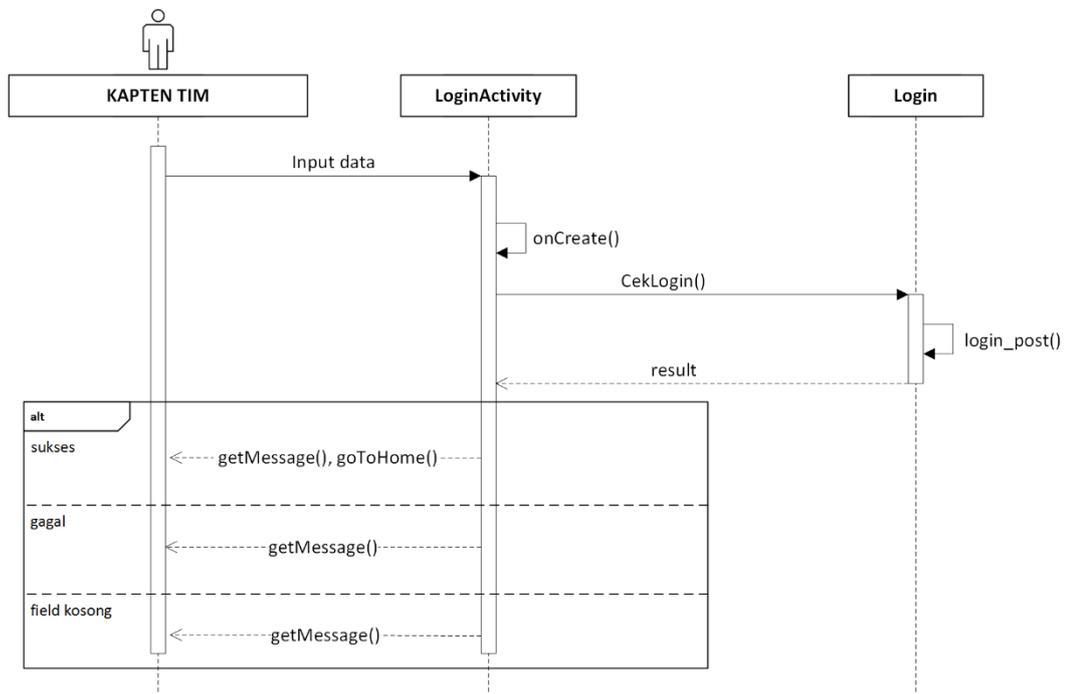
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lupa Password* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Lupa Password* :



Gambar 3.111 *Sequence Diagram Lupa Password*

33. Sequence Diagram Login

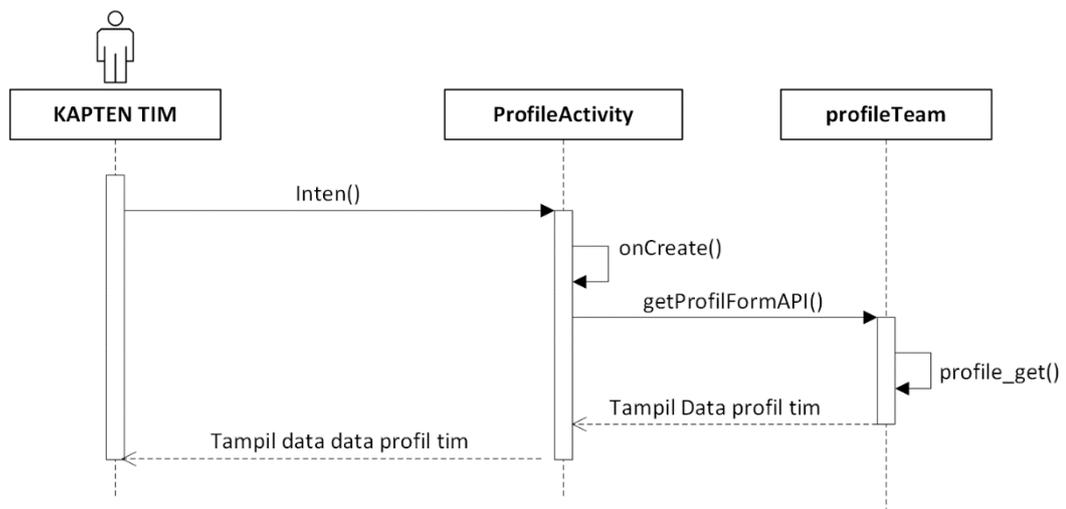
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Login* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Login* :



Gambar 3.112 Sequence Diagram Login

34. Sequence Diagram Profil Tim

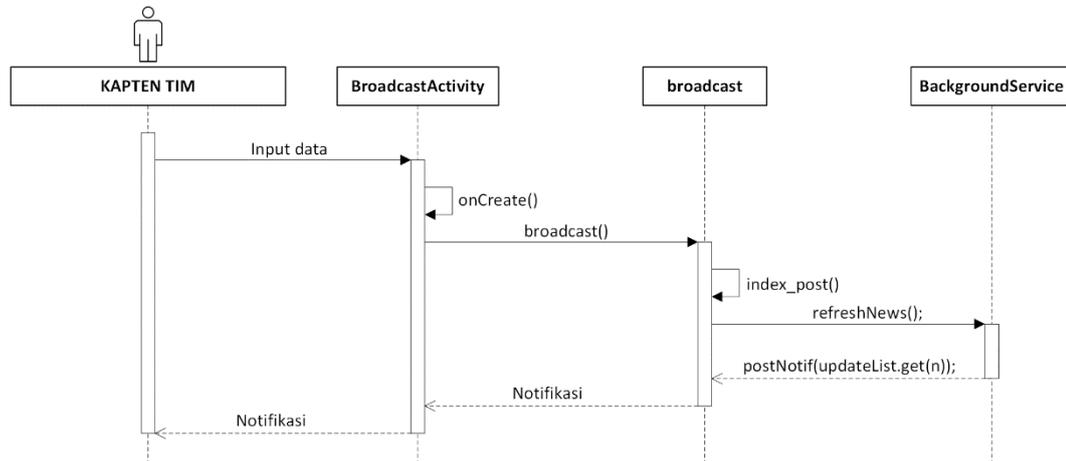
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Profil Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Profil Tim :



Gambar 3.113 Sequence Diagram Profil Tim

35. Sequence Diagram Broadcast

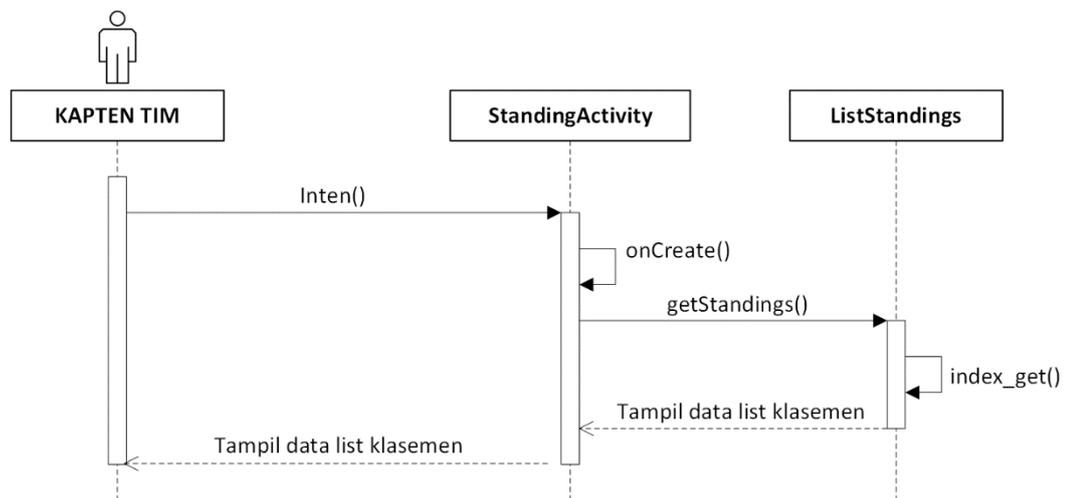
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Broadcast* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Broadcast* :



Gambar 3.114 Sequence Diagram Broadcast

36. Sequence Diagram Lihat List Klasemen

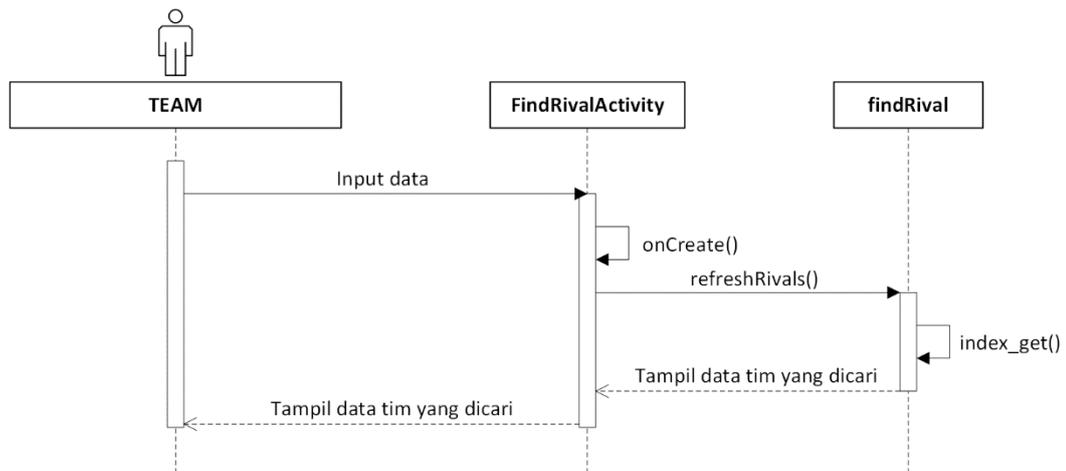
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lihat List Klasemen* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat *List Klasemen*:



Gambar 3.115 Sequence Diagram Lihat List Klasemen

37. Sequence Diagram Cari Lawan Tanding

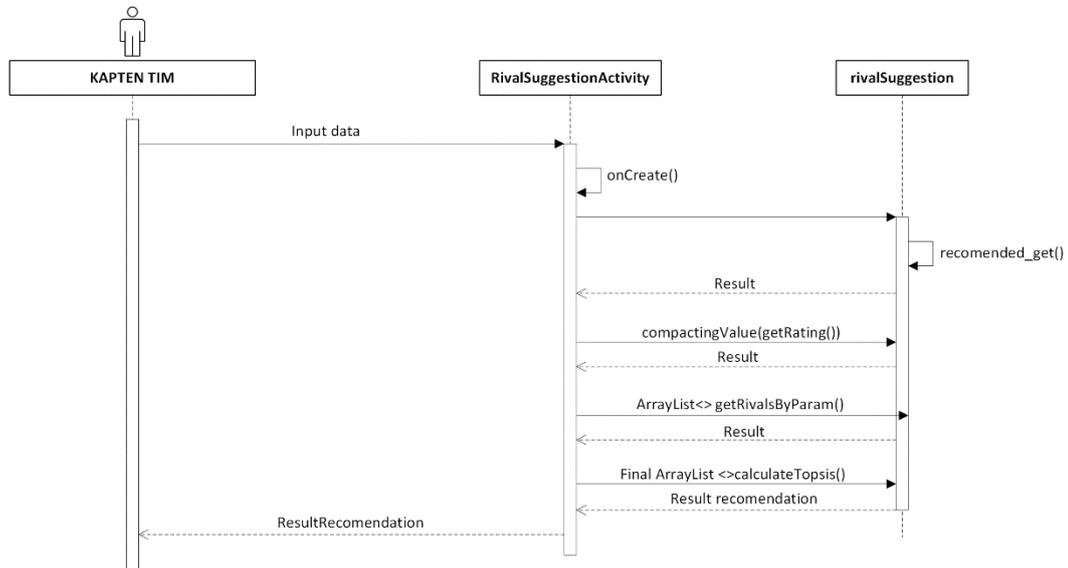
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Cari Lawan Tanding* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Cari Lawan Tanding:



Gambar 3.116 Sequence Diagram Cari Lawan Tanding

38. Sequence Diagram Rekomendasi Lawan Tanding

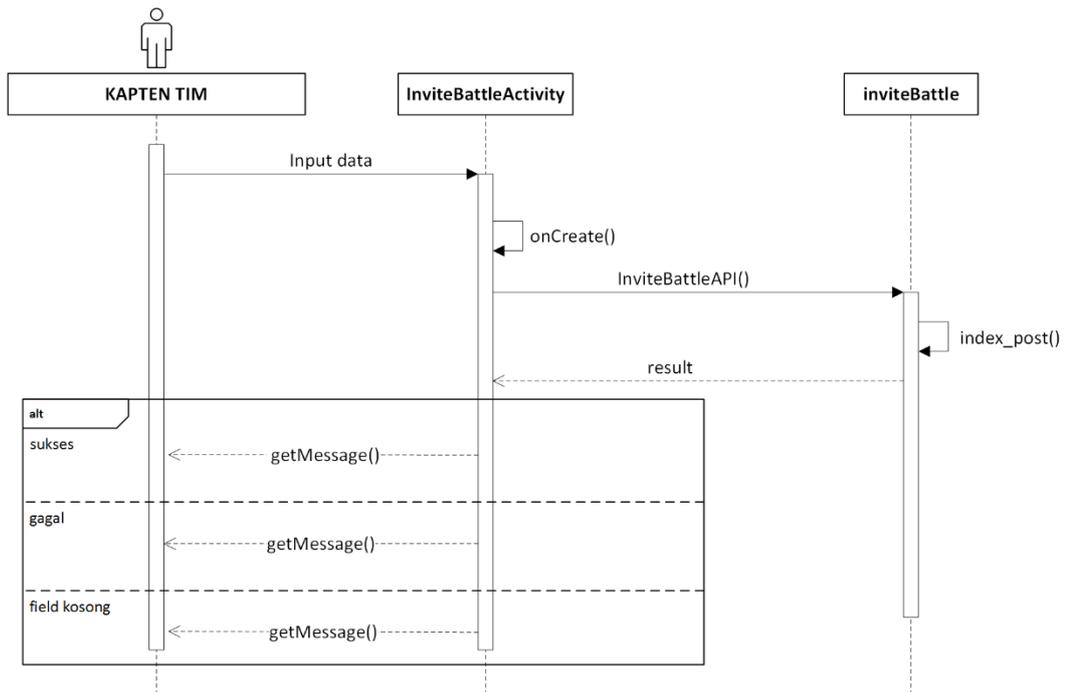
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Rekomendasi Lawan Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Rekomendasi Lawan Tanding :



Gambar 3.117 Sequence Diagram Rekomendasi Lawan Tanding

39. Sequence Diagram Ajak Tanding

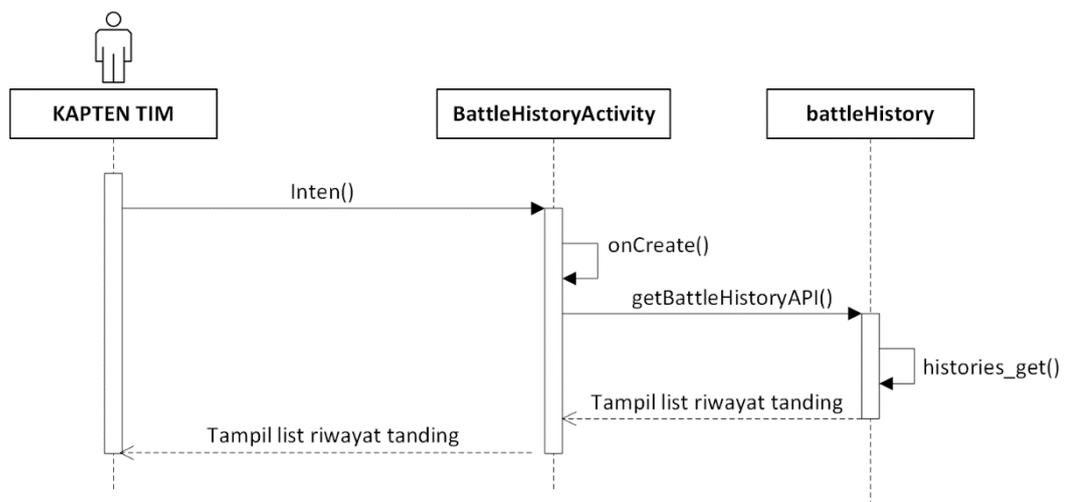
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Ajak Tanding :



Gambar 3.118 Sequence Diagram Ajak Tanding

40. Sequence Diagram Riwayat Tanding

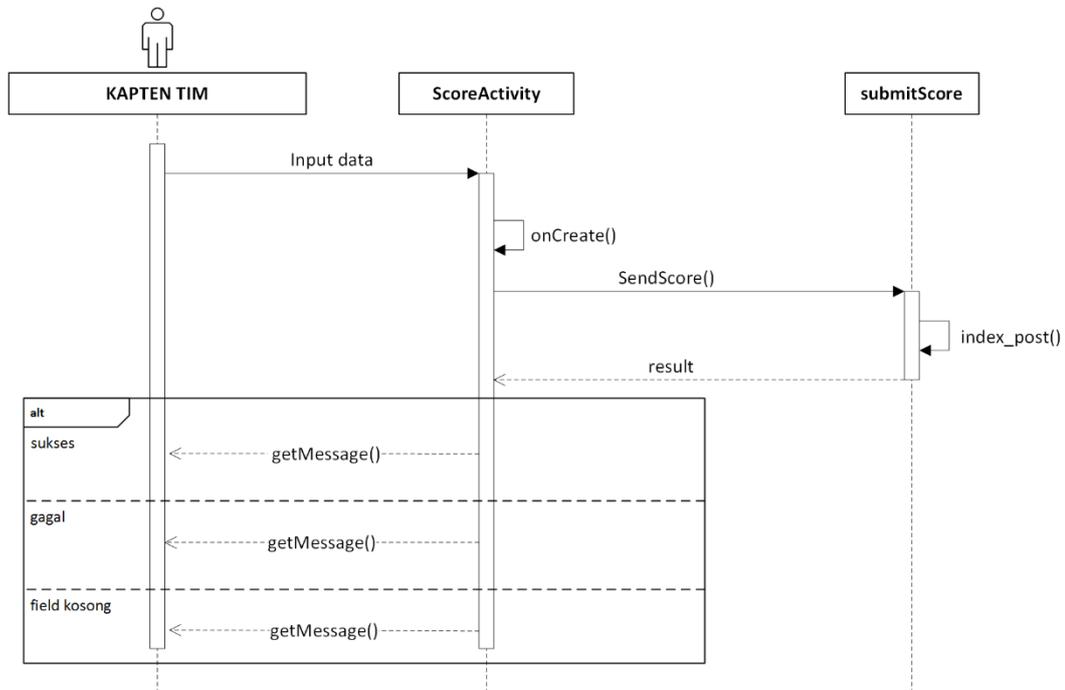
Berikut ini adalah Sequence Diagram Riwayat Tanding yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses Riwayat Tanding :



Gambar 3.119 Sequence Diagram Riwayat Tanding

41. Sequence Diagram Input Skor

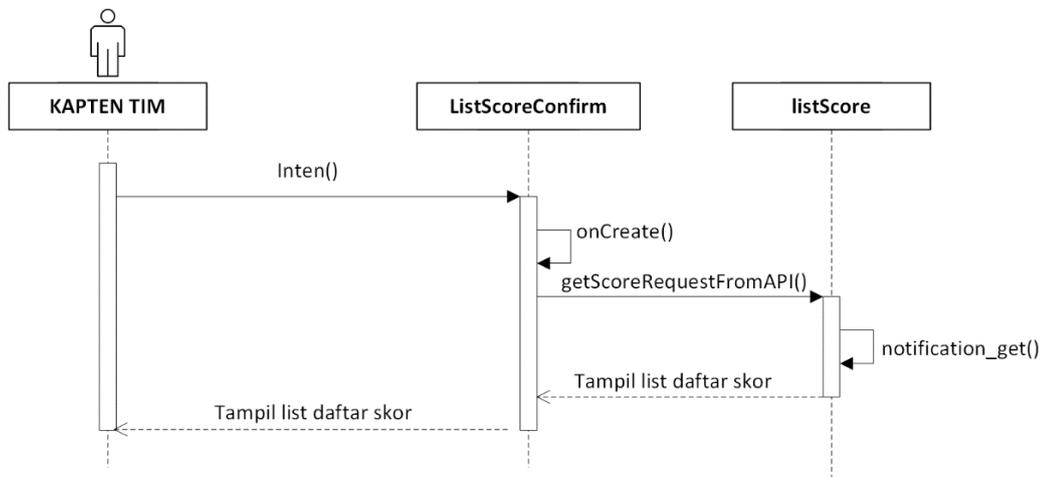
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Input Skor* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Input Skor* :



Gambar 3.120 *Sequence Diagram Input Skor*

42. Sequence Diagram Daftar Skor

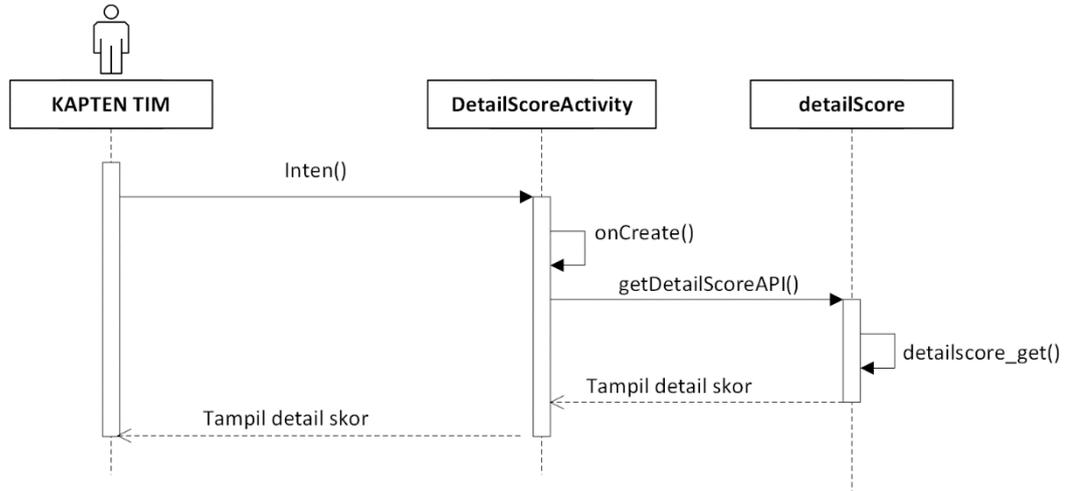
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Daftar Skor* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *Daftar Skor* :



Gambar 3.121 *Sequence Diagram Daftar Skor*

43. Sequence Diagram Detail Skor

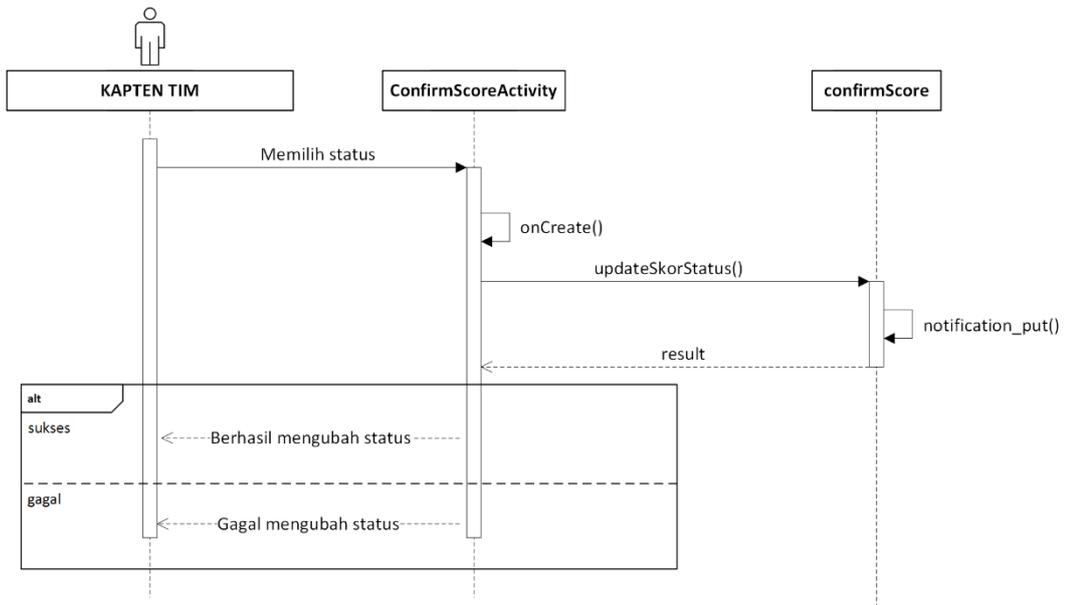
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Detail Skor yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Detail Skor :



Gambar 3.122 *Sequence Diagram* Detail Skor

44. Sequence Diagram Konfirmasi Skor

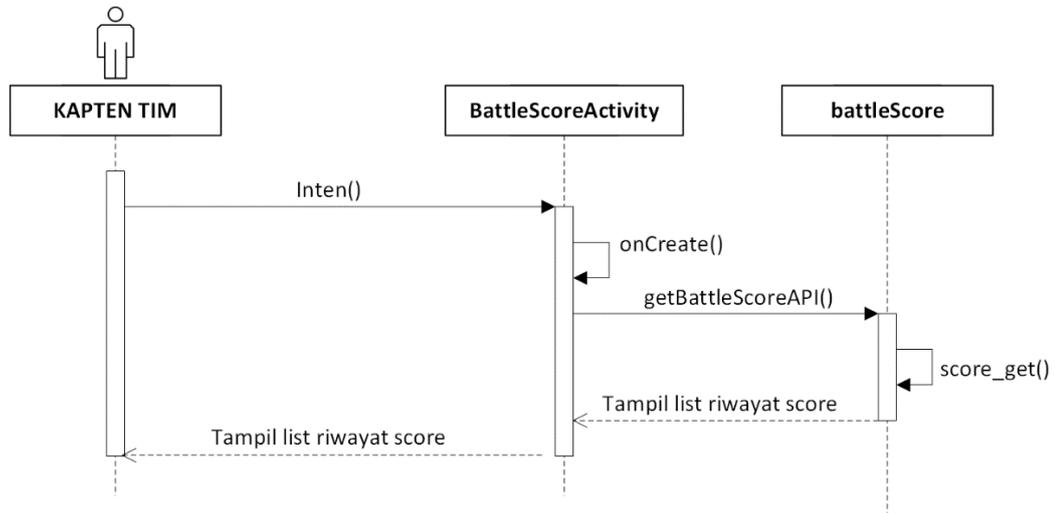
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Konfirmasi Skor yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Konfirmasi Skor :



Gambar 3.123 *Sequence Diagram* Konfirmasi Skor

45. Sequence Diagram Riwayat Skor

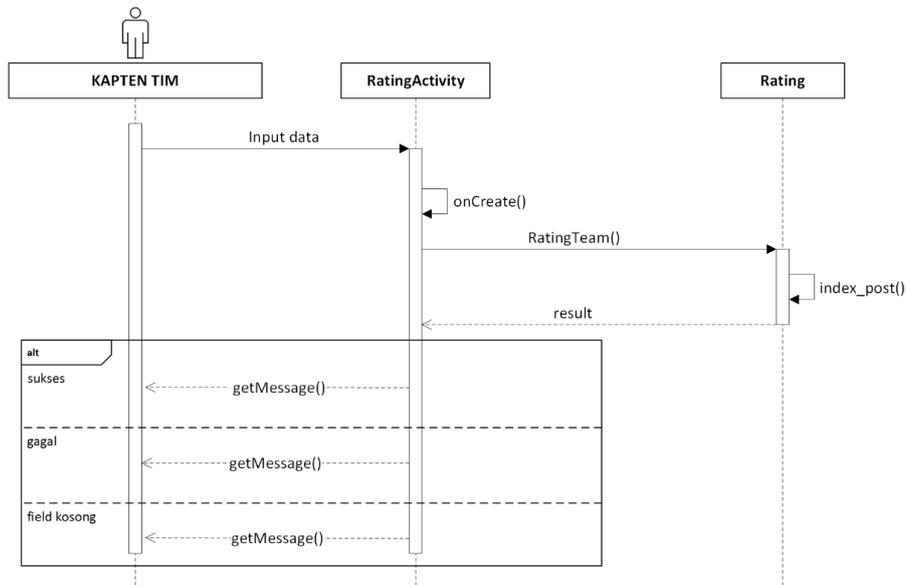
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Riwayat Skor yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Riwayat Skor :



Gambar 3.124 Sequence Diagram Riwayat Skor

46. Sequence Diagram Rating Tim

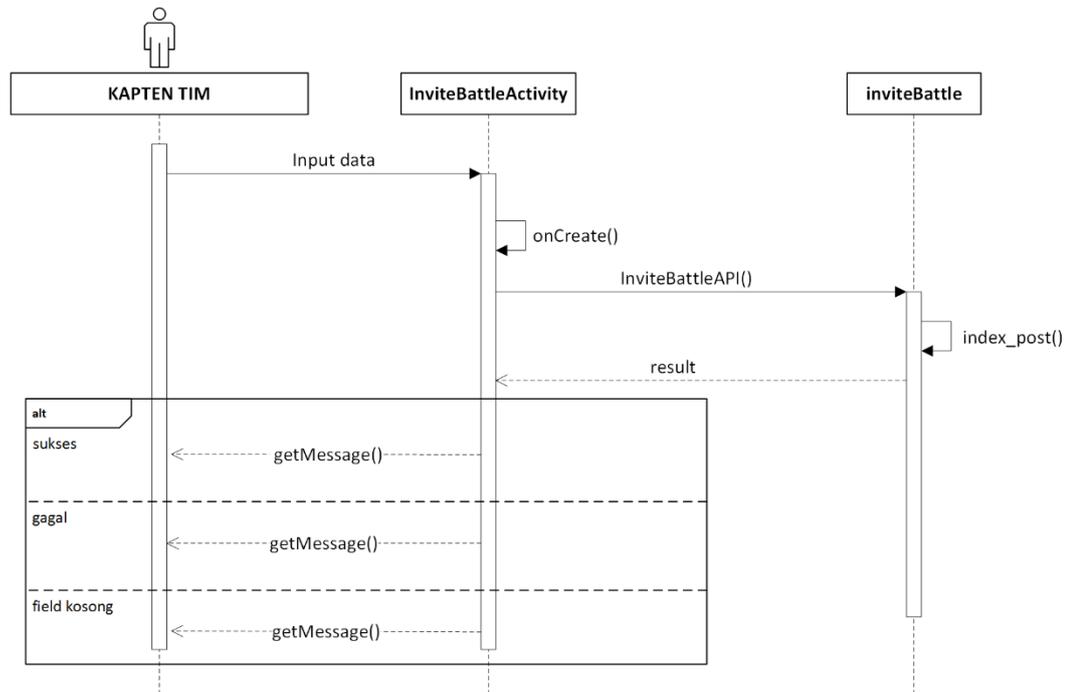
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Rating Tim yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Rating Tim :



Gambar 3.125 Sequence Diagram Rating Tim

47. Sequence Diagram Daftar Ajak Tanding

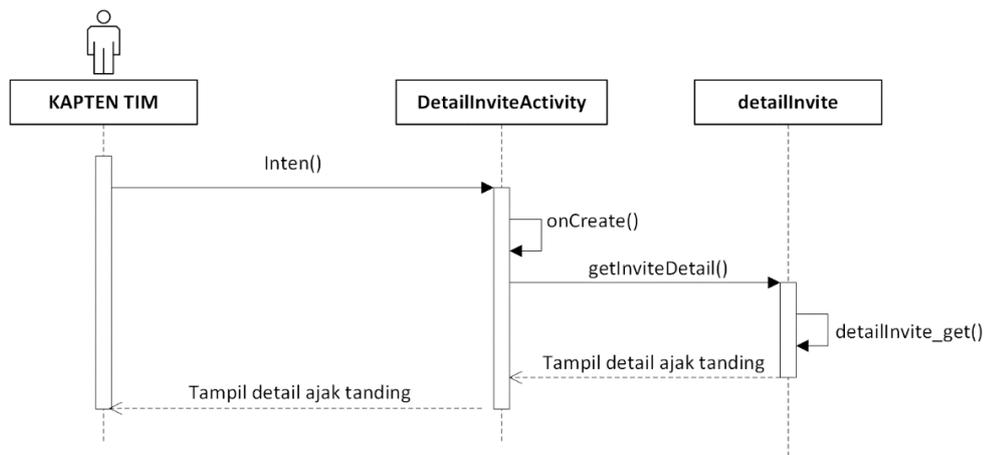
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Daftar Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Ajak Tanding :



Gambar 3.126 Sequence Diagram Daftar Ajak Tanding

48. Sequence Diagram Detail Ajak Tanding

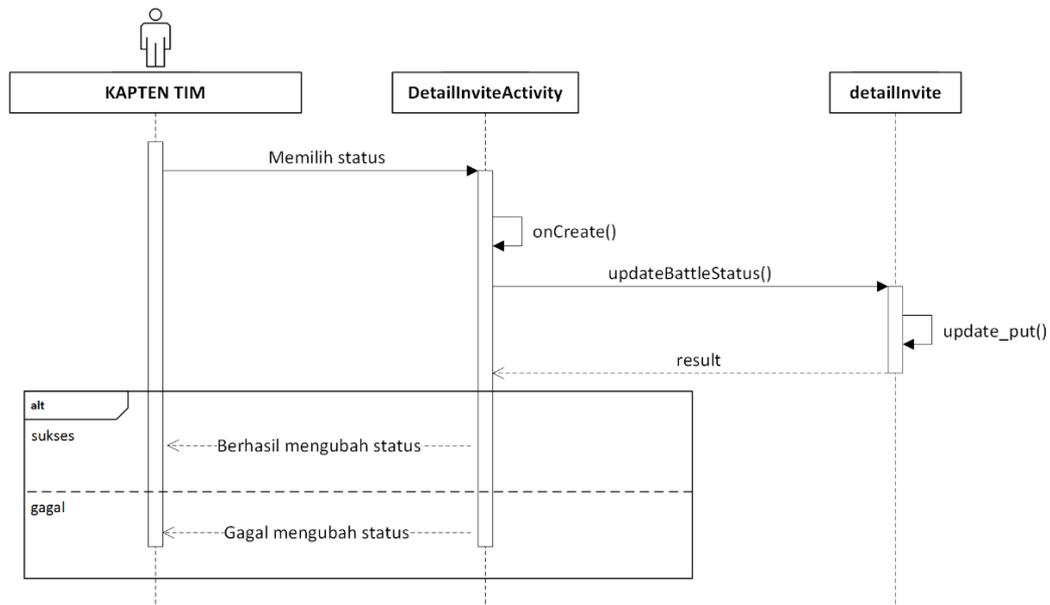
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Detail Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Detail Ajak Tanding :



Gambar 3.127 Sequence Diagram Detail Ajak Tanding

49. Sequence Diagram Konfirmasi Ajak Tanding

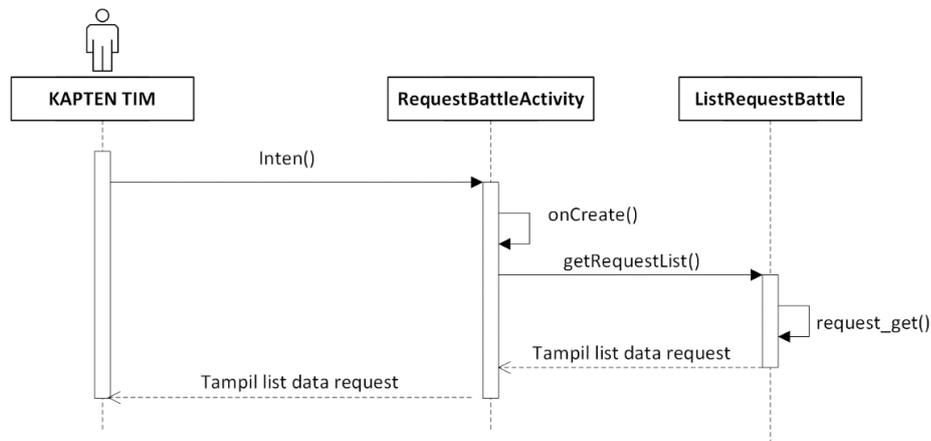
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Konfirmasi Ajak Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Konfirmasi Ajak Tanding :



Gambar 3.128 *Sequence Diagram* Konfirmasi Ajak Tanding

50. Sequence Diagram Daftar Request Tanding

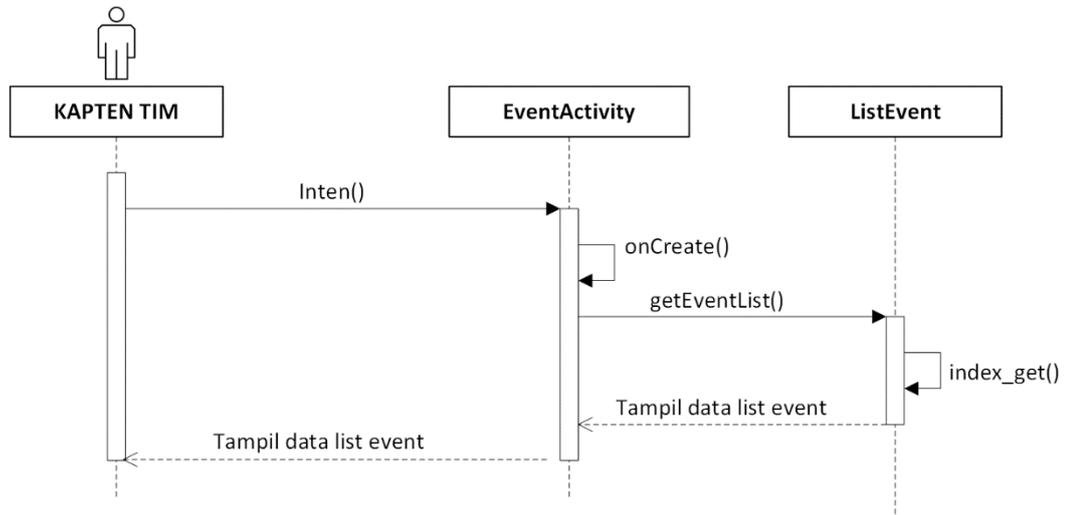
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Daftar Request Tanding yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Request Tanding :



Gambar 3.129 *Sequence Diagram* Request Tanding

51. Sequence Diagram Lihat Event

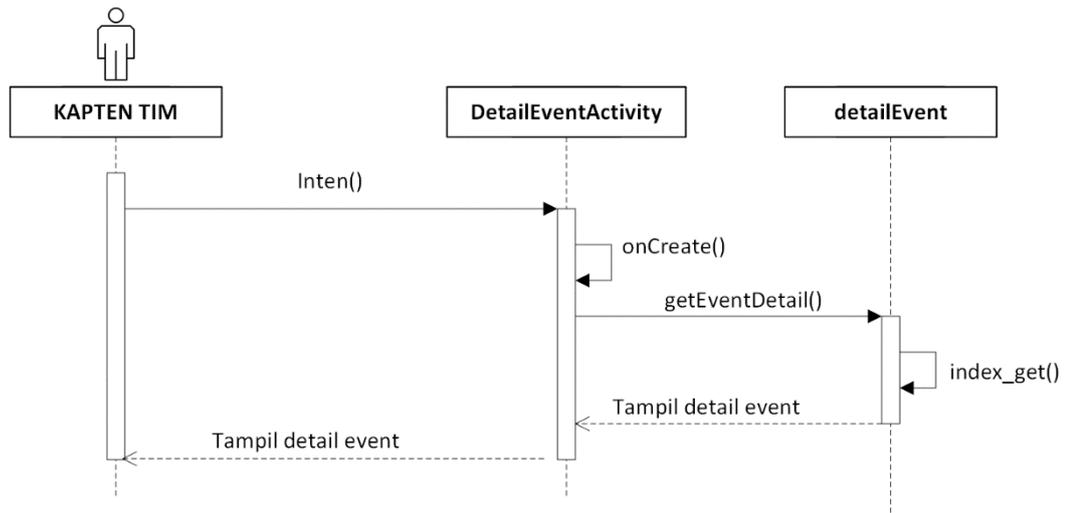
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Lihat Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Lihat Event :



Gambar 3.130 Sequence Diagram Lihat Event

52. Sequence Diagram Detail Event

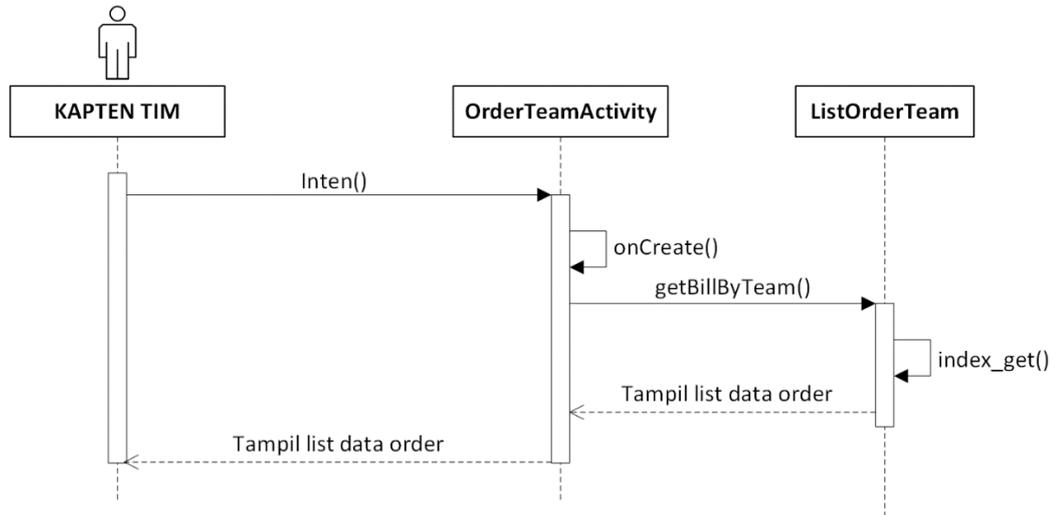
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Detail Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Detail Event :



Gambar 3.131 Sequence Diagram Detail Event

53. Sequence Diagram Daftar Order

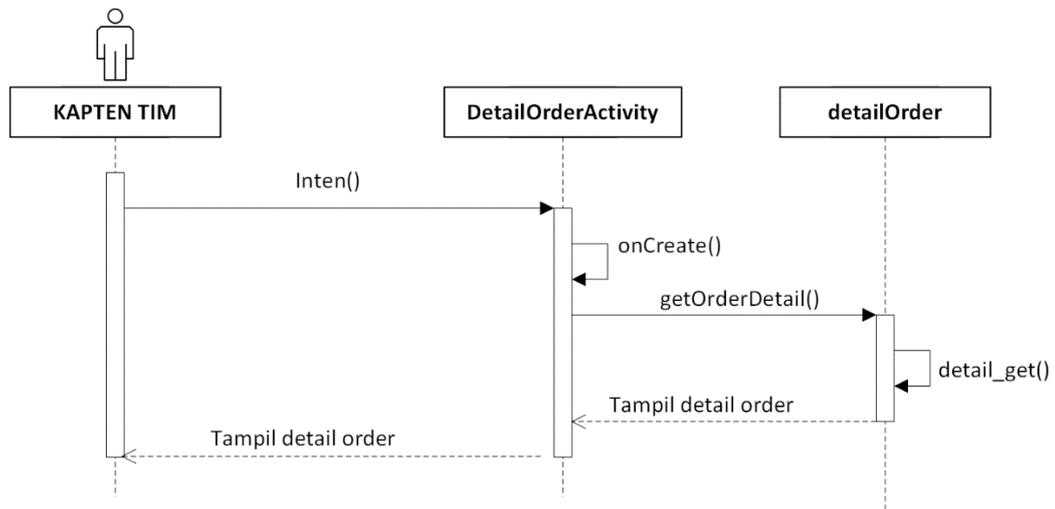
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Daftar Order yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Order :



Gambar 3.132 *Sequence Diagram* Daftar Order

54. Sequence Diagram Detail Order

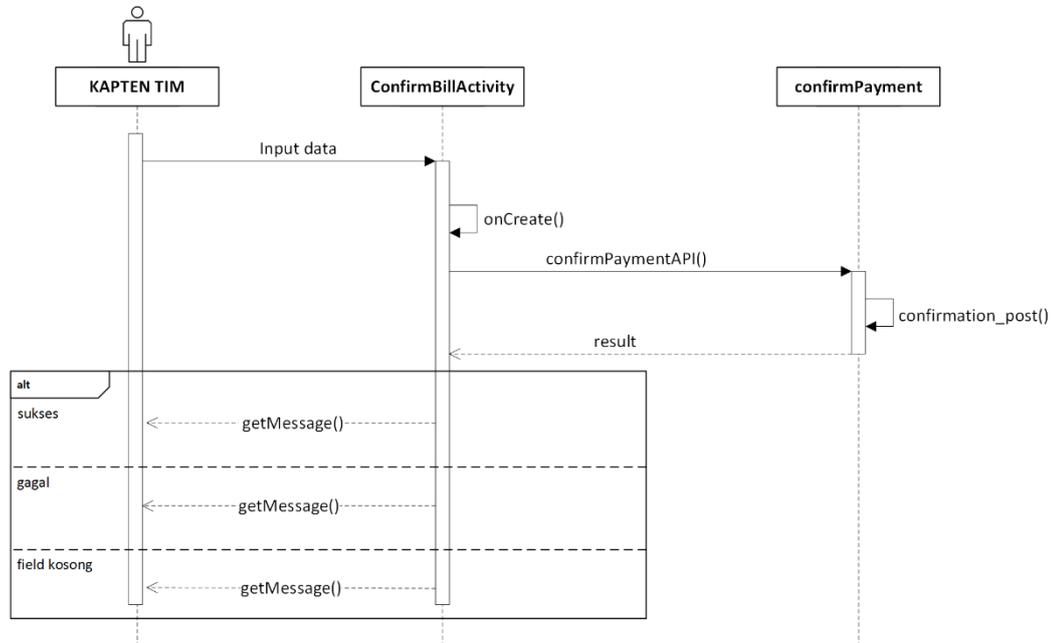
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Detail Order yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Detail Order :



Gambar 3.133 *Sequence Diagram* Detail Order

55. Sequence Diagram Konfirmasi Transfer

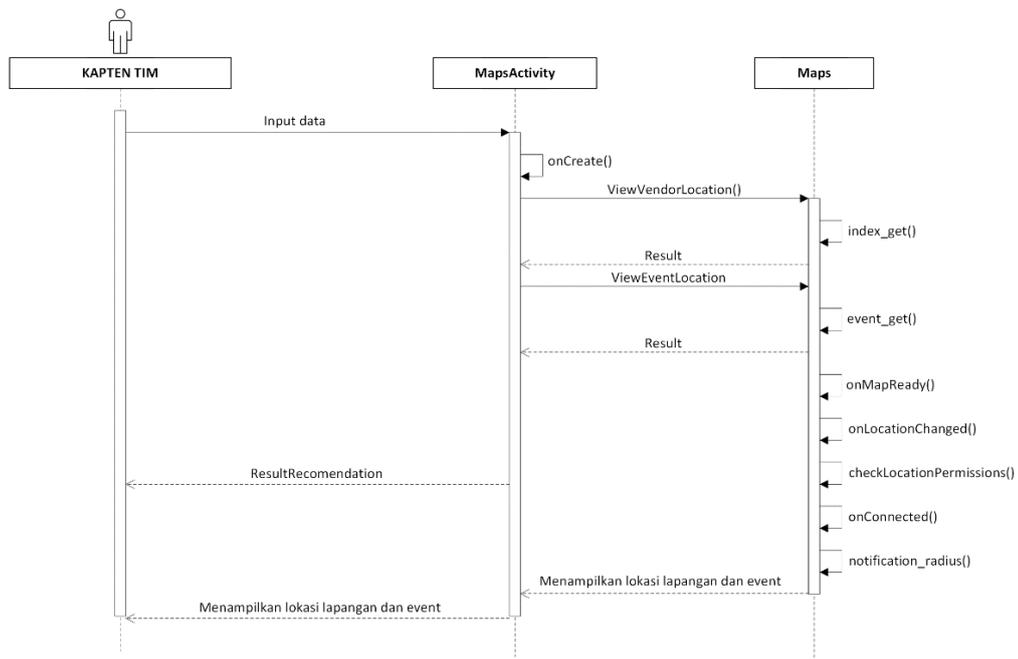
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Konfirmasi Transfer* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Konfirmasi Transfer :



Gambar 3.134 *Sequence Diagram Konfirmasi Transfer*

56. Sequence Diagram Lokasi Lapangan & Event

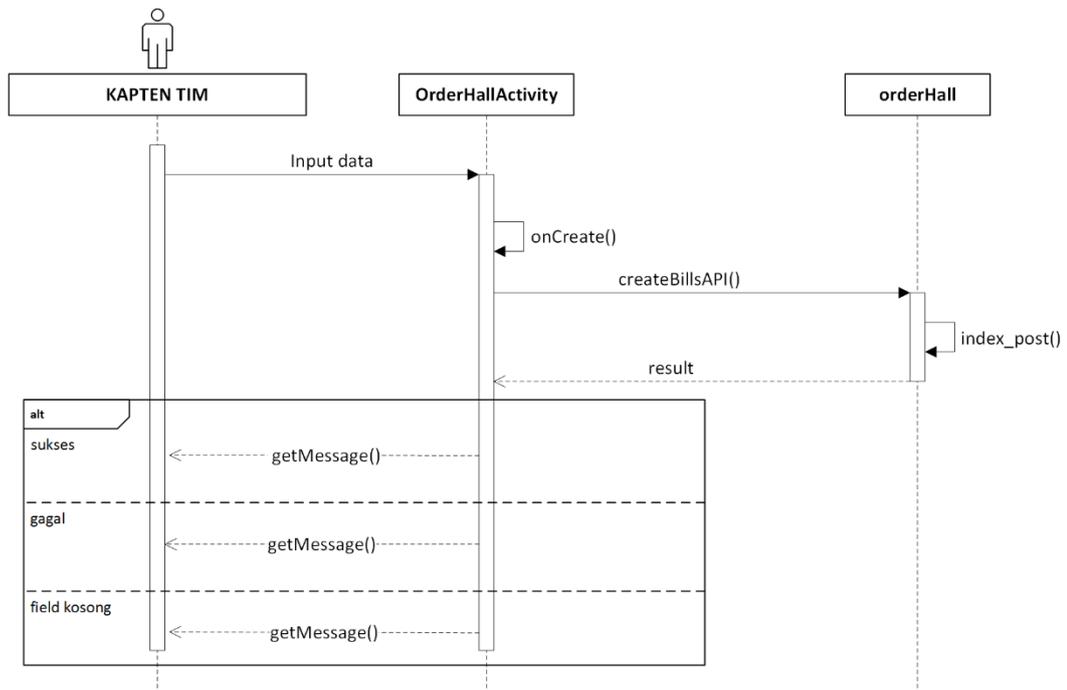
Berikut ini adalah *Sequence Diagram lokasi lapangan dan Event* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses lokasi lapangan dan *Event* :



Gambar 3.135 Sequence Diagram Lokasi Lapangan & Event

57. Sequence Diagram Sewa Lapang

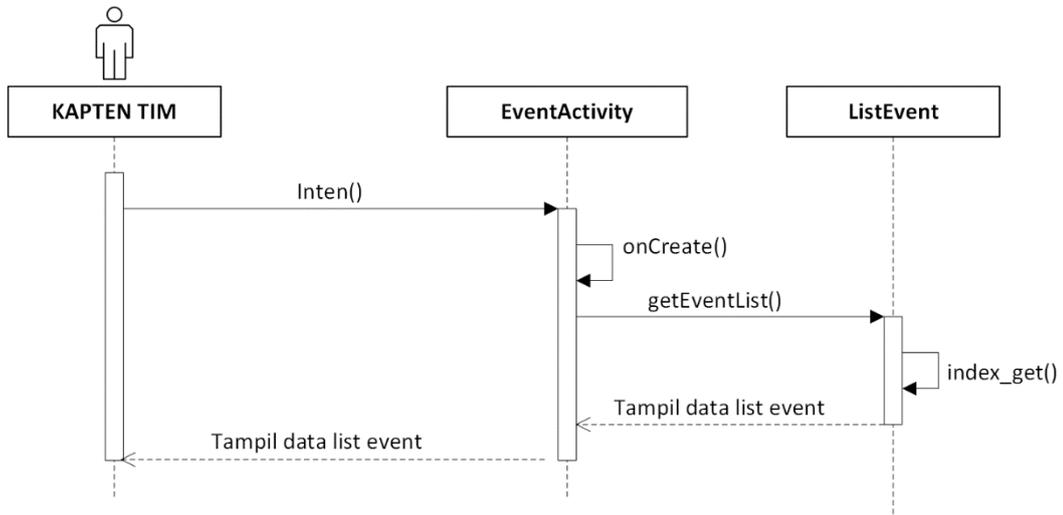
Berikut ini adalah Sequence Diagram Sewa Lapang yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses Sewa Lapang:



Gambar 3.136 Sequence Diagram Sewa Lapang

58. Sequence Diagram Daftar Event

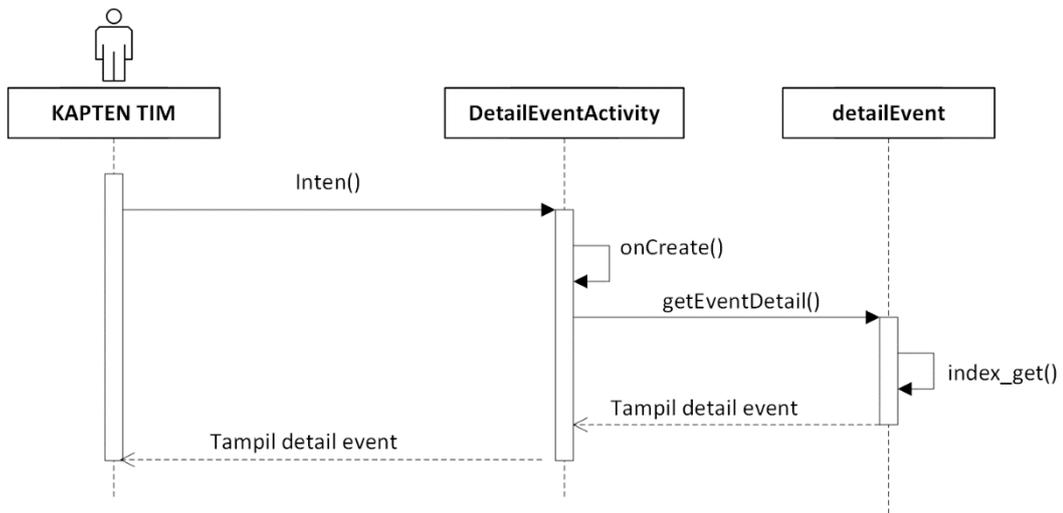
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Daftar Event yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Daftar Event:



Gambar 3.137 *Sequence Diagram* Daftar Event

59. Sequence Diagram Detail Event

Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Detail Event yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses Detail Event:

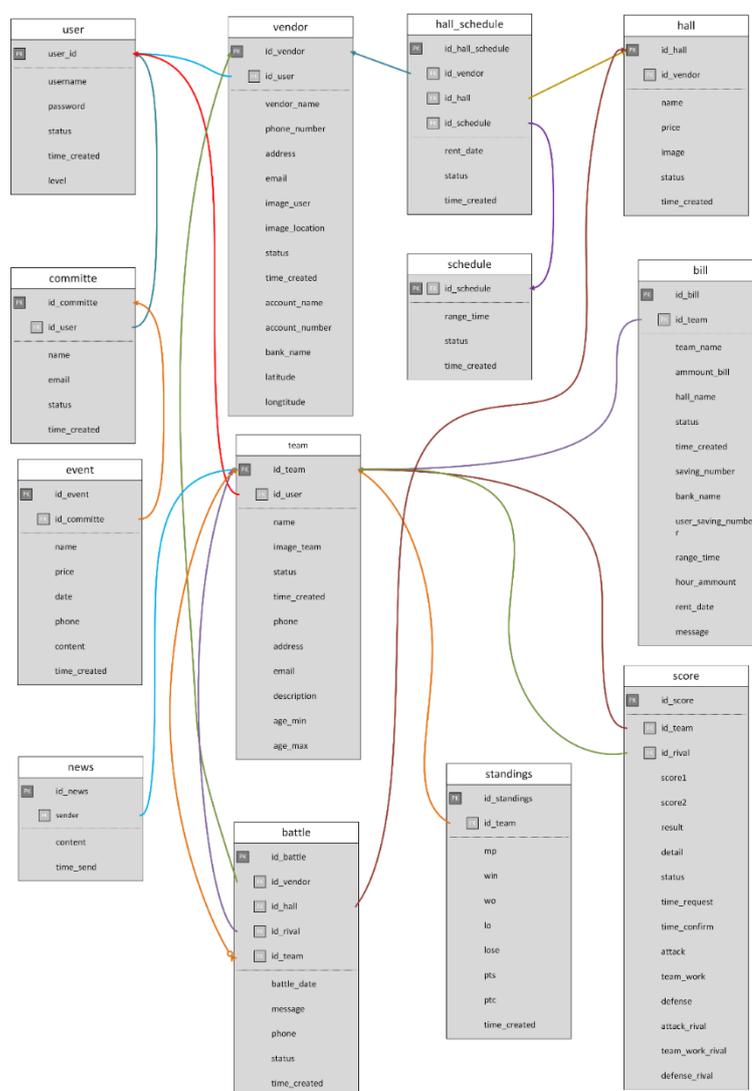


Gambar 3.138 *Sequence Diagram* Detail Event

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau system dalam detail yang memadai untuk memungkinkan *Realisasi* fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi perancangan data, skema relasi, struktur file, perancangan antar muka, dan perancangan prosedural dari persyaratan informasi.

3.2.11 Skema Relasi



Gambar 3.139 Skema Relasi

3.2.12 Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah salah satu hal yang paling utama dalam merancang sebuah program. Hal ini dikarenakan tabel-tabel tersebut yang akan menyimpan data-data yang diolah di dalam program. Sehingga dalam pembuatannya diperlukan perancangan struktur tabel yang tepat agar tidak terjadi kesalahan yang berdampak kepada jalannya program. Berikut ini adalah hasil perancangan tabel dari sistem perangkat lunak basketball league bandung.

1. Struktur Tabel *User*

Tabel 3.99 Struktur Tabel *User*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
user_id	int	5	Primary Key	Auto increment
username	varchar	100		
<i>password</i>	varchar	100		
status	varchar	25		
time_created	date			
level	varchar	30		

2. Struktur Tabel *Vendor*

Tabel 3.100 Struktur Tabel *Vendor*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_vendor	int	10	Primary Key	Auto increment
id_user	varchar	20		
vendor_name	varchar	50		
phone_number	varchar	25		
address	varchar	100		
email	varchar	30		
image_user	varchar	50		
image_location	varchar	30		
status	varchar	20		
itime_created	date			
account_name	varchar	30		
account_number	varchar	30		
bank_name	varchar	30		
latitude	varchar	50		
longtitude	varchar	50		

3. Struktur Tabel *Committe*

Tabel 3.101 Struktur Tabel *Committe*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_committe	varchar	10	Primary Key	Auto increment
id_user	int	10		

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
name	varchar	45		
email	varchar	30		
status	varchar	15		
time_created	date			

4. Struktur Tabel *Team*

Tabel 3.102 Struktur Tabel *Team*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_team	varchar	10	Primary Key	Auto increment
id_user	int	5		
name	varchar	30		
image_team	text			
status	varchar	25		
time_created	date			
phone	varchar	20		
address	varchar	50		
email	varchar	50		
description	varchar	50		
age_min	int	11		
age_max	int	11		

5. Struktur Tabel *Battle*

Tabel 3.103 Struktur Tabel *Battle*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_battle	int	5	Primary Key	Auto increment
id_vendor	varchar	10		
id_hall	varchar	10		
id_team	varchar	10		
id_rival	varchar	10		
battle_date	varchar	10		
message	varchar	70		
phone	varchar	15		
status	varchar	10		
time_created	datetime			

6. Struktur Tabel *Bill*

Tabel 3.104 Struktur Tabel *Bill*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_bill	varchar	20	Primary Key	Auto increment
id_team	varchar	10		
team_name	varchar	30		
amount_bill	varchar	20		
hall_name	varchar	40		
status	varchar	15		

<i>Nama Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
time_created	date			
saving_number	varchar	30		
bank_name	varchar	30		
user_saving_number	varchar	30		
range_time	varchar	20		
hour_amount	varchar	20		
rent_date	varchar	15		
message	varchar	70		

7. Struktur Tabel *Hall*

Tabel 3.105 Struktur Tabel *Hall*

<i>Nama Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_hall	varchar	5	Primary Key	Auto increment
name	varchar	30		
price	int	40		
image	varchar	30		
status	varchar	25		
time_created	date			
id_vendor	varchar	20		

8. Struktur Tabel *News*

Tabel 3.106 Struktur Tabel *News*

<i>Nama Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_news	int	5	Primary Key	Auto increment
content	varchar	100		
sender	varchar	10		
time_send	datetime			

9. Struktur Tabel *Hall Schedule*

Tabel 3.107 Struktur Tabel *Hall Schedule*

<i>Nama Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_hall_schedule	int	5	Primary Key	Auto increment
id_vendor	int	5	Foreign Key	
id_hall	int	100	Foreign Key	
id_schedule	int	30	Foreign Key	
rent_date	datetime			
status	varchar	10		
time_created	datetime			

10. Struktur Tabel *Schedule*

Tabel 3.108 Struktur Tabel *Schedule*

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_schedule	varchar	20	Primary Key	Auto increment
range_time	int	20		
status	varchar	10		
time_created	datetime			

11. Struktur Tabel *Standings*

Tabel 3.109 Struktur Tabel *Standings*

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_standings	int	5	Primary Key	Auto increment
id_team	varchar	5		
mp	int	10		
win	int	10		
wo	int	10		
lo	int	10		
lose	int	10		
time_created	datetime			

12. Struktur Tabel *Score*

Tabel 3.110 Struktur Tabel *Score*

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_score	int	5	Primary Key	Auto increment
id_team	varchar	10	Foreign Key	
id_rival	varchar	5		
score1	varchar	5		
score2	varchar	5		
result	varchar	10		
detail	varchar	10		
status	varchar	10		
time_request	datetime			

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
time_confirm	datetime			
offense	int	11		
teamwork	int	11		
defense	int	11		
daya_tahan	int	11		
strategi	int	11		
keterampilan	int	11		
kecepatan	int	11		
offense_rival	int	11		
teamwork_rival	int	11		
defense_rival	int	11		
id_battle	varchar	15		
daya_tahan_rival	int	11		
strategi_rival	int	11		
keterampilan_rival	int	11		
kecepatan_rival	int	11		

13. Struktur Tabel *Event*

Tabel 3.111 Struktur Tabel *Event*

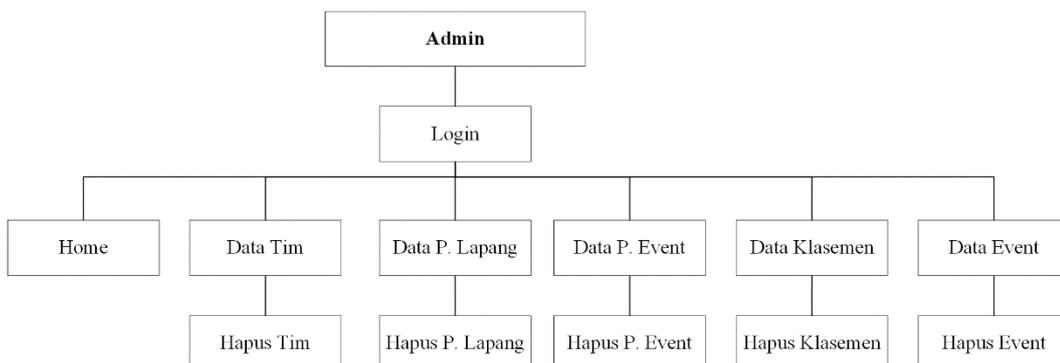
Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_event	int	5	Primary Key	Auto increment
name	varchar	40		
price	int	20		
date	date			
phone	varchar	20		
content	varchar	100		
id_Committe	varchar	10		
address	varchar	10		
latitude	varchar	50		
longtitude	varchar	50		
time_created	datetime			

3.2.13 Perancangan Arsitektur *Menu*

Perancangan Arsitektur menyediakan *software engineer* satu gambaran dari struktur *menu* program atau blueprint dari perangkat lunak yang akan dibuat. Tujuan perancangan ini adalah untuk membangun struktur program secara modular dan menggambarkan hubungan kendali diantara modul program.

1. Perancangan Arsitektur *Menu Admin*

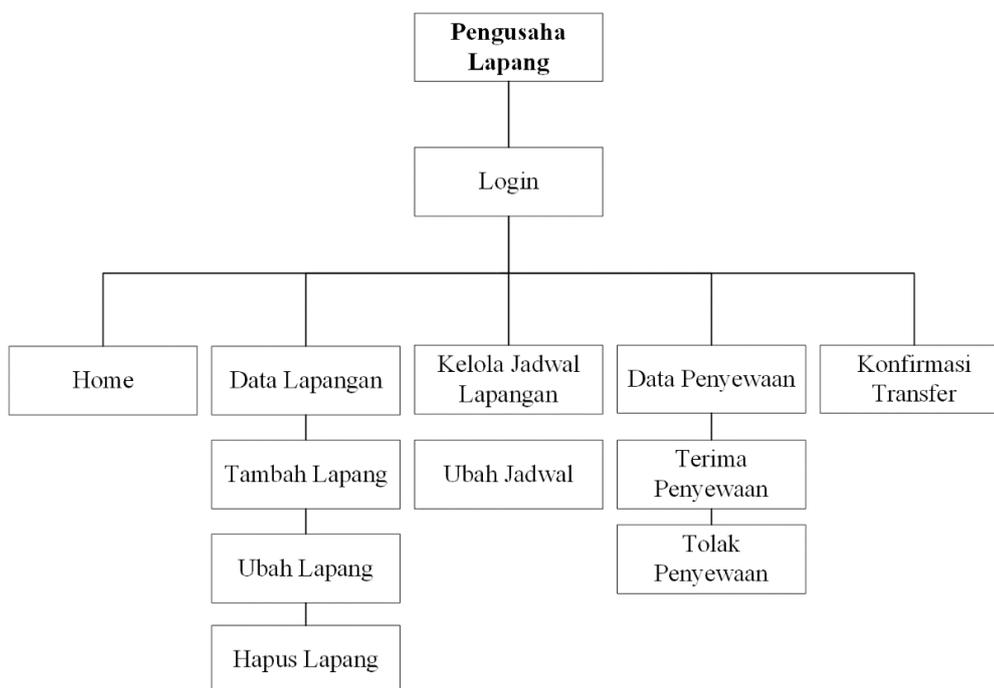
Berikut Arsitektur *Menu Web Admin* yang menggambarkan arsitektur *menu Web Admin* :



Gambar 3.140 Arsitektur *Menu Admin*

2. Perancangan Arsitektur *Menu Pengusaha lapang*

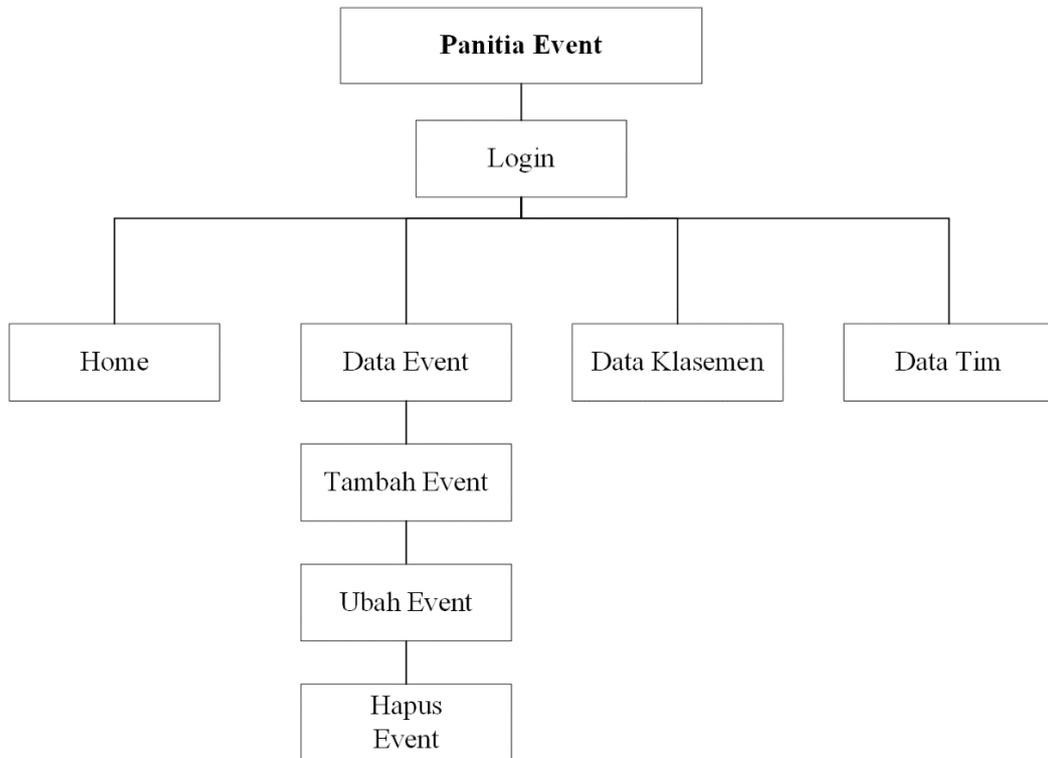
Berikut Arsitektur *Menu Web Pengusaha lapang* yang menggambarkan arsitektur *menu Web Pengusaha lapang* :



Gambar 3.141 Arsitektur *Menu Pengusaha lapang*

3. Perancangan Arsitektur *Menu Panitia Event*

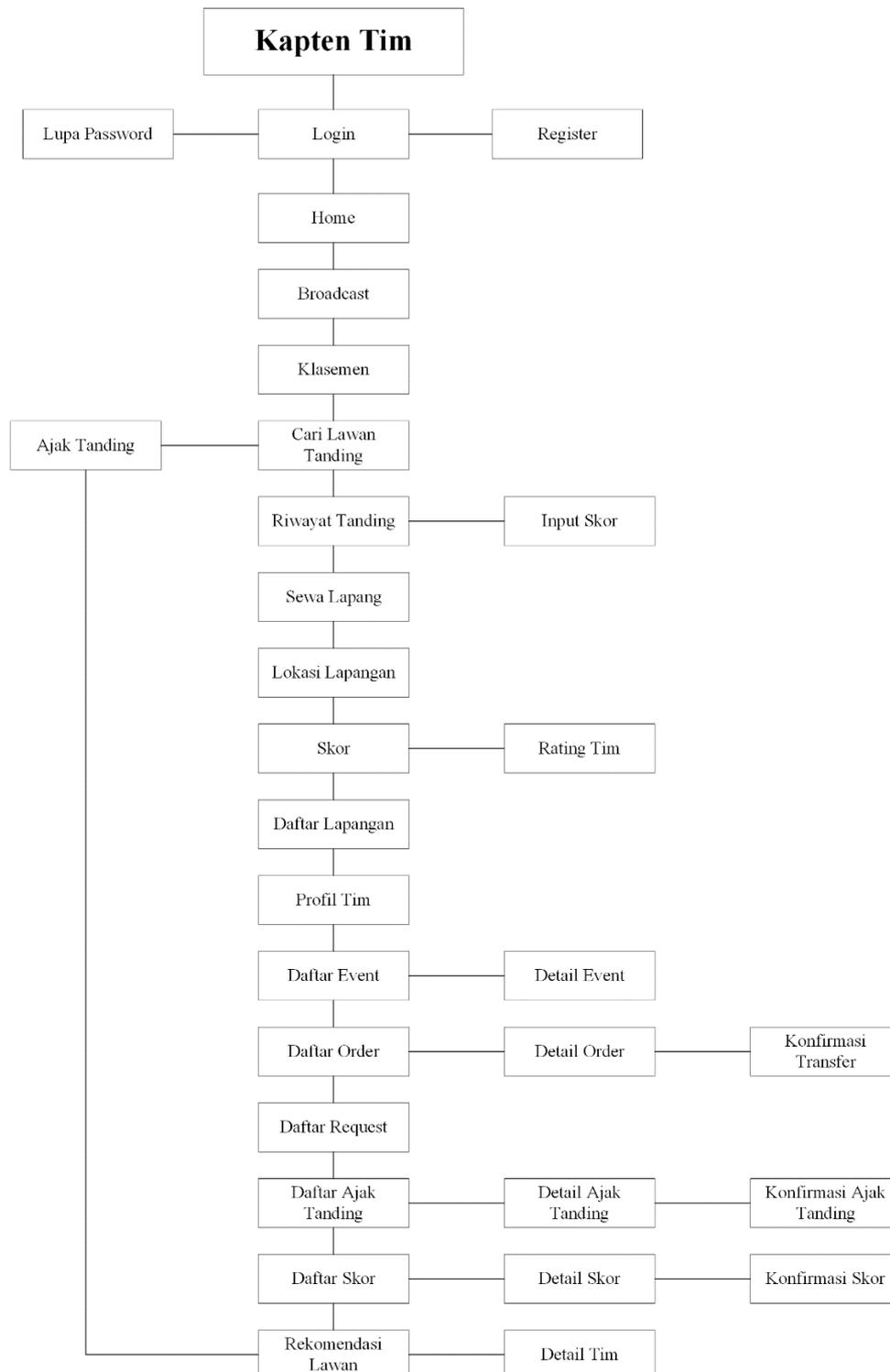
Berikut Arsitektur *Menu Web Panitia Event* yang menggambarkan arsitektur *menu Web Panitia Event* :



Gambar 3.142 Arsitektur *Menu Panitia Event*

4. Perancangan Arsitektur *Menu Kapten Tim*

Berikut Arsitektur *Menu Web Kapten Tim* yang menggambarkan arsitektur *menu Web Kapten Tim* :



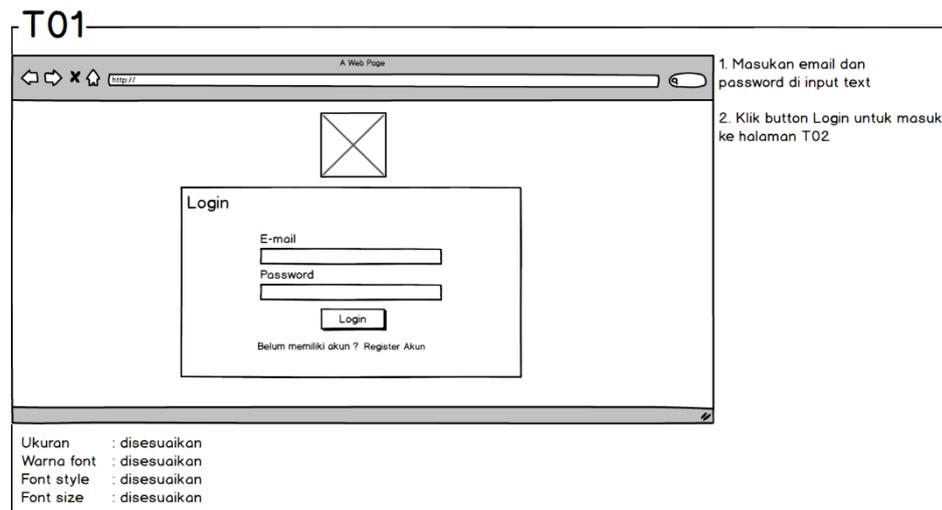
Gambar 3.143 Arsitektur *Menu Kapten Tim*

3.2.14 Perancangan Antarmuka

1. Perancangan Antarmuka Admin

a. Perancangan Antarmuka *Login*

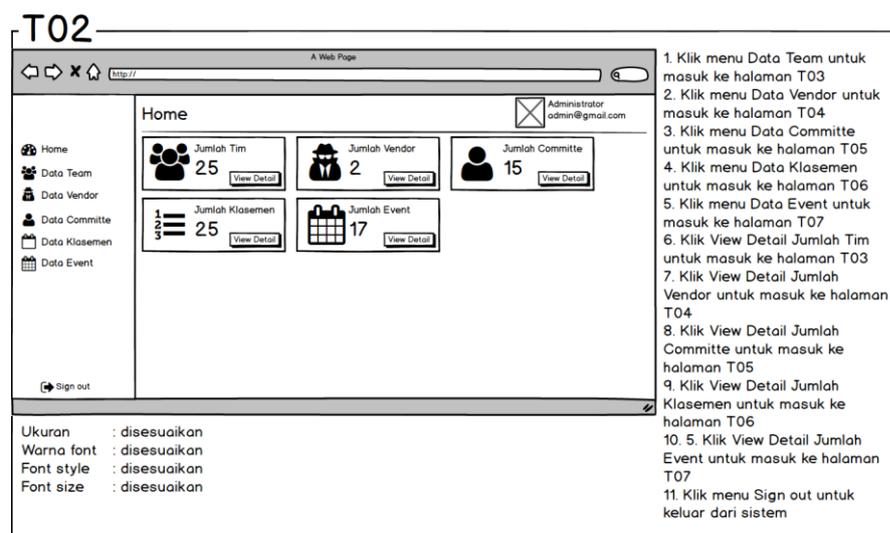
Berikut adalah Antarmuka T01 *Login* yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Login*.



Gambar 3.144 Antarmuka *Login*

b. Perancangan Antarmuka *Home*

Berikut adalah Antarmuka T02 *Home* yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Home*.



Gambar 3.145 Antarmuka *Home*

c. Perancangan Antarmuka Data Tim

Berikut adalah Antarmuka T03 Data Tim yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data tim.

T03

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T02
 1. Klik menu Data Tim untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Pengusaha Lapang untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Panitia Event untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Klasemen untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Data Event untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik tombol hapus untuk menghapus team
 7. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.146 Antarmuka Data Tim

d. Perancangan Antarmuka Data Pengusaha lapang

Berikut adalah Antarmuka T04 Data Pengusaha lapang yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data pengusaha lapang.

T04

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T02
 1. Klik menu Data Tim untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Pengusaha Lapang untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Panitia Event untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Klasemen untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Data Event untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik tombol hapus untuk menghapus vendor
 7. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.147 Antarmuka Data Pengusaha lapang

e. Perancangan Antarmuka Data Panitia *Event*

Berikut adalah Antarmuka T05 Data Panitia *Event* yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data Panitia *Event*.

T05

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T02
 1. Klik menu Data Tim untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Pengusaha Lapang untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Panitia Event untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Klasemen untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Data Event untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik tombol hapus untuk menghapus committe
 7. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.148 Antarmuka Data Panitia *Event*

f. Perancangan Antarmuka Data Klasemen

Berikut adalah Antarmuka T07 *Event* yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Event*.

T06

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T02
 1. Klik menu Data Tim untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Pengusaha Lapang untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Panitia Event untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Klasemen untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Data Event untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik tombol hapus untuk menghapus klasemen
 7. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.149 Antarmuka Data Klasemen

g. Perancangan Antarmuka Data *Event*

Berikut adalah Antarmuka T07 *Event* yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Event*.

T07

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T02
 1. Klik menu Data Team untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Vendor untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Committe untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Klasemen untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Data Event untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik tombol hapus untuk menghapus event
 7. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

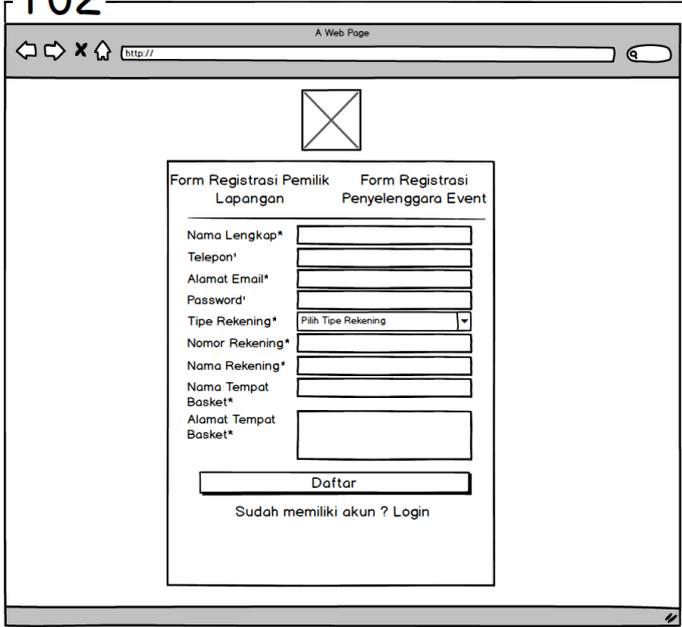
Gambar 3.150 Antarmuka Data *Event*

2. Perancangan Antarmuka Pengusaha lapang

a. Perancangan Antarmuka Daftar Pengusaha Lapang

Berikut adalah Antarmuka T02 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar pengusaha lapang.

T02



1. Masukan data sesuai inputan yang tertera
 2. Klik button daftar untuk registrasi menjadi pengusaha persewaan lapangan basket dan akan menuju ke halaman T03
 3. Klik link login untuk masuk ke halaman T03

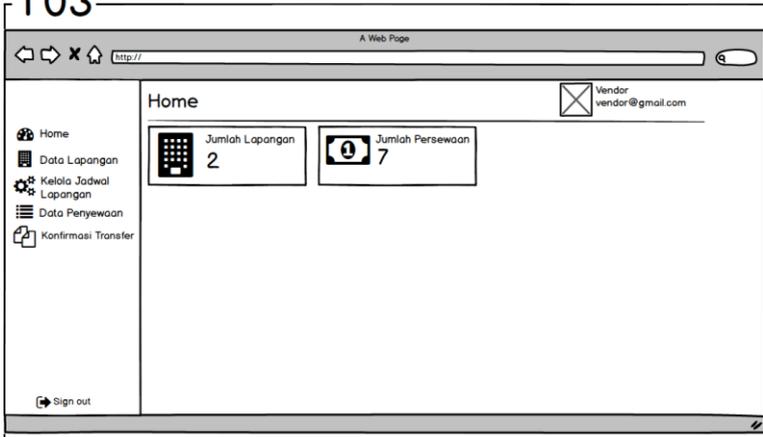
Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.151 Antarmuka Daftar Panitia Event

b. Perancangan Antarmuka *Home*

Berikut adalah Antarmuka T03 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Home*.

T03



1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Lapangan untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Kelola Jadwal Lapangan untuk masuk ke halaman T05
 3. Klik menu Data Persewaan untuk masuk ke halaman T06
 3. Klik menu Konfirmasi Transfer untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.152 Antarmuka Home

c. Perancangan Antarmuka Data Lapangan

Berikut adalah Antarmuka T04 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data lapangan.

T04

Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T03
2. Klik menu Data Lapangan untuk masuk ke halaman T04
3. Klik menu Data Kelola Jadwal Lapangan untuk masuk ke halaman T05
4. Klik menu Data Persewaan untuk masuk ke halaman T06
5. Klik menu Konfirmasi Transfer untuk masuk ke halaman T07
6. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem
7. Klik button add lapangan untuk menambah lapangan dan menuju halaman T08
8. Klik button ubah lapangan untuk mengubah lapangan dan menuju halaman T09
9. Klik button hapus untuk menghapus lapangan

Gambar 3.153 Antarmuka Data Lapangan

d. Perancangan Antarmuka Kelola Jadwal

Berikut adalah Antarmuka T05 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman kelola jadwal.

T05

Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T03
2. Klik menu Data Lapangan untuk masuk ke halaman T04
3. Klik menu Data Kelola Jadwal Lapangan untuk masuk ke halaman T05
4. Klik menu Data Persewaan untuk masuk ke halaman T06
5. Klik menu Konfirmasi Transfer untuk masuk ke halaman T07
6. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem
7. Klik button simpan untuk menyimpan jadwal lapangan

Gambar 3.154 Antarmuka Kelola Jadwal

e. Perancangan Antarmuka Data Persewaan

Berikut adalah Antarmuka T06 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data persewaan.

T06

Vendor: vendor@gmail.com

1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Lapangan untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Kelola Jadwal Lapangan untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Persewaan untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Konfirmasi Transfer untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem
 7. Klik button konfirmasi order untuk menerima persewaan
 8. Klik button tolak order untuk menolak persewaan

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.155 Antarmuka Data Persewaan

f. Perancangan Antarmuka Data Konfirmasi *Transfer*

Berikut adalah Antarmuka T07 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data konfirmasi *Transfer*.

T07

Vendor: vendor@gmail.com

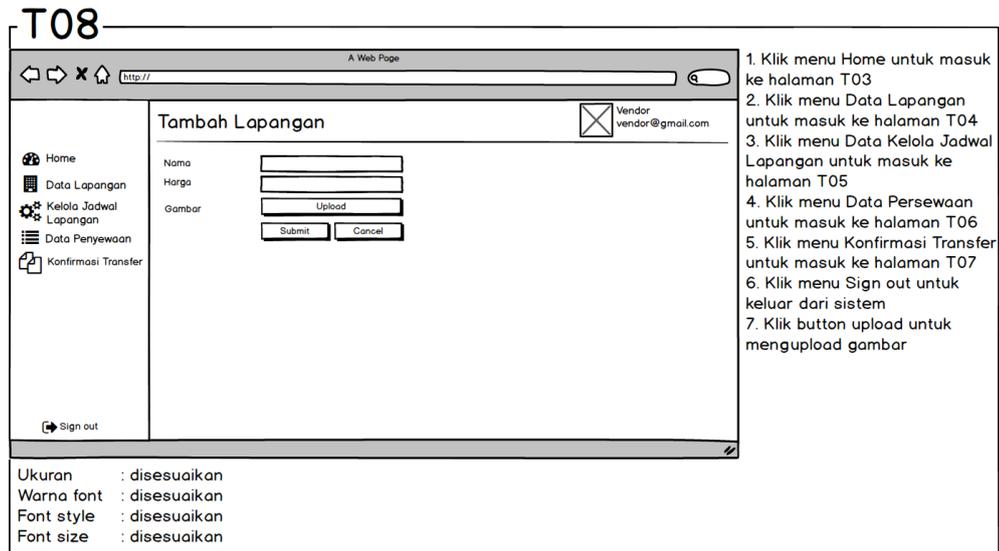
1. Klik menu Home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu Data Lapangan untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu Data Kelola Jadwal Lapangan untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu Data Persewaan untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Konfirmasi Transfer untuk masuk ke halaman T07
 6. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.156 Antarmuka Data Konfirmasi *Transfer*

g. Perancangan Antarmuka Tambah Lapangan

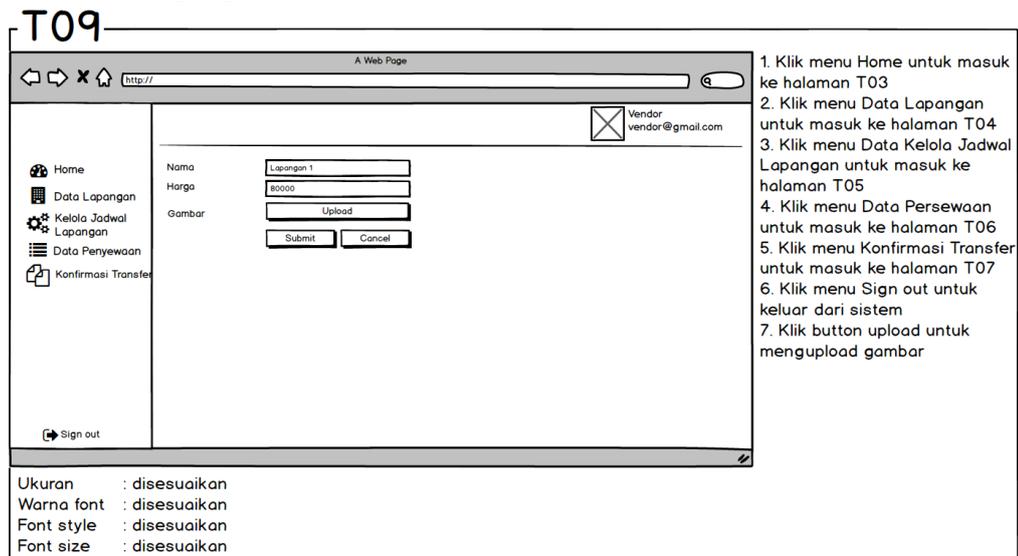
Berikut adalah Antarmuka T08 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman tambah lapangan.



Gambar 3.157 Antarmuka Data Tambah Lapangan

h. Perancangan Antarmuka *Edit* Lapangan

Berikut adalah Antarmuka T09 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *edit* lapangan.



Gambar 3.158 Antarmuka *Edit* Lapangan

3. Perancangan Antarmuka Panitia *Event*

a. Perancangan Antarmuka *Daftar Panitia Event*

Berikut adalah Antarmuka T02 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar panitia *Event*.

T02

1. Masukan data sesuai form yang tertera
2. Klik button daftar untuk registrasi menjadi panitia event dan masuk ke halaman T03
3. Klik link login untuk menuju ke halaman T03

Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

Gambar 3.159 Antarmuka Daftar Panitia *Event*

b. Perancangan Antarmuka *Home*

Berikut adalah Antarmuka T03 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Home*.

T03

1. Klik menu home untuk masuk ke halaman T03
2. Klik menu data event untuk masuk ke halaman T04
3. Klik menu data klasemen untuk masuk ke halaman T05
4. Klik menu data Tim untuk masuk ke halaman T06
5. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

Gambar 3.160 Antarmuka *Home*

c. Perancangan Antarmuka Data *Event*

Berikut adalah Antarmuka T04 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data *Event*.

T04

1. Klik menu home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu data event untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu data klasemen untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu data Tim untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem
 6. Klik button tambah event untuk masuk ke halaman T07
 7. Klik button ubah untuk masuk ke halaman T08
 8. Klik button hapus untuk menghapus data

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.161 Antarmuka Data *Event*

d. Perancangan Antarmuka Data Klasemen

Berikut adalah Antarmuka T05 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data klasemen.

T05

1. Klik menu home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu data event untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu data klasemen untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu data Tim untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.162 Antarmuka Data Klasemen

e. Perancangan Antarmuka Data Tim

Berikut adalah Antarmuka T06 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman data *tim*.

T06

1. Klik menu home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu data event untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu data klasemen untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu data Tim untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.163 Antarmuka Data Tim

f. Perancangan Antarmuka Tambah *Event*

Berikut adalah Antarmuka T07 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman tambah *Event*.

T07

1. Klik menu home untuk masuk ke halaman T03
 2. Klik menu data event untuk masuk ke halaman T04
 3. Klik menu data klasemen untuk masuk ke halaman T05
 4. Klik menu data Tim untuk masuk ke halaman T06
 5. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem
 6. Klik button Upload untuk upload gambar
 7. Klik button submit untuk menambahkan data
 8. Klik button cancel untuk kembali ke halaman T04

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.164 Antarmuka Tambah *Event*

g. Perancangan Antarmuka Ubah *Event*

Berikut adalah Antarmuka T08 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman ubah *Event*.

T08

Ubah Event

Committe
committe@gmail.com

Home
Data Event
Data Klasemen
Data Tim
Sign out

Nama Event: Star League BC Bandung
 Harga: Gratis
 Tanggal: 25/09/2018
 Telepon: 087824353324
 Deskripsi: Ayo segera daftarkan team kalian dan jadilah juara untuk info lainnya : bisa hubungi whatsapp yang tercantum
 Tempat: Jalan xxx
 Gambar: Upload
 Submit Cancel

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

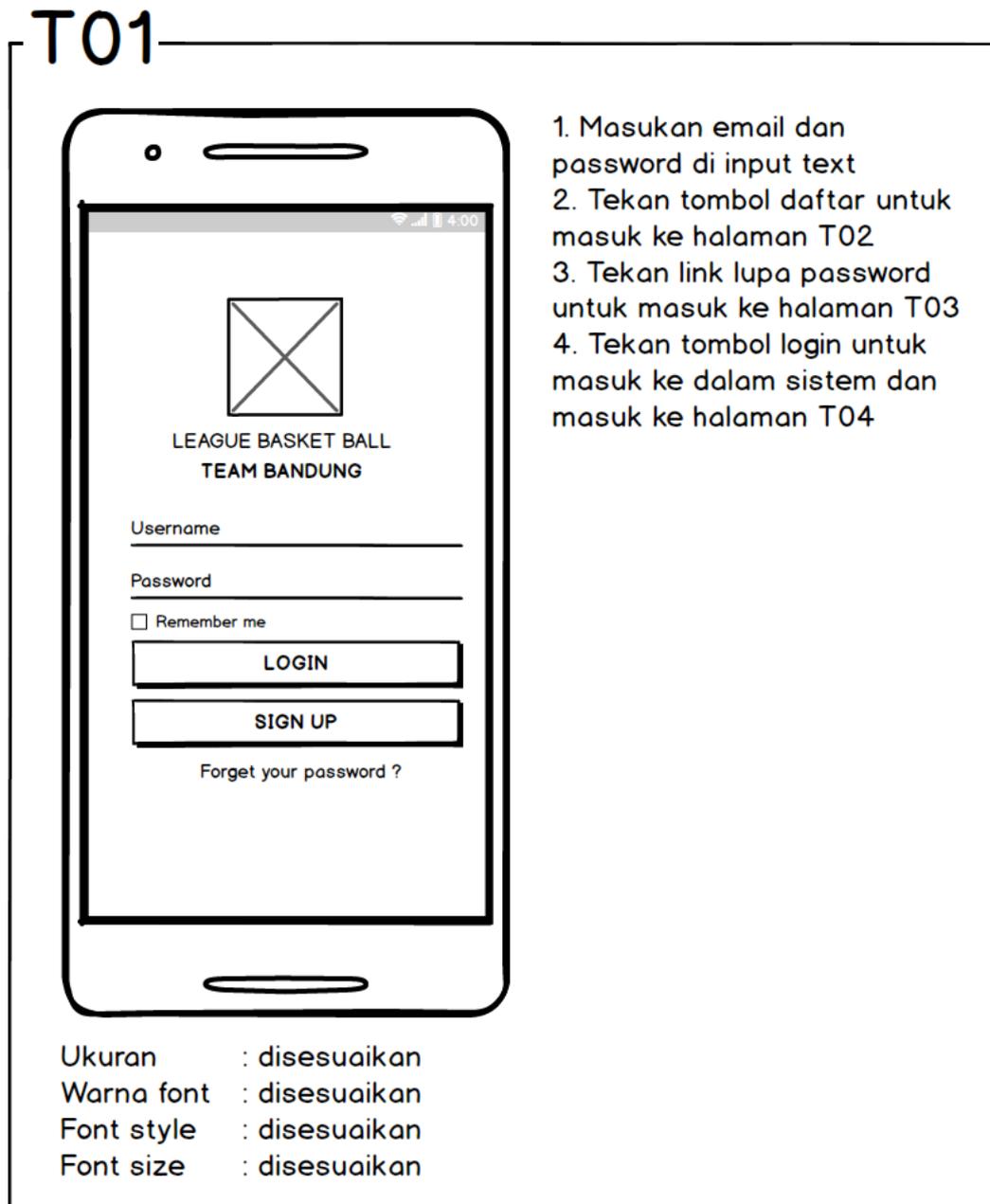
1. Klik menu home untuk masuk ke halaman T03
2. Klik menu data event untuk masuk ke halaman T04
3. Klik menu data klasemen untuk masuk ke halaman T05
4. Klik menu data Tim untuk masuk ke halaman T06
5. Klik menu Sign out untuk keluar dari sistem
6. Klik button Upload untuk upload gambar
7. Klik button submit untuk ubah data dan menuju halaman T04
8. Klik button cancel untuk

Gambar 3.165 Antarmuka Ubah *Event*

4. Perancangan Antarmuka *Team*

a. Perancangan Antarmuka *Login*

Berikut adalah Antarmuka T01 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Login*.

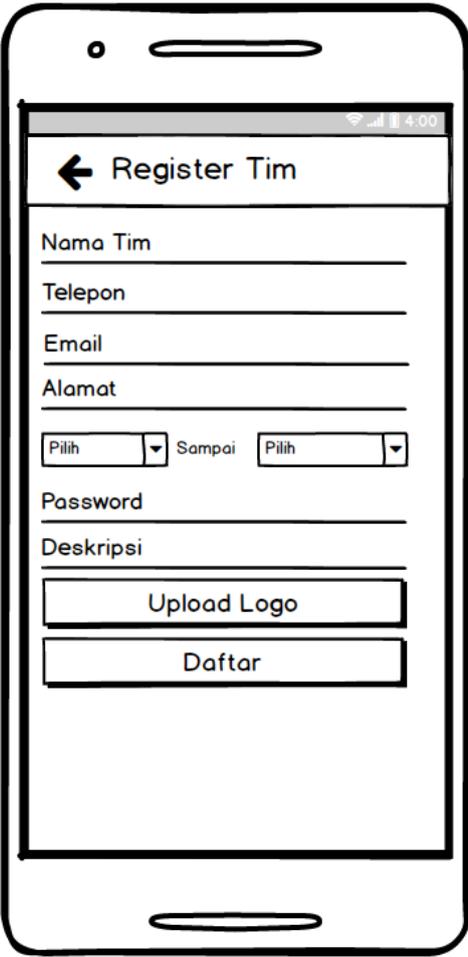


Gambar 3.166 Antarmuka *Login*

b. Perancangan Antarmuka *Daftar*

Berikut adalah Antarmuka T02 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar.

T03



1. Masukan inputan berdasarkan data-data yang dibutuhkan untuk register team

2. Tekan tombol Upload logo untuk mengupload data logo

3. Tekan tombol Daftar untuk memproses pendaftaran dan tetap di halaman T03

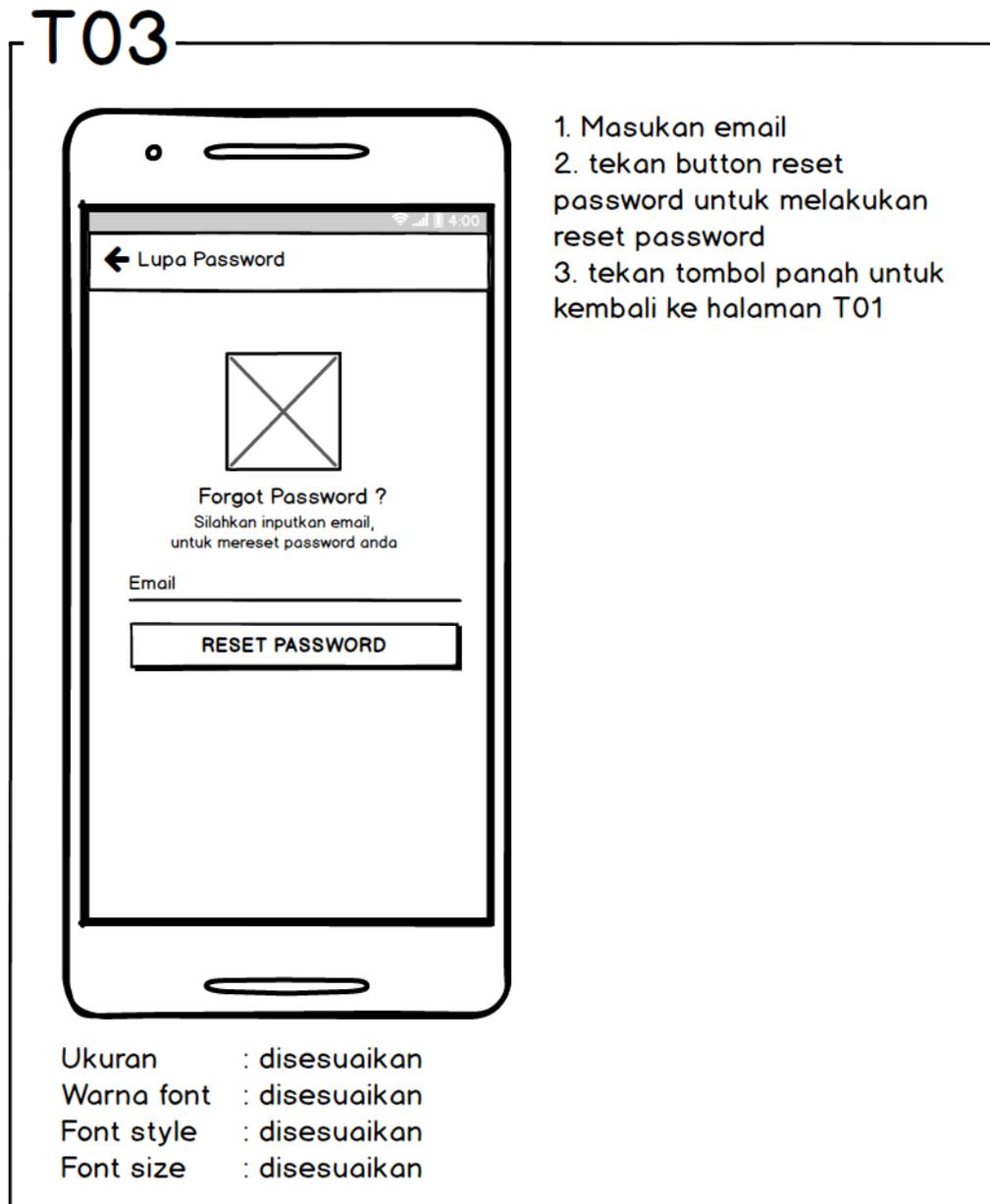
4. Tekan tombol back untuk masuk ke halaman T01

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.167 Antarmuka Daftar

c. Perancangan Antarmuka *Lupa Password*

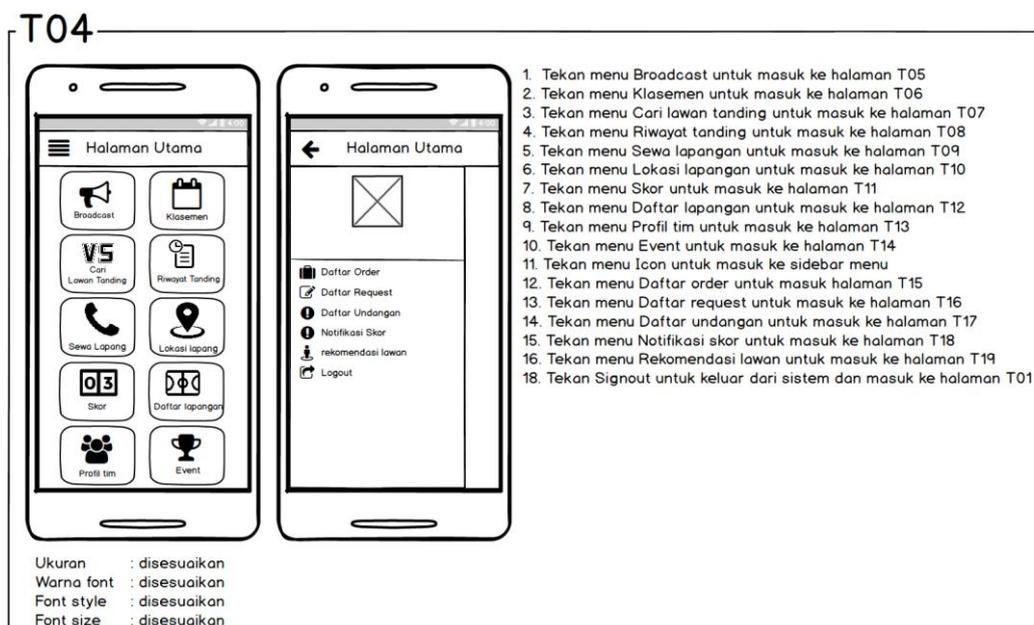
Berikut adalah Antarmuka T03 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman lupa *Password*.



Gambar 3.168 Antarmuka *Lupa Password*

d. Perancangan Antarmuka *Home*

Berikut adalah Antarmuka T04 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Home*.

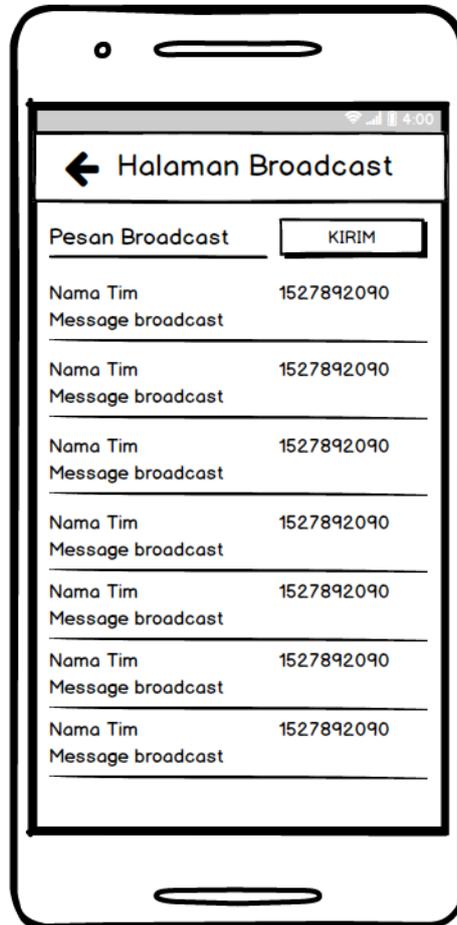


Gambar 3.169 Antarmuka *Home*

e. Perancangan Antarmuka *Broadcast*

Berikut adalah Antarmuka T05 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Broadcast*.

T05



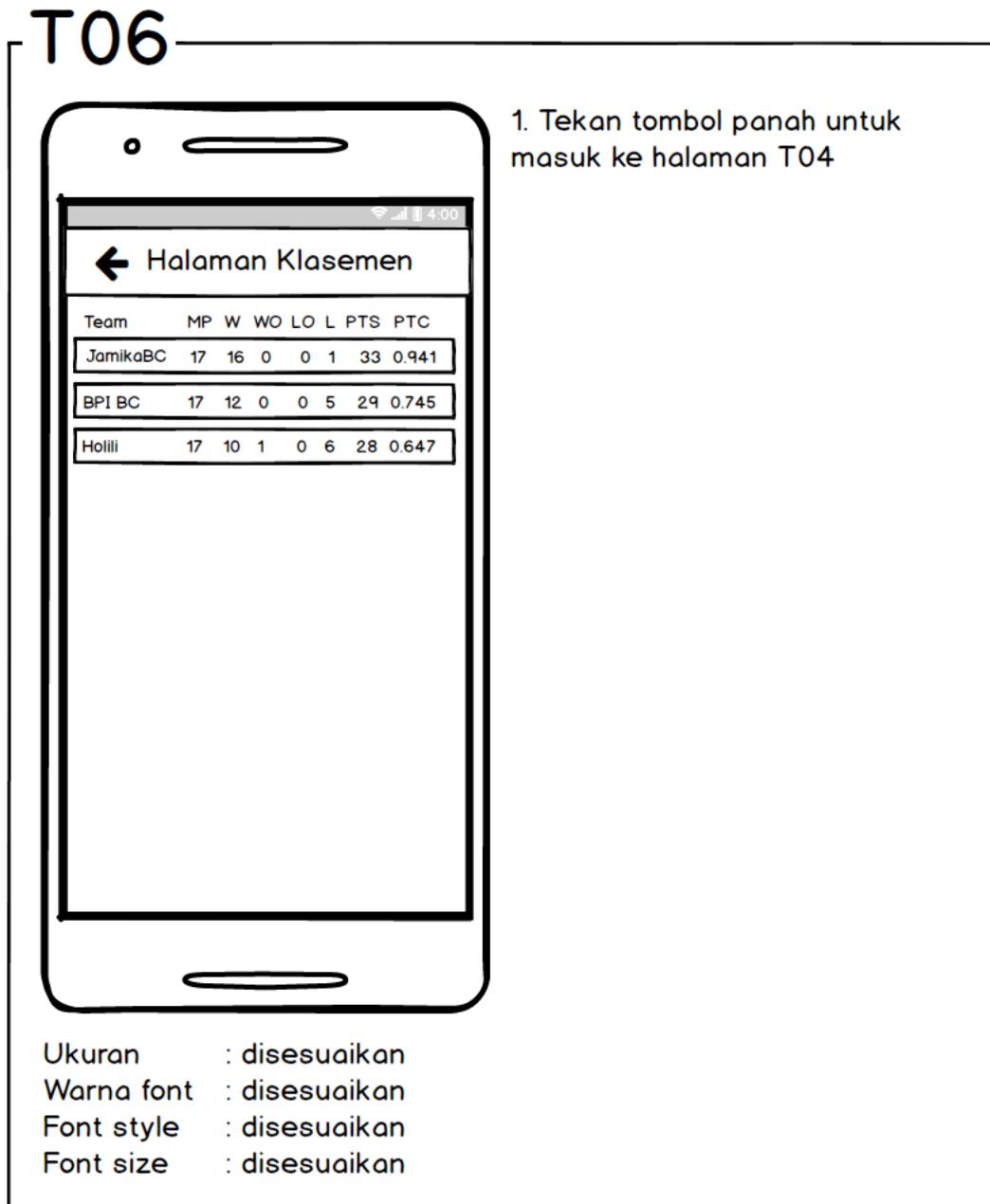
1. Masukan konten atau deskripsi yang ingin di broadcast oleh tim
2. Tekan tombol kirim untuk membroadcast deskripsi yang ingin di publish
3. Tekan tombol panah untuk kembali ke halaman T04

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.170 Antarmuka *Broadcast*

f. Perancangan Antarmuka Klasemen

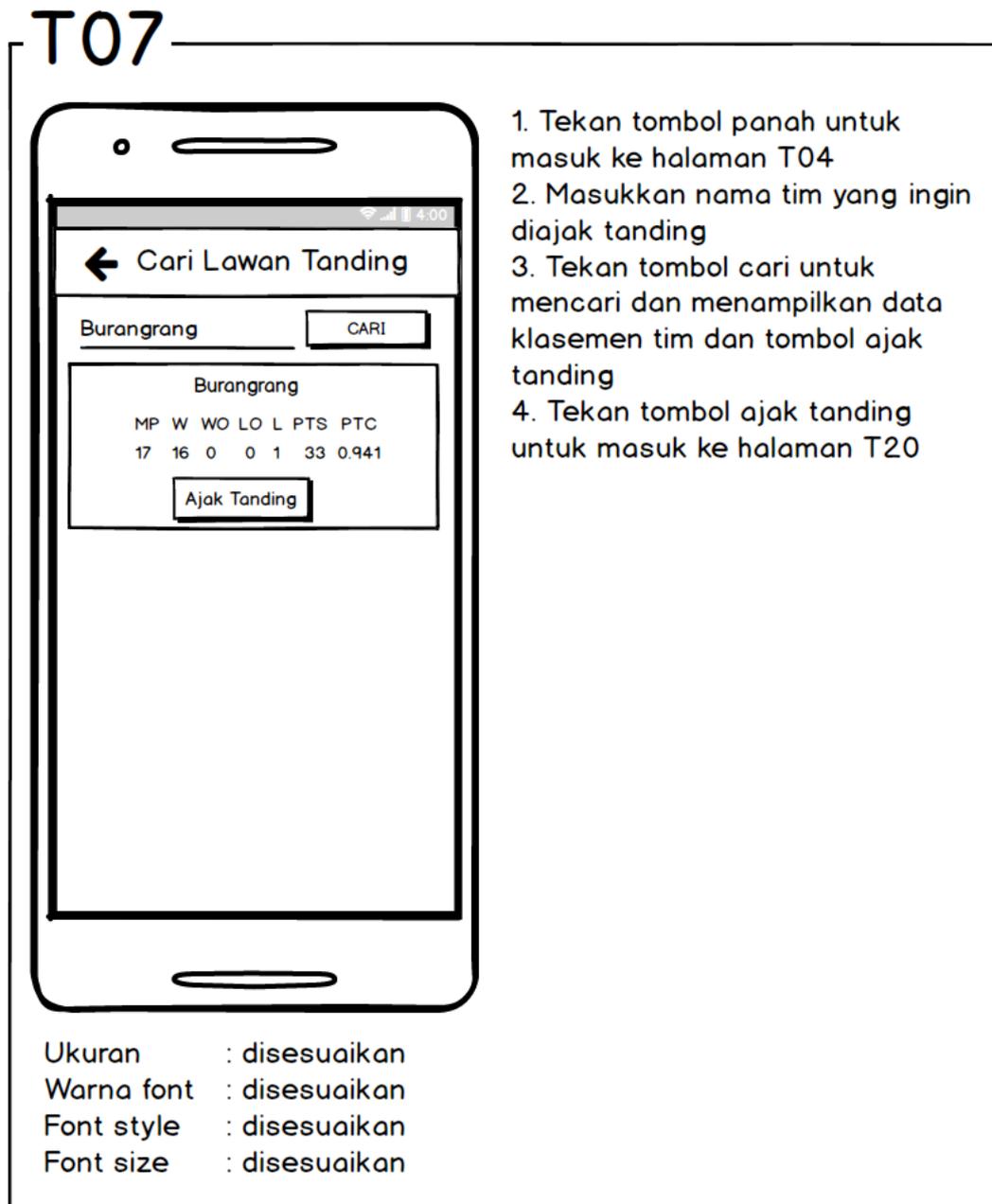
Berikut adalah Antarmuka T06 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman klasemen.



Gambar 3.171 Antarmuka Klasemen

g. Perancangan Antarmuka Cari Lawan Tanding

Berikut adalah Antarmuka T07 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman cari lawan tanding.

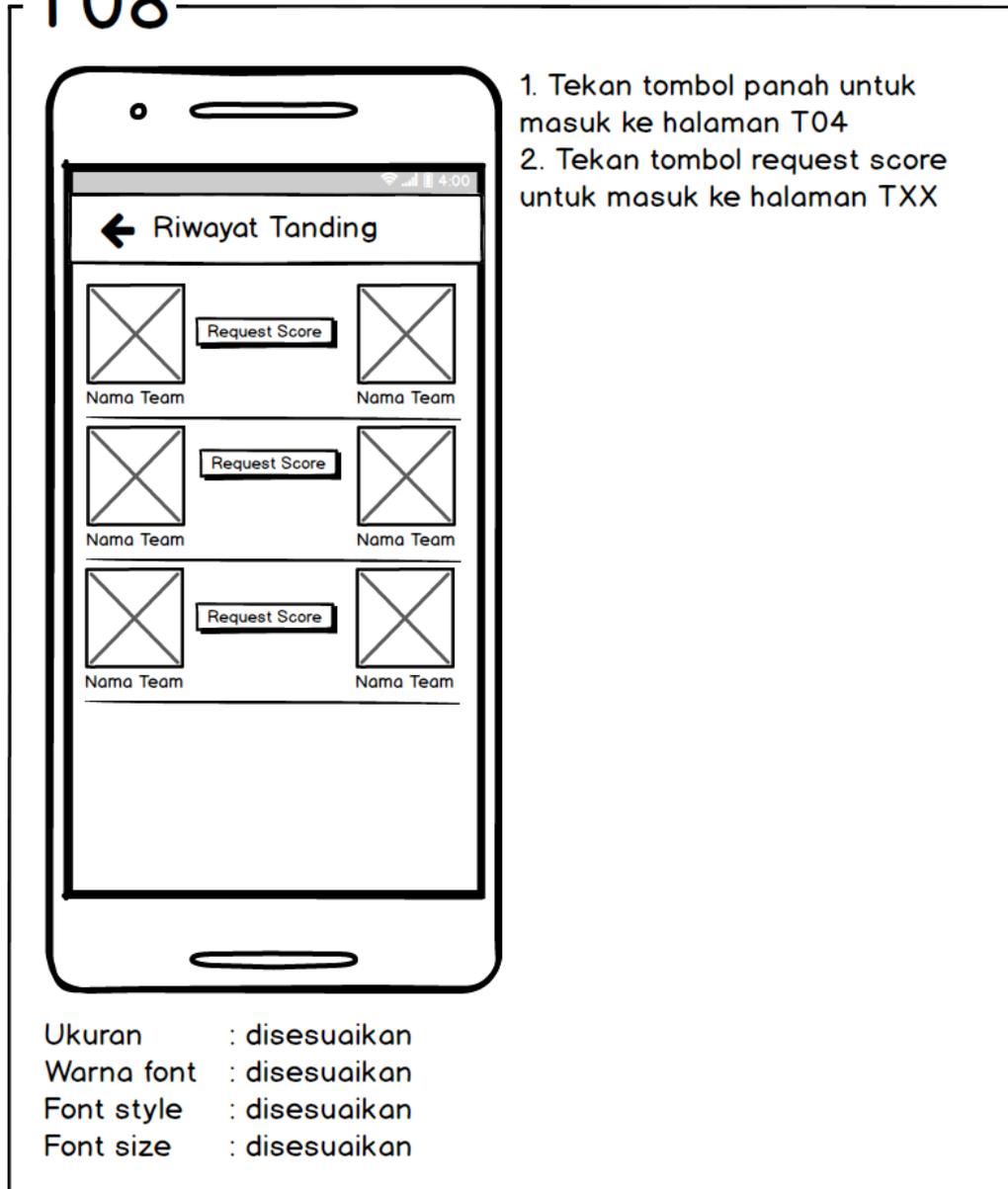


Gambar 3.172 Antarmuka Cari Lawan Tanding

h. Perancangan Antarmuka Riwayat Tanding

Berikut adalah Antarmuka T08 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman riwayat tanding.

T08



Gambar 3.173 Antarmuka Riwayat Tanding

i. Perancangan Antarmuka Sewa Lapangan

Berikut adalah Antarmuka T09 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman sewa lapang.

T09



1. Masukkan nama penyewa sebagai identitas penyewa

2. Pilih tempat persewaan

3. Pilih lapangan yang akan di sewa

4. Pilih waktu yang ingin di sewa , jika ada waktu yang di disable maka itu berarti ada tim lain yang melakukan persewaan, setelah semua inputan selesai diisi maka total jam dan total harga otomatis terisi

6. Tekan tombol submit untuk melakukan persewaan dan masuk ke halaman T04

7. Tekan tombol panah untuk masuk ke halaman T04

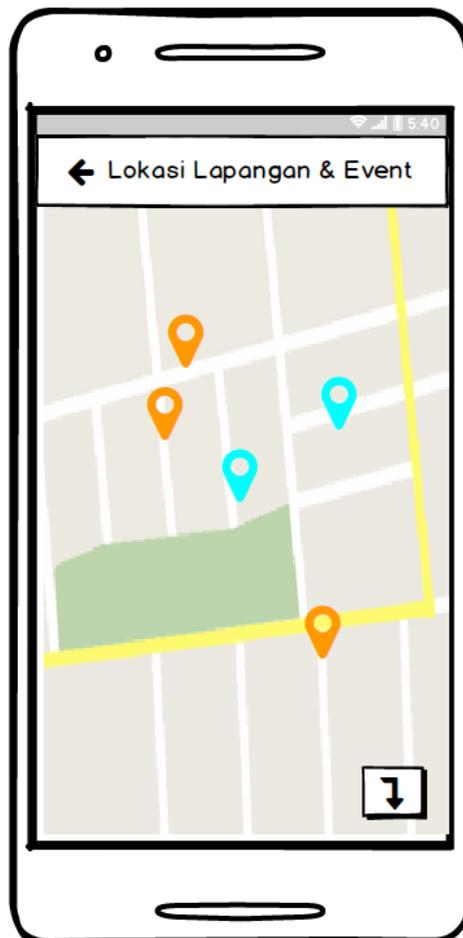
Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.174 Antarmuka Sewa Lapang

j. Perancangan Antarmuka Lokasi Lapangan & Event

Berikut adalah Antarmuka T10 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman lokasi lapangan & Event.

T10



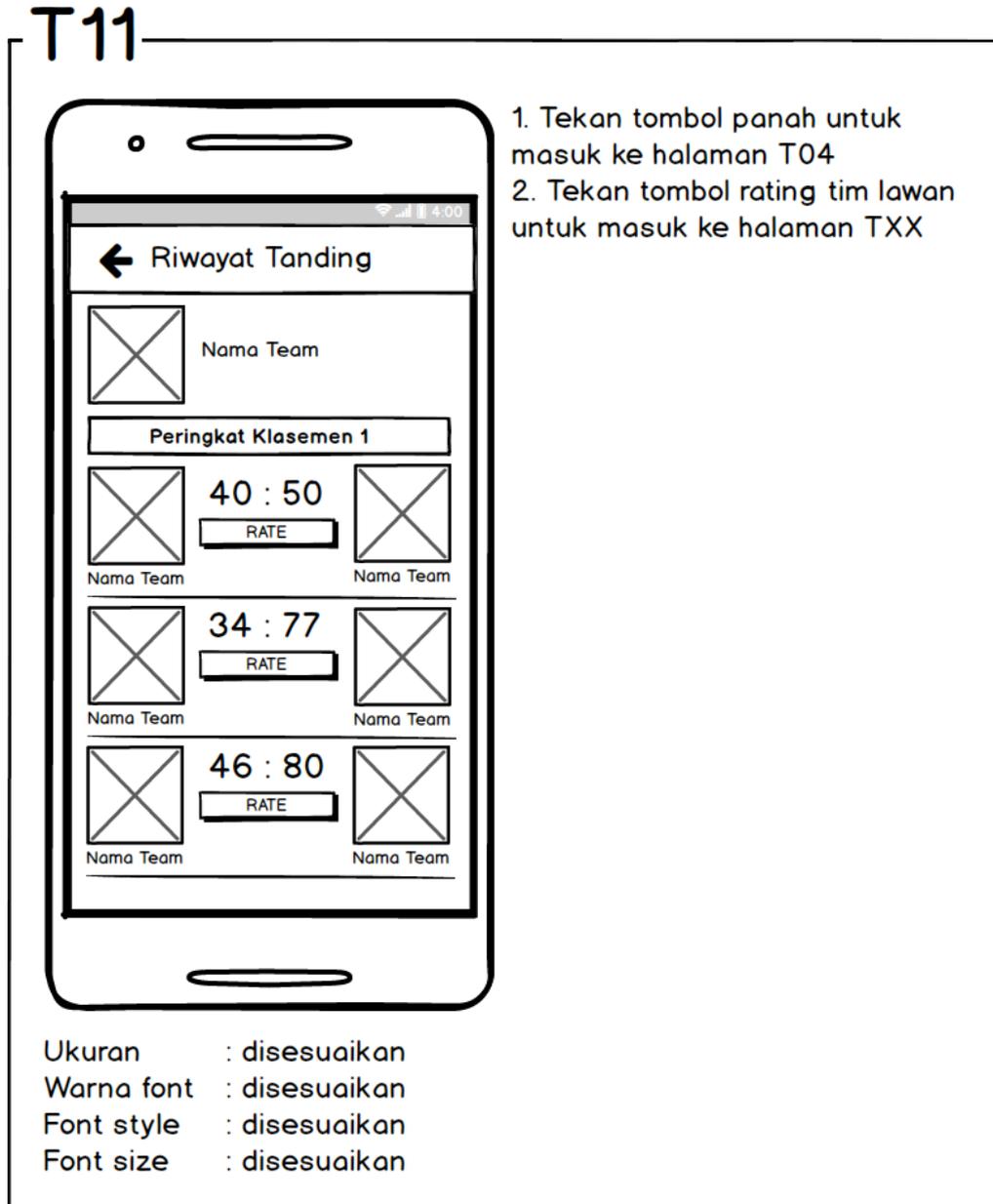
1. Pilih marker untuk melihat informasi tempat persewaan atau event
2. Tekan tombol rute setelah memilih marker untuk melakukan navigasi ke tempat persewaan lapangan basket atau event yang akan atau sedang diselenggarakan
3. Tekan tombol panah simbol back untuk masuk ke halaman T04

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.175 Antarmuka Lokasi Lapangan & Event

k. Perancangan Antarmuka Riwayat Skor

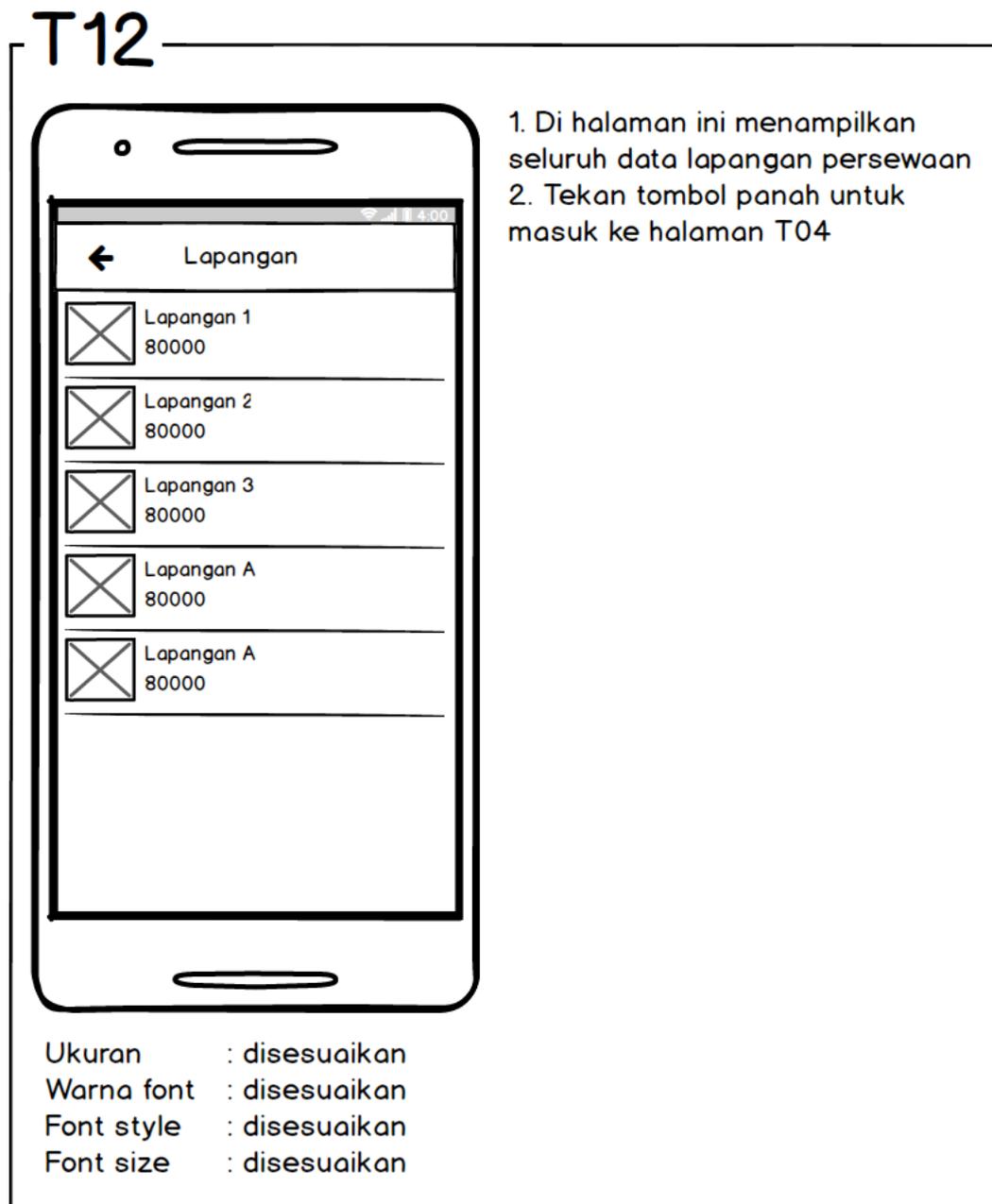
Berikut adalah Antarmuka T11 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman riwayat skor.



Gambar 3.176 Antarmuka Riwayat Skor

1. Perancangan Antarmuka Daftar Lapangan

Berikut adalah Antarmuka T12 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar lapangan.

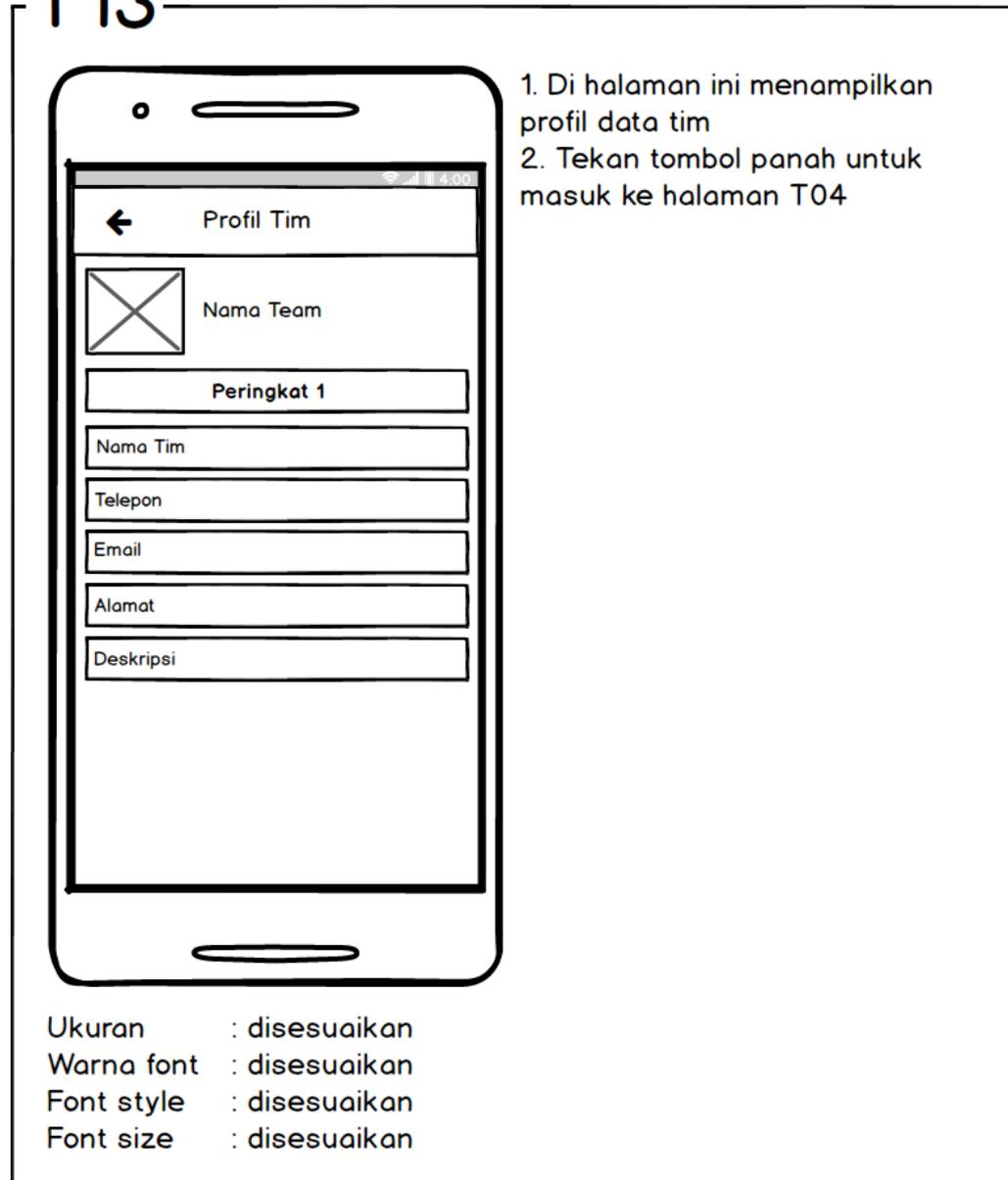


Gambar 3.177 Antarmuka Daftar Lapangan

m. Perancangan Antarmuka Profil Tim

Berikut adalah Antarmuka T13 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman profil tim

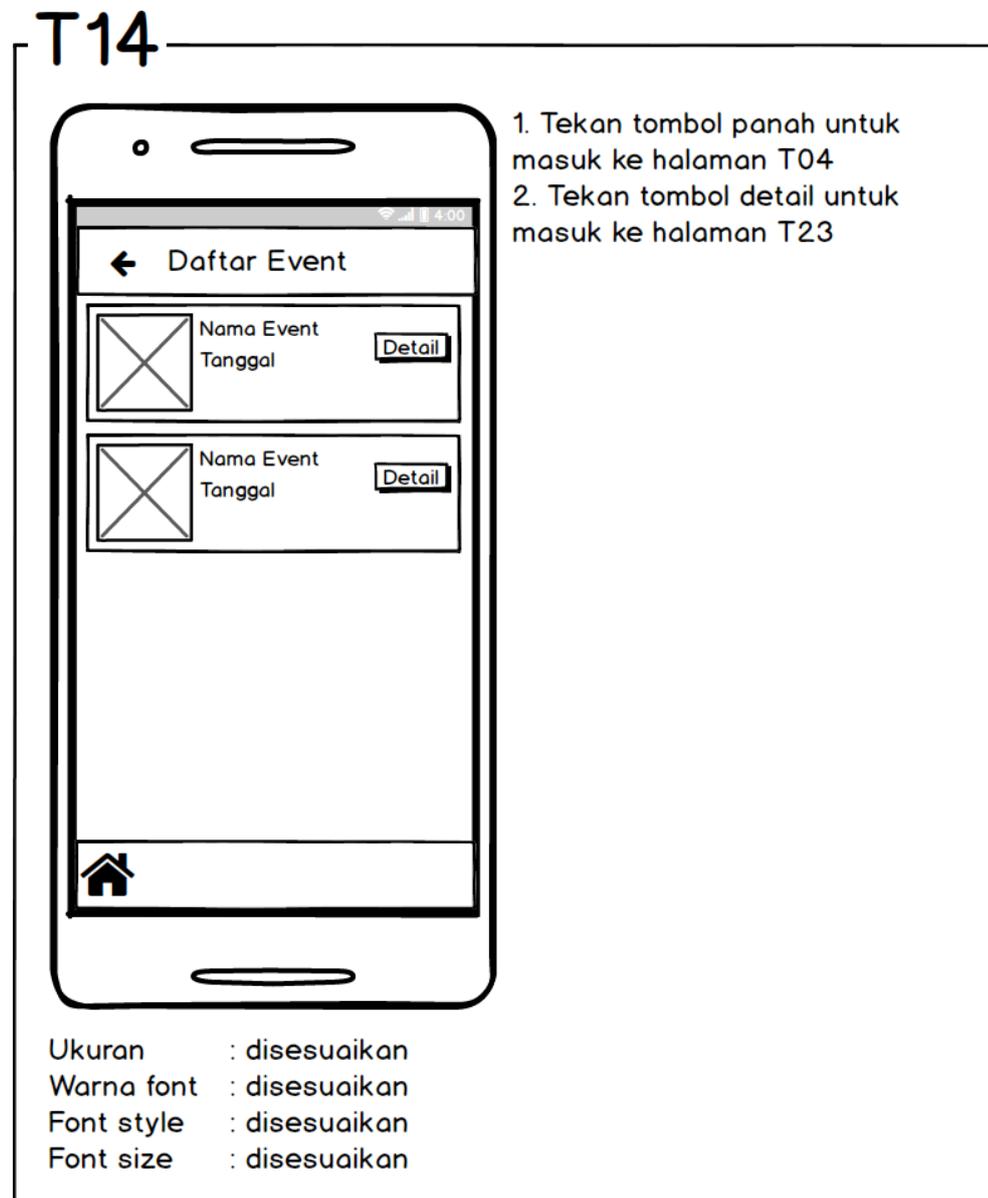
T13



Gambar 3.178 Antarmuka Profil Tim

n. Perancangan Antarmuka Daftar *Event*

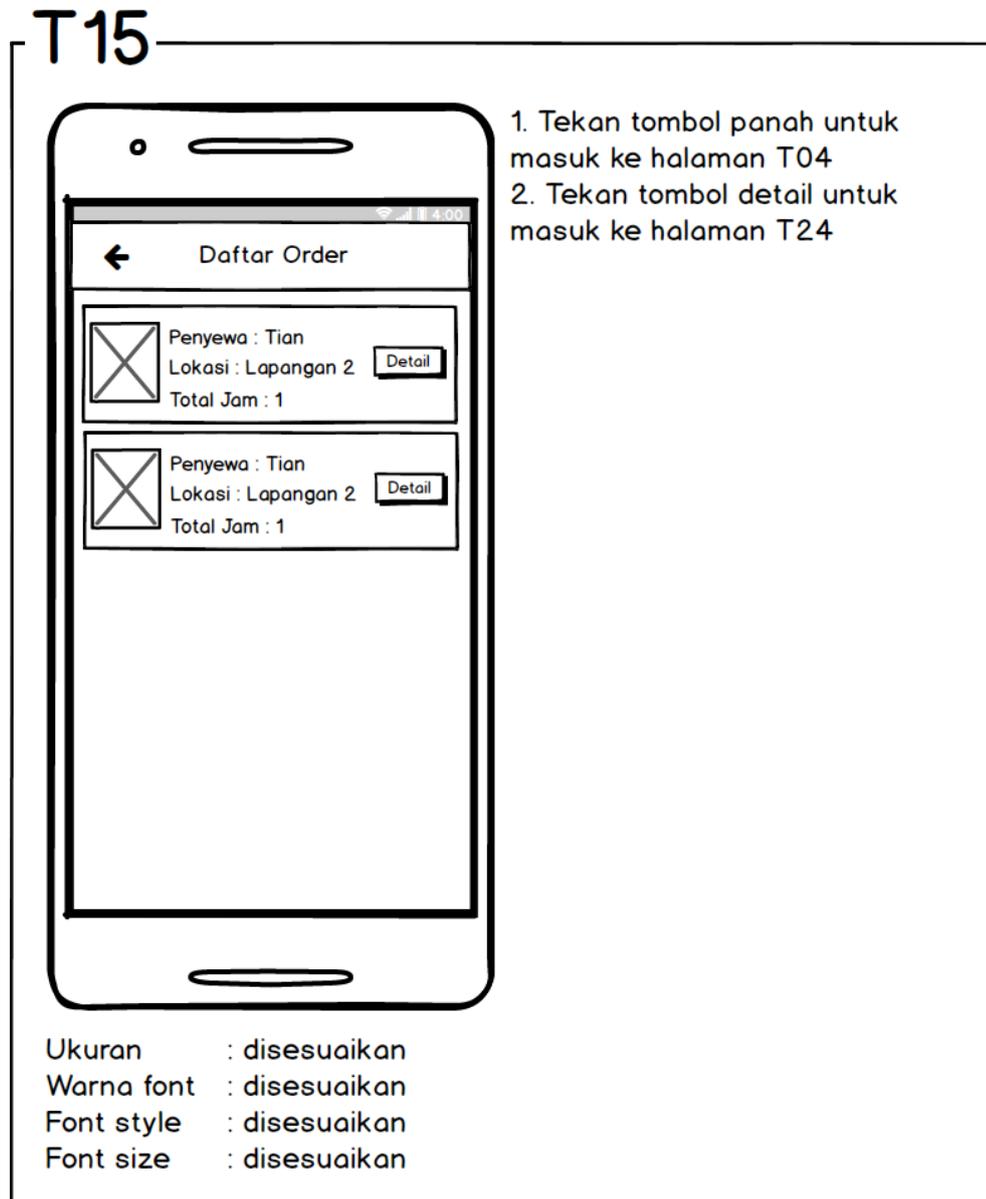
Berikut adalah Antarmuka T14 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar *Event*.



Gambar 3.179 Antarmuka Daftar *Event*

o. Perancangan Antarmuka Daftar *Order*

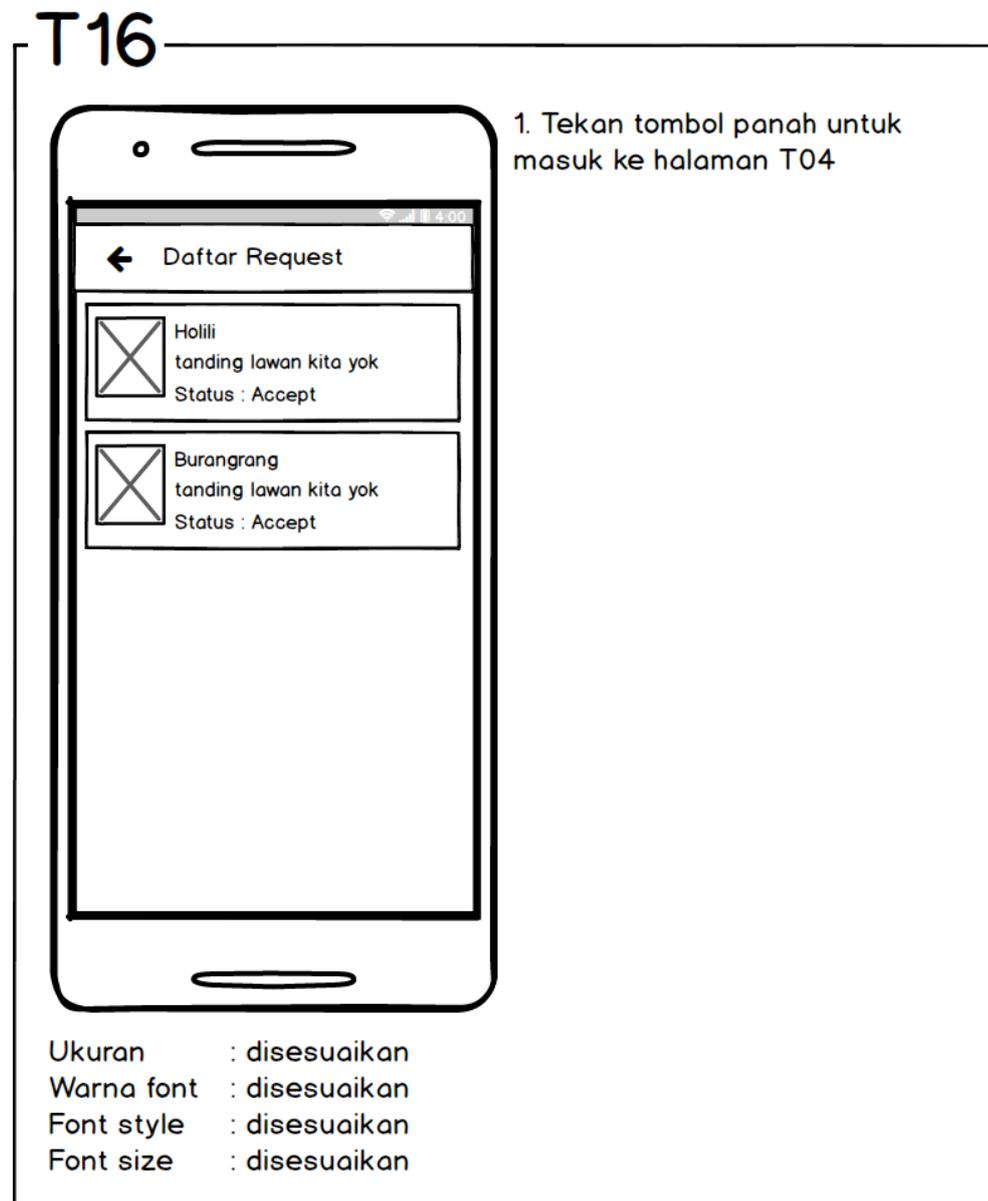
Berikut adalah Antarmuka T15 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar *Order*.



Gambar 3.180 Antarmuka Daftar *Order*

p. Perancangan Antarmuka Daftar Request

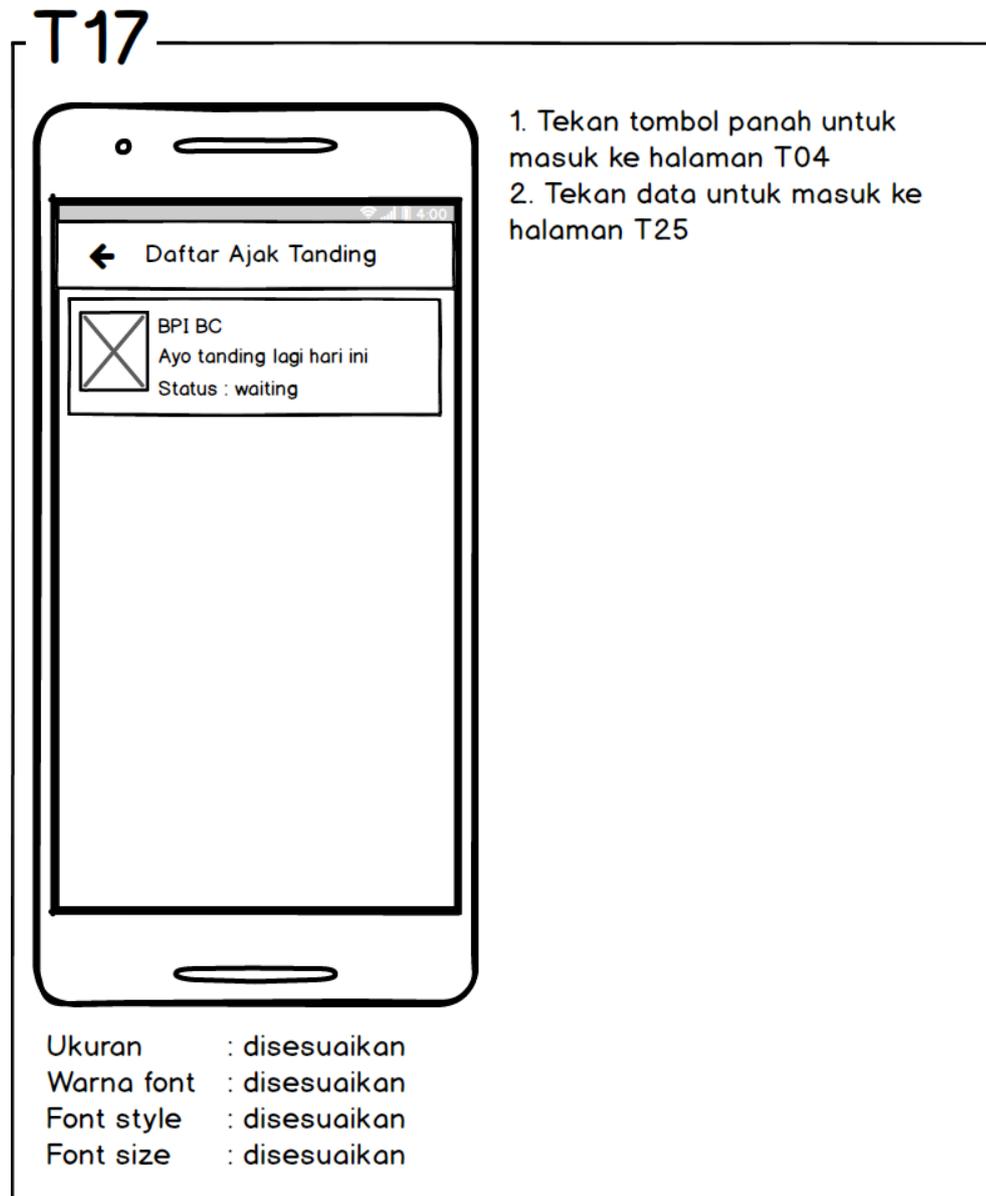
Berikut adalah Antarmuka T16 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar *Request*.



Gambar 3.181 Antarmuka Daftar *Request*

q. Perancangan Antarmuka Daftar Ajak Tanding

Berikut adalah Antarmuka T17 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar undangan.

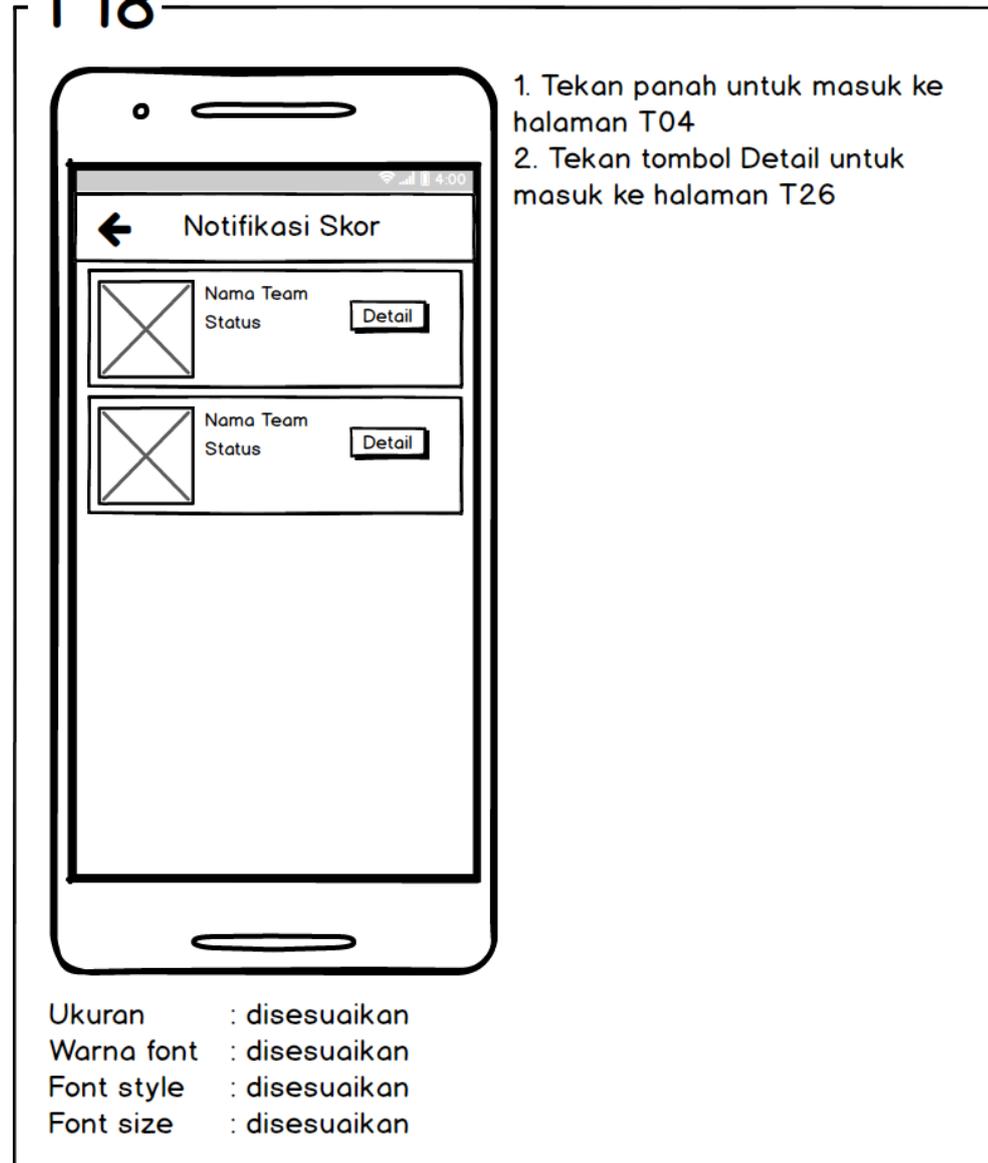


Gambar 3.182 Antarmuka Daftar Ajak Tanding

r. Perancangan Antarmuka Daftar Skor

Berikut adalah Antarmuka T18 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman daftar skor.

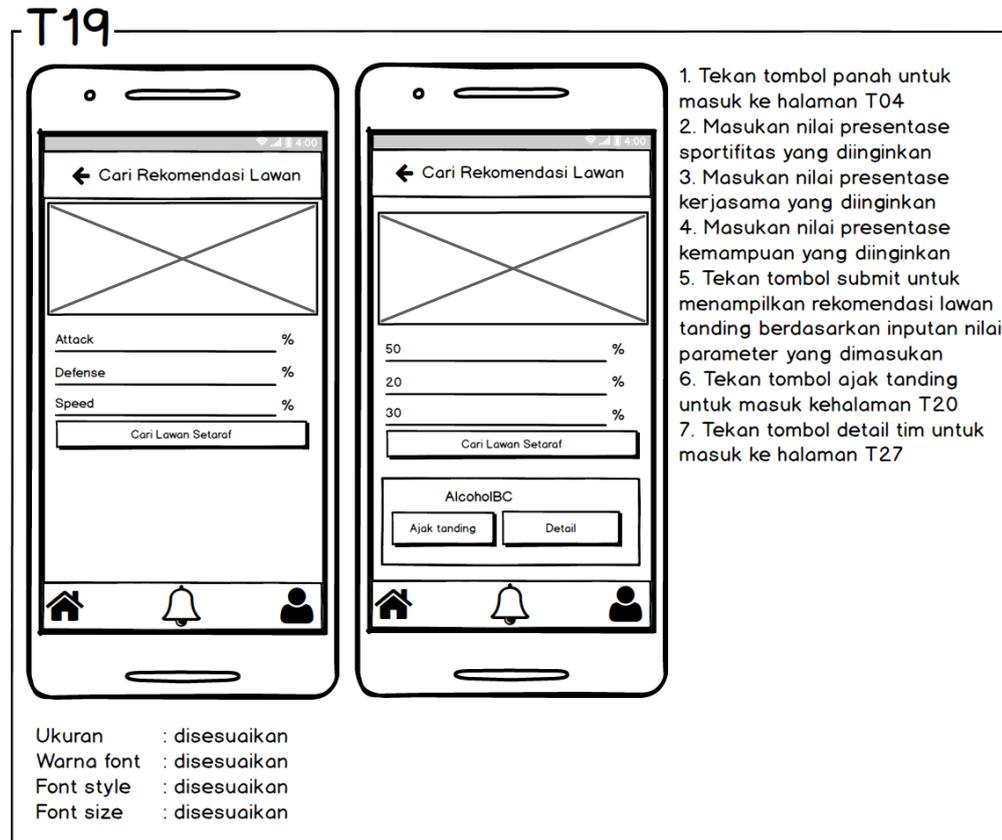
T18



Gambar 3.183 Antarmuka Daftar Skor

s. Perancangan Antarmuka Rekomendasi Lawan

Berikut adalah Antarmuka T19 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman rekomendasi lawan.

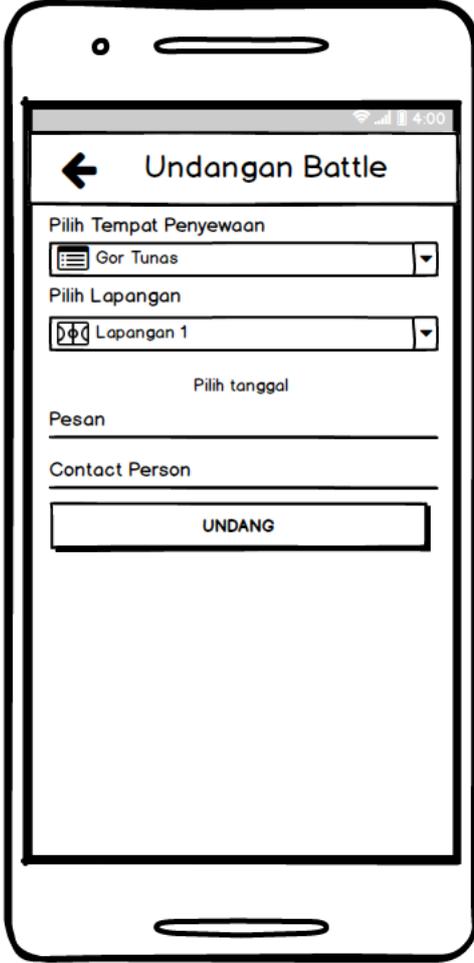


Gambar 3.184 Antarmuka Rekomendasi Lawan

t. Perancangan Antarmuka Ajak Tanding

Berikut adalah Antarmuka T20 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman ajak tanding.

T20



1. Masukan data sesuai dengan form yang tertera

5. Tekan tombol undang untuk memproses ajak tanding dan masuk ke halaman T04

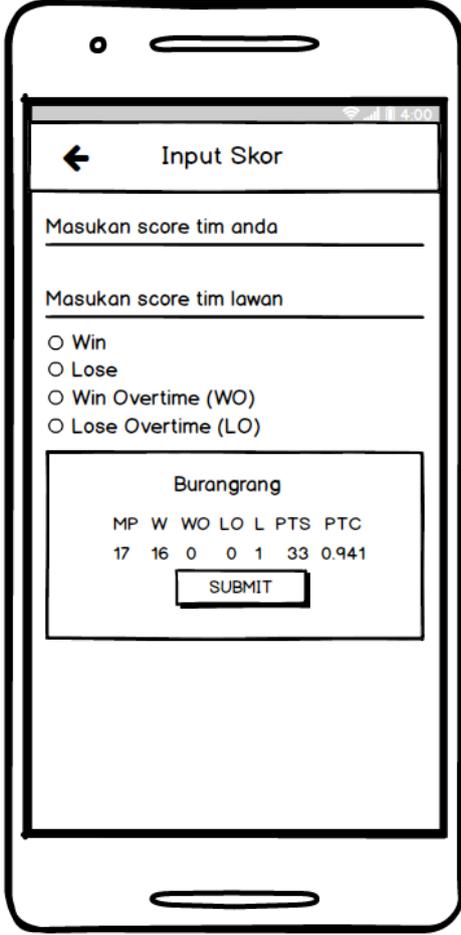
Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

Gambar 3.185 Antarmuka Ajak Tanding

u. Perancangan Antarmuka *Input Skor*

Berikut adalah Antarmuka T21 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *input skor*.

T21



1. Masukkan skor ke dua tim
2. Pilih result atau hasil pertandingan dari sisi tim yang mengajak bertanding ke tim lawan
3. Masukkan nama tim lawan untuk menampilkan informasi tim dan melakukan konfirmasi skor ke tim lawan dengan menekan tombol submit dan akan masuk ke halaman 04
4. Tekan tombol panah untuk masuk ke halaman T04

Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

Gambar 3.186 Antarmuka *Input Skor*

v. Perancangan Antarmuka *Rating* Tim

Berikut adalah Antarmuka T22 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman *Rating* tim.

T22



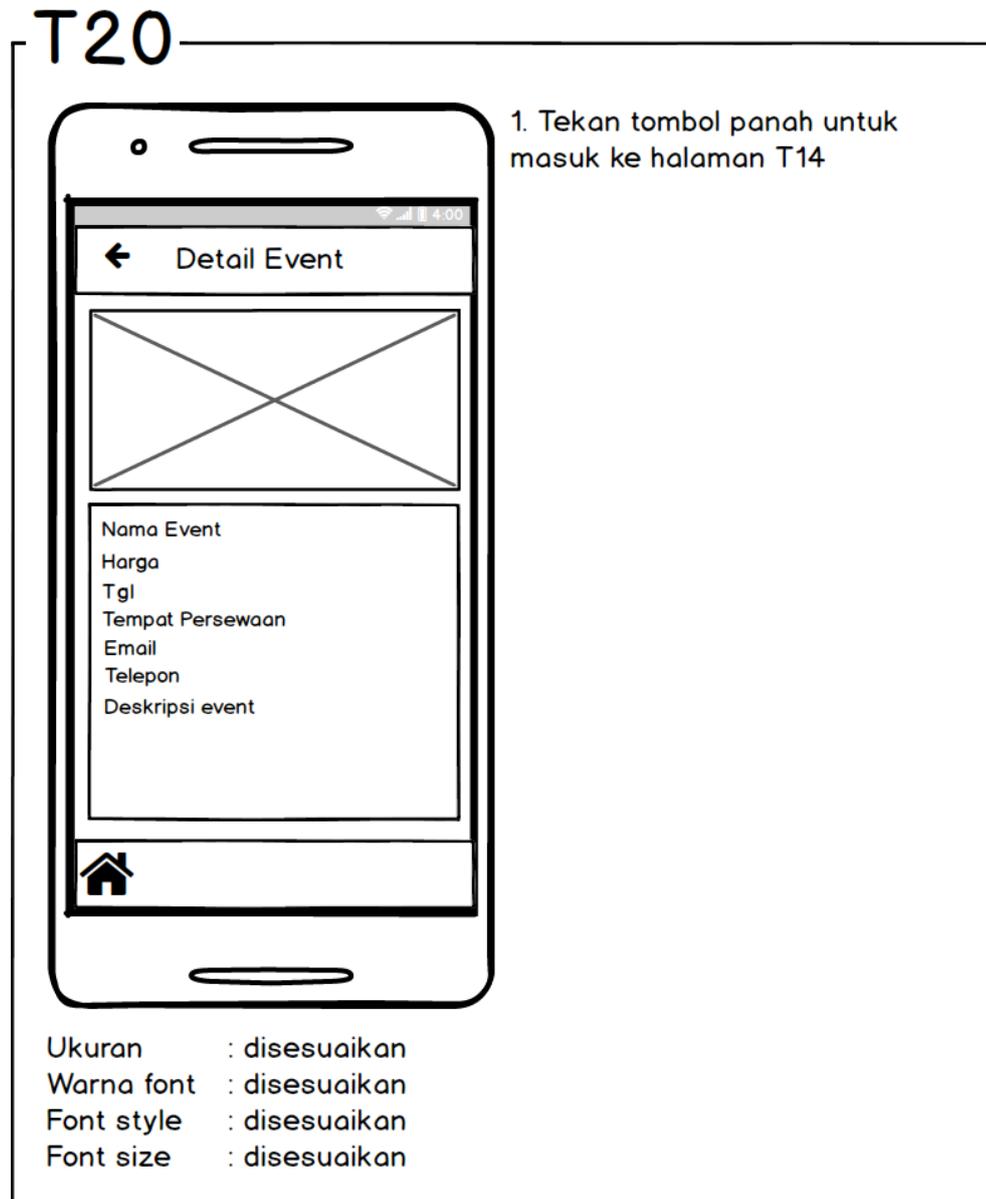
1. Pilih bintang untuk menentukan attack tim
2. Pilih bintang untuk menentukan defense tim
3. Pilih bintang untuk menentukan speed tim
4. Tekan tombol submit untuk memproses rating tim dan masuk ke halaman T04

Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.187 Antarmuka *Rating* Tim

w. Perancangan Antarmuka Detail *Event*

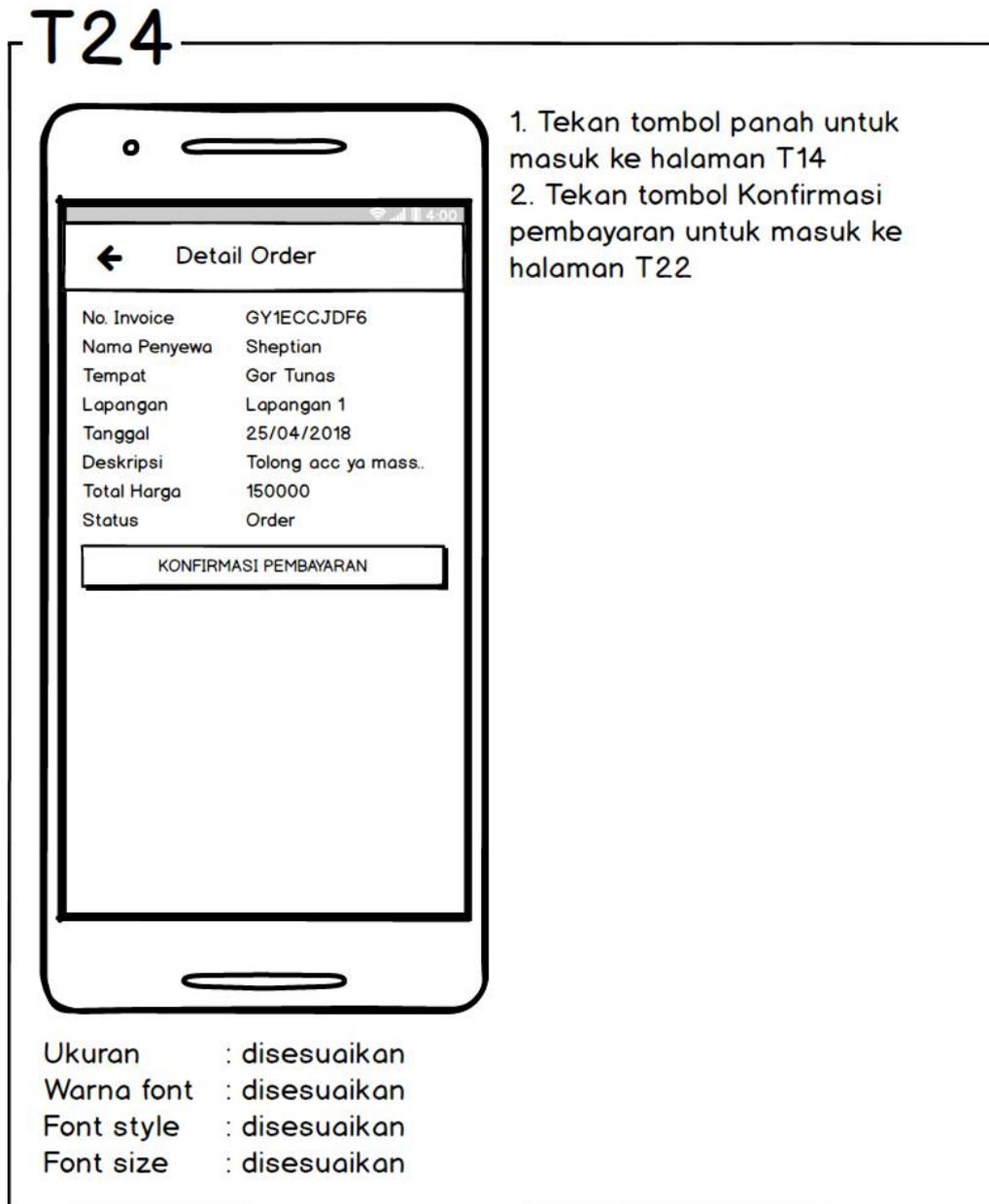
Berikut adalah Antarmuka T23 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman detail *Event*.



Gambar 3.188 Antarmuka Detail *Event*

x. Perancangan Antarmuka Detail *Order*

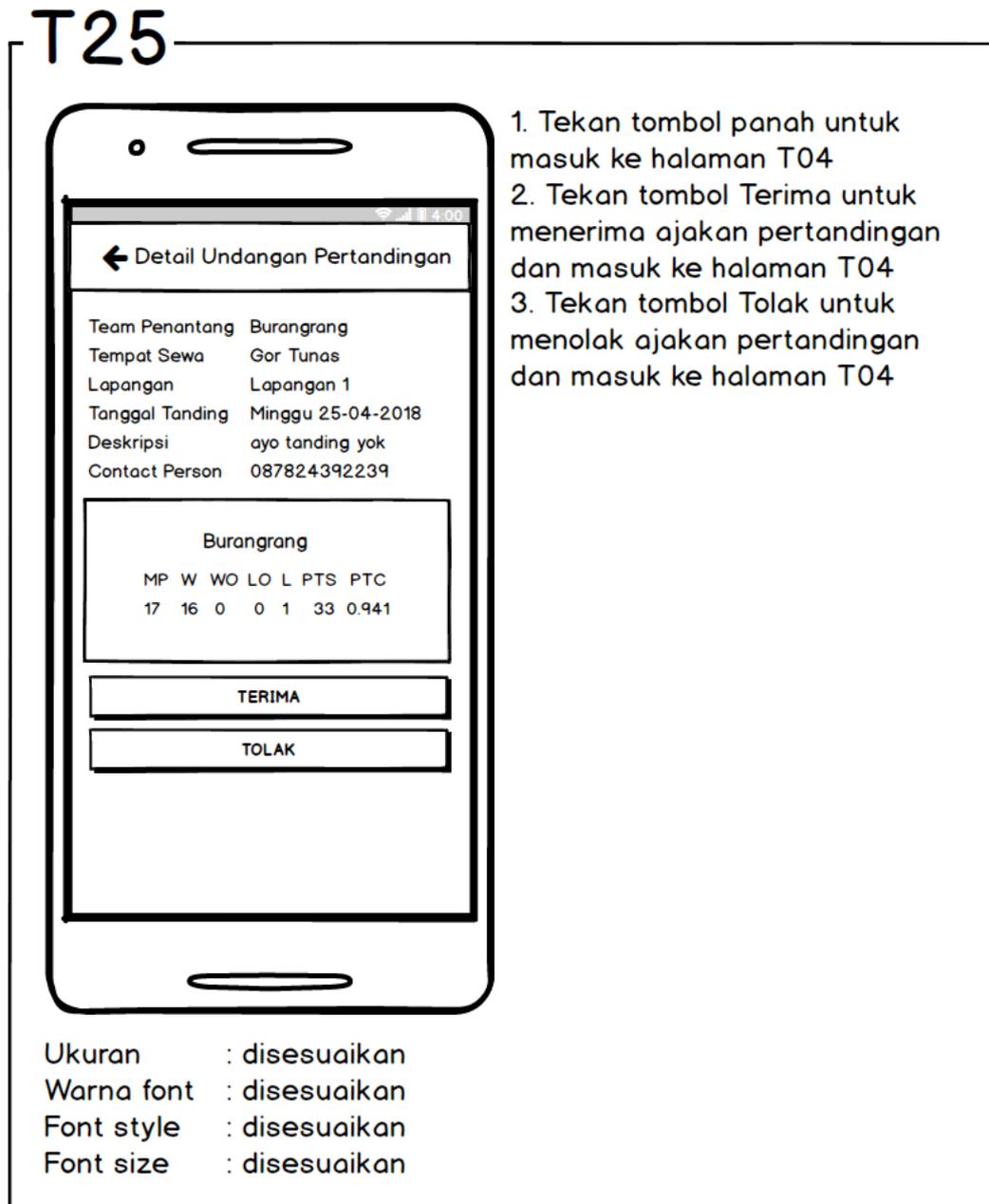
Berikut adalah Antarmuka T24 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman detail *Order*.



Gambar 3.189 Antarmuka Detail *Order*

y. Perancangan Antarmuka Detail Ajak Tanding

Berikut adalah Antarmuka T25 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman detail ajak tanding.

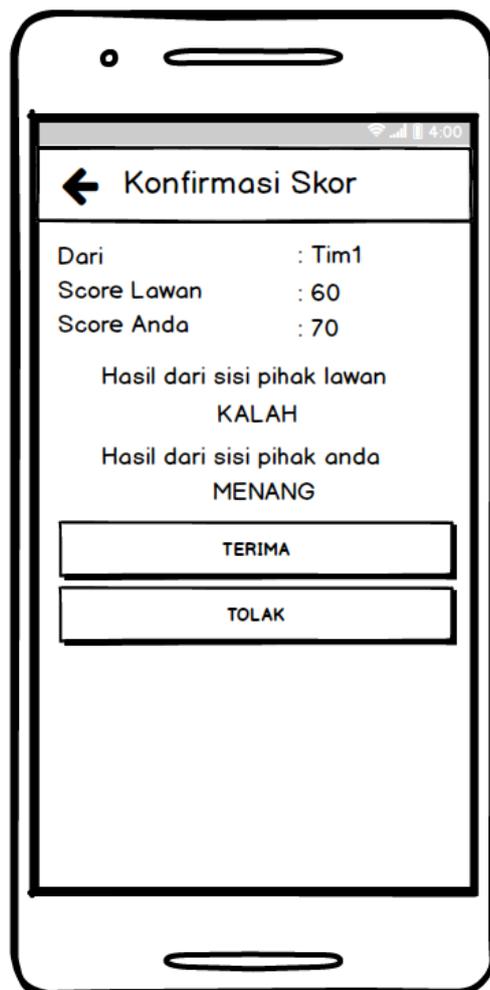


Gambar 3.190 Antarmuka Detail Ajak Tanding

z. Perancangan Antarmuka Konfirmasi Skor

Berikut adalah Antarmuka T26 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman konfirmasi skor.

T26



1. Tekan panah untuk masuk ke halaman T04
2. Tekan tombol terima untuk menerima skor dari tim yang mengajak tanding dan masuk ke halaman T04
3. Tekan tombol tolak untuk menolak skor dari tim yang mengajak tanding dan masuk ke halaman T04

Ukuran : disesuaikan
Warna font : disesuaikan
Font style : disesuaikan
Font size : disesuaikan

Gambar 3.191 Antarmuka Konfirmasi Skor

aa. Perancangan Antarmuka Detail Tim

Berikut adalah Antarmuka T27 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman detail tim.

T27



1. Tekan tombol panah untuk masuk ke halaman T14
2. Tekan tombol Ajak tanding untuk masuk ke halaman T20

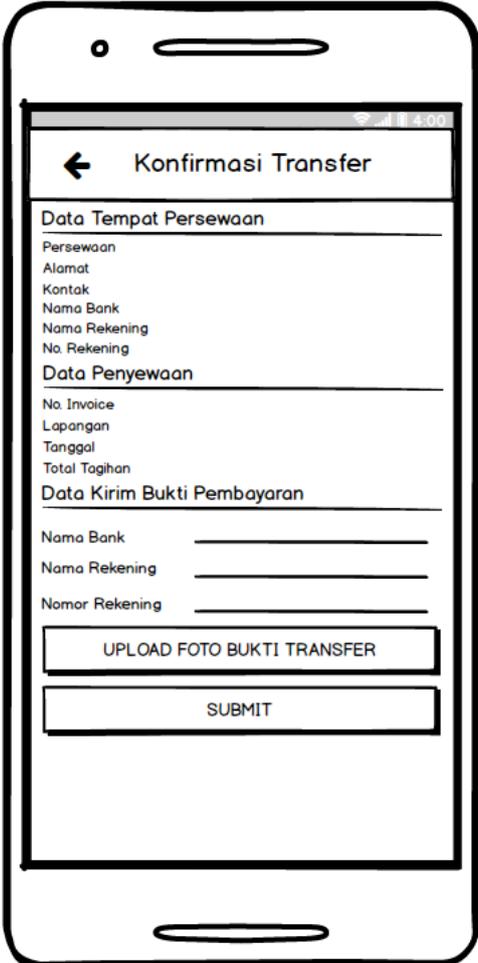
Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.192 Antarmuka Detail Tim

bb. Perancangan Antarmuka Konfirmasi *Transfer*

Berikut adalah Antarmuka T28 yang menggambarkan rancangan antarmuka halaman konfirmasi *Transfer*.

T28



1. Tekan tombol panah untuk masuk ke halaman T24
2. Masukkan nama bank atau tipe bank penyewa
3. Masukkan nama rekening penyewa
4. Masukkan nomor rekening penyewa
5. Tekan tombol Ambil foto bukti transfer untuk mengupload bukti transfer
6. Tekan tombol Submit untuk memproses konfirmasi transfer dan masuk ke halaman T04

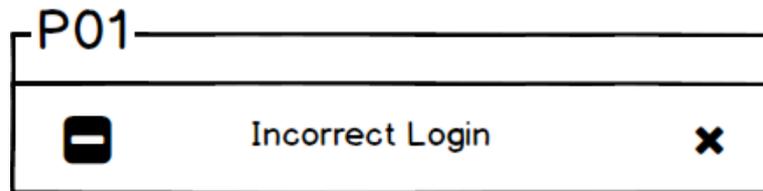
Ukuran : disesuaikan
 Warna font : disesuaikan
 Font style : disesuaikan
 Font size : disesuaikan

Gambar 3.193 Antarmuka Konfirmasi *Transfer*

3.2.15 Perancangan Pesan

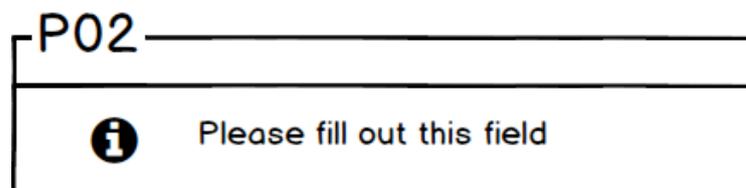
1. Perancangan Pesan Admin

a. Perancangan Pesan P01



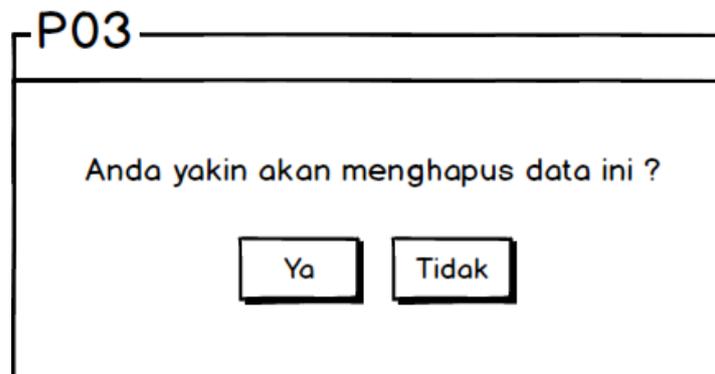
Gambar 3.194 Pesan P01 Admin

b. Perancangan Pesan P02



Gambar 3.195 Pesan P02 Admin

c. Perancangan Pesan P03



Gambar 3.196 Pesan P03 Admin

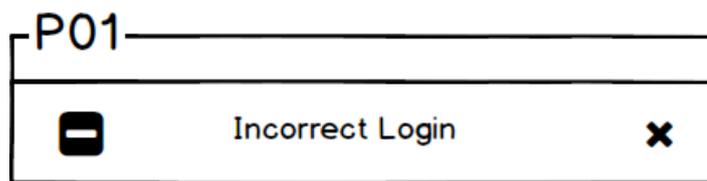
d. Perancangan Pesan P04



Gambar 3.197 Pesan P04 Admin

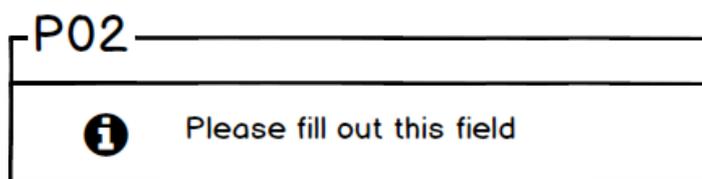
2. Perancangan Pesan Pengusaha lapang

a. Perancangan Pesan P01



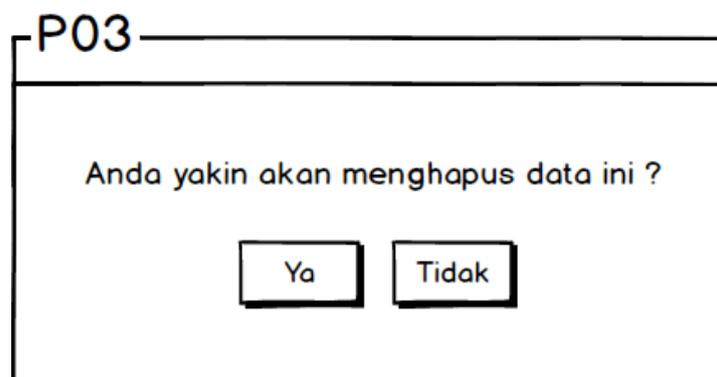
Gambar 3.198 Pesan P01 Pengusaha lapang

b. Perancangan Pesan P02



Gambar 3.199 Pesan P02 Pengusaha lapang

c. Perancangan Pesan P03



Gambar 3.200 Pesan P03 Pengusaha lapang

d. Perancangan Pesan P04



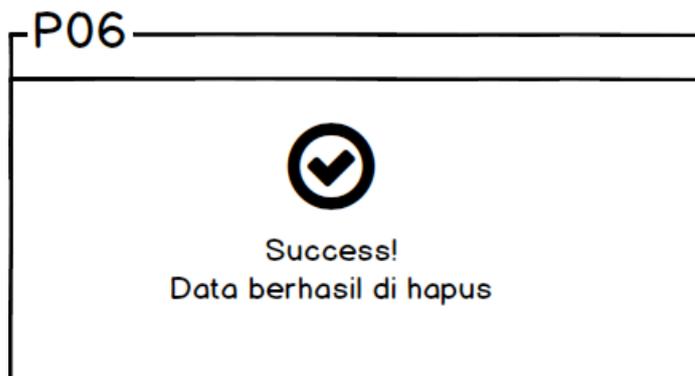
Gambar 3.201 Pesan P04 Pengusaha lapang

e. Perancangan Pesan P05



Gambar 3.202 Pesan P05 Pengusaha lapang

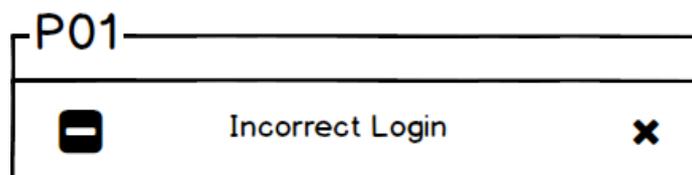
f. Perancangan Pesan P06



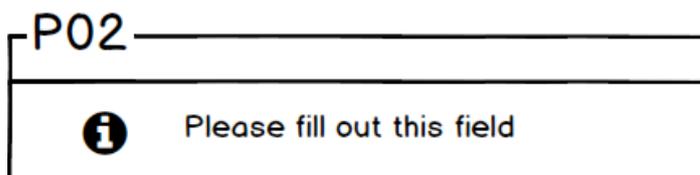
Gambar 3.203 Pesan P06 Pengusaha lapang

3. Perancangan Pesan Panitia *Event*

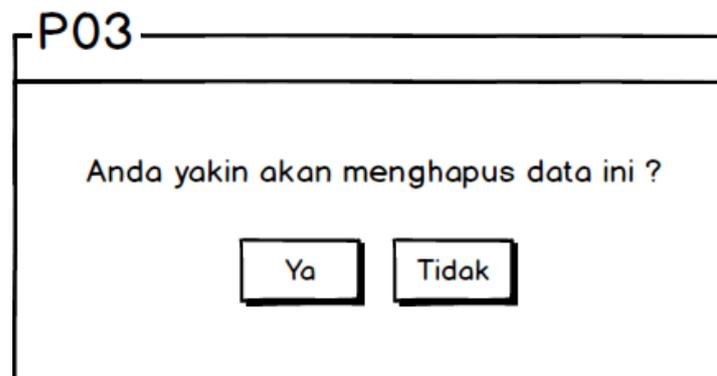
a. Perancangan Pesan P01

Gambar 3.204 Pesan P01 Panitia *Event*

b. Perancangan Pesan P02

Gambar 3.205 Pesan P02 Panitia *Event*

c. Perancangan Pesan P03



Gambar 3.206 Pesan P03 Panitia *Event*

d. Perancangan Pesan P04



Gambar 3.207 Pesan P04 Panitia *Event*

e. Perancangan Pesan P05



Gambar 3.208 Pesan P05 Panitia *Event*

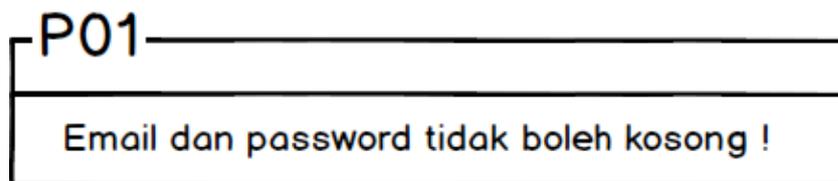
f. Perancangan Pesan P06



Gambar 3.209 Pesan P06 Panitia *Event*

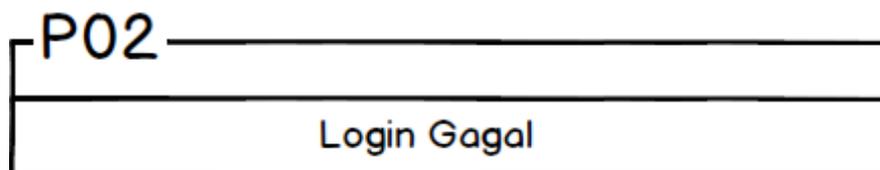
4. Perancangan Pesan *Tim*

a. Perancangan Pesan P01



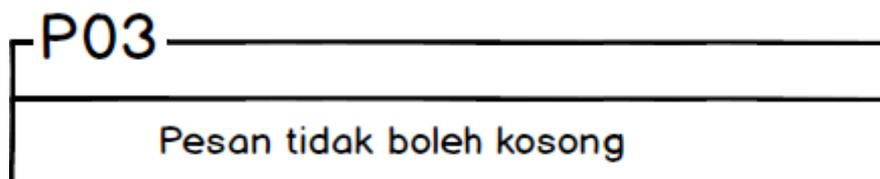
Gambar 3.210 Pesan P01 Kapten *Tim*

b. Perancangan Pesan P02



Gambar 3.211 Pesan P02 Kapten *Tim*

c. Perancangan Pesan P03



Gambar 3.212 Pesan P03 Kapten *Tim*

- d. Perancangan Pesan P04

P04
Lengkapi Data

Gambar 3.213 Pesan P04 Kapten Tim

- e. Perancangan Pesan P05

P05
Berhasil melakukan persewaan, silahkan tunggu persetujuan dari pihak tempat persewaan

Gambar 3.214 Pesan P05 Kapten Tim

- f. Perancangan Pesan P06

P06
Berhasil mengirim broadcast ke seluruh tim

Gambar 3.215 Pesan P06 Kapten Tim

- g. Perancangan Pesan P07

P07
Berhasil mengirim ajakan tanding ke tim lawan, silahkan tunggu konfirmasi persetujuan dari tim lawan

Gambar 3.216 Pesan P07 Kapten Tim

- h. Perancangan Pesan P08

P08
Berhasil menginputkan skor, silahkan tunggu persetujuan dari tim lawan

Gambar 3.217 Pesan P08 Kapten Tim

- i. Perancangan Pesan P09

P09
Berhasil melakukan rating ke tim lawan

Gambar 3.218 Pesan P09 Kapten Tim

j. Perancangan Pesan P10

P10
Berhasil mengirim request skor

Gambar 3.219 Pesan P10 Kapten Tim

k. Perancangan Pesan P11

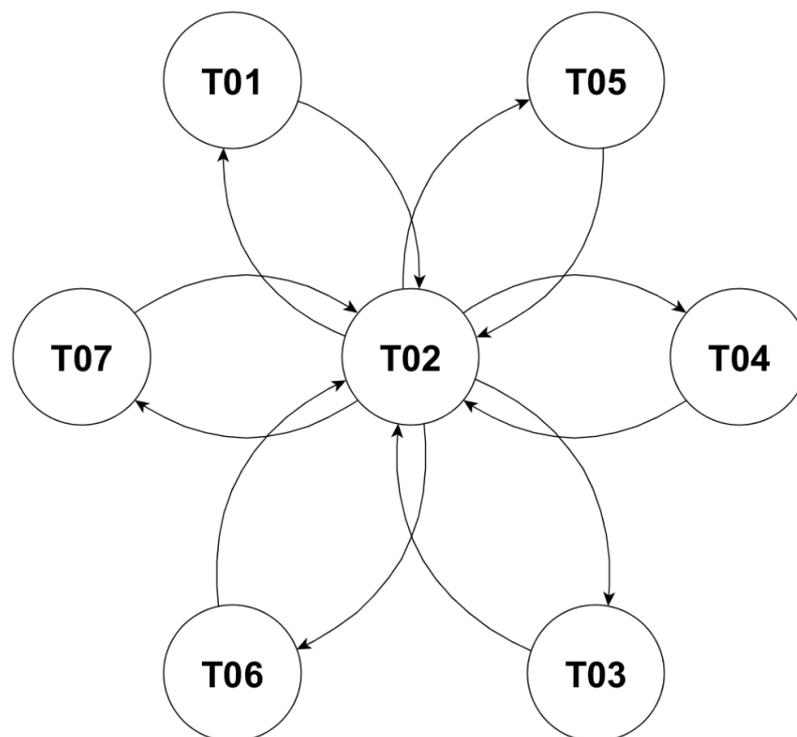
P11
Silahkan lengkapi parameter

Gambar 3.220 Pesan P11 Kapten Tim

3.2.16 Jaringan Semantik

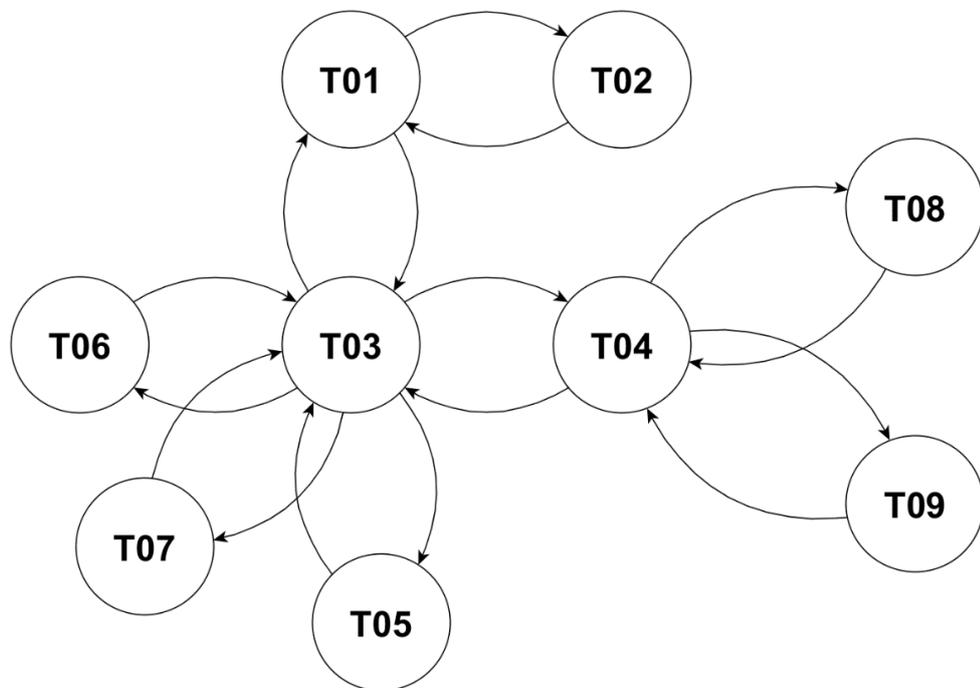
Jaringan semantik menjelaskan keterhubungan antar *form* yang ada di dalam aplikasi, begitu juga dengan pesan yang terdapat di aplikasi.

1. Jaringan Semantik Admin



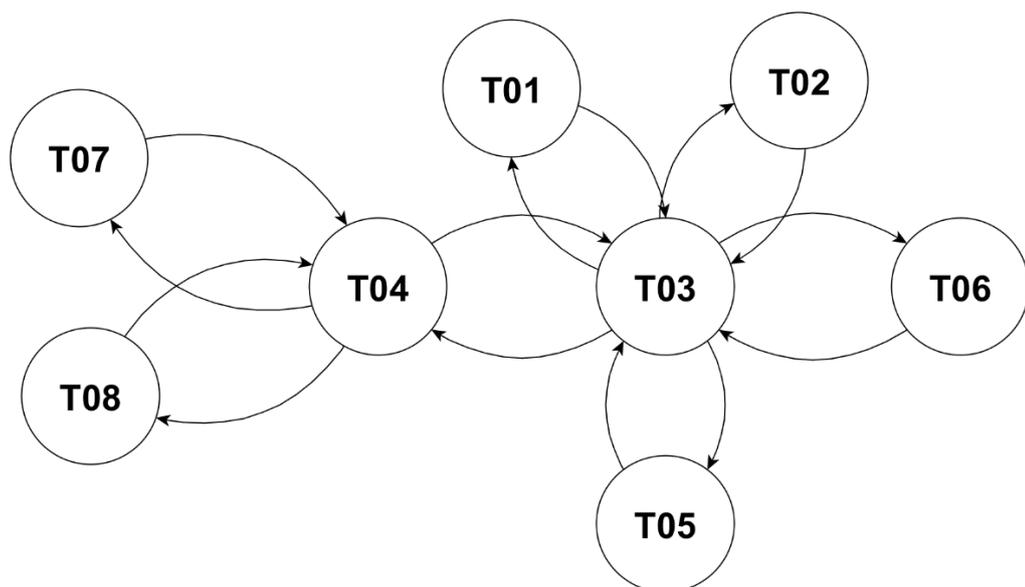
Gambar 3.221 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Pengusaha lapang



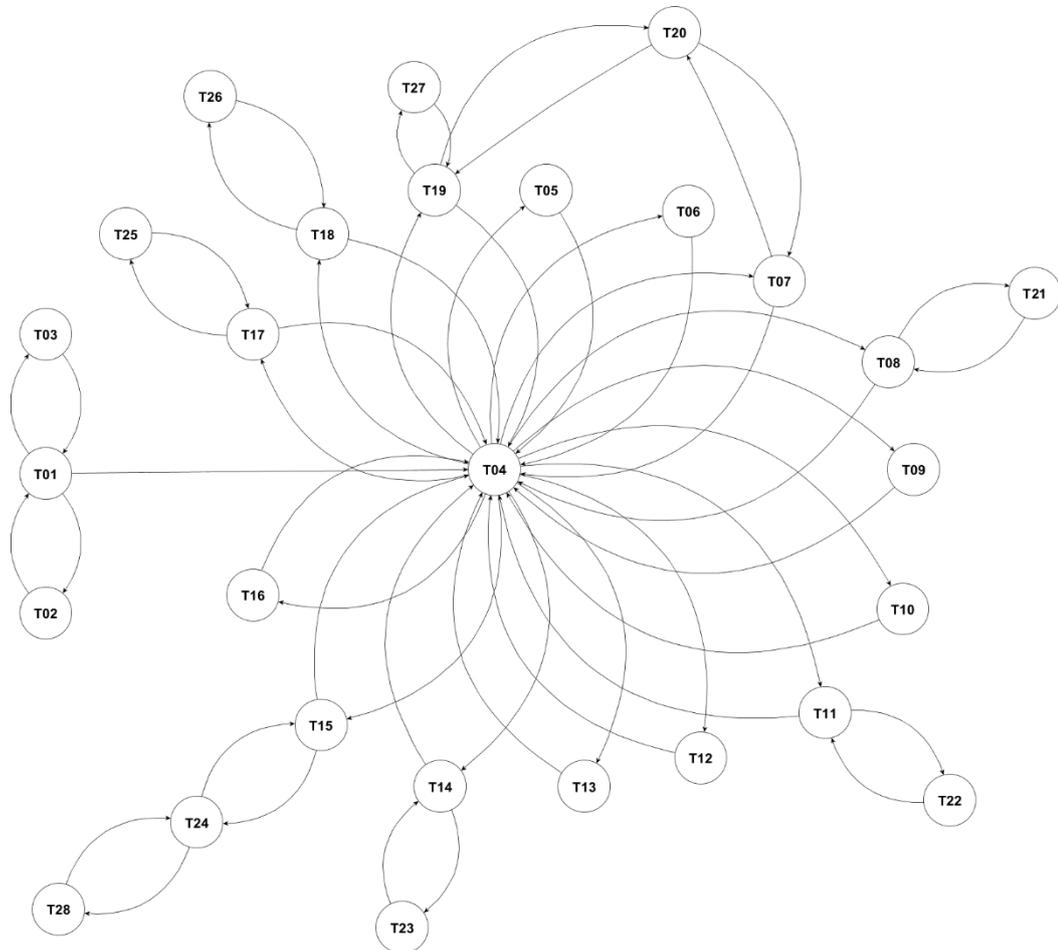
Gambar 3.222 Jaringan Semantik Pengusaha Lapang

3. Jaringan Semantik Panitia *Event*



Gambar 3.223 Jaringan Semantik Panitia *Event*

4. Jaringan Semantik Kapten Tim



Gambar 3.224 Jaringan Semantik Kapten Tim