

**APLIKASI MATCHMAKING FUTSAL BERBASIS WEBSITE
DENGAN PENDEKATAN *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* AYOSPARRING**



Disusun Oleh:

N a m a : Priyagung Alfikri A.M.
NIM : 16523118

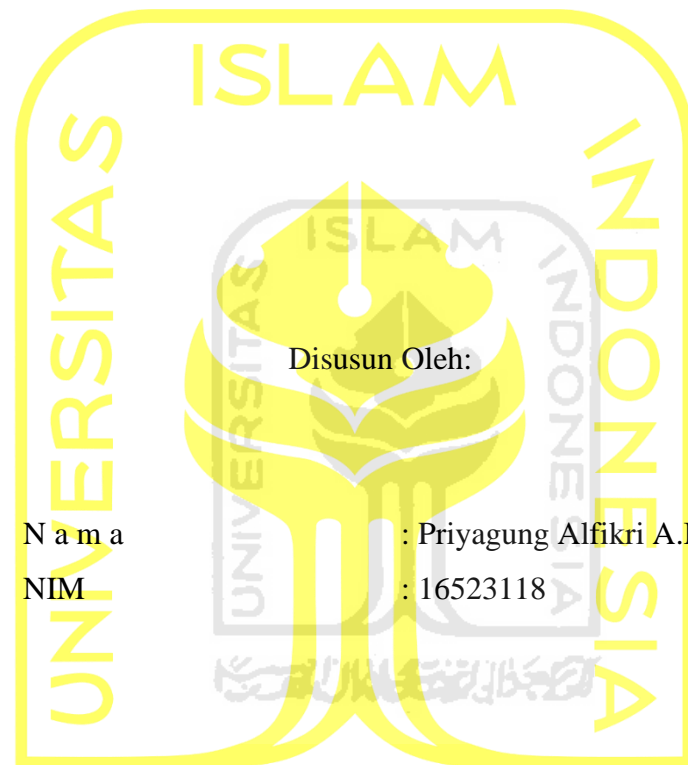
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**APLIKASI MATCHMAKING FUTSAL BERBASIS WEBSITE
DENGAN PENDEKATAN *RAPID APPLICATION*
DEVELOPMENT AYOSPARRING**

TUGAS AKHIR



N a m a : Priyagung Alfikri A.M.
NIM : 16523118

الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Yogyakarta, 1 Nopember 2020

Pembimbing,

(Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc., Ph.D.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**APLIKASI MATCHMAKING FUTSAL BERBASIS WEBSITE
DENGAN PENDEKATAN *RAPID APPLICATION*
DEVELOPMENT AYOSPARRING**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 22 Nopember 2020

Tim Penguji

Irving Vitra Paputungan, S.T.,M.Sc.,Ph.D.

Anggota 1

Arrie Kurniawardhani, S.Si., M.Kom.

Anggota 2

Septia Rani, S.T., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Priyagung Alfikri A.M.

NIM : 16523118

Tugas akhir dengan judul:

***APLIKASI MATCHMAKING FUTSAL BERBASIS WEBSITE
DENGAN PENDEKATAN RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT AYOSPARRING***

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Oktober 2020



(Priyagung Alfikri A.M.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala proses dan pencapaian yang telah dicapai tidak lepas dari izin, doa, dukungan, serta semangat dari berbagai pihak. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada Allah SWT karena atas izinnya dan karunianya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan tanpa henti sehingga penulis mendapatkan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Kemudian dukungan dari berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu penulis dalam berbagai kesulitan dalam menyelesaikan tugas akhir ini sehingga akhirnya penulis dapat mencapai titik ini.



HALAMAN MOTO

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri"

(QS. Al-Ankabut:16)

"Dan Allah adalah sebaik baik pemberi rezeki."

(QS. Al-jumuah:11)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillah, puji dan syukur selalu diucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahNya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini yang berjudul “Aplikasi *Matchmaking* Futsal Berbasis *Website* dengan Pendekatan *Rapid Application Development*” dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Laporan Tugas Akhir ini ditulis guna melengkapi syarat menempuh gelar Sarjana S1 pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Tugas Akhir ini juga sebagai sarana untuk tolak ukur dalam mempraktekkan ilmu yang telah didapat selama belajar di Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.

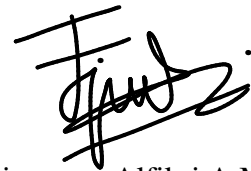
Dalam pengembangan Tugas Akhir ini saya melewati berbagai kesulitan dan keterbatasan. Sebab itu Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun.

Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tak lepas dari bantuan dan pertolongan serta dukungan dari banyak pihak, saya pribadi ingin menyampaikan banyak terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Sugiyarso dan Ibu Endang Mulatsih yang sudah merawat, menjaga, dan membimbing saya dari kecil hingga sekarang.
2. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu S.T., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Irving Vitra Papatungan S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan arahan, ilmu, serta dukungan kepada tim saya, khususnya kepada saya.
4. Seluruh teman – teman Hexadecima yang sudah banyak membantu dan menolong serta mendukung saya pada masa pembuatan tugas akhir ini.
5. Teman – teman satu kelompok Tugas Akhir, yaitu Firza Ikhwanda Halim dan juga Rahmat Hurhabibie yang sudah mau bekerja Bersama guna menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Serta seluruh teman – teman yang sudah banyak membantu dan memberikan semangat serta motivasi kepada saya.
7. Semua pihak yang sudah membantu, memberikan semangat serta motivasi kepada saya.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang sudah diberikan kepada penulis dapat mendapatkan kebaikan dari Allah SWT. Saya selaku penulis memohon maaf apabila selama pembuatan tugas akhir ini terdapat salah kata ataupun perbuatan yang kurang mengindahkan di hati. Semoga dengan adanya laporan tugas akhir ini dapat menjadi manfaat bagi banyak orang.

Yogyakarta, 29 Oktober 2020



(Priyagung Alfikri A.M.)



SARI

Meningkatnya angka peminat dan penggiat olahraga futsal dapat dilihat pengaruhnya terhadap semakin banyaknya usaha persewaan lapangan futsal yang bermunculan. Selain itu semakin banyaknya klub futsal yang terbentuk juga merupakan salah satu efek dari meningkatnya peminat olahraga futsal, baik klub profesional ataupun klub yang hanya bersifat rekreasional. Mereka akan saling bertanding untuk menguji kemampuan futsal yang dimiliki para pemainnya. Namun terkadang mencari lawan bertanding itu tidak mudah karena kurangnya informasi mengenai klub futsal lain yang bersedia ataupun memiliki kemampuan yang sesuai dengan keinginan untuk diajak bertanding. Dalam memesan lapangan untuk bermain pun penggiat futsal saat ini kebanyakan masih menggunakan cara manual, yaitu harus datang ke penyewaan lapangan futsal untuk melakukan pemesanan dan terkadang lapangan yang ingin kita pesan sudah penuh. Dari sini dapat disimpulkan bahwa proses pemesanan lapangan futsal dan pencarian lawan untuk bertanding masih menggunakan cara manual dan kurang efektif.

Oleh karena itu Ayosparring hadir untuk menjadi solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh penggiat futsal saat ini, dimana penggiat olahraga futsal dapat mencari lawan untuk bertanding di platform ini serta dapat melakukan pemesanan lapangan futsal. Dalam prosesnya Ayosparring akan menjadi penghubung antara tim – tim yang ingin mencari lawan tanding, serta sebagai perantara antara klub dan pihak persewaan lapangan futsal pada saat akan melakukan pemesanan.

Hadirnya Ayosparring dapat mempermudah bagi berbagai pihak yang terkait dalam proses pencarian dan pemesanan lapangan futsal, serta dapat menjadi jawaban utama dari permasalahan yang dihadapi oleh penggiat olahraga futsal dan penyedia persewaan lapangan futsal. Pendekatan yang digunakan yaitu RAD (*Rapid Application Development*) dalam pembuatan aplikasi merupakan keputusan yang tepat karena memiliki keunggulan pada waktu pembuatan yang relatif singkat dan sifatnya yang cukup fleksibel untuk melakukan perbaikan. Platform *website* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi juga dapat merangkul berbagai kalangan masyarakat, sehingga Ayosparring dapat diterima oleh masyarakat luas.

Kata kunci: Ayosparring, RAD (*Rapid Application Development*), pencarian lawan tanding, penyewaan lapangan futsal.

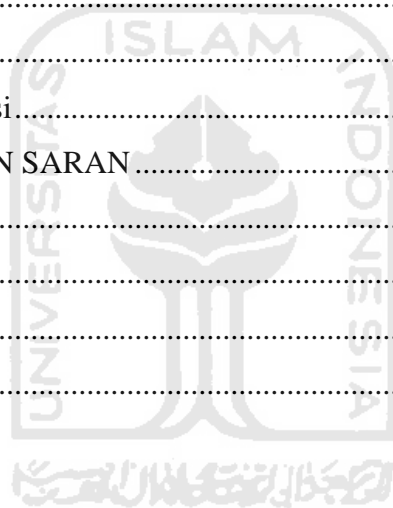
GLOSARIUM

Feedback	Masukan kembali yang datang dari luar untuk digunakan terhadap perbaikan kepada sistem agar lebih baik lagi.
Framework	Sebuah kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.
Laravel	Salah satu kerangka kerja yang ada dan saat ini digunakan oleh banyak pengembang perangkat lunak.
PHP	Salah satu nama dari bahasa pemrograman.
MySql	Sebuah sistem manajemen basis data yang ada saat ini dan memiliki keunggulan berupa cepat, mudah digunakan, dan gratis.
RAD	Nama dari pendekatan pengembangan perangkat lunak.
Front End	posisi dari pengembang perangkat lunak yang bertanggung jawab kepada tampilan dari aplikasi yang sedang dikembangkan.
Back End	Posisi dari pengembang perangkat lunak yang bertanggung jawab kepada logika dari aplikasi yang sedang dikembangkan.
Black Box	Sebuah pendekatan dari pengujian perangkat lunak dimana yang diuji adalah fungsionalitas dari aplikasi yang sedang dikembangkan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Lingkup Aplikasi.....	2
1.4 Tujuan Pengembangan.....	2
1.5 Manfaat Pengembangan.....	2
1.6 Metodologi Pengembangan.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Futsal.....	5
2.2 <i>Matchmaking</i>	5
2.3 RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	6
2.4 Laravel	7
2.5 <i>Black Box Testing</i>	8
2.6 <i>User Acceptance Testing</i>	9
BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN.....	10
3.1 Tahap Perencanaan Kebutuhan.....	10
3.1.1 Validasi Ide.....	10
3.1.2 Pendefinisian Kebutuhan Fungsionalitas	12
3.2 Workshop Desain Sistem	13

3.2.1 Iterasi ke-1	13
3.2.2 Iterasi ke-2	18
3.3 Implementasi	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 <i>Prototype</i>	27
4.2 Implementasi	36
4.2.1 Basis Data	36
4.2.2 Implementasi Sistem	41
4.3 Pengujian <i>Blackbox</i>	52
4.4 <i>User Acceptance Testing</i>	56
4.5 Pembahasan	62
4.5.1 Kelebihan	62
4.5.2 Kekurangan	62
4.6 Analisis Komersialisasi	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	67



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsionalitas Ayosparring.....	13
Tabel 3. 2 Pertanyaan Feedback Iterasi 1	18
Tabel 3. 3 Tabel Pertanyaan Feedback Iterasi 2	26
Tabel 4. 1 Pengujian Pengguna Tim Futsal.....	52
Tabel 4. 2 Pengujian Pengguna <i>Venue</i>	53
Tabel 4. 3 Pengujian Pengguna Admin.....	55
Tabel 4. 4 Bobot Nilai UAT	56
Tabel 4. 5 Daftar Pertanyaan UAT	56
Tabel 4. 6 Tabel Hasil Penilaian Skor	61
Tabel 4. 7 Tabel Penilaian Skala Likert.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Pendekatan RAD.....	20
Gambar 3. 1 Tahapan RAD Ayosparring	10
Gambar 3. 2 Hasil Survey Cara Pencarian Lawan Bermain.....	11
Gambar 3. 3 Hasil Survey Cara Pemesanan Lapangan.....	12
Gambar 3. 4 Diagram Alur Tim Futsal Ayosparring.....	14
Gambar 3. 5 Flowchart Venue	14
Gambar 3. 6 Use Case Diagram Ayosparring.....	15
Gambar 3. 7 Swim Lane Diagram	16
Gambar 3. 8 Entity Relationship Diagram Ayosparring.....	17
Gambar 3. 9 <i>Landing Page</i>	19
Gambar 3. 10 <i>Register User</i> Tim Futsal	19
Gambar 3. 11 <i>Register User Venue</i>	20
Gambar 3. 12 <i>Login</i>	21
Gambar 3. 13 <i>Home Dashboard User</i> Tim Futsal.....	21
Gambar 3. 14 <i>Find Match User</i> Tim Futsal.....	22
Gambar 3. 15 <i>Find Venue User</i> Tim Futsal.....	22
Gambar 3. 16 <i>History User</i> tim Futsal.....	23
Gambar 3. 17 <i>Feedback User</i> tim Futsal	23
Gambar 3. 18 <i>Home Dashboard User Venue</i>	24
Gambar 3. 19 <i>Booking List User Venue</i>	24
Gambar 3. 20 <i>Sparring List User Venue</i>	25
Gambar 3. 21 <i>Feedback User Venue</i>	25
Gambar 4. 1 Purwarupa <i>Landing Page</i> Ayosparring.....	27
Gambar 4. 2 Purwarupa <i>Register User</i> Ayosparring	28
Gambar 4. 3 Purwarupa <i>Register Venue</i> Ayosparring	29
Gambar 4. 4 Purwarupa <i>Login</i> Ayosparring	29
Gambar 4. 5 Purwarupa <i>Home Dashboard User</i> Tim Futsal.....	30
Gambar 4. 6 Purwarupa <i>Find Match</i> Ayosparring.....	31
Gambar 4. 7 Purwarupa <i>Inbox</i> Ayosparring	31
Gambar 4. 8 Purwarupa <i>Find Venue</i> Ayosparring.....	32
Gambar 4. 9 Purwarupa <i>History</i> Ayosparring	32

Gambar 4. 10 Purwarupa <i>Feedback</i> Ayosparring.....	33
Gambar 4. 11 Purwarupa <i>Home Dashboad Venue</i> Ayosparring	34
Gambar 4. 12 Purwarupa <i>Booking List Venue</i> Ayosparring	35
Gambar 4. 13 Purwarupa <i>Sparring List Venue</i> Ayosparring	35
Gambar 4. 14 Purwarupa <i>Feedback Venue</i> Ayosparring.....	36
Gambar 4. 15 Tabel Basis Data ayosparring	37
Gambar 4. 16 Tabel Users Ayosparring	37
Gambar 4. 17 Tabel <i>User Tim Futsal</i> Ayosaprring	38
Gambar 4. 18 Tabel <i>User Venue</i> Ayosaprring.....	39
Gambar 4. 19 Tabel Venue Field Ayosparring	39
Gambar 4. 20 Tabel Sparring Request Ayosparring.....	40
Gambar 4. 21 Tabel Booking List Ayosparring.....	40
Gambar 4. 22 Tabel Reviews Ayosparring.....	41
Gambar 4. 23 <i>Landing Page</i> Ayosparring	41
Gambar 4. 24 <i>Register User</i> Ayosparring.....	42
Gambar 4. 25 <i>Login</i> Ayosparring	42
Gambar 4. 26 <i>Home Dashboard</i> Tim Futsal.....	43
Gambar 4. 27 <i>Sparring Available</i> Ayosparring	44
Gambar 4. 28 <i>Request List</i> Ayosparring	44
Gambar 4. 29 <i>Venue Available</i> Ayosparring	45
Gambar 4. 30 <i>Team Schedule</i> Ayosparring	46
Gambar 4. 31 <i>History Tim Futsal</i> Ayosparring	47
Gambar 4. 32 <i>Feedback Tim Futsal</i> Ayosparring.....	47
Gambar 4. 33 <i>Register Venue</i>	48
Gambar 4. 34 <i>Halaman My Venue</i> Ayosparring.....	48
Gambar 4. 35 <i>Halaman Booking List</i> Ayosparring.....	49
Gambar 4. 36 <i>Halaman Sparring List Venue</i>	49
Gambar 4. 37 <i>Feedback Venue</i>	50
Gambar 4. 38 <i>List User Admin</i>	50
Gambar 4. 39 <i>Owner List Admin</i>	51
Gambar 4. 40 <i>Report List Admin</i>	51
Gambar 4. 41 <i>Latar Belakang Responden</i>	57
Gambar 4. 42 <i>Hasil Survey Ketertarikan Desain Aplikasi</i>	57

Gambar 4. 43 Hasil Survey Kesesuaian Desain Aplikasi	58
Gambar 4. 44 Hasil Survey Kemudahan Tampilan Aplikasi.....	58
Gambar 4. 45 Hasil Survey Kemudahan Penggunaan	58
Gambar 4. 46 Hasil Survey Pemahaman Menu	59
Gambar 4. 47 Hasil Survey Kemudahan Pencarian Lawan	59
Gambar 4. 48 Hasil Survey Kemudahan Pencarian Lapangan	59
Gambar 4. 49 Hasil Survey Kemudahan Penggunaan Keseluruhan.....	60
Gambar 4. 50 Hasil Survey Kejelasan Kalimat dan Instruksi	60
Gambar 4. 51 Hasil Survey Kepatutan Komersialisasi.....	60



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia saat ini lebih memperhatikan pola hidup yang dijalani. Mereka mulai menjalankan pola hidup aktif dan sehat terutama dimasa sekarang ini dimana banyak polusi, virus, dan penyakit yang tersebar. Kesehatan juga harus selalu dijaga agar tubuh tidak mudah sakit dan tidak hanya merugikan diri sendiri tapi juga orang disekitar kita. Cara paling mudah untuk menjaga kesehatan adalah dengan rutin berolahraga. Salah satu olahraga yang paling diminati oleh anak muda atau dapat disebut milenial dan gen z adalah olahraga futsal dan sepakbola. Berdasarkan *website* katadata, peminat futsal mencapai 50,7% dari 1.200 responden yang ditanyai tentang olahraga yang mereka sukai (Katadata, 2018).

Disamping masyarakat Indonesia yang sudah mulai memperhatikan gaya hidup yang mereka jalani saat ini, masyarakat kota besar seperti Yogyakarta juga banyak yang menginginkan sesuatu serba cepat dan efisien. Dengan pekerjaan yang semakin banyak dan waktu untuk olahraga dan *refreshing* yang semakin sempit maka olahraga futsal dianggap salah satu olahraga yang tepat, karena tidak memerlukan peralatan tambahan yang begitu banyak dan juga merupakan olahraga yang menyenangkan sehingga dapat sekaligus untuk *refreshing* dan melakukan interaksi sosial bersama teman ataupun *circle* bermain futsal.

Saat ini penggiat olahraga futsal biasanya hanya bermain bersama *circle* atau lingkup pertemanan yang mereka miliki, hal tersebut dapat menjadi masalah apabila mereka ingin melakukan ujicoba melawan klub lain karena mereka biasanya hanya melawan klub yang sudah mereka kenal saja. Padahal dalam persiapan untuk pertandingan resmi, ujicoba melawan klub yang memang belum pernah dilawan dapat menjadi sebuah pengalaman berharga terutama jika melawan klub yang memainkan strategi dan teknik yang berbeda dari yang mereka mainkan. Namun mencari dan klub lain yang akan dijadikan lawan bertanding ternyata tidak mudah karena kurangnya informasi.

Berdasarkan laporan terbaru dari riset yang dikeluarkan oleh We Are Social pada januari 2020 terdapat 175,4 juta penduduk indonesia yang merupakan pengguna internet. Jika dibandingkan dengan total penduduk indonesia yang berjumlah 272,1 juta penduduk maka itu artinya sebanyak 64% penduduk indonesia merupakan pengguna aktif internet (Kemp, 2020). Hal ini berarti mayoritas pengguna internet di indonesia dapat mengakses Ayosparring, karena

Ayosparring sendiri dibuat dengan berbasis web yang mana dapat diakses melalui *desktop* melalui browser secara *online*.

Oleh sebab itu Ayosparring menghadirkan solusi bagi permasalahan yang dialami oleh penggiat olahraga futsal yaitu Ayosparring. Dengan adanya Ayosparring maka akan memberikan kemudahan dalam berolahraga futsal bagi berbagai kalangan, karena Ayosparring sendiri memiliki keunggulan berupa fitur pencarian lawan. Dalam fitur tersebut pengguna dapat mencari lawan yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Selain itu pengguna juga diberikan kemudahan dalam memesan lapangan futsal. Ayosparring juga memberikan kemudahan bagi pemilik penyewaan lapangan futsal dalam mengelola usaha mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dimiliki oleh perintisan bisnis ini adalah menghubungkan dan mempermudah proses *matchmaking* bagi antar tim futsal sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang sebelumnya.

1.3 Lingkup Aplikasi

Lingkup yang dimiliki oleh aplikasi Ayosparring adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi dikembangkan untuk mencari lawan bermain futsal dalam lingkup Yogyakarta.
- b. Aplikasi dikembangkan dengan berbasis website sehingga dibutuhkan browser untuk mengaksesnya.
- c. Aplikasi hanya menampilkan pihak venue yang sudah mendaftar dan bekerjasama dengan Ayosparring dalam lingkup Yogyakarta.

1.4 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari perintisan bisnis bagian hacker pada dari aplikasi Ayosparring adalah mengembangkan sebuah platform bagi penggiat futsal untuk mencari lawan berbasis *website*

1.5 Manfaat Pengembangan

Dengan dikembangkannya aplikasi Ayosparring maka akan membawa dampak positif kepada masyarakat, seperti berikut :

- a. Bagi Penggiat Olahraga Futsal :

Bagi penggiat olahraga futsal aplikasi Ayosparring mampu mempermudah dalam pencarian lawan bermain futsal, memperluas koneksi serta menambah lingkungan

pertemanan dalam bermain futsal, serta mempermudah dalam proses pemesanan lapangan futsal.

b. Bagi Pemilik Persewaan Lapangan Futsal :

Bagi pemilik usaha persewaan lapangan futsal Ayosparring dapat menjadi aplikasi yang membantu dalam mengelola pemesanan lapangan, serta dapat menjadi media promosi untuk usaha mereka. Sehingga pemilik usaha persewaan lapangan futsal mendapatkan kenaikan keuntungan yang signifikan jika dibandingkan ketika menggunakan cara konvensional.

1.6 Metodologi Pengembangan

Dalam pengembangan aplikasi Ayosparring menggunakan pendekatan RAD (*Rapid Application Development*). Mengacu pada buku Analisis dan Perancangan Sistem yang ditulis oleh Julie E. Kendall, Ph.D dan Kenneth E. Kendall, Ph.D pendekatan RAD sendiri terdiri dari tiga tahapan antara lain :

a. Tahap Perencanaan Kebutuhan

Dalam fase ini pengguna dan pengembang melakukan analisis dan menentukan tujuan, kebutuhan, serta fitur – fitur yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi. Dibutuhkan kerja sama yang intens antara kedua belah pihak agar tercipta suatu sistem atau aplikasi yang memenuhi kebutuhan dan tujuan dari kedua belah pihak.

b. Workshop Desain RAD

Pada tahap ini pengembang dapat membuat purwarupa dari aplikasi yang akan dibuat berdasarkan dari analisis kebutuhan yang sudah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Sementara itu pengguna dapat melakukan ujicoba dan melakukan kritisi terhadap purwarupa yang sudah dibuat untuk kemudian hasil kritisi akan dilakukan perbaikan oleh pengembang berdasarkan respon dari pengguna.

c. Implementasi

Pada tahap implementasi hasil dari purwarupa yang sudah mendapat respon positif dan persetujuan dari pengguna kemudian diaplikasikan kedalam program. Sehingga menghasilkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan dari pengguna berdasarkan proses yang sudah melibatkan pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari perintisan bisnis ini terdiri dari 5 bab. Tujuan dari dibaginya menjadi 5 bab tersebut agar mempermudah dalam proses penyampaian informasi dan mempermudah pembaca dalam menerima informasi, yang mana pada masing – masing bab berisi seperti berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan gambaran awal yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, pendekatan pengembangan, serta sistematika penulisan dari pengembangan aplikasi Ayosparring dengan pendekatan RAD (*Rapid Application Development*).

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori – teori yang menjelaskan dan berkaitan dengan proses pengembangan aplikasi Ayosparring dengan pendekatan RAD dan *framework* Laravel.

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN

Berisi tentang penjelasan terhadap pendekatan yang dipakai dalam proses pengembangan yaitu *Rapid Application Development*. Disertai juga dengan tahap – tahap pengembangan berupa tahap perencanaan kebutuhan, Workshop desain RAD, dan tahap implementasi beserta penjelasannya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjabaran dari hasil yang sudah dicapai dalam proses pengembangan aplikasi Ayosparring berdasarkan pendekatan yang sudah digunakan. Bab ini juga berisi tentang kelebihan ataupun kekurangan dari aplikasi Ayosparring yang sudah dibuat setelah melalui tahap pengujian terhadap pengguna beserta dokumentasinya.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran kepada proses pengembangan yang sudah dilaksanakan untuk memberikan rangkuman dari hasil yang sudah diterima oleh aplikasi Ayosparring.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Futsal

Futsal permainan adalah permainan bola dimainkan oleh 2 tim, masing-masing yang diberikan kepada lima orang. Selain lima orang sebagai pemain utama, masing-masing tim juga dapat memiliki pemain cadangan. (Tenang, 2008). Saat ini futsal merupakan permainan yang sudah banyak dimainkan oleh masyarakat Indonesia. Hal ini terbukti dengan banyaknya penggiat olahraga futsal dan banyaknya penyedia jasa persewaan lapangan futsal.

Awal mula permainan ini dimulai pada tahun 1930 di Montevideo, Uruguay oleh seorang pelatih asal Argentina yang bernama Juan Carlos Ceriani. Sebutan futsal pertaman kali disebutkan oleh Ceriani pada saat melangsungkan kompetisi remaja (YMCA) yang berbentuk mirip sepakbola yang terdiri lima lawan lima (Murhananto, 2006). Dari yang awal mulanya berasal dari Uruguay futsal perlahan memiliki banyak penggemar dan mulai tersebar ke seluruh dunia. Futsal sendiri mulai masuk ke Indonesia dan mulai dikenal pada tahun 1998-1999, akan tetapi secara resmi sejarah futsal di Indonesia dimulai pada tahun 2002 yaitu ketika Indonesia dinobatkan sebagai tuan rumah turnamen futsal tingkat Asia di Jakarta. Kemudian pada tahun 2006 dimulailah pembentukan Badan Futsal Indonesia yang merupakan organisasi yang menaungi kegiatan futsal di Indonesia.

Kelebihan dari futsal sendiri adalah kepraktisannya futsal tidak membutuhkan lapangan yang sangat luas, cukup dengan lapangan berukuran 38-42 meter x 18-25 meter. Selain itu perlengkapan yang diperlukan juga tidak terlalu merepotkan cukup dengan sepatu futsal, pengaman tulang kering atau deker, dan juga bola futsal yang biasanya sudah di sediakan oleh persewaan lapangan futsal . Futsal juga dapat dilakukan dengan banyak orang meskipun lapangan bermainnya kecil jika dibandingkan dengan sepakbola meskipun harus bergantian karena hanya boleh berisi 5 orang dalam satu lapangan per tim, akan tetapi jumlah pergantian pemain dalam satu pertandingan tidak terbatas. Hal inilah yang membuat futsal digemari oleh banyak orang karena kepraktisannya, dan fleksibilitasnya.

2.2 Matchmaking

Matchmaking adalah proses mempertemukan antara dua orang atau dua pihak yang biasanya digunakan dalam konteks hubungan antar manusia, tetapi bisa juga digunakan dalam

konteks olahraga. Proses *matchmaking* biasanya dilakukan oleh seseorang atau suatu kelompok yang bertujuan untuk mempertemukan antara pihak yang terkait.

Matchmaking dalam olahraga khususnya futsal biasanya bertujuan untuk membuat sebuah pertandingan antar dua tim ataupun lebih, baik berupa pertandingan resmi ataupun hanya latihan tanding. *Matchmaking* di dunia futsal sendiri saat ini sudah banyak dilakukan, contohnya seperti latihan tanding antar fakultas ataupun kampus itu sudah termasuk ke dalam *matchmaking*. Akan tetapi dalam pencarian lawan untuk proses *matchmaking* biasanya masih menggunakan kenalan dari orang yang ingin melakukan *matchmaking* tersebut. Belum ada sebuah tempat ataupun wadah bagi klub futsal untuk mencari lawan main yang memang lawan tersebut merupakan lawan baru bagi tim mereka.

2.3 RAD (*Rapid Application Development*)

Dalam pengembangannya aplikasi ini menggunakan pendekatan RAD (*Rapid Application Development*). pendekatan RAD sendiri merupakan suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu pendekatan pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat (Kendall, 2010).



Gambar 2. 1 Tahapan Pendekatan RAD

Sumber: Kendall (2010)

Tahapan dari pendekatan RAD sendiri terdiri dari tiga tahapan seperti pada gambar 2.1 di atas. Tahapan pertama adalah perencanaan syarat – syarat/kebutuhan, dalam tahapan ini pengembang melakukan analisis terhadap kebutuhan dan tujuan dari pengguna yang mana bertujuan untuk mengidentifikasi syarat – syarat informasi. Tahapan kedua adalah workshop desain RAD, tahapan ini berisi dua tahapan kerja yaitu membangun purwarupa dari sistem yang akan dibangun dan pengguna melakukan kritisi terhadap purwarupa yang sudah dibuat sampai hasil purwarupa sesuai dengan syarat dan tujuan awal. Tahapan ketiga adalah implementasi, dalam tahapan ini pengembang melakukan pembuatan sistem aplikasi berdasarkan purwarupa yang sudah fix dalam tahapan sebelumnya.

RAD merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengutamakan kepada kecepatan dan ketepatan aplikasi, selain itu RAD juga merupakan pendekatan yang *user-oriented* atau berfokus kepada pengguna dan hal tersebut sangatlah tepat digunakan dalam pengembangan bisnis karena hal paling utama dalam pengembangan bisnis adalah bagaimana kita dapat menuangkan keinginan dan kebutuhan pengguna kedalam sebuah aplikasi. Oleh karena itu penggunaan RAD dianggap tepat dalam pengembangan aplikasi Ayosparring ini karena Ayosparring memiliki target waktu yang cukup cepat yaitu sekitar 3 bulan pengembangan. Jika dibandingkan dengan metode Scrum metode RAD lebih cocok digunakan dalam pengembangan Ayosparring karena metode scrum lebih kompleks dalam penggunaannya, terdapat banyak faktor non teknis yang berpengaruh, serta metode scrum berprinsip *sprint* yaitu melakukan tahapannya dengan cepat. Sedangkan dalam pengembangannya sebelum melakukan penerapan dengan metode RAD Ayosparring membutuhkan perencanaan yang matang terlebih dahulu. Selain itu metode scrum biasanya digunakan untuk tim yang sudah berskala besar dan *enterprise*, sehingga kurang cocok jika digunakan dalam pengaplikasian Ayosparring.

2.4 Laravel

Laravel merupakan salah satu *framework* PHP yang sekarang banyak digemari dan digunakan. Laravel sendiri merupakan *framework* yang dirilis di bawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* yang lain, Laravel dibangun dengan konsep MVC (Model-Controller-View), kemudian Laravel dilengkapi juga command line tool yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk packaging bundle dan instalasi bundle melalui command prompt (Aminudin, 2015). Laravel sendiri mulai diluncurkan pada tahun 2011 dan mulai berkembang pesat dan digemari di seluruh dunia, hal

ini tidak lepas dari focus Laravel pada bagian *end user* yang memiliki arti bahwa Laravel fokus kepada kejelasan dan kesederhanaan.

Laravel sendiri merupakan salah satu *framework* yang sangat kuat untuk digunakan saat ini. Keunggulan dari Laravel adalah sebagai berikut ini :

- Pertama, *website* menjadi lebih *scalable* (mudah dikembangkan).
- Kedua, terdapat *namespace* dan tampilan yang membantu Anda untuk mengorganisir dan mengatur sumber daya *website*.
- Ketiga, proses pengembangan menjadi lebih cepat sehingga menghemat waktu karena Laravel dapat dikombinasikan dengan beberapa komponen dari *framework* lain untuk mengembangkan *website*. (K, 2019)

Oleh karena itu pengembangan dari Ayosparring menggunakan Laravel yang mana merupakan *framework* yang sangat kuat dan cukup mutakhir untuk digunakan. Selain itu Laravel memiliki banyak fitur – fitur yang mempercepat proses pengembangan.

2.5 Black Box Testing

Pengujian Blak Box merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang ada saat ini. Metode black box menganggap perangkat lunak sebagai “Black box” yaitu tanpa mengetahui tentang proses yang terjadi didalamnya dan hanya memerikas aspek fundamental dari aplikasi tersebut. Dalam pengujian Black box penguji harus mengetahui dan memahami arsitektur sistem yang akan diujinya karena pengujian tidak akan mendapatkan source code dari aplikasi yang akan diujikan (Khan & Khan, 2012).

Kelebihan dari pengujian black box jika dibandingkan dengan white box dan pengujian yang lain adalah :

- a. Efisiensi terutama untuk program yang berukuran besar ataupun program dengan batasan waktu yang cukup singkat.
- b. Pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang *user*.
- c. Penguji tidak perlu memiliki pengetahuan tentang pemrograman.
- d. *Programmer* dan *tester* memiliki ketergantungan satu sama lain (Nurshanty & Saputra, 2020).

Oleh karena itu pengujian *Black box* dianggap sempurna untuk dilakukan pada aplikasi Ayosparring karena memiliki keunggulan berupa efisiensi jika dibandingkan dengan pengujian secara *white box* yang memang memakan waktu cukup lama. Hal ini juga saling mendukung dengan pendekatan pengembangan yang digunakan oleh Ayosparring yaitu *Rapid Application Development* (RAD).

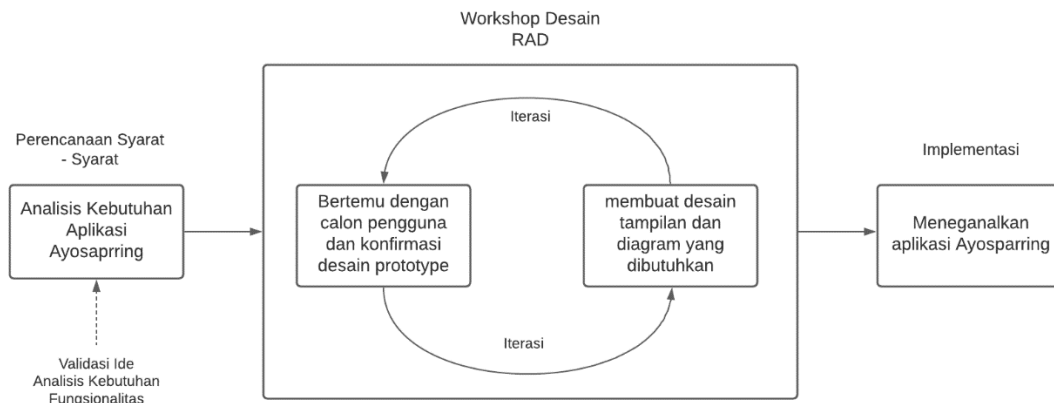
2.6 User Acceptance Testing

UAT atau *User Acceptance Testing* adalah sebuah pengujian yang dilakukan oleh *end user* dimana user tersebut adalah mereka yang berinteraksi dengan aplikasi dan dilakukan pengujian apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan yang mereka inginkan. UAT biasanya berusaha menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi syarat – syarat tertentu sebelum dilakukan komersialisasi.



BAB III

METODOLOGI PENGEMBANGAN



Gambar 3. 1 Tahapan RAD Ayosparring

Dalam pengembangannya aplikasi Ayosparring menggunakan pendekatan RAD (Rapid Application Development). Pendekatan ini merupakan pendekatan pengembangan aplikasi dengan waktu yang singkat, sehingga tepat jika digunakan dalam pengembangan aplikasi Ayosparring yang memang memiliki tenggat waktu cukup sempit. Pendekatan RAD memiliki keunggulan berupa waktu pengembangan yang singkat serta pendekatan ini sudah melibatkan pengguna dalam proses pengembangannya. Tahapan yang dimiliki oleh pendekatan RAD adalah sebagai berikut :

3.1 Tahap Perencanaan Kebutuhan

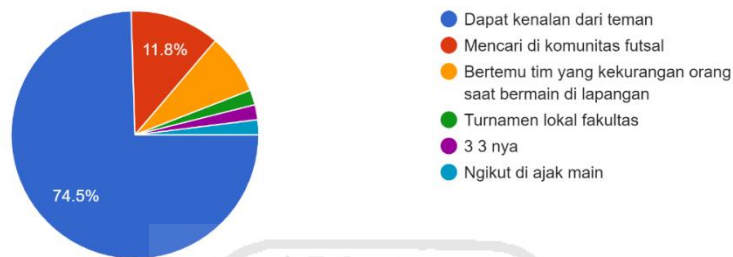
Tahapan yang pertama kali dilakukan adalah perencanaan kebutuhan dari aplikasi Ayosparring. Dalam pembuatannya tahapan ini terbagi menjadi beberapa tahapan kecil lainnya antara lain sebagai berikut :

3.1.1 Validasi Ide

Dalam tahapan validasi ide ini pengembang mulanya melakukan analisis terhadap kebutuhan dari pengguna untuk kemudian menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi Ayosparring. Setelah seluruh anggota tim berdiskusi dan menentukan tema dari aplikasi Ayosparring berupa olahraga khususnya olahraga futsal, maka tahapan selanjutnya adalah mengetahui kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh calon pengguna. Hasil dari analisis kemudian akan dijadikan dasar untuk membuat fitur di aplikasi Ayosparring.

Cara yang digunakan dalam menentukan kebutuhan pengguna adalah dengan pendekatan survey. Tim pengembang Ayosparring menggunakan media berupa Google Form untuk melakukan survey, kemudian survey tersebut disebar kepada target calon pengguna yaitu penggiat olahraga futsal.

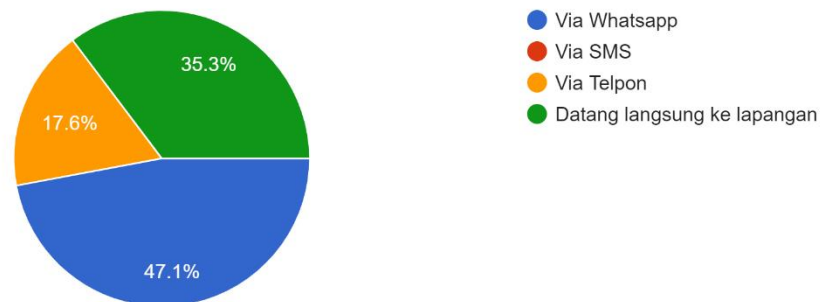
Bagaimana cara anda mencari lawan sparing ?
51 responses



Gambar 3. 2 Hasil Survey Cara Pencarian Lawan Bermain

Dalam mencari lawan bermain kebanyakan dari penggiat olahraga futsal saat ini masih menggunakan cara yg manual dengan mengandalkan kenalan. Seperti pada gambar 3.1 di atas sebanyak 74,5% mendapatkan lawan bermain dari kenalan teman, kemudian 11,8% mencari di komunitas futsal, dan sisanya dengan cara yang lain. Hal ini dipersulit dengan tidak semua tim yang diajak bermain menyetujui ajakan bermain, baik karena faktor waktu yang tidak sesuai ataupun faktor lain. Selain itu kebanyakan penggiat olahraga futsal tidak memiliki koneksi yang cukup sehingga lawan yang diajak bermain biasanya itu – itu saja.

Bagaimana cara anda memesan lapangan ?
51 responses



Gambar 3. 3 Hasil Survey Cara Pemesanan Lapangan

Selain cara mencari lawan bermain kebanyakan penggiat olahraga futsal saat ini mengalami kendala dalam memesan lapangan futsal. Kebanyakan penggiat olahraga futsal saat ini masih melakukan pemesanan lapangan futsal secara manual hal itu dapat dilihat pada gambar 3.1. berdasarkan hasil survey sebanyak 47.1% masih menggunakan aplikasi WA untuk memesan, 35,3% datang langsung ke lapangan, dan sisanya via telepon. Kebanyakan dari penggiat juga kesusahan ketika mencari lapangan karena kurangnya info mengenai ketersediaan lapangan.

3.1.2 Pendefinisian Kebutuhan Fungsionalitas

Setelah melakukan validasi ide dan mendapatkan permasalahan yang dimiliki oleh penggiat olahraga futsal maka tahapan selanjutnya adalah menentukan berapa orang pengguna yang dibutuhkan dan akan dilibatkan dalam sistem. Ayosparring sendiri memiliki 3 pengguna, yaitu tim futsal, pemilik lapangan futsal, dan admin. Setelah mengetahui berapa orang pengguna, maka yang akan dilakukan berikutnya adalah menentukan kebutuhan fungsionalitas dari masing – masing pengguna, kebutuhan fungsionalitas merupakan kebutuhan yang berisi fitur – fitur yang harus dimiliki oleh Ayosparring. Kebutuhan fungsioanlitas dari Ayosparring dapat dilihat dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsionalitas Ayosparring

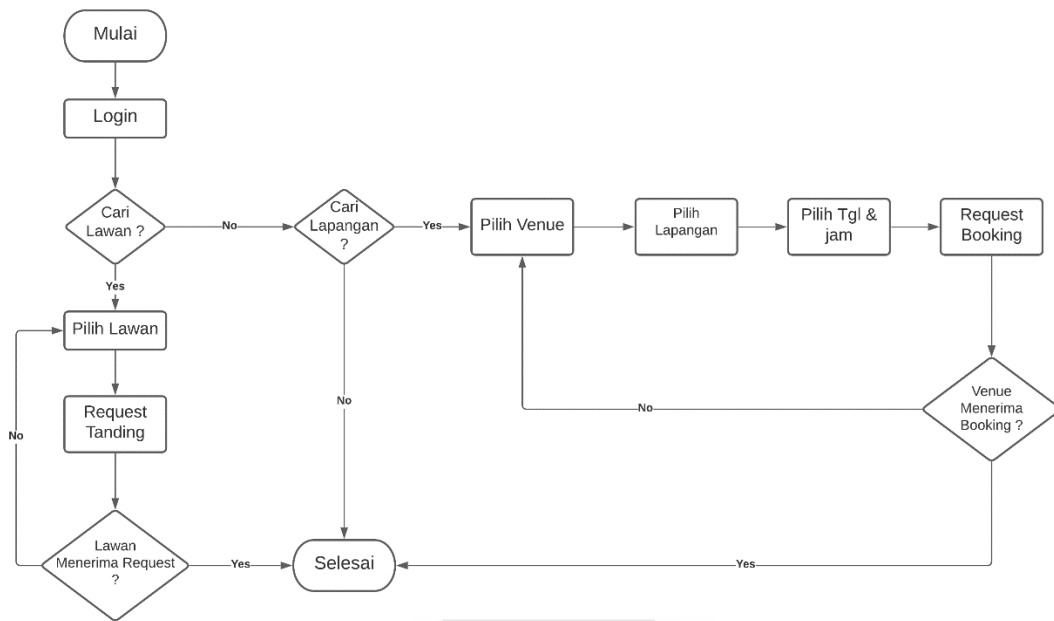
No	Pengguna	Kebutuhan Fungsionalitas
1	Tim Futsal	<ul style="list-style-type: none"> • Register sebagai tim futsal • Login sebagai tim futsal • Mencari lawan futsal • Request tanding • Menerima atau menolak tawaran tanding • Booking lapangan futsal • Melihat history pertandingan • Edit profil
2	Venue	<ul style="list-style-type: none"> • Register sebagai pemilik venue • Login sebagai pemilik venue • Melihat booking request • Menerima ataupun menolak booking request • Melihat jadwal booking lapangan • Menambahkan jadwal booking lapangan
3	Admin	<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi <i>user</i> • Batalkan verifikasi <i>user</i> • View <i>user</i> • Block <i>user</i>

3.2 Workshop Desain Sistem

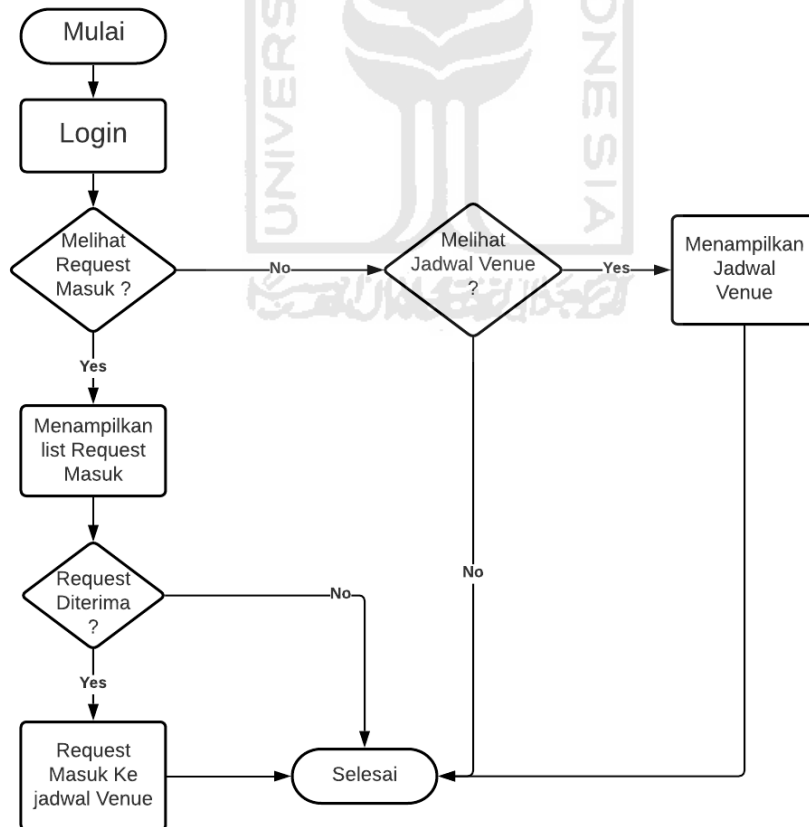
Workshop desain sistem merupakan tahapan pembuatan purwarupa sebagai gambaran dari desain sistem Ayosparring yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi Ayosparring dan juga pembuatan diagram yang diperlukan. Pembuatan diagram yang diperlukan dalam tahapan ini berupa diagram alur, use case diagram, dan juga *entity relationship diagram*. Pada tahapan workshop desain sistem ini dilakukan dua kali iterasi seperti berikut ini.

3.2.1 Iterasi ke-1

Pada iterasi pertama adalah pembuatan dari diagram alur serta diagram lainnya yang akan membantu pembuatan purwarupa aplikasi dan mempermudah dalam menjelaskan penggunaan aplikasi Ayosparring. Diagram alur dari cara penggunaan ayosparring untuk tim futsal dan venue dapat dilihat dalam gambar 3.4 dan gambar 3.5

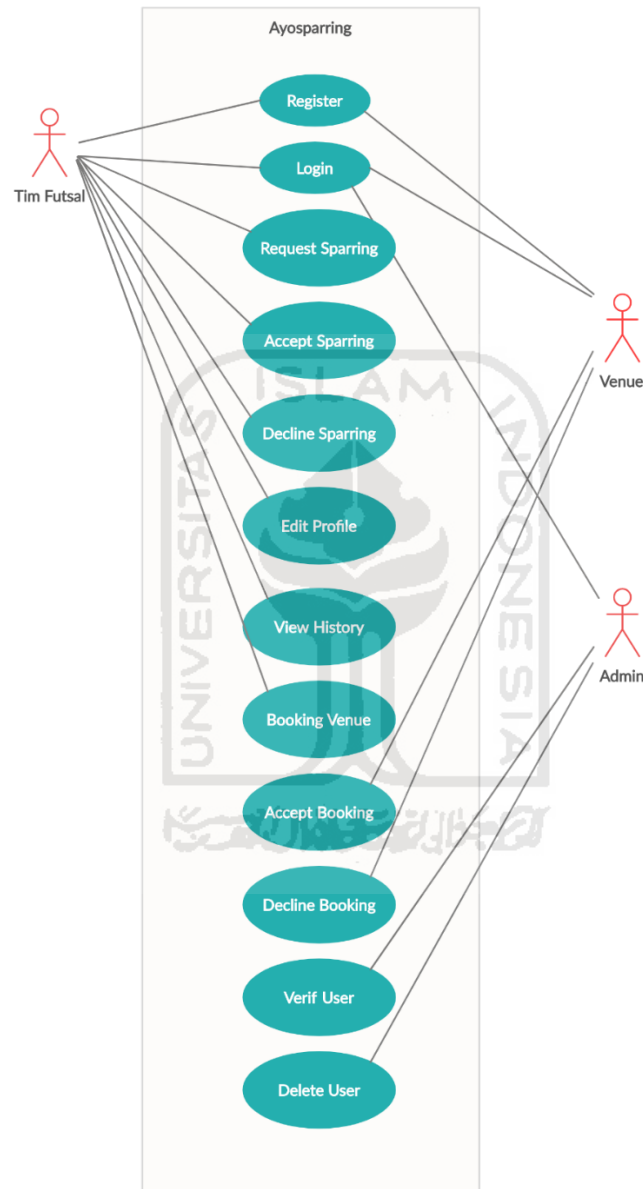


Gambar 3. 4 Diagram Alur Tim Futsal Ayosparring



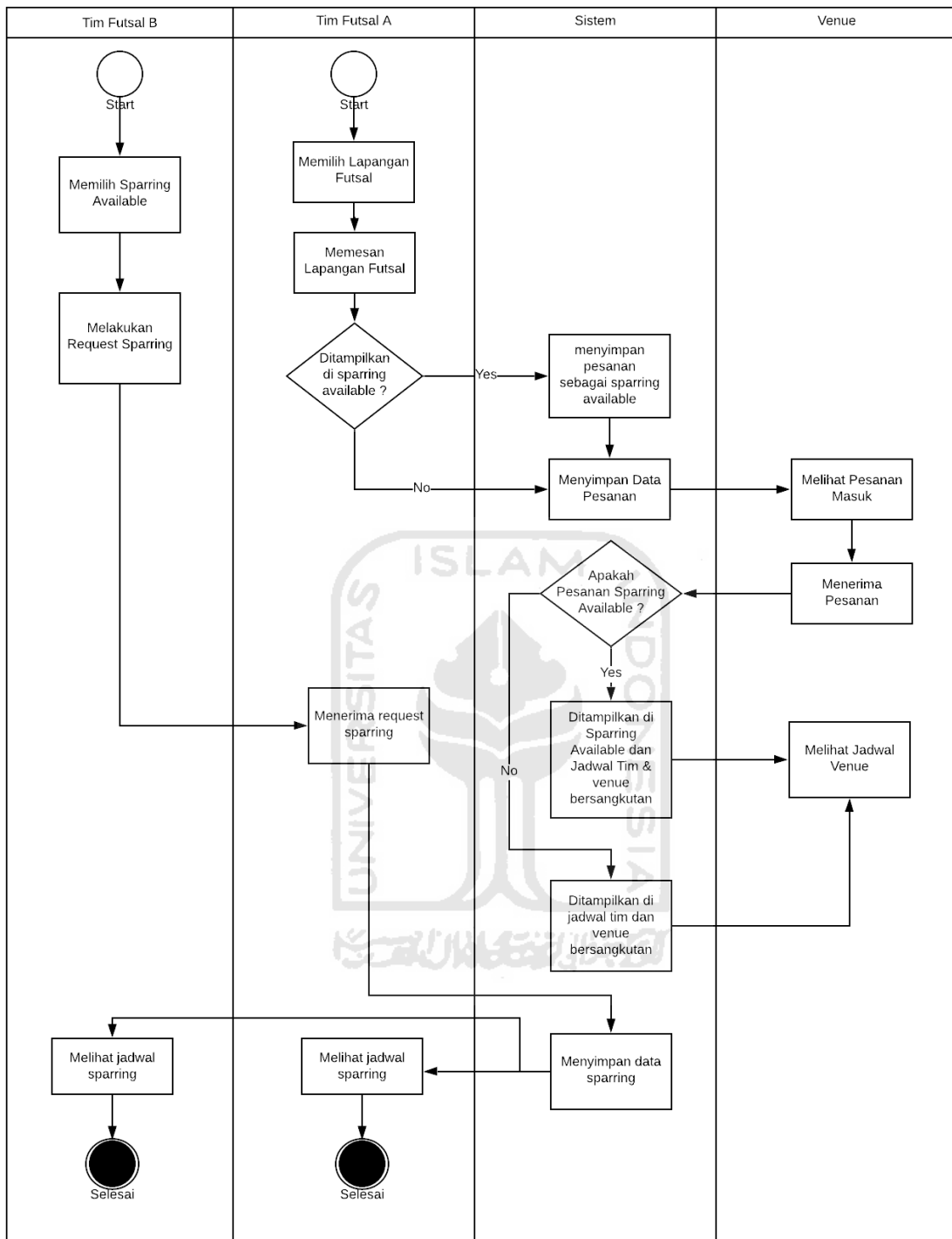
Gambar 3. 5 Flowchart Venue

Selain pembuatan diagram alur dalam tahapan ini juga membuat diagram use case dan swimlane diagram, use case diagram sendiri merupakan sebuah diagram yang mendefinisikan interaksi antara satu actor atau lebih dengan aplikasi yang akan dibuat. Fungsi dari adanya use case diagram adalah untuk mendefinisikan fungsi apa saja yang dibutuhkan oleh aplikasi Ayosparring. Use case diagram yang dimiliki oleh Ayosparring seperti pada gambar 3.4



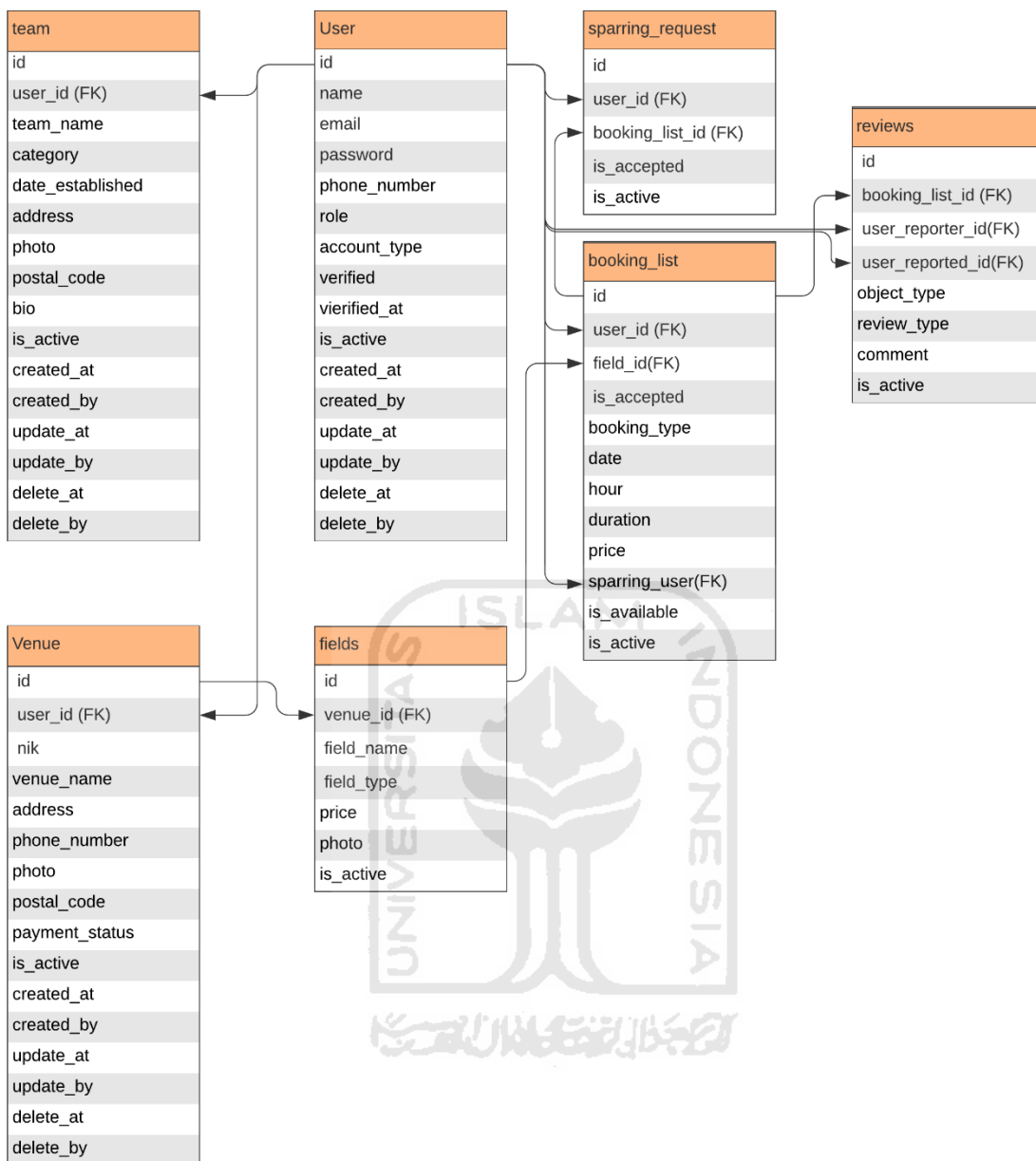
Gambar 3. 6 Use Case Diagram Ayosparring

Sedangkan swim lane diagram merupakan diagram yang menjelaskan proses bisnis antar user yang dimiliki oleh sebuah aplikasi. Swimlane diagram ini biasanya digunakan untuk mempermudah pengembang pada saat menjelaskan proses bisnis aplikasi yang dibuatnya. Untuk detail dari swim lane diagram bias dilihat pada gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 3. 7 Swim Lane Diagram

Setelah membuat diagram alur, diagram use case, dan swimlane diagram maka tahapan selanjutnya adalah membuat ERD (Entity Relationship Diagram). ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan relasi antar tabel dalam suatu basis data. Ayosparring sendiri memiliki ERD seperti pada gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Entity Relationship Diagram Ayosparring

Setelah menyelesaikan pembuatan diagram maka tahapan selanjutnya adalah melakukan *interview* kepada calon user untuk mendapatkan feedback dari pengguna. Feedback ini berguna untuk melakukan perbaikan diagram kedepannya sehingga menghasilkan diagram yang optimal. Untuk detail pertanyaan yang di tanyakan kepada pengguna dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3. 2 Pertanyaan Feedback Iterasi 1

No	Pertanyaan
1	Apakah diagram alur sudah Jelas ?
2	Apakah proses dari diagram alur sudah efektif ?
3	Apakah proses dari diagram alur mudah untuk dipahami ?
4	Apakah ada masukan untuk diagram alur tersebut ?
5	Apakah diagram usecase sudah jelas ?
6	Apakah diagram use case sudah cukup menjelaskan tentang fungsi-fungsi yang bisa dilakukan oleh user ?
7	Apakah diagram usecase diatas mudah untuk dipahami ?
8	Apakah ada masukan untuk diagram usecase tersebut ?
9	Apakah diagram swimlane diatas sudah jelas ?
10	Apakah diagram use case sudah cukup menjelaskan tentang alur dari proses bisnis Ayosparring?
11	Apakah diagram swimlane diatas mudah untuk dipahami ?
12	Apakah ada masukan untuk diagram swimlane tersebut ?

Setelah melakukan *interview* dengan 3 orang responden maka didapatkan hasil kesimpulan bahwa diagram alur yang sudah dibuat sudah cukup jelas, efektif, dan juga mudah untuk dipahami. Selain itu diagram usecase yang dibuat juga sudah menjelaskan fungsi – fungsi yang bisa dilakukan oleh pengguna dalam aplikasi ayosparring, diagram swimlane yang dimiliki oleh Ayosparring juga sudah menjelaskan alur proses bisnis dari aplikasi Ayosparring. Setelah selesai melakukan perancangan diagram maka tahapan selanjutnya adalah melakukan iterasi ke dua yaitu pembuatan purwarupa dari aplikasi Ayosparring.

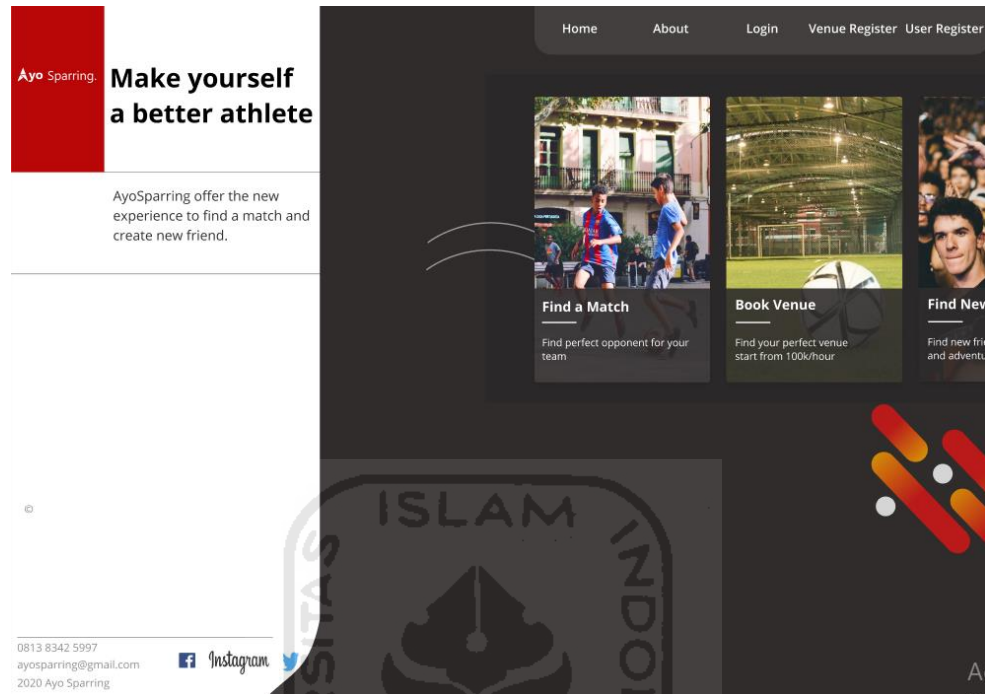
3.2.2 Iterasi ke-2

Pada iterasi kedua tim Analog membuat purwarupa dari Ayosparring menggunakan tools figma. Dalam pembuatan purwarupa semua posisi baik hacker, hustler ataupun hipster ikut ambil bagian dalam proses mendesainnya. Setelah selesai maka hasil desain tersebut akan di demonstrasikan kepada pengguna.

Untuk hasil rancangan dari purwarupa yang telah didesain oleh tim Analog untuk aplikasi Ayosparring adalah seperti berikut ini:

a. *Landing Page*

Untuk tampilan dari rancangan purwarupa halaman *landing page* dapat dilihat pada gambar 3.9 di bawah ini.



Gambar 3. 9 *Landing Page*

b. *Register User Tim Futsal*

Untuk halaman selanjutnya adalah *register user* untuk tim futsal, tampilan purwarupa dari halaman *register user* tim futsal dapat dilihat pada gambar 3.10 di bawah ini.

General Information	Personal Details
Nama Klub	Email
Kategori	Password
Tanggal berdiri	Confirm Password
Address	Manager Name
Postal Code	Telephone
Bio Team	Register
	Have any account? Login

Gambar 3. 10 *Register User Tim Futsal*

c. *Register User Venue*

Untuk tampilan dari rancangan purwarupa pada halaman *register user* untuk pengguna *venue* dapat dilihat pada gambar 3.11 di bawah ini.

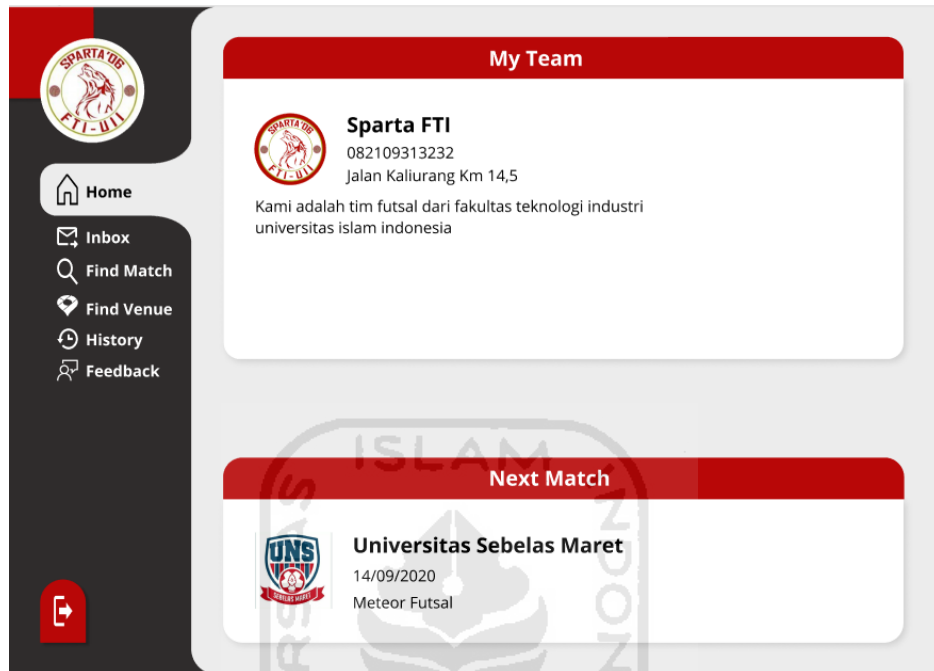
Gambar 3. 11 *Register User Venue*

d. *Login*

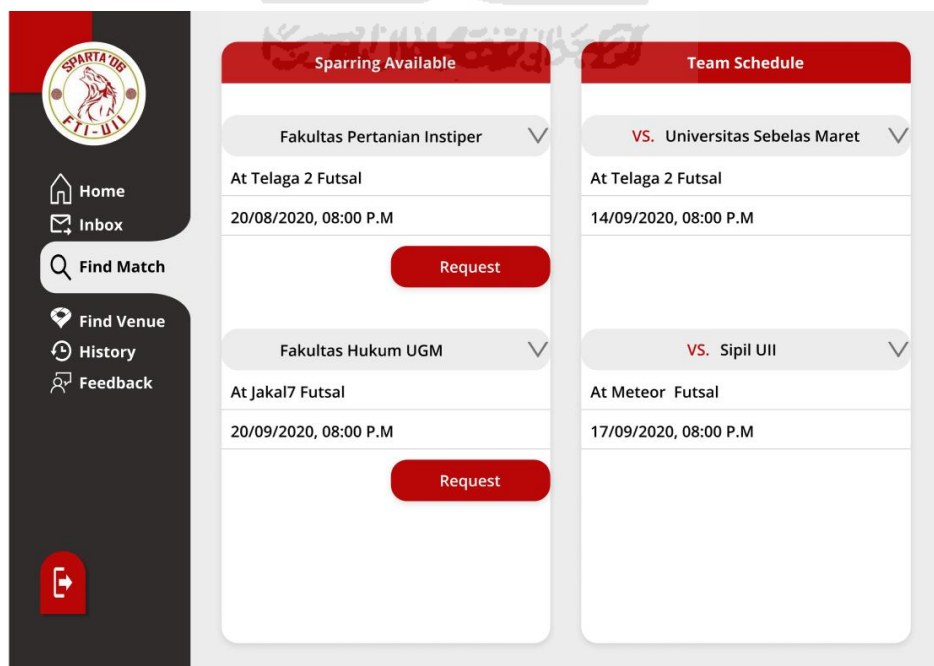
Tampilan selanjutnya adalah halaman *login*, untuk gambaran purawarupa dari halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.12 di bawah ini.

Gambar 3. 12 *Login*e. *Home Dashboard User Tim Futsal*

Berikutnya adalah halaman *home* dari *dashboard* pengguna tim futsal. Untuk tampilan dari halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.13

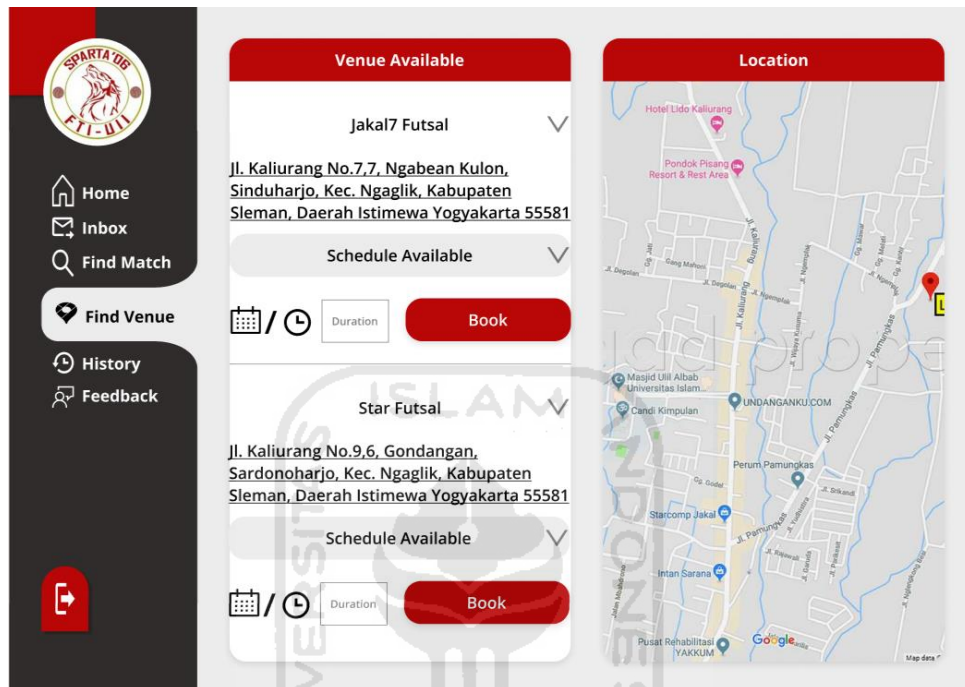
Gambar 3. 13 *Home Dashboard User Tim Futsal*f. *Find Match User Tim Futsal*

Untuk tampilan dari halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.14 di bawah ini.

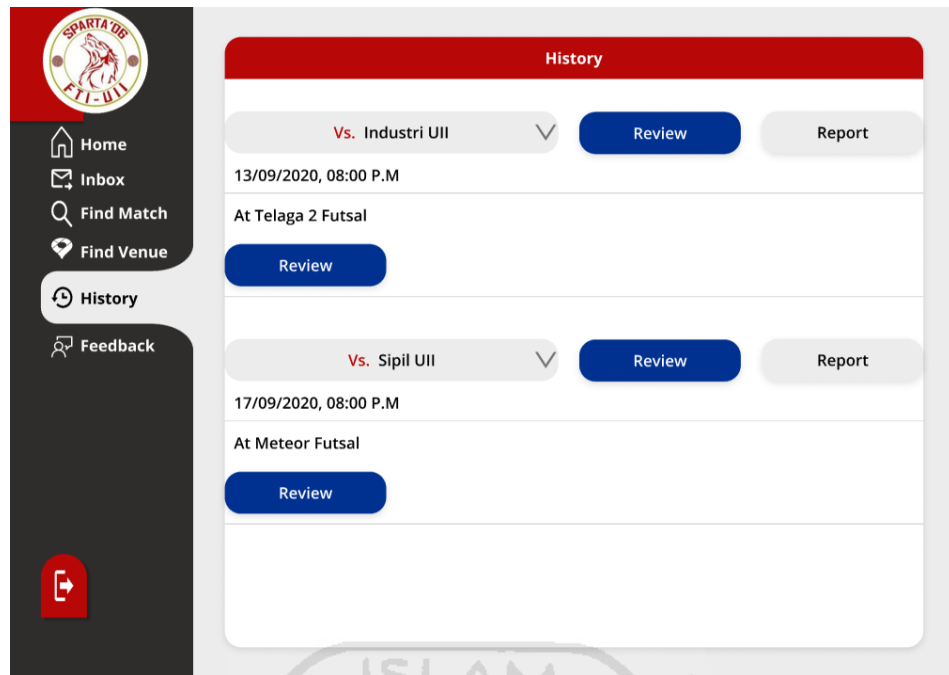


Gambar 3. 14 *Find Match User Tim Futsal*g. *Find Venue User Tim Futsal*

Fitur selanjutnya adalah find venue untuk user tim futsal. Untuk gambaran tampilan dari fitur ini dapat dilihat pada gambar 3.15 di bawah ini.

Gambar 3. 15 *Find Venue User Tim Futsal*h. *History User tim Futsal*

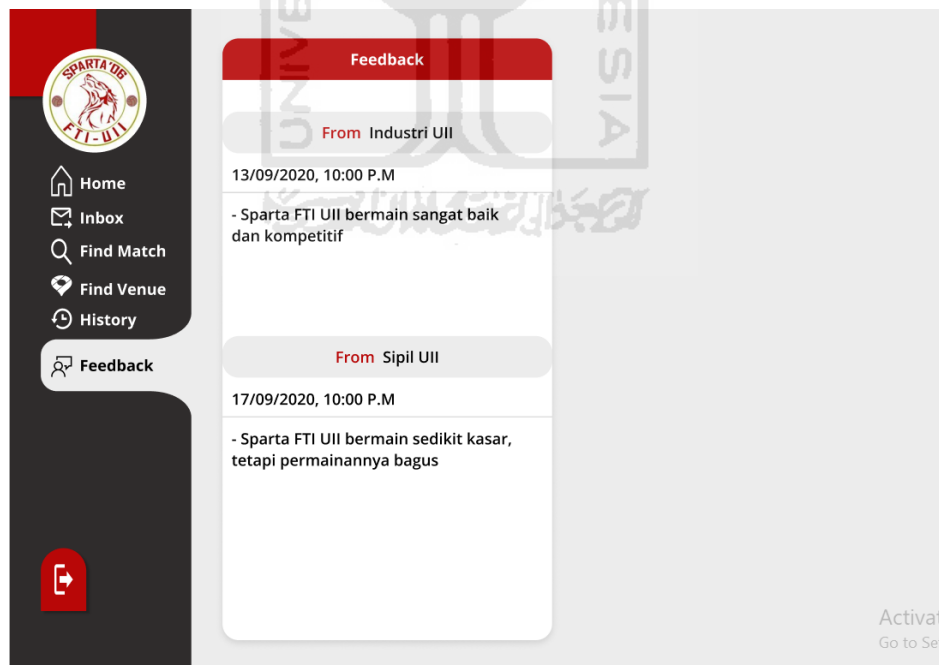
Untuk fitur history ini merupakan fitur tambahan dari aplikasi Ayosparring, untuk tampilan purwarupa dari fitur ini dapat dilihat pada gambar 3.16 di bawah ini.



Gambar 3.16 *History User* tim Futsal

i. *Feedback User* tim Futsal

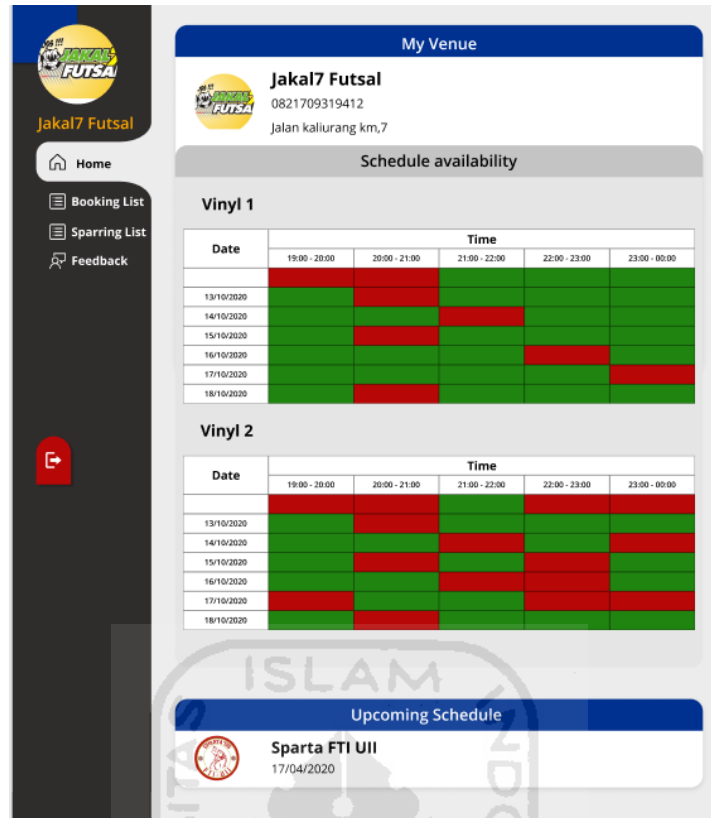
Untuk tampilan dari fitur ini dapat dilihat pada gambar 3.17 di bawah ini.



Gambar 3.17 *Feedback User* tim Futsal

j. *Home Dashboard User Venue*

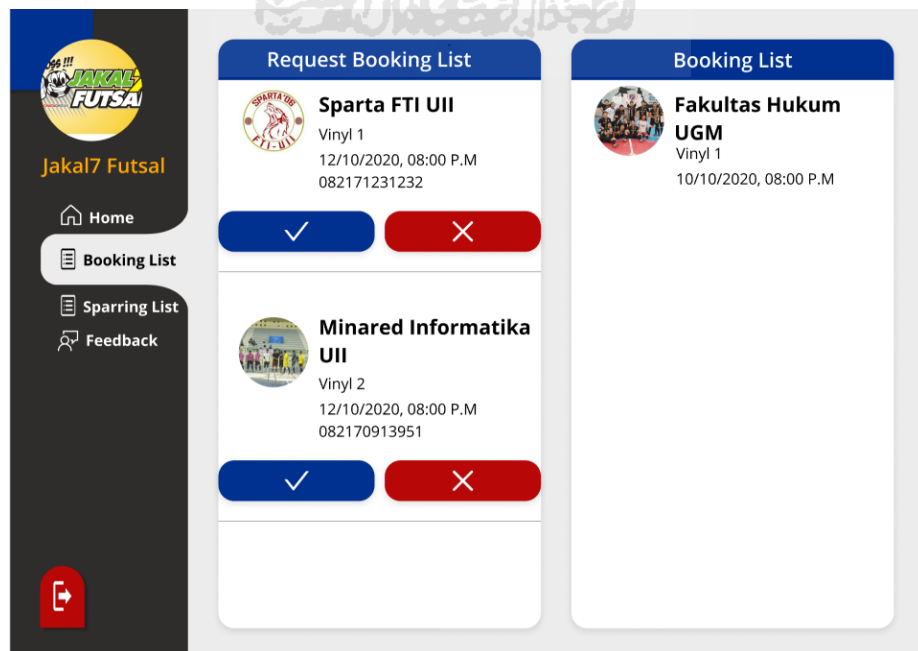
Tampilan purwarupa dari fitur ini dapat dilihat pada gambar 3.18 di bawah ini.



Gambar 3. 18 Home Dashboard User Venue

k. *Booking List User Venue*

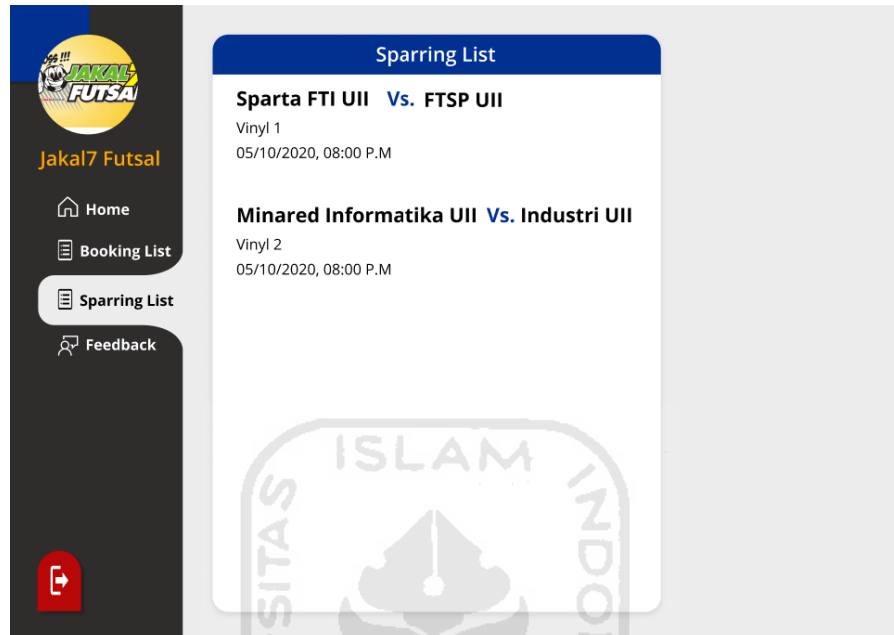
Halaman selanjutnya adalah halaman *booking list* untuk pengguna *venue*. Untuk tampilan purwarupa dari halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.19 di bawah ini.



Gambar 3. 19 Booking List User Venue

l. Sparring List User Venue

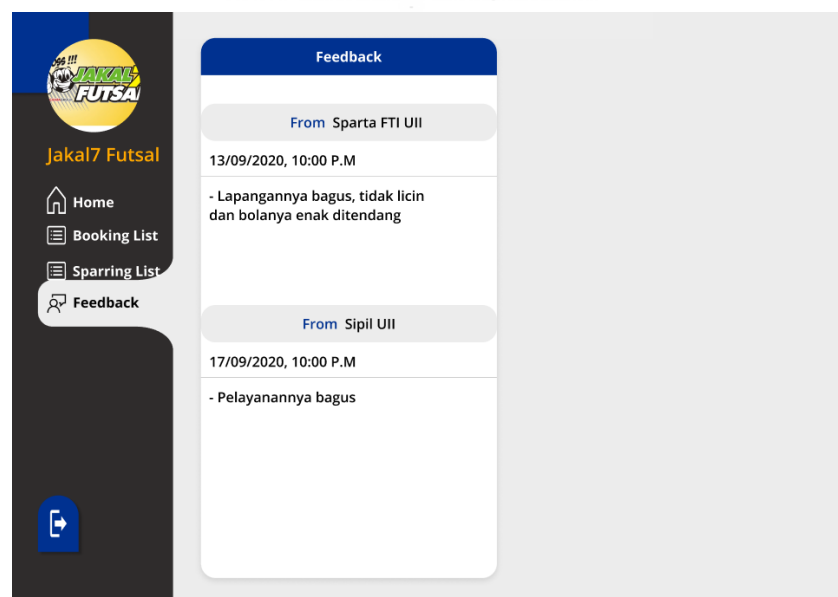
Berikutnya adalah halaman *sparring list* untuk pengguna *venue*. Tampilan dari halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.20 di bawah ini.



Gambar 3. 20 *Sparring List User Venue*

m. Feedback User Venue

Halaman terakhir adalah halaman *feedback* untuk pemilik lapangan futsal. Untuk tampilan dari halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.21 di bawah ini.



Gambar 3. 21 *Feedback User Venue*

Setelah selesai membuat sebuah purwarupa maka tahapan selanjutnya adalah melakukan demo kepada calon user dan melakukan *interview* untuk menanyakan *feedback* tentang purwarupa yang sudah dibuat. Feedback dari purwarupa ini nantinya akan menjadi sebuah panduan untuk melakukan perbaikan. Untuk pertanyaan dari feedback yang akan diajukan seperti pada tabel 3.3

Tabel 3. 3 Tabel Pertanyaan Feedback Iterasi 2

No	Pertanyaan
1	Apakah desain <i>prototype</i> Ayosparring sudah menarik ?
2	Apakah Informasi yang disuguhkan oleh <i>prototype</i> Ayosparring sudah jelas ?
3	Apakah Alur penggunaan <i>prototype</i> aplikasi Ayosparring mudah untuk dipahami
4	Apakah menu dan kalimat yang terdapat di dalam <i>prototype</i> jelas dan gampang untuk dipahami
5	Apakah ada masukan untuk purwarupa Ayosparring ini ?

Setelah melakukan *interview feedback* kepada 3 orang calon *user* maka didapatkan *feedback* berupa desain dari purwarupa sudah cukup rapi dan menarik, serta informasi, menu, serta kalimat yang terdapat di purwarupa sudah jelas, untuk alur juga sudah gampang untuk dipahami. Oleh karena itu pengembang menganggap proses iterasi dari *workshop* desain RAD sudah cukup dan melanjutkan ke tahapan implementasi.

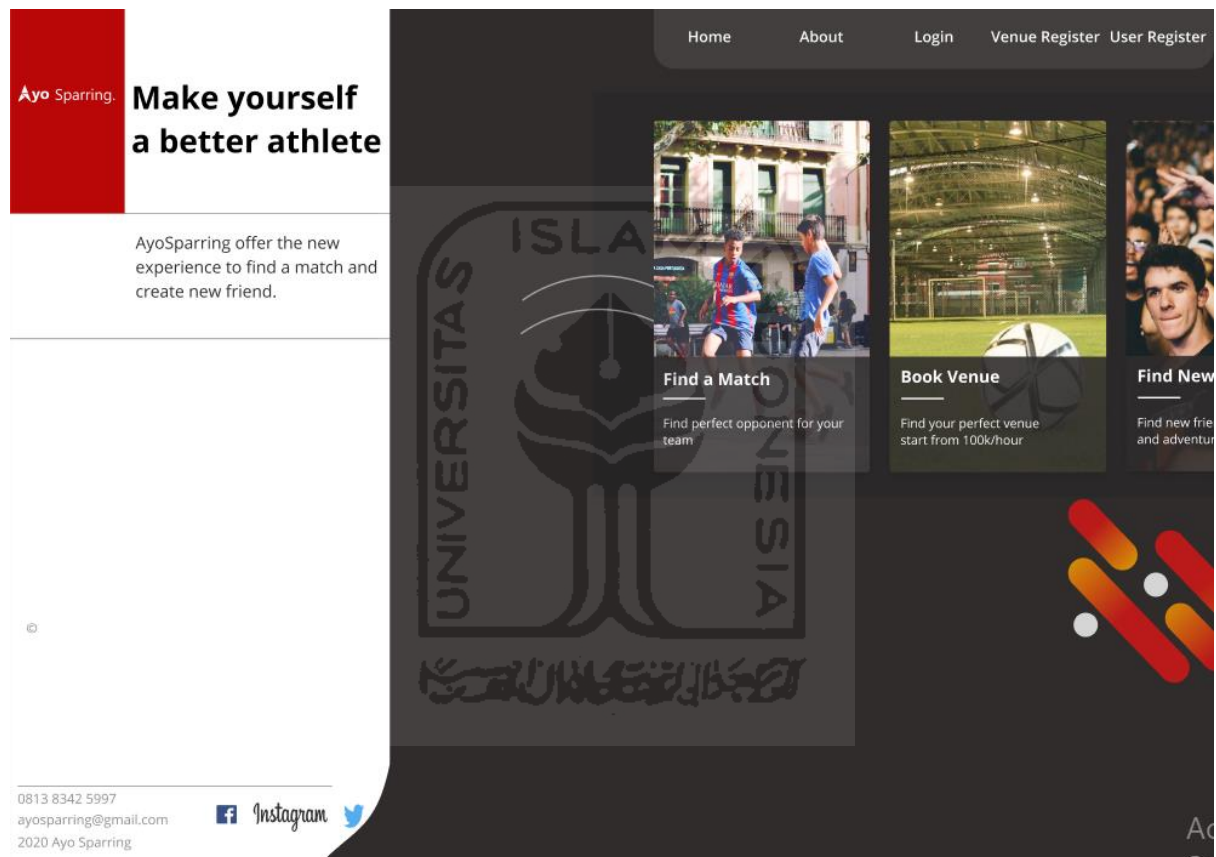
3.3 Implementasi

pada tahapan implementasi berdasarkan hasil dari purwarupa yang sudah dibuat, maka pada bagian *back end* menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel, serta menggunakan XAMPP, VsCode dan MySQL sebagai basis data. Dan pada bagian *front end* dibantu menggunakan tool

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Prototype*

Prototype ataupun purwarupa dari aplikasi Ayosparring berguna sebagai patokan dan gambaran dalam pengembangan aplikasi. Purwarupa dari aplikasi Ayosparring yang sudah ditunjukkan kepada pengguna dan sudah disepakati adalah seperti berikut ini:



Gambar 4. 1 Purwarupa *Landing Page* Ayosparring

Tampilan *landing page* dari aplikasi Ayosparring adalah seperti gambar 4.1 di atas ini. Halaman ini merupakan halaman awal ketika *website* Ayosparring dibuka, atau bias dibilang sebagai *website* penyambut. Halaman purwarupa selanjutnya adalah *register user*, atau bisa dibilang halaman *register* untuk tim futsal. Untuk tampilan purwarupa dari halaman *register user* seperti pada gambar 4.2 di bawah ini

General Information	Personal Details
Nama Klub	Email
Kategory	Password
Tanggal berdiri	Confirm Password
Address	Manager Name
Postal Code	Telephone
Bio Team	

Register

Have any account? [Login](#)

Active
Go to S

Gambar 4. 2 Purwarupa *Register User* Ayosparring

Selain *register* untuk tim futsal Ayosparring juga memiliki halaman untuk *register* kepada *venue*, atau pemilik lapangan futsal. Halaman *register venue* terbagi menjadi dua yaitu *general information* yang berisi tentang informasi umum dari *venue* terkait dan juga *personal details* yang berisi tentang detail informasi dari pemilik lapangan futsal. Untuk tampilan purwarupa dari halaman *register venue* seperti pada gambar 4.3 di bawah ini

General Information

Venue Name

Venue Address

Tanggal berdiri

Postal Code

Jenis Lapangan

Jenis Lapangan

Personal Details

Email

Password

Confirm Password

Manager Name

Telephone

Register

Have any account? [Login](#)

Gambar 4. 3 Purwarupa Register Venue Ayosparring

Halaman selanjutnya adalah *login*, untuk halaman *login* baik *venue* ataupun tim futsal memiliki satu *login* yang sama. Untuk tampilan dari halaman *login* adalah seperti pada gambar 4.3 berikut ini

Welcome to

Ayo Sparring.

Sign in with your account to keep connected with us.

Sign In

Email

Password

Remember me [Forgot password?](#)

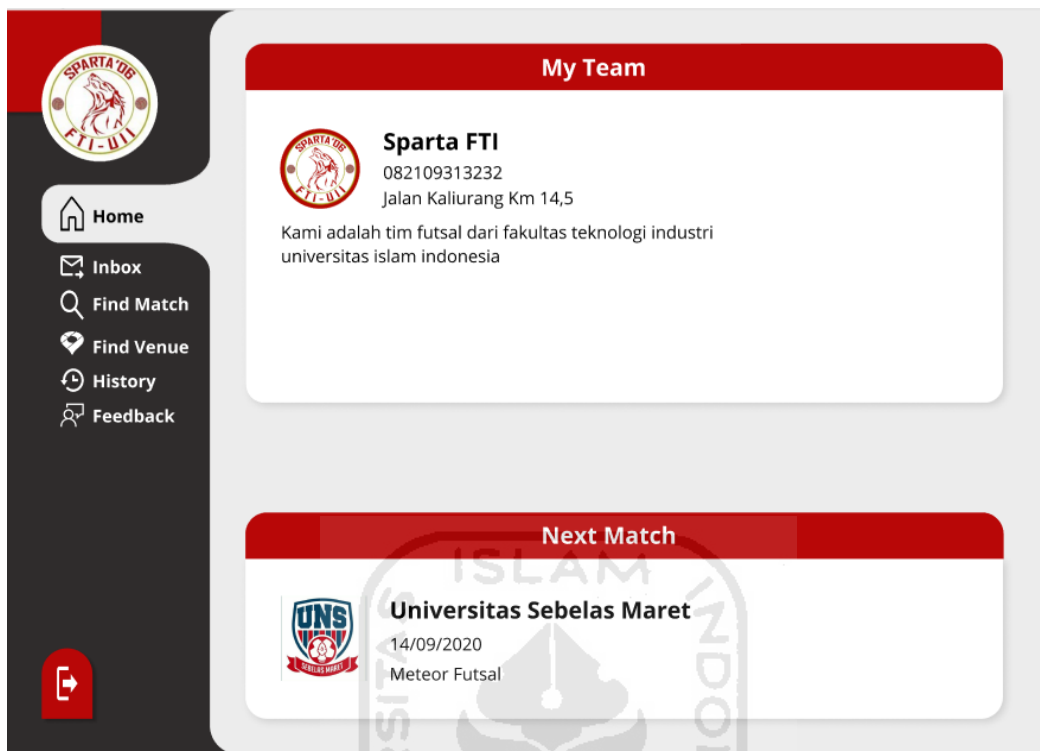
Login

Don't have any account? [Register](#)

Activat
Go to Sett

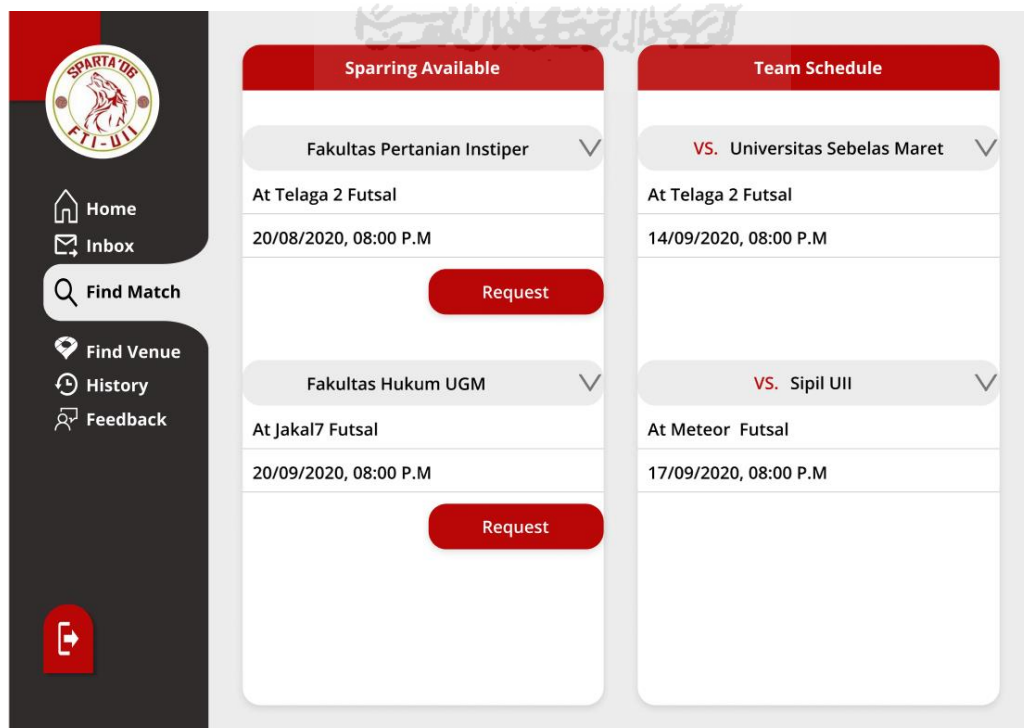
Gambar 4. 4 Purwarupa Login Ayosparring

Kemudian terdapat halaman *home* dari *dashboard user* tim. Untuk tampilan dari halaman tersebut seperti pada gambar 4.5 di bawah ini



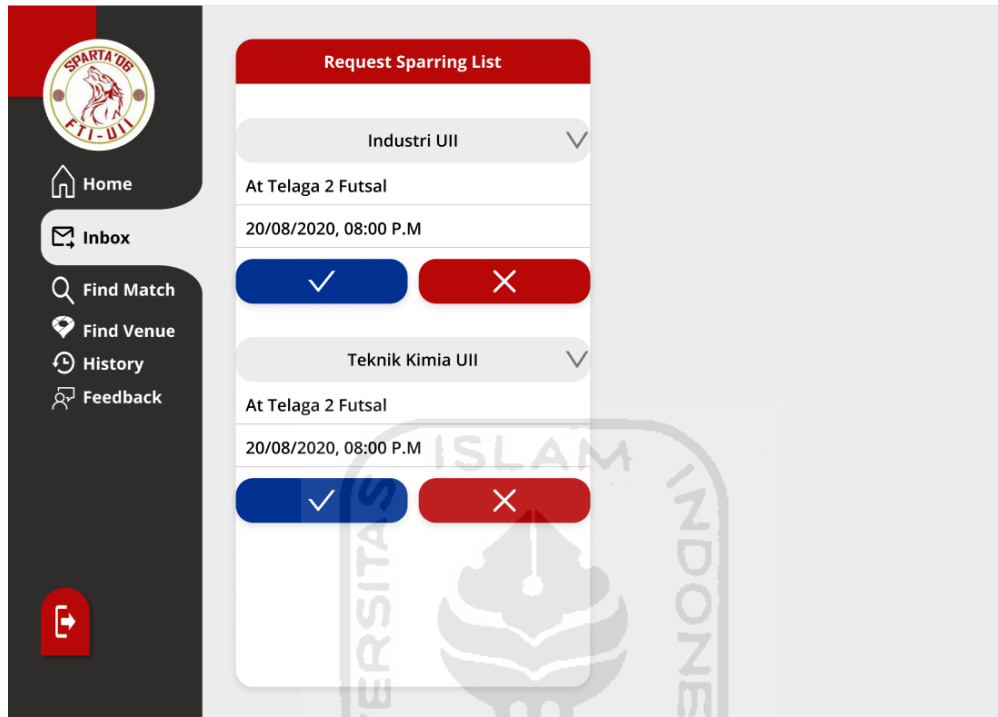
Gambar 4. 5 Purwarupa *Home Dashboard User* Tim Futsal

Tampilan selanjutnya adalah tampilan dari *find match* yang merupakan fitur utama dari aplikasi Ayosparring. Untuk tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.6 di bawah ini.

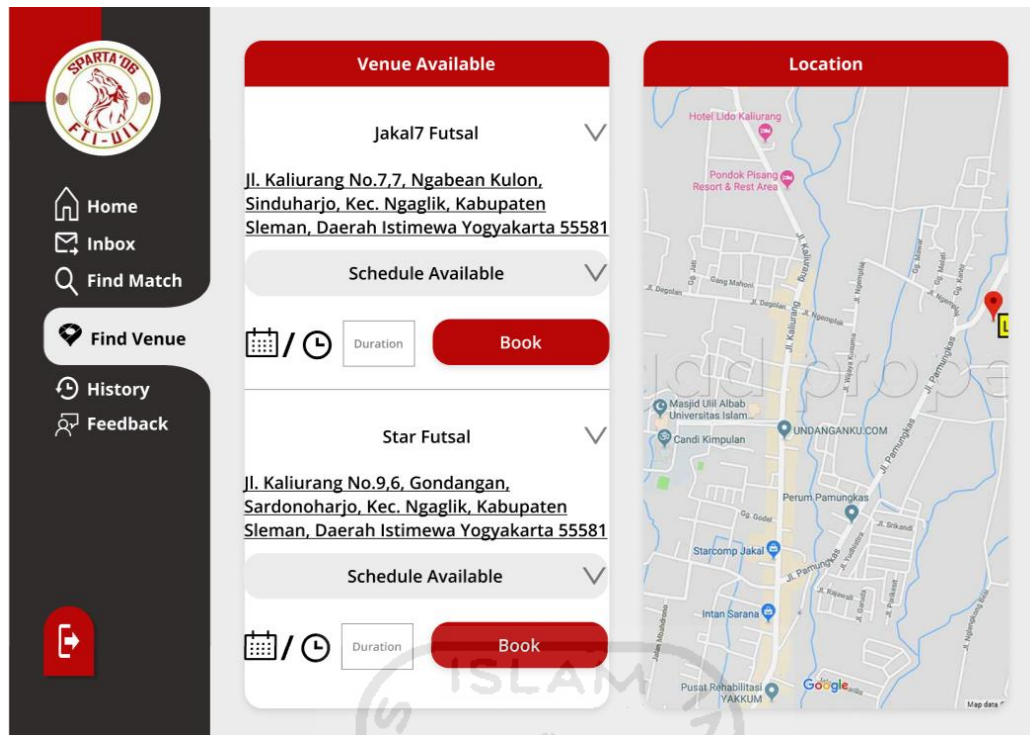


Gambar 4. 6 Purwarupa *Find Match* Ayosparring

Halaman selanjutnya adalah fitur *inbox* yaitu fitur yang berisi *request sparring* dari tim lainnya. Untuk tampilannya adalah seperti gambar 4.7 berikut ini.

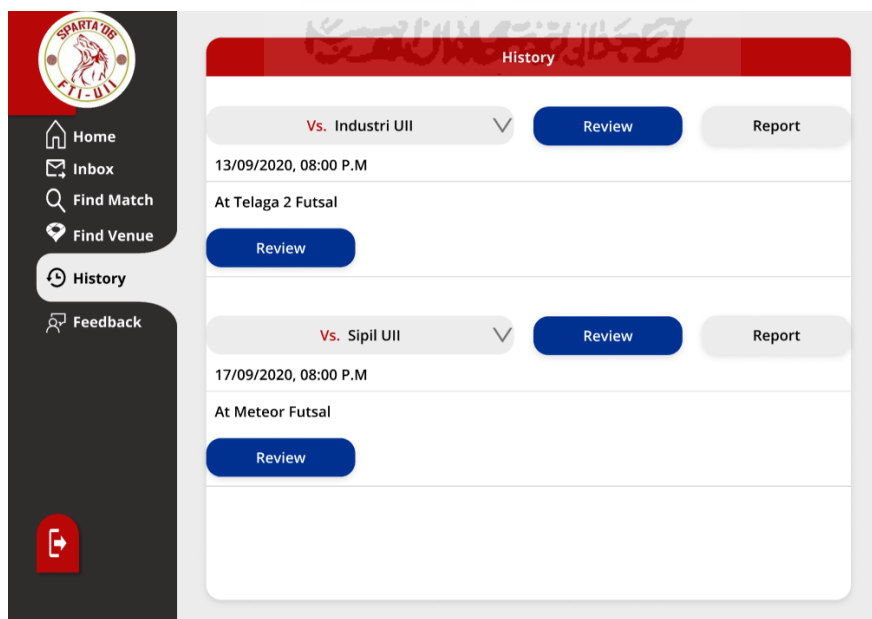
Gambar 4. 7 Purwarupa *Inbox* Ayosparring

Selain fitur yang berhubungan dengan pencarian lawan main futsal, Ayosparring juga memiliki fitur memesan lapangan futsal. Fitur ini bukanlah fitur utama akan tetapi fitur ini memiliki peran yang cukup penting dalam proses bisnis Ayosparring. Untuk tampilan dari fitur *find venue* seperti pada gambar 4.8 di bawah ini.

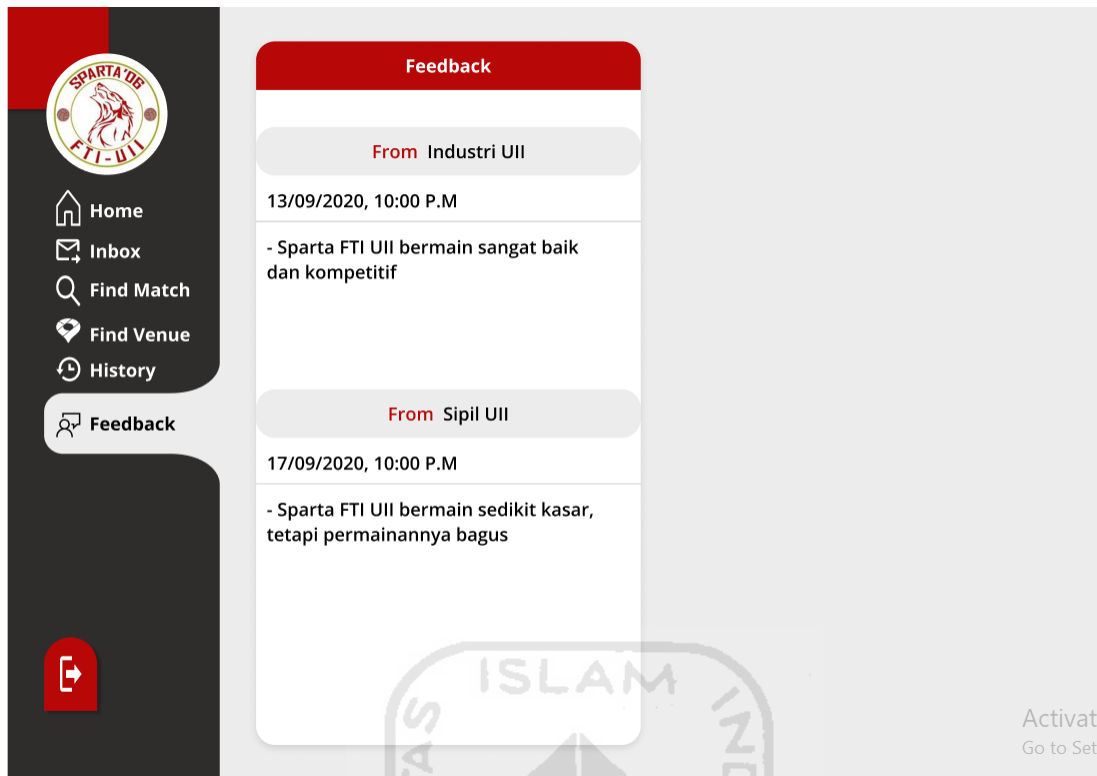


Gambar 4. 8 Purwarupa *Find Venue* Ayosparring

Kemudian terdapat juga fitur tambahan yaitu *history* dan *feedback*. Untuk *history* berisi tentang catatan melawan siapa saja tim sudah pernah bermain dan untuk *feedback* berisi tentang *review* dari tim lain yang pernah melawan kita. Untuk tampilan dari *history* dapat dilihat pada gambar 4.9 dan untuk *feedback* dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4. 9 Purwarupa *History* Ayosparring



Gambar 4. 10 Purwarupa *Feedback* Ayosparring

Selain *user* tim terdapat juga *user venue*, atau pemilik lapangan futsal untuk *user* ini memiliki tampilan *home dashboard venue* seperti pada gambar 4.11 di bawah ini.

My Venue

Jakal7 Futsal
0821709319412
Jalan kaliurang km,7

Schedule availability

Vinyl 1

Date	Time				
	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	23:00 - 00:00
13/10/2020	Red	Red	Green	Green	Green
14/10/2020	Green	Green	Red	Green	Green
15/10/2020	Green	Red	Green	Red	Green
16/10/2020	Green	Green	Green	Red	Green
17/10/2020	Green	Green	Green	Green	Red
18/10/2020	Green	Red	Green	Green	Green

Vinyl 2

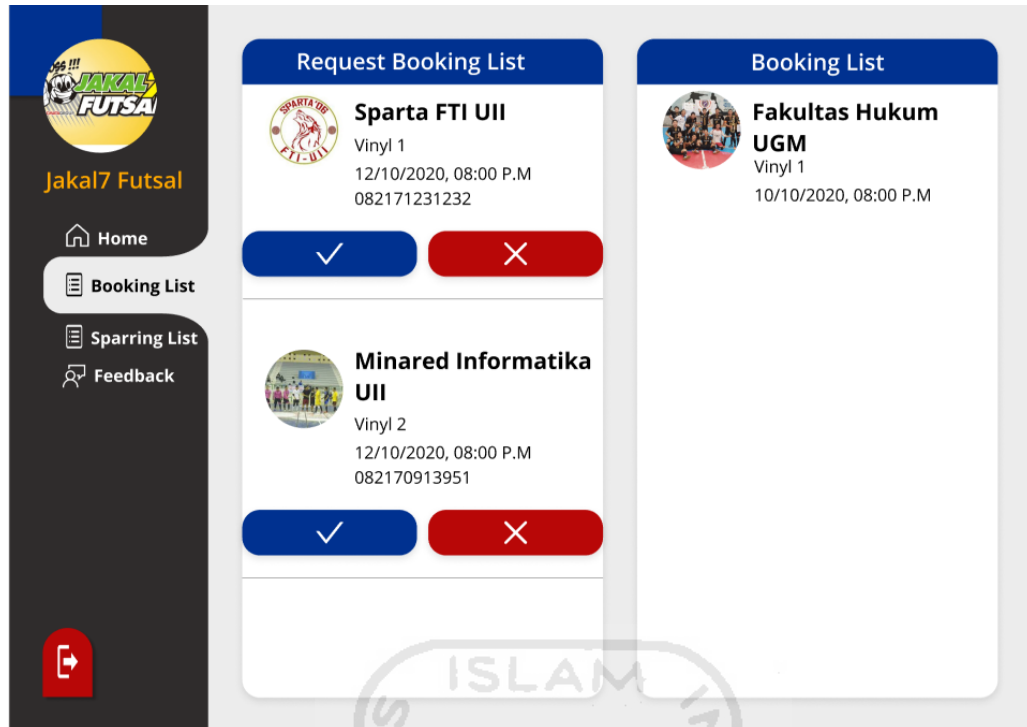
Date	Time				
	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	23:00 - 00:00
13/10/2020	Red	Red	Green	Red	Green
14/10/2020	Green	Green	Red	Green	Red
15/10/2020	Green	Red	Green	Red	Green
16/10/2020	Green	Green	Green	Red	Green
17/10/2020	Red	Green	Green	Green	Red
18/10/2020	Green	Red	Green	Green	Green

Upcoming Schedule

Sparta FTI UII
17/04/2020

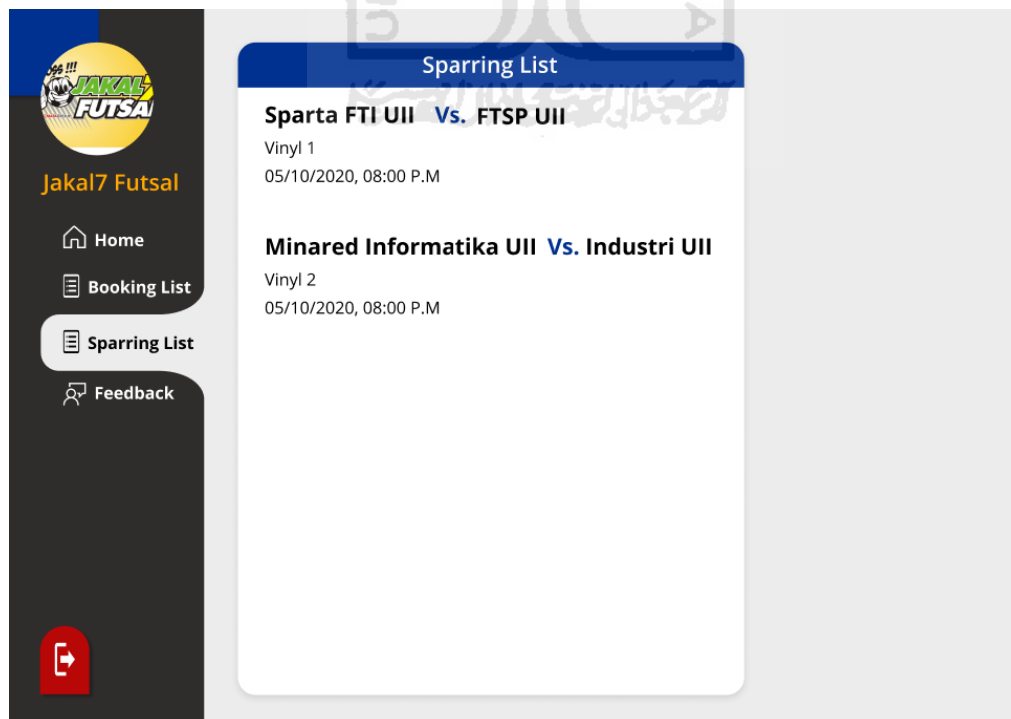
Gambar 4. 11 Purwarupa *Home Dashboad Venue Ayosparring*

Kemudian terdapat fitur *booking list* yang berisi tentang *request booking* dan jadwal *booking* yang sudah masuk. Untuk tampilan dari fitur *booking list* dapat dilihat pada gambar 4.12 di bawah ini.



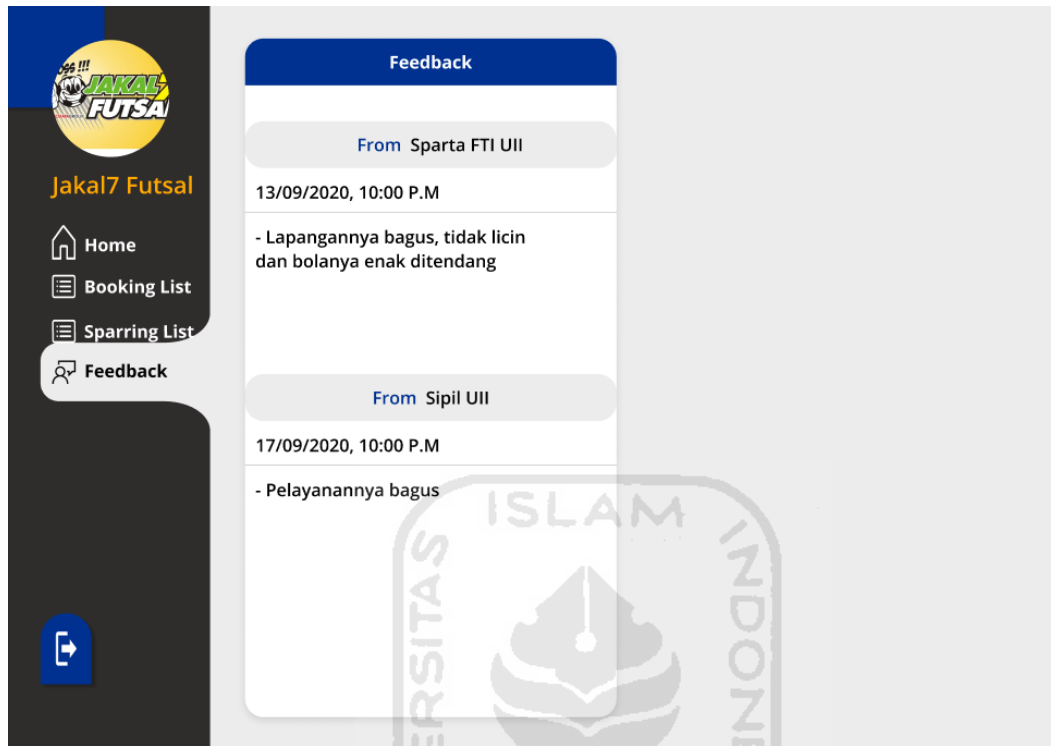
Gambar 4. 12 Purwarupa *Booking List Venue* Ayosparring

Selain fitur *booking list* terdapat juga fitur *sparring list* yaitu untuk melihat tim apa saja yang sedang dan akan melakukan sparring di *venue* terkait. Untuk tampilan dari fitur *sparring list* dapat dilihat pada halaman 4.13 di bawah ini.



Gambar 4. 13 Purwarupa *Sparring List Venue* Ayosparring

Fitur selanjutnya adalah *feedback* yaitu sebuah fitur yang berguna untuk melihat hasil *review* dari tim yang sudah pernah main di lapangan yang bersangkutan. Untuk tampilan dari fitur *feedback* adalah seperti pada gambar 4.14 di bawah ini.



Gambar 4. 14 Purwarupa *Feedback Venue Ayosparring*

4.2 Implementasi

Berdasarkan pengembangan aplikasi Ayosparring yang sudah dilakukan dengan menggunakan pendekatan RAD(*Rapid Application Development*) dan *framework* Laravel, maka didapatkan hasil berupa aplikasi Ayosparring yang memiliki spesifikasi seperti di bawah ini.

4.2.1 Basis Data

Dalam pengembangannya aplikasi Ayosparring menggunakan basis data MySQL yang diberinama ayosparring. Basis data dari ayosparring sendiri memiliki 7 tabel yang digunakan dan dapat dilihat pada gambar 4.15 di bawah ini

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> booking_lists	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	89.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> migrations	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> password_resets	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> reviews	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> sparring_requests	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> user_teams	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> user_venues	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> venue_fields	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
9 tables	Sum	38	InnoDB	utf8mb4_general_ci	384.0 KiB	0 B

Gambar 4. 15 Tabel Basis Data ayosparring

Pada gambar di atas terdapat 9 tabel akan tetapi yang digunakan oleh aplikasi Ayosparring hanya berjumlah 7. Hal itu dikarenakan table migrate dan table password_reset merupakan table bawaan dari *framework* Laravel pada saat kita membuat basis data menggunakan php artisan make auth.

Tabel Users

Tabel users merupakan table yang berfungsi dalam menyimpan data – data dari pengguna aplikasi Ayosparring. Data yang disimpan dalam table ini merupakan data – data umum yang dimiliki oleh baik *user venue* sebagai pemilik lapangan futsal ataupun *user tim* sebagai pemain futsal. Beberapa data yang memang dimiliki oleh *venue* dan tim disatukan kedalam data ini untuk efisiensi data. Struktur dari tabel users sendiri dapat dilihat dalam gambar 4.16 seperti di bawah ini.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id 🔑	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 2	name	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 3	email 📧	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 4	phone_number	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 5	password	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 6	role	int(11)			Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 7	account_type	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 8	verified	int(11)			No	0			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 9	verified_at	timestamp			Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 10	flag_active	int(11)			No	1			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 11	created_at	timestamp			Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 12	created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 13	updated_at	timestamp			Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 14	updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 15	deleted_at	timestamp			Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More
<input type="checkbox"/> 16	deleted_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			🔧 Change 🚫 Drop ▼ More

Gambar 4. 16 Tabel Users Ayosparring

Tabel User_team

Tabel user_team merupakan tabel khusus yang diperuntukan untuk menyimpan data spesifik dari tim futsal yang terdaftar dalam aplikasi Ayosparring. Tabel user_team sendiri dipisah dari tabel users dikarenakan tidak semua data yang dimiliki oleh tim dimiliki oleh venue. Struktur dari tabel user_team dapat dilihat pada gambar 4.17.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 user_id	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 team_name	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 category	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 date_established	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 address	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 photo	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 postal_code	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 bio	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 flag_active	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	12 created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	13 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	14 updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	15 deleted_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	16 deleted_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 17 Tabel User Tim Futsal Ayosparring

Tabel User_venue

Tabel user_venue memiliki fungsi yang hampir sama dengan table user_team yaitu menyimpan data spesifik yang hanya dimiliki oleh user venue. Data spesifik yang dimiliki oleh venue kebanyakan berhubungan dengan tempat usaha persewaan futsal yang dimiliki oleh pengguna tersebut. Struktur dari tabel user_venue dapat dilihat pada gambar 4.18

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id 🔑	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 user_id 🔗	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 nik	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 venue_name	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 address	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 phone_number	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 photo	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 postal_code	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 payment_status	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		No	0			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 flag_active	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	12 created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	13 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	14 updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	15 deleted_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	16 deleted_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 18 Tabel *User Venue* Ayosapring

Tabel *Venue_field*

Tabel *venue_field* sendiri berisi data dari detail lapangan yang dimiliki oleh *venue*. Dalam implementasinya tabel *venue_field* melakukan foreign key kepada *id* dari tabel *user_venue* sehingga masing – masing detail lapangan memiliki *id* dari *venue* yang bersangkutan. Struktur dari tabel *venue_field* seperti pada gambar 4.19

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id 🔑	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 user_venue_id 🔗	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 field_name	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 field_type	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 price	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 photo	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 flag_active	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	12 deleted_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	13 deleted_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 19 Tabel *Venue Field* Ayosparring

Tabel *sparring_request*

Tabel *sparring request* merupakan tabel yang berguna untuk menyimpan data permintaan sparring dari stau tim yang mencari lawan ke tim lain yang sudah melakukan *booking* lapangan

dan *available* untuk bertanding. Untuk struktur dari tabel *sparring_request* dapat dilihat pada gambar 4.20 di bawah ini.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id 🔑	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 user_id 🔑	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 booking_list_id 🔑	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 is_accepted	int(11)			No	0			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 flag_active	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 deleted_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 deleted_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 20 Tabel Sparring Request Ayosparring

Tabel booking_list

Tabel *booking_list* adalah tabel yang menyimpan data dari list booking yang dilakukan oleh *user*. Untuk struktur dari tabel *booking_list* seperti pada gambar 4.21

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id 🔑	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 user_id 🔑	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 venue_field_id 🔑	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 is_accepted	int(11)			No	0			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 booking_type	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 date	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 hour	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 duration	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 price	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 sparring_user 🔑	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 is_available	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	12 flag_active	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	13 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	14 created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	15 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	16 updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 21 Tabel Booking List Ayosparring

Tabel reviews

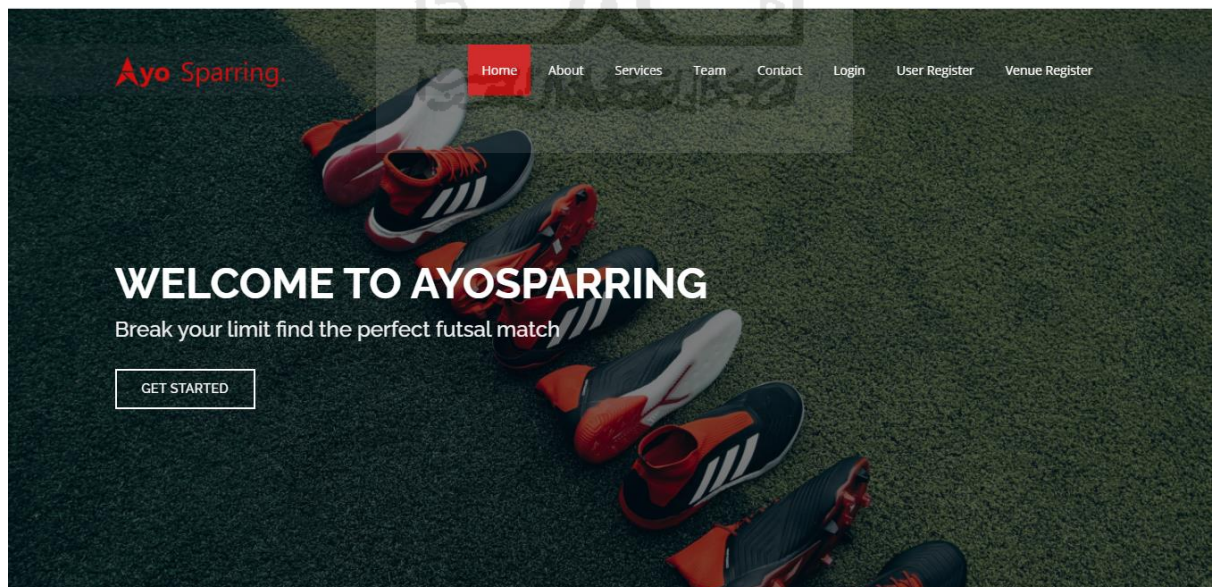
Tabel *reviews* berisi hasil *reviews* dan *report* dari *user* kepada *user* lain ataupun dari *user* kepada *venue* disimpan dalam tabel ini. Struktur dari tabel *reviews* seperti pada gambar 4.22

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 booking_list_id	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 user_reporter_id	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 user_reported_id	int(10)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 object_type	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 review_type	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 comment	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 flag_active	int(11)			No	1			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 created_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	12 updated_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	13 deleted_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	14 deleted_by	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 22 Tabel Reviews Ayosparring

4.2.2 Implementasi Sistem

Setelah melakukan perncangan *prototype* maka tahapan yang harus dilakukan selanjutnya adalah implementasi sistem. Implementasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan RAD (*Rapid Application Development*) serta memperhatikan kebutuhan fungsional yang sudah didefinisikan diawal pengerjaan Ayosparring. Hasil dari implementasi sistem inilah yang akan menjadi produk keluaran dari aplikasi Ayosparring seperti yang dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4. 23 Landing Page Ayosparring

Pengguna Tim Futsal

Pengguna pertama yang terlibat dalam sistem dan memiliki peranan adalah tim futsal. Tim futsal sendiri memiliki beberapa fitur, fitur pertama yang terimplementasi pada pengguna tim futsal adalah *register*. Hasil implementasi dari *register* dapat dilihat pada gambar 4.24

Gambar 4. 24 Register User Ayosparring

Fitur kedua yang dimiliki oleh tim futsal adalah *login*, untuk *login* baik tim futsal, *venue*, ataupun admin memiliki halaman yang sama hanya saja masing – masing pengguna memiliki *role access* yang berbeda dan akan masuk ke *dashboard* yang sesuai dengan *role* mereka. Untuk hasil implementasi dari *login* dapat dilihat pada gambar 4.25.

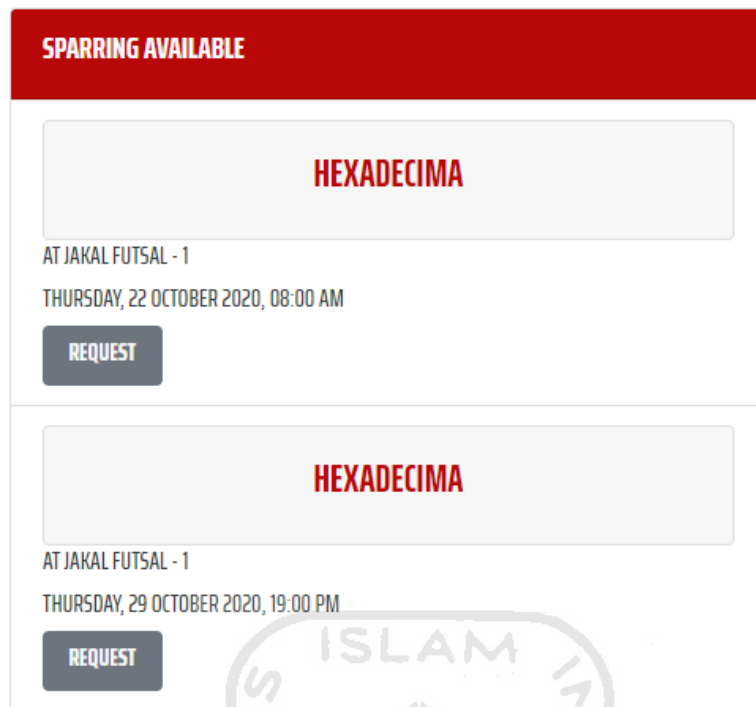
Gambar 4. 25 Login Ayosparring

Setelah melakukan *login* maka pengguna akan masuk ke halaman *home* pada *dashboard* pengguna tim futsal. Untuk tampilan dan gambaran dari halaman *home dashboard* tim futsal seperti pada gambar 4.26 di bawah ini

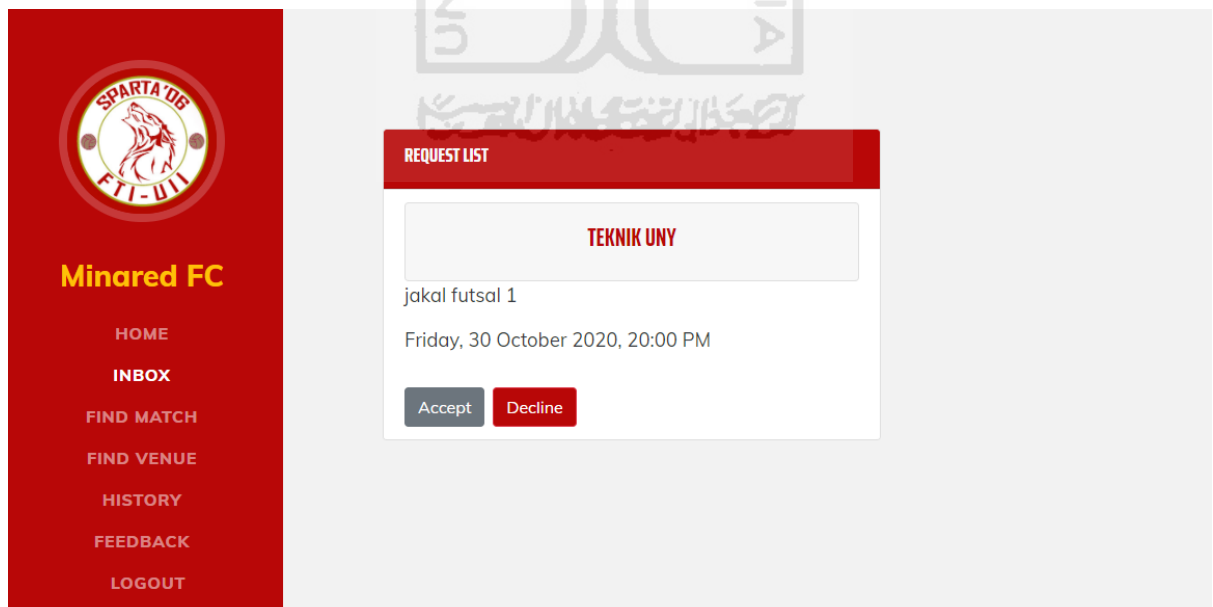


Gambar 4. 26 *Home Dashboard* Tim Futsal

Fitur selanjutnya yang dimiliki oleh tim futsal adalah mencari lawan futsal, untuk pencarian lawan futsal dapat dilakukan dengan dua cara yaitu melakukan *booking* terlebih dahulu sehingga tim lawan dapat melakukan *request* tanding kepada kita dan kita tinggal menerima tawaran atau bisa juga dengan melakukan *request* kepada tim lain yang sudah melakukan *booking* lapangan. Untuk hasil implementasi dari fitur mencari lawan dapat dilihat pada gambar 4.27 dan 4.28.

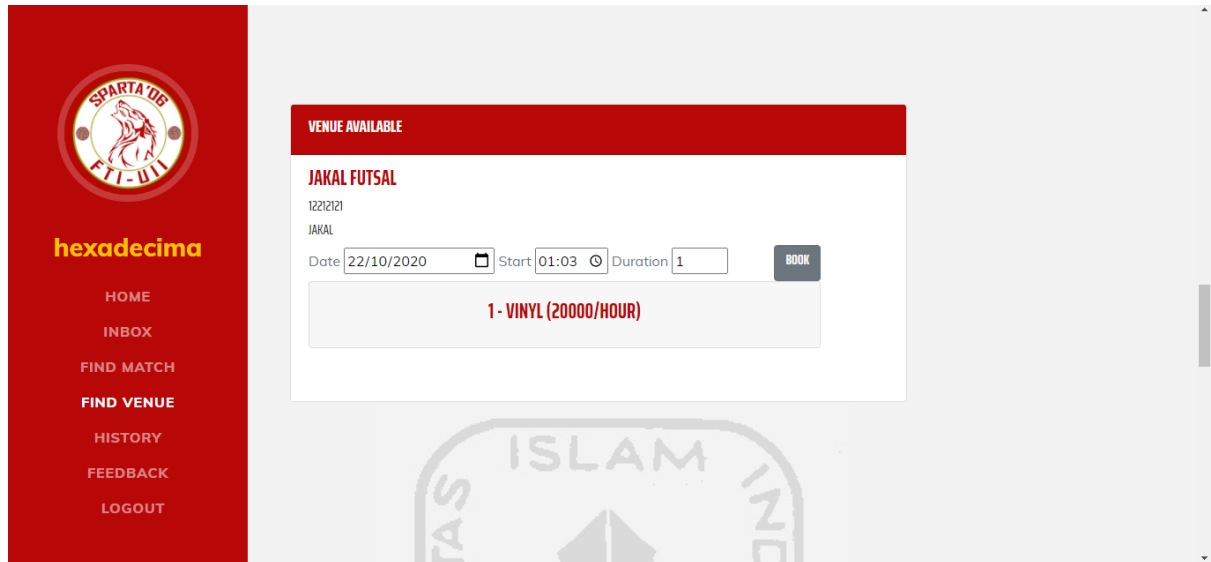


Gambar 4. 27 *Sparring Available* Ayosparring



Gambar 4. 28 *Request List* Ayosparring

Selain mencari lawan tim futsal juga dapat melakukan pemesanan lapangan futsal. Untuk memesan lapangan futsal maka tim futsal harus memilih *venue* yang ingin di pesan kemudian tanggal dan jam nya. Untuk detail implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.29



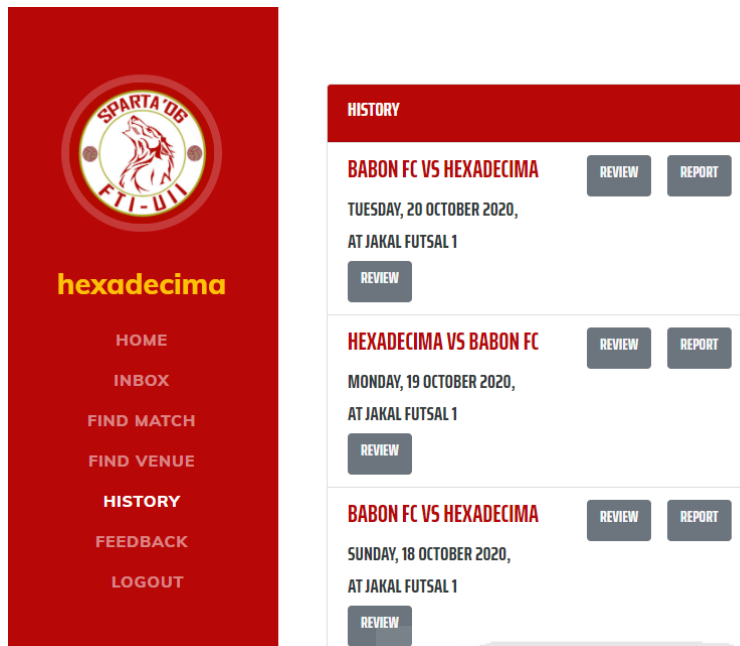
Gambar 4. 29 *Venue Available* Ayosparring

Fitur selanjutnya adalah melihat jadwal, jadwal yang dapat dilihat adalah jadwal tanding ataupun jadwal pemesanan lapangan yang sudah dilakukan. Hasil dari implementasi fitur jadwal seperti pada gambar 4.30

TEAM SCHEDULE
HEXADECIMA VS. BABON FC AT JAKAL FUTSAL - 1 THURSDAY, 22 OCTOBER 2020, 08:00 AM
HEXADECIMA VS. BABON FC AT JAKAL FUTSAL - 1 THURSDAY, 29 OCTOBER 2020, 19:00 PM

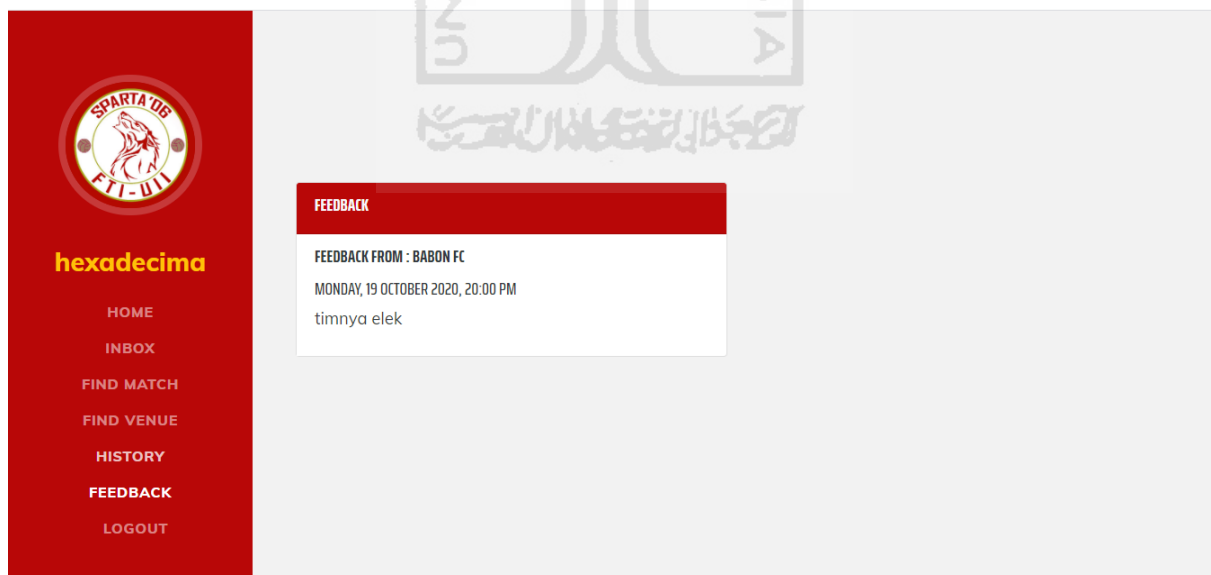
Gambar 4.30 *Team Schedule* Ayosparring

Selain jadwal tim futsal juga memiliki fitur *history*, apabila jadwal tanding sudah melewati jamnya maka akan langsung masuk ke dalam fitur *history* ini. Untuk implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.31 di bawah ini



Gambar 4. 31 History Tim Futsal Ayosparring

selain melihat *history* ,tim futsal juga dapat melakukan *review* kepada lawan tanding. Untuk implementasi dari *review* lawan tanding dapat dilihat pada gambar 4.31 di atas. Hasil dari *review* tim lain akan masuk ke dalam fitur *feedback* dari tim kita seperti pada gambar 4.32 di bawah ini.



Gambar 4. 32 Feedback Tim Futsal Ayosparring

Pengguna Venue

Pengguna kedua yang terlibat dalam sistem adalah *venue*. *Venue* sendiri adalah pemilik usaha persewaan lapangan futsal. Salah satu fitur yang dimiliki oleh *venue* adalah *register*, untuk hasil implementasi dari fitur *register* dapat dilihat pada gambar 4.33

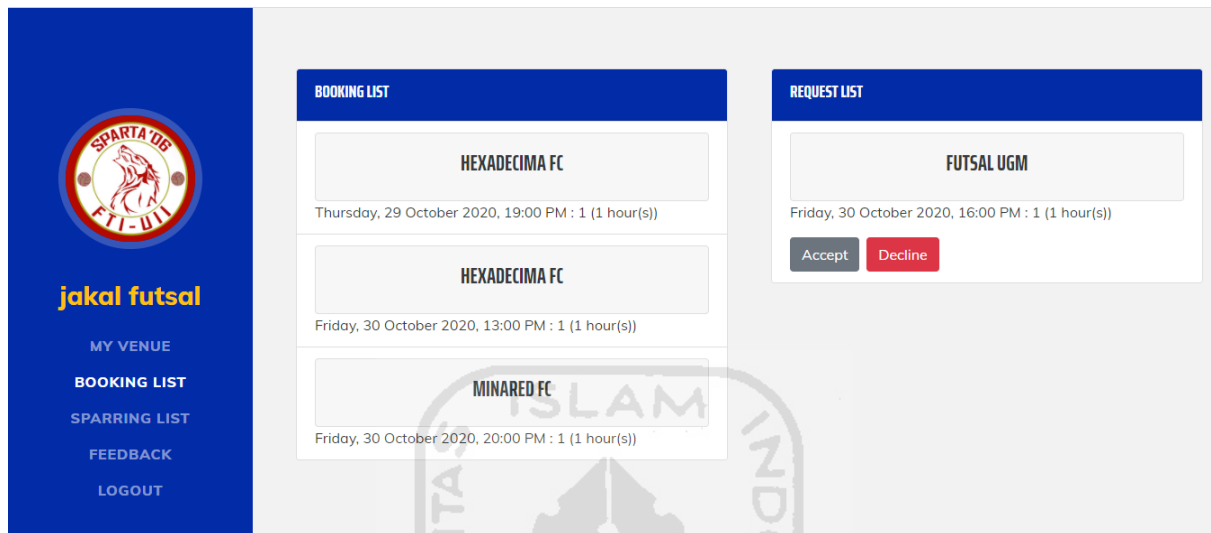
Gambar 4. 33 Register Venue

Fitur kedua yang dimiliki oleh *venue* adalah *login*, untuk implementasi *login* sama dengan tim futsal seperti pada gambar 4.26. Setelah *login* maka *venue* akan masuk ke dashboard yang memiliki fitur *my venue*, *my venue* sendiri merupakan *overview* dari jadwal lapangan futsal yang dimiliki oleh *venue*. Hasil implementasi dari *my venue* dapat dilihat pada gambar 4.34 di bawah ini.

Date	Time													
	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
01 October 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
02 October 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03 October 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

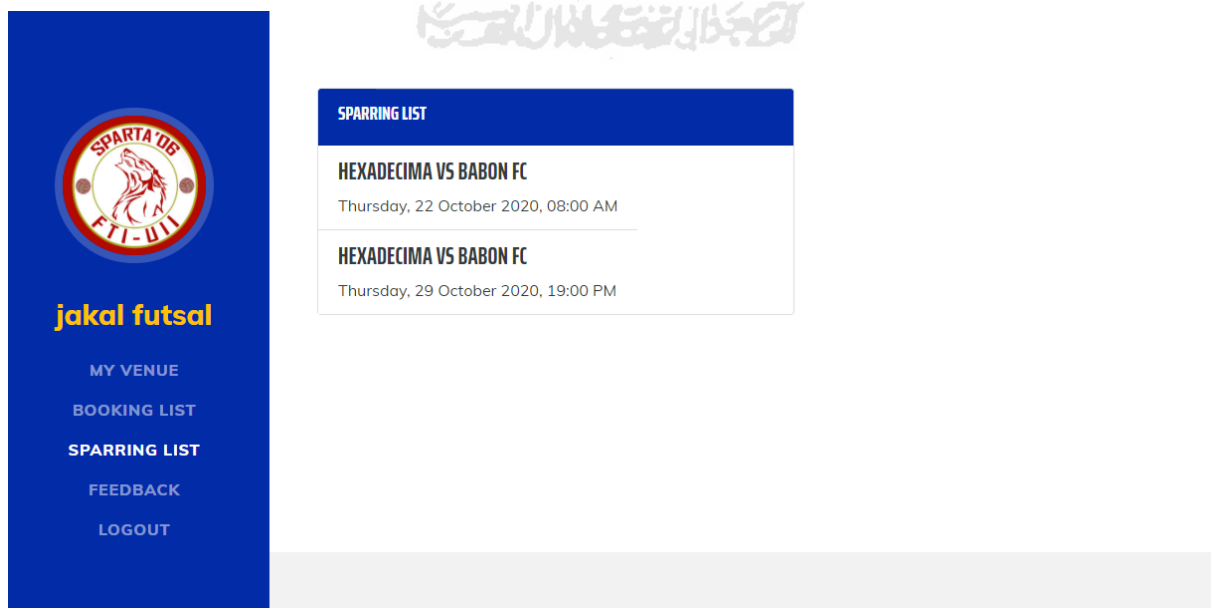
Gambar 4. 34 Halaman My Venue Ayosparring

Selain *overview* dari lapangan futsal pengguna *venue* juga dapat menerima ataupun menolak *booking* lapangan dari tim futsal, setelah *booking* diterima maka *booking*-an tersebut akan masuk ke jadwal dan ditampilkan pada fitur *booking list*. Implementasi dari fitur *booking list* dapat dilihat pada gambar 4.35 di bawah ini



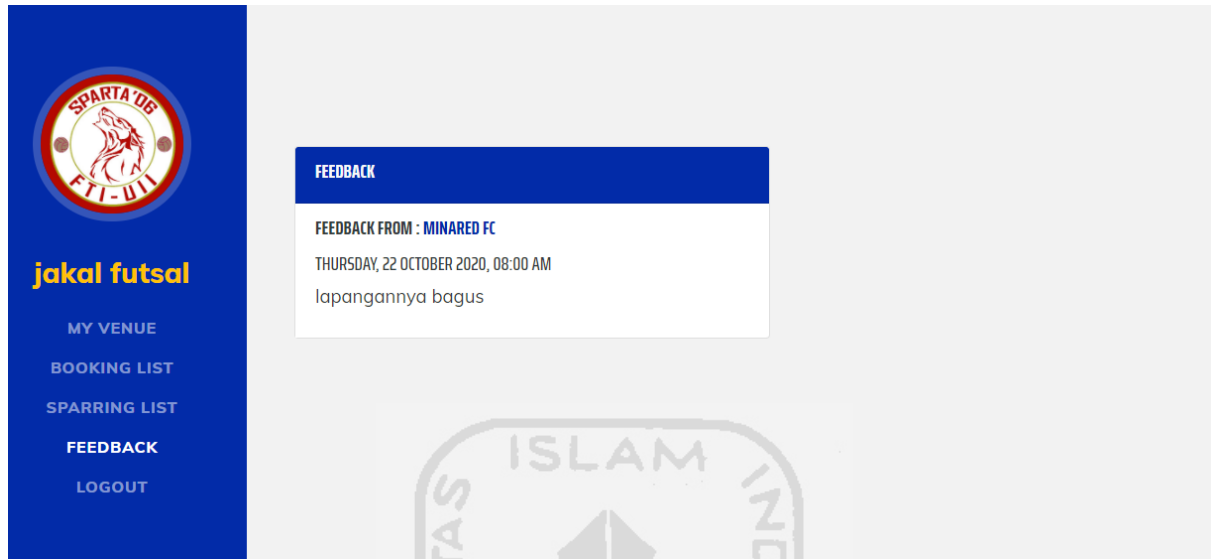
Gambar 4. 35 Halaman *Booking List* Ayosparring

Fitur selanjutnya *venue* dapat melihat tim apa saja yang melakukan *sparring* di lapangan mereka. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.36



Gambar 4. 36 Halaman *Sparring List Venue*

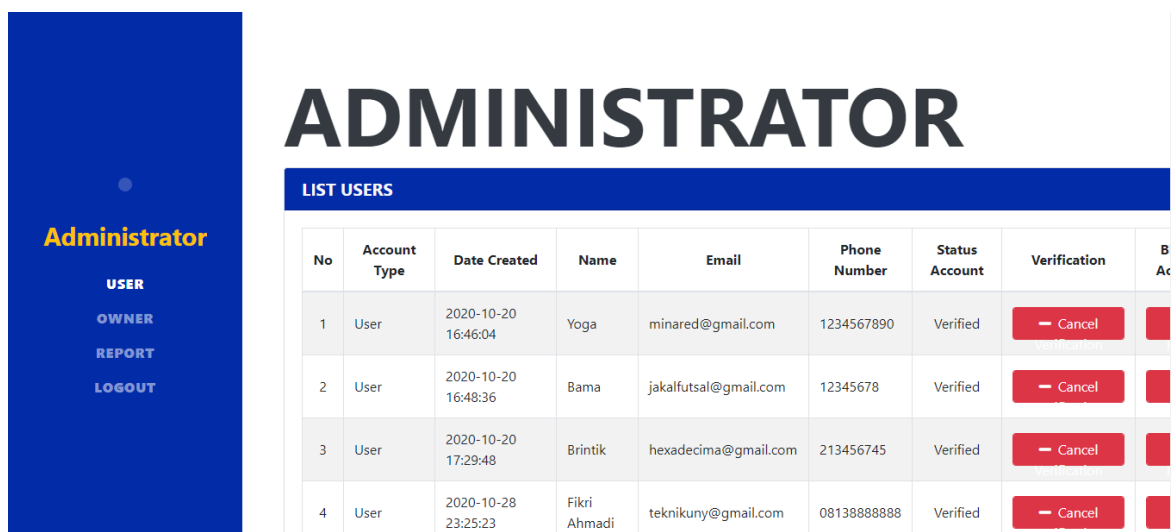
Untuk fitur selanjutnya adalah fitur *feedback*, dalam fitur ini pemilik *venue* dapat melihat hasil *review* kepada lapangan mereka dari tim yang sudah bertanding. Untuk implementasi dapat dilihat pada gambar 4.37 di bawah ini



Gambar 4. 37 *Feedback Venue*

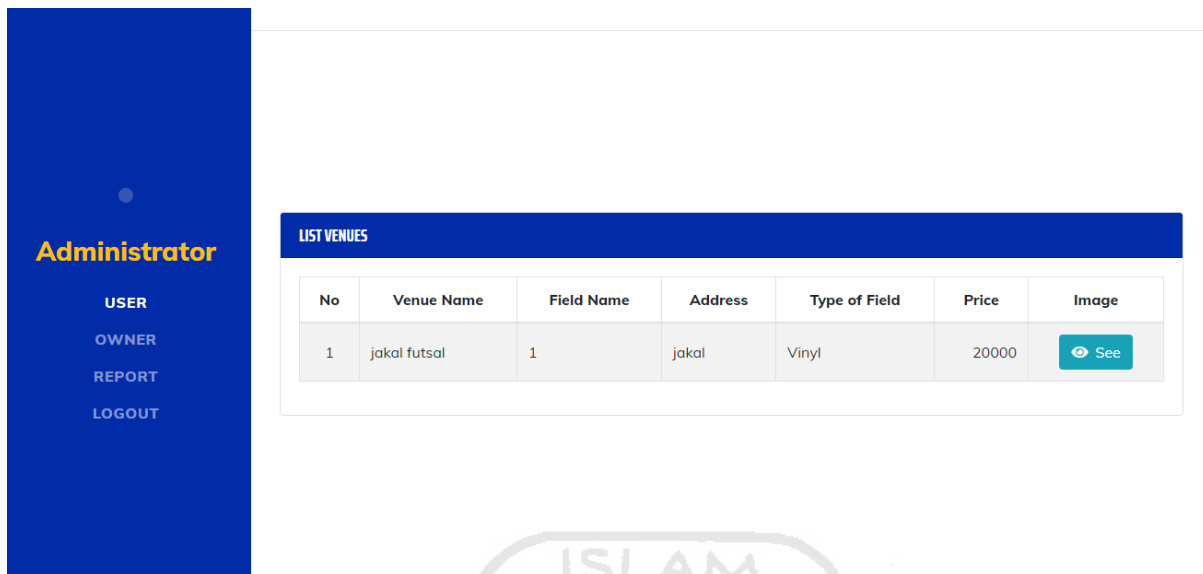
Pengguna Admin

Selain tim futsal dan *venue* pengguna lain yang terlibat dalam sistem adalah admin, admin sendiri memiliki beberapa fitur utama yaitu verifikasi *user* dan *block user*. Apabila *user* belum diverifikasi oleh admin maka mereka tidak dapat melakukan *login* ke sistem. Untuk hasil implementasinya seperti pada gambar 4.38 di bawah.



Gambar 4. 38 *List User Admin*

Selain memverifikasi dan melakukan *block* admin juga dapat melihat *list venue* yang terdaftar dan sudah di verifikasi seperti yang terlihat pada hasil implementasi gambar 4.39.



No	Venue Name	Field Name	Address	Type of Field	Price	Image
1	jakal futsal	1	jakal	Vinyl	20000	See

Gambar 4. 39 Owner List Admin

Admin juga dapat menerima *report* yang dilakukan oleh *user* untuk kemudian dilakukan tindak lanjut. Hasil dari implementasi *report user* adalah seperti pada gambar 4.40 di bawah ini.



REPORT
QWEQWEQWE REPORTED QWEQWEQWE
FAKE REQUEST
2020-10-20 18:03:46

Gambar 4. 40 Report List Admin

4.3 Pengujian *Blackbox*

Pengujian *Blackbox* merupakan salah satu metode pengujian yang dapat dilakukan pada saat pengembangan sistem. Pengujian ini berfokus pada fungsionalitas dari sistem apakah sudah berjalan sesuai dengan rencana ataupun belum. Untuk pengujiannya akan diberikan beberapa *statement* ataupun kondisi untuk kemudian dilihat hasilnya.

1. Pengujian Tim Futsal

Tabel 4. 1 Pengujian Pengguna Tim Futsal

No	Fungsi yang Diuji	Kondisi yang Diberikan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Register	Masuk ke halaman register	Menampilkan form registrasi	Berhasil
2	Register	Register dengan mengisi seluruh form yang ada	Registrasi berhasil dan redirect ke halaman login	Berhasil
3	Register	Register tanpa mengisi form yang ada	Registrasi gagal dan kembali ke halaman register	Berhasil
4	Login	Masuk ke halaman login	Menampilkan halaman login	Berhasil
5	Login	Login dengan menggunakan email dan password yang benar	Masuk ke halaman dashboard tim futsal	Berhasil
6	Login	Login dengan email dan password yang salah	Tidak berhasil login dan kembali ke halaman login	Berhasil
7	Login	Login tanpa memasukkan username ataupun password	Tidak berhasil login dan kembali ke halaman login	Berhasil
8	Home	Masuk ke halaman utama/ dashboard dari user tim futsal	Menampilkan dashboard dari user tim futsal	Berhasil
9	Inbox	Menerima sparring request dari tim lain	Sparring request masuk ke dalam jadwal tim	Berhasil

10	Inbox	Menolak sparring request dari tim lain	Sparring request tidak masuk ke jadwal tim	Berhasil
11	Find match	Melakukan request sparing kepada tim yang tersedia	Permintaan sparing terkirim ke tim lawan	Berhasil
12	Find venue	Melakukan booking lapangan futsal	Permintaan booking masuk ke pihak venue	berhasil
13	History	Jadwal yang sudah lewat masuk ke history	Jadwal yang sudah lewat masuk ke history	Berhasil
14	Jadwal	Pertandingan dan booking yang sudah disetujui	Request yang sudah disetujui akan masuk ke jadwal	Berhasil
15	Review	Melakukan review kepada tim lawan	Review tim masuk ke halaman feedback tim lawan	Berhasil
16	Review	Melakukan review kepada venue	Review akan masuk ke halaman feedback venue	Berhasil
17	Report	Melakukan report kepada tim lawan	Hasil report akan masuk ke admin	Berhasil
18	Edit Profile	Melakukan edit profil tim futsal	Profil akan berubah sesuai dengan yang diisikan	Berhasil
18	Logout	Melakukan logout akun	Kembali ke halaman landing	Berhasil

2. Pengujian Venue

Tabel 4. 2 Pengujian Pengguna Venue

No	Fungsi yang Diuji	Kondisi yang Diberikan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Register	Masuk ke halaman register	Menampilkan form registrasi venue	Berhasil

2	Register	Register dengan mengisi seluruh form yang ada	Berhasil register dan redirect ke halaman login	Berhasil
3	Register	Register tanpa mengisi seluruh form yang ada	Tidak berhasil register dan kembali ke halaman register	Berhasil
4	Login	Masuk ke halaman login	Menampilkan halaman login	Berhasil
5	Login	Melakukan login dengan memasukan username dan password yang benar	Berhasil login dan masuk ke halaman dashboard venue	Berhasil
6	Login	Melakukan login dengan memasukkan username dan password yang salah	Tidak berhasil login dan kembali ke halaman login	Berhasil
7	Login	Melakukan login tanpa memasukkan username dan password	Tidak berhasil login dan kembali ke halaman login	Berhasil
8	My venue	Melihat jadwal lapangan yang tersedia	Menampilkan jadwal lapangan venue terkait	Berhasil
9	Booking list	Melihat jadwal booking yang akan datang	Menampilkan jadwal booking yang akan datang	Berhasil
10	Request list	Menerima permintaan booking	Permintaan booking akan masuk ke jadwal booking	Berhasil
11	Request list	Menolak permintaan booking	Permintaan booking tidak akan masuk ke jadwal booking	Berhasil
12	Sparring list	Melihat tim yang akan melakukan sparring di venue terkait	Menampilkan tim yang akan melakukan sparring di venue terkait	Berhasil
13	Feedback	Melihat review tim futsal kepada venue	Menampilkan hasil review tim futsal kepada venue	Berhasil

14	Logout	Keluar dari akun venue	Keluar dari akun venue dan redirect ke halaman landing	Berhasil
----	--------	------------------------	--	----------

3. Pengujian Admin

Tabel 4. 3 Pengujian Pengguna Admin

No	Fungsi yang Diuji	Kondisi yang Diberikan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login	Masuk ke halaman login	Menampilkan halaman login	Berhasil
2	Login	Login dengan username dan password yang benar	Berhasil login dan redirect ke dashboard admin	Berhasil
3	Login	Login dengan username dan password yang salah	Gagal login dan kembali ke halaman login	Berhasil
4	Login	Login tanpa memasukan username dan password	Gagal login dan kembali ke halaman login	Berhasil
5	Verifikasi user	Melakukan verifikasi user	User menjadi aktif dan dapat melakukan login	Berhasil
6	Verifikasi user	Membatalkan verifikasi user	User menjadi tidak terverifikasi dan tidak dapat melakukan login	Berhasil
7	Block user	Melakukan block kepada user	User menjadi tidak aktif dan tidak dapat login	Berhasil
8	View list user	Melihat list user baik tim futsal, ataupun venue	Menampilkan list seluruh user yang ada	Berhasil
9	View venue user	Melihat list venue yang ada beserta lapangannya	Menampilkan list venue yang ada beserta lapangannya	Berhasil
10	View report	Melihat report yang masuk ke admin	Menampilkan report yang masuk ke admin	Berhasil

11	Logout	Keluar dari akun admin	Keluar dari akun admin dan redirect ke halaman landing	berhasil
----	--------	------------------------	--	----------

4.4 User Acceptance Testing

Tahapan awal dari penerapan User Acceptance Testing pada aplikasi Ayosparring adalah pembuatan table jawaban beserta bobot dari masing – masing jawaban tersebut. Untuk detail dari table tersebut dapat dilihat pada table 4.4 dan table dibawah ini.

Tabel 4. 4 Bobot Nilai UAT

Pilihan Jawaban	Keterangan	Bobot
A	Sangat mudah/bagus/sesuai/jelas	5
B	Mudah/bagus/sesuai/jelas	4
C	netral	3
D	Cukup mudah/bagus/sesuai/jelas	2
E	Kurang mudah/bagus/sesuai/jelas	1

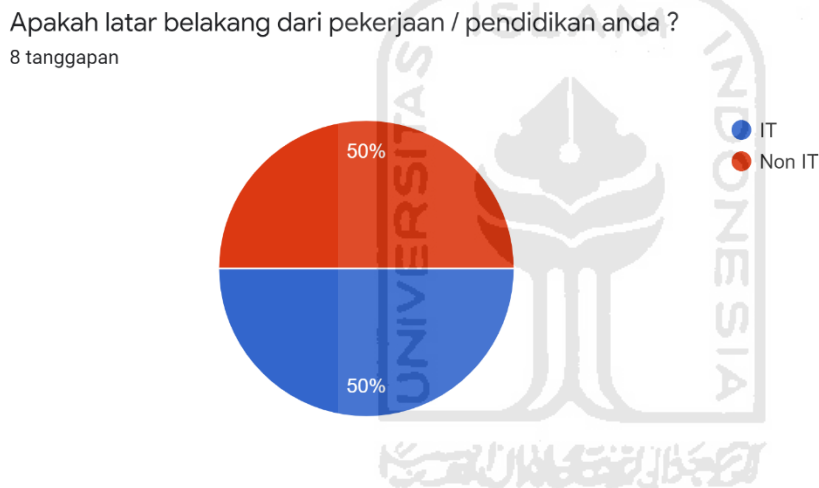
Setelah itu adalah menentukan pertanyaan yang akan diajukan kepada user, secara garis besar pertanyaan akan dibagi menjadi tiga kriteria yaitu desain, kemudahan, dan kejelasan. Untuk detail dari pertanyaan yang diajukan kepada user dapat dilihat pada gambar table 4.5 dibawah ini.

Tabel 4. 5 Daftar Pertanyaan UAT

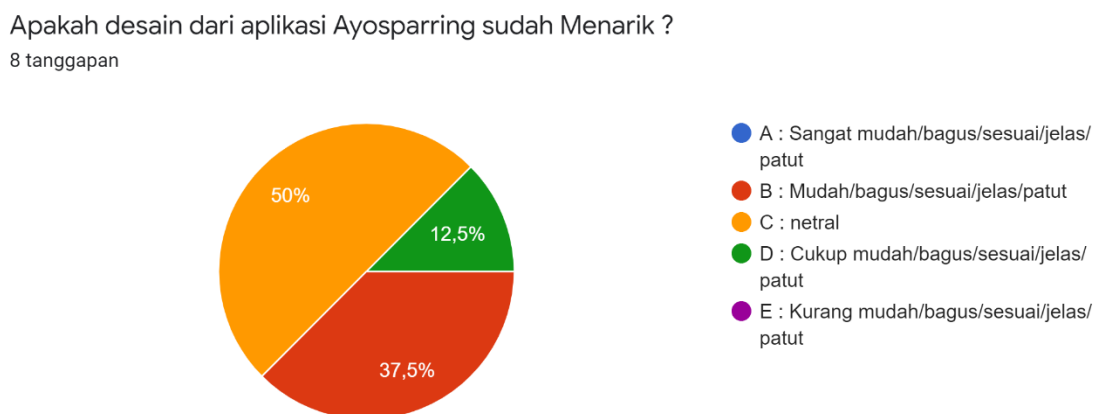
No	Kode	Pertanyaan
1	P1	Apakah desain dari aplikasi Ayosparring sudah Menarik ?
2	P2	Apakah desain dari tampilan Ayosparring sudah sesuai dengan keinginan anda ?
3	P3	Apakah tampilan yang terdapat pada aplikasi Ayosparring mudah dipahami ?
4	P4	Apakah alur dari aplikasi Ayosparring mudah dipahami ?
5	P5	Apakah menu yang terdapat pada aplikasi ayosparring mudah dipahami ?
6	P6	Apakah aplikasi Ayosparring mempermudah anda dalam pencarian lawan futsal ?

7	P7	Apakah aplikasi Ayosparring mempermudah anda dalam pemesanan lapangan futsal
8	P8	Apakah aplikasi Ayosparring secara keseluruhan mudah untuk digunakan ?
9	P9	Apakah kalimat dan instruksi yang terdapat pada aplikasi Ayosparring sudah jelas ?
10	P10	Apakah aplikasi Ayosparring patut untuk dikomersialisasikan ?

Setelah itu didapatlah hasil dari 8 orang responden yang sudah didemokan aplikasi Ayosparring dan melakukan penilaian dengan google form. Untuk detail hasil dari pertanyaan yang sudah diajukan dapat dilihat pada gambar 4.41 sampai 4.53 dibawah ini.



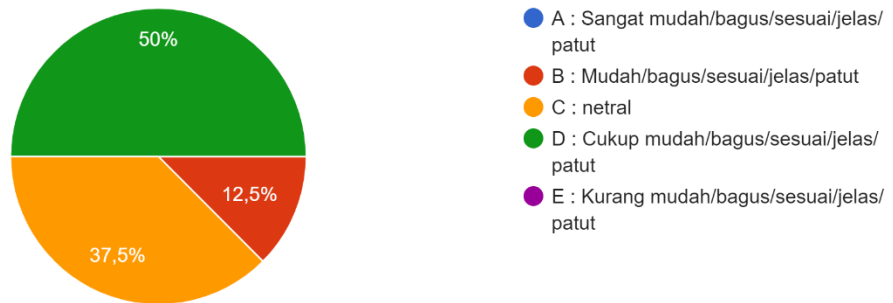
Gambar 4. 41 Latar Belakang Responden



Gambar 4. 42 Hasil Survey Ketertarikan Desain Aplikasi

Apakah desain dari tampilan Ayosparring sudah sesuai dengan keinginan anda ?

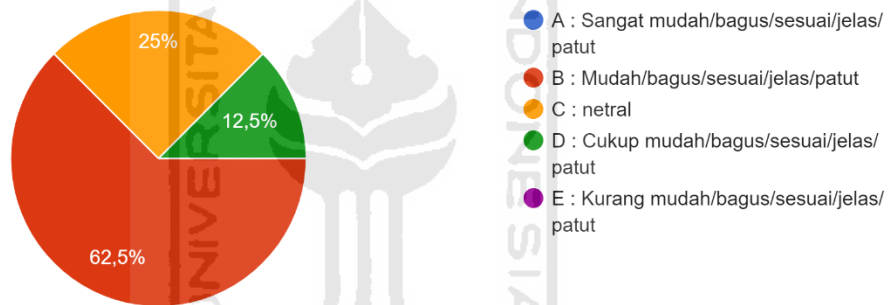
8 tanggapan



Gambar 4. 43 Hasil Survey Kesesuaian Desain Aplikasi

Apakah tampilan yang terdapat pada aplikasi Ayosparring mudah dipahami ?

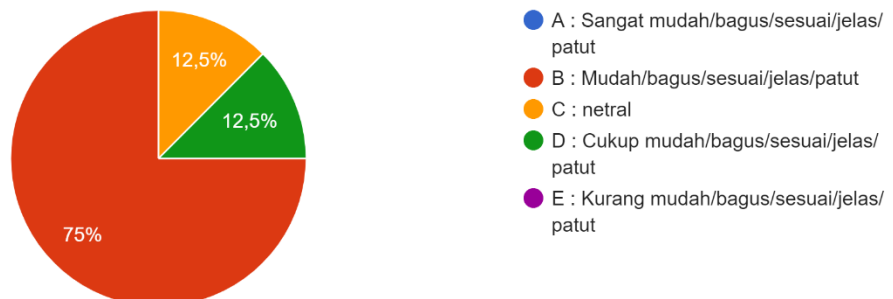
8 tanggapan



Gambar 4. 44 Hasil Survey Kemudahan Tampilan Aplikasi

Apakah alur dari aplikasi Ayosparring mudah dipahami ?

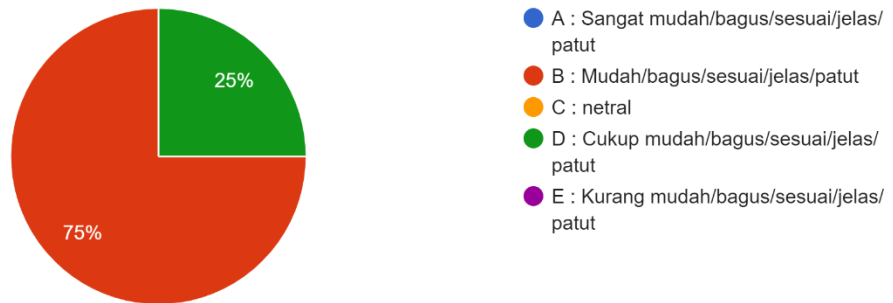
8 tanggapan



Gambar 4. 45 Hasil Survey Kemudahan Penggunaan

Apakah menu yang terdapat pada aplikasi ayosparring mudah dipahami ?

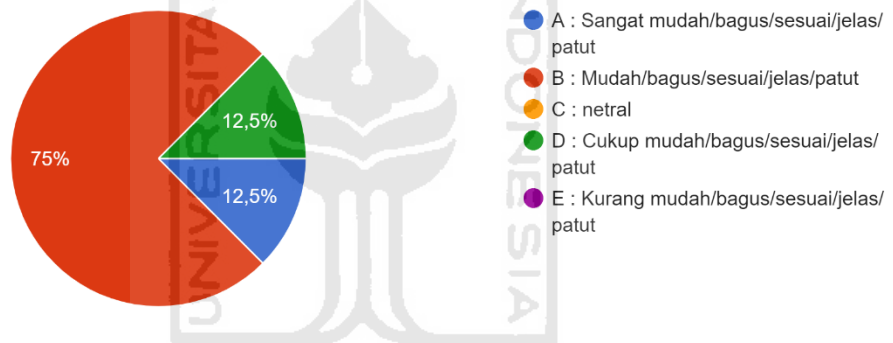
8 tanggapan



Gambar 4. 46 Hasil Survey Pemahaman Menu

Apakah aplikasi Ayosparring mempermudah anda dalam pencarian lawan futsal ?

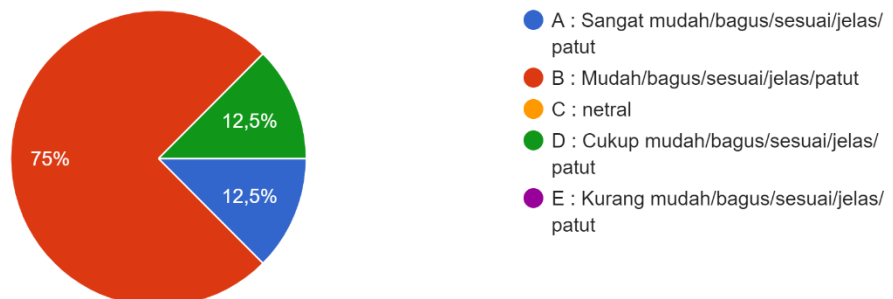
8 tanggapan



Gambar 4. 47 Hasil Survey Kemudahan Pencarian Lawan

Apakah aplikasi Ayosparring mempermudah anda dalam pemesanan lapangan futsal

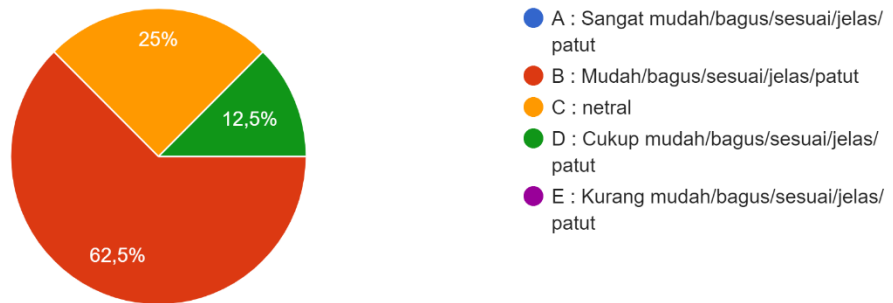
8 tanggapan



Gambar 4. 48 Hasil Survey Kemudahan Pencarian Lapangan

Apakah aplikasi Ayosparring secara keseluruhan mudah untuk digunakan ?

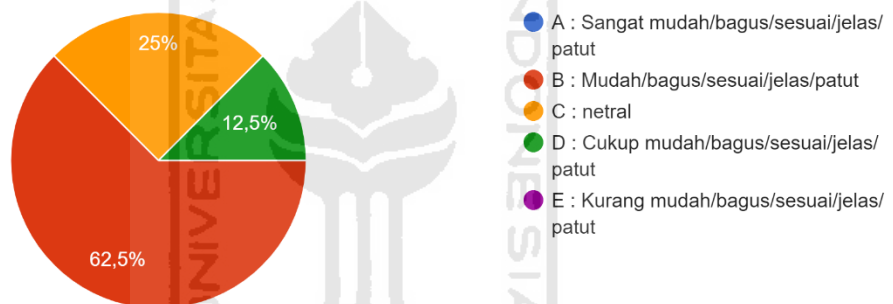
8 tanggapan



Gambar 4. 49 Hasil Survey Kemudahan Penggunaan Keseluruhan

Apakah kalimat dan instruksi yang terdapat pada aplikasi Ayosparring sudah jelas ?

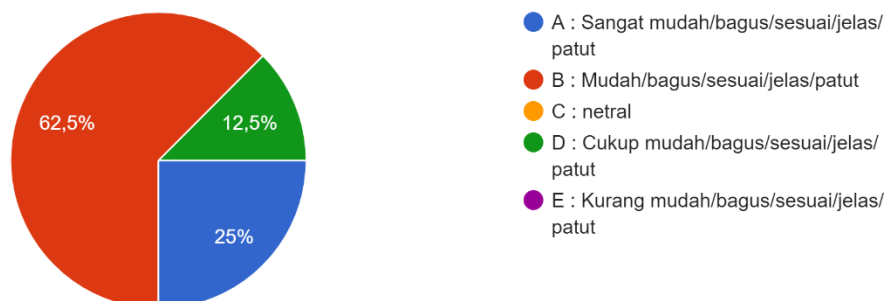
8 tanggapan



Gambar 4. 50 Hasil Survey Kejelasan Kalimat dan Instruksi

Apakah aplikasi Ayosparring patut untuk dikomersialisasikan ?

8 tanggapan



Gambar 4. 51 Hasil Survey Kepatutan Komersialisasi

Tabel 4. 6 Tabel Hasil Penilaian Skor

No	Kode Pertanyaan	Penilaian					Skor $\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$
		A	B	C	D	E	
1	P1	0	3	4	1	0	3,25
2	P2	0	1	3	4	0	2,6
3	P3	0	5	2	1	0	3,5
4	P4	0	6	1	1	0	3,6
5	P5	0	6	0	2	0	3,5
6	P6	1	6	0	1	0	3,9
7	P7	1	6	0	1	0	3,9
8	P8	0	5	2	1	0	3,4
9	P9	0	5	2	1	0	3,4
10	P10	2	5	0	1	0	4

Nilai dari setiap baris merupakan hasil dari perhitungan yang mengadopsi rumus pencarian rata – rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan : \bar{X} = Mean (rata -rata)
 $\sum xi$ = Jumlah nilai x dari ke i sampai ke n
 n = Jumlah Individu

Tabel 4. 7 Tabel Penilaian Skala Likert

Interval Skor	Kategori
$\bar{X} > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	Baik
$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < \bar{X} \leq 2,6$	kurang
$< 1,8$	Sangat Kurang

4.5 Pembahasan

Setelah dilakukannya implementasi dengan menggunakan pendekatan RAD(*Rapid Application Development*) maka dapat ditarik kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sudah dibangun. Adapun kelebihan dan kekurangan dari Ayosparring adalah seperti berikut :

4.5.1 Kelebihan

Berikut adalah kelebihan dari aplikasi Ayosparring jika dibandingkan dengan sistem konvensional yang saat ini masih dianut oleh penggiat olahraga futsal :

- a. Kemudahan dalam mencari lawan, penggiat olahraga futsal tidak lagi harus mencari lawan tanding dengan cara konvensional.
- b. Ketersediaan informasi tentang lawan, aplikasi Ayosparring memberikan informasi mendasar tentang tim yang akan menjadi lawan tanding.
- c. Kebebasan untuk memilih, tim futsal dapat menerima ataupun menolak ajakan tanding dari tim lain.
- d. Fitur *history* untuk melihat dengan tim mana saja sudah pernah bertanding
- e. Fitur *review* untuk melihat *latest review* dari tim yang akan menjadi lawan kita.
- f. Fitur *feedback* untuk melihat kekurangan dan pendapat tim kita dari tim lain yang sudah pernah dilawan.
- g. *In app booking* lapangan futsal, penggiat olahraga futsal tidak lagi harus datang ke tempat futsal untuk melakukan *booking* lapangan.
- h. *Venue* dapat melihat jadwal mana yang sudah di *booking* sehingga tidak perlu mencatat dengan konvensional.
- i. *Venue* memiliki hak untuk menolak ataupun menerima permintaan booking.

4.5.2 Kekurangan

Selain kelebihan terdapat pula kekurangan ataupun hambatan yang dihadapi oleh aplikasi Ayosparring. Diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Pembayaran masih diluar aplikasi, sehingga apabila tim futsal ingin melakukan *down payment* untuk *booking* lapangan futsal harus transfer dan konfirmasi secara manual kepada pemilik lapangan futsal.
- b. Masih belum terdapat fitur notifikasi sehingga pengguna harus membuka aplikasi untuk melihat *request* tanding ataupun permintaan yang lainnya.

4.6 Analisis Komersialisasi

Komersialisasi dari Ayosparring adalah tahapan pengenalan aplikasi Ayosparring kepada masyarakat umum khususnya penggiat olahraga futsal dan persewaan lapangan futsal sehingga dapat digunakan secara tepat dan dapat menghasilkan *profit* bagi pihak pengembang. Tujuan dari adanya tahapan ini adalah menentukan ekspektasi nilai teknologi, termasuk penyusunan aplikasi potensial, pertimbangan keuntungan terhadap peluang yang ada, dan perlindungan teknologi melalui paten.

Langkah pertama yang dilakukan oleh tim Analog adalah menyebarkan kuesioner kepada penggiat olahraga futsal karena fitur utama dari aplikasi Ayosparring sendiri adalah *find match*. Kuesioner yang diberikan kepada penggiat olahraga futsal menanyakan tentang permasalahan yang ada dan dihadapi oleh penggiat olahraga futsal. Setelah menemukan permasalahan yang dihadapi oleh penggiat maka pihak pengembang pun mulai melakukan analisis dan penyusunan kebutuhan untuk fitur *find match*.

Langkah berikutnya adalah melakukan wawancara kepada pihak *venue* dan penggiat olahraga futsal karena terdapat fitur *find venue*, yaitu fitur untuk melakukan *booking*. Fitur ini bukanlah fitur utama namun memiliki peranan yang cukup vital dalam aplikasi Ayosparring. Setelah melakukan wawancara dan mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk fitur *find match* dari pihak *venue* dan tim futsal maka dilakukanlah analisis dan penyusunan kebutuhan yang diperlukan. Selain itu pihak pengembang menanyakan juga tentang perlu atau tidaknya Ayosparring ini untuk dikembangkan dan menanyakan responden tentang saran yang diperlukan. Maka setelah melalui kuesioner dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Ayosparring ini diperlukan dan dapat memudahkan penggiat olahraga futsal untuk mencari tim futsal serta memudahkan dalam pemesanan lapangan futsal.

Setelah melakukan pengembangan selama kurang lebih 3 bulan maka aplikasi Ayosparring telah berhasil untuk dibuat. Berdasarkan hasil pengembangan maka tim Analog berkesimpulan bahwa aplikasi ini cukup layak untuk dikomersilkan. Alasan dari hal itu antara lain adalah berikut:

- a. Aplikasi Ayosparring memudahkan tim futsal untuk mencari lawan sparing.
- b. Aplikasi memperluas relasi dan koneksi antar tim futsal.
- c. Aplikasi cukup mudah untuk digunakan.
- d. Aplikasi memudahkan tim futsal untuk melakukan *booking* lapangan futsal tanpa harus datang ke *venue*.

- e. Berdasarkan pertemuan dengan pihak terkait mereka beranggapan bahwa aplikasi Ayosparring sangat dibutuhkan.
- f. Susunan kode cukup mudah dipahami sehingga akan lebih mudah untuk melakukan pengembangan lebih lanjut.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dari aplikasi Ayosparring yang menggunakan pendekatan RAD (*Rapid Application Development*) maka diambil kesimpulan sebagai berikut ini:

- a. Pendekatan RAD (*Rapid Application Development*) adalah pendekatan yang sangat cocok untuk digunakan pada proses pengembangan yang memiliki waktu relatif singkat yaitu kurang lebih selama 3 bulan proses pengembangan. Selain itu RAD juga aktif melibatkan pengguna dalam proses pengembangan sehingga sangat sesuai dengan proses perintisan bisnis yang memang membutuhkan pendapat dan masukan dari pengguna.
- b. Dalam pengembangannya Ayosparring menggunakan *framework* Laravel yang memang sesuai dengan kebutuhan Ayosparring. Serta menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database My Sql.
- c. Aplikasi Ayosparring berhasil dikembangkan sesuai dengan tahapan perencanaan kebutuhan khususnya pada proses pendefinisian kebutuhan fungsionalitas.
- d. Ayosparring menggunakan platform web sehingga dapat menjangkau lebih banyak kalangan dan dapat lebih luas lagi digunakan oleh masyarakat.
- e. Ayosparring dapat membantu tim futsal lebih cepat dan efisien dalam mencari lawan sparring serta mempermudah dalam pemesanan lapangan futsal jika dibandingkan dengan sistem konvensional.
- f. Ayosparring patut untuk di komersilkan berdasarkan *User Acceptance Testing* yang sudah dilakukan.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil pengembangan maka untuk kedepannya diperlukan adanya pembuatan fitur pembayaran di dalam aplikasi Ayosparring, kemudian diperlukan adanya fitur notifikasi untuk pengguna. Serta diperlukan adanya perawatan terhadap aplikasi dan pembaharuan terhadap fitur – fitur yang sudah ada sehingga tetap sesuai dengan perkembangan Ayosparring.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. (2015). *Cara Efektif Belajar Framework LARAVEL*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Jhonsen. (2004). *Panduan lengkap menjadi WEB Designer untuk pemula* . Jakarta : Elex Media Komputindo.
- K, Y. (2019, Juni 28). *Niagahoster Blog*. Diambil kembali dari Niagahoster:
<https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/>
- Katadata. (2018, 7 27). Dipetik 4 9, 2020, dari
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/07/27/semakin-muda-usia-kian-senang-olahraga>
- Kemp, S. (2020). *DIGITAL 2020: INDONESIA*. We Are Social.
- Kendall, J. &. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem*. . Jakarta: Indeks.
- Khan, M. E., & Khan, F. (2012). A Comparative Study of White Box, Black Box and.
International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 4.
- Murhananto. (2006). *Dasar-dasar Permainan Futsal*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Nurshanty, A. O., & Saputra, A. (2020, 07 02). *School of Computer Science Binus*. Diambil kembali dari Binus: <https://socs.binus.ac.id/2020/07/02/teknik-dalam-white-box-dan-black-box-testing/#:~:text=Black%2Dbox%20Testing%20ini%20lebih,hanya%20terfokus%20pada%20informasi%20domain>.
- Tenang, J. D. (2008). *Mahir Bermain Futsal: Dilengkapi Teknik dan Strategi Bermain*. Bandung: Mizan.

LAMPIRAN

Lampiran A

Perintisan Bisnis

Perintisan bisnis bisa dikatakan adalah sebuah bisnis yang akan berkembang dan sedang dalam tahapan berusaha untuk berkembang menjadi lebih besar. Sebuah perintisan bisnis yang baik harus didasari dengan ide dan perencanaan yang matang, serta didukung oleh teknis dan pemasaran yang handal. Dalam perintisan bisnis ini tim Analog menghadirkan sebuah ide dan solusi bagi penggiat olahraga futsal yang sedang kesusahan dalam mencari lawan main futsal dikarenakan keterbatasan relasi ataupun informasi, solusi tersebut adalah aplikasi Ayosparring.

Dalam pengembangan aplikasi Ayosparring tim Analog memiliki anggota tiga orang yaitu saya, firza, dan habib. Yang mana ketiga orang tersebut memiliki posisi dan tanggung jawab yang berbeda kepada pengembangan aplikasi Ayosparring, pembagian tugas dan posisi dari tim Analog adalah sebagai berikut :

1. *Hustler*

Hustler adalah seseorang yang bisa dikatakan sebagai penggerak tim, dia yang bertanggung jawab kepada segala hal yang berhubungan dengan pemasaran dan nilai ekonomis dari aplikasi Ayosparring. Untuk posisi ini dipegang oleh Firza Ikhwanda Halim

2. *Hipster*

Hipster adalah posisi yang bertanggung jawab kepada nilai kreatif yang ada pada aplikasi Ayosparring, seperti pembuatan desain, penentuan warna, pembuatan logo, serta pengisian konten dan aset menjadi tanggung jawab seorang *Hipster*. Yang memegang posisi *Hipster* dari tim Analog adalah Rahmat Nurhabibie

3. *Hacker*

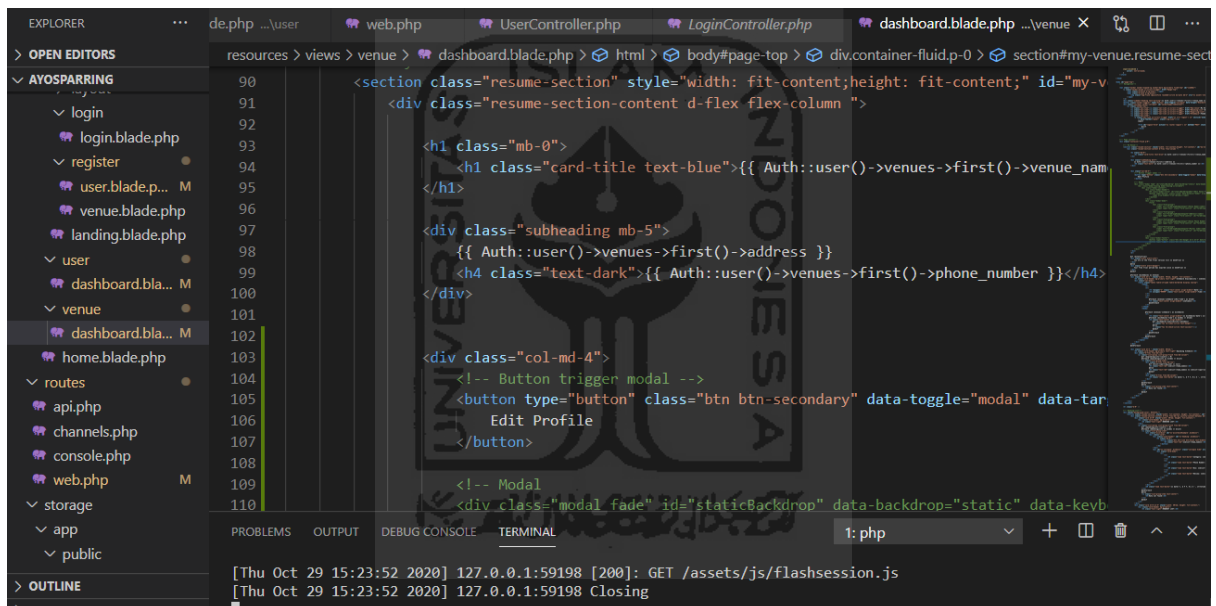
Hacker adalah posisi dalam tim yang bertanggung jawab dalam urusan teknis, baik dari segi pengembangan ataupun penentuan alur sistem, basis data serta, penggunaan platform dan *framework* juga merupakan tanggung jawab seorang *Hacker*. Untuk posisi *Hacker* dalam tim Analog sendiri saya yang pegang.

Dalam pengembangannya sendiri aplikasi Ayosparring tidaklah berjalan semulus yang saya kira. Terdapat beberapa perubahan yang terjadi baik dikarenakan kurangnya sumber daya ataupun karena realita di lapangan berkata lain, seperti yang terjadi pada proses bisnis dan alur sistem yang dimiliki oleh Ayosparring sudah terjadi beberapa kali perombakan hingga sampai

pada kesepakatan yang saat ini. Tim Analog memberikan perhatian lebih perintisan bisnis ini pada bagian perencanaan karena apabila proses bisnis yang dimiliki oleh suatu sistem tidak lah *fix* dan masih memiliki banyak celah, ataupun proses bisnis yang dimiliki tidak sesuai dengan pengguna ataupun realita di masyarakat maka saat bagian implementasi akan menjadi dua kali kerja karena revisi ataupun perombakan dalam sistem akan menjadi sangat banyak. Oleh karena itu hal yang di matangkan oleh tim Analog pertama kali adalah proses bisnis dan perancangan alur sistem.

Lampiran B

Dokumentasi Pengembangan Ayosparring



```
resources > views > venue > dashboard.blade.php > html > body#page-top > div.container-fluid.p-0 > section#my-venue.resume-sect
90 <section class="resume-section" style="width: fit-content;height: fit-content;" id="my-v
91 <div class="resume-section-content d-flex flex-column ">
92
93 <h1 class="mb-0">
94 <h1 class="card-title text-blue">{{ Auth::user()->venues->first()->venue_nam
95 </h1>
96
97 <div class="subheading mb-5">
98 {{ Auth::user()->venues->first()->address }}
99 <h4 class="text-dark">{{ Auth::user()->venues->first()->phone_number }}</h4>
100 </div>
101
102 <div class="col-md-4">
103 <!-- Button trigger modal -->
104 <button type="button" class="btn btn-secondary" data-toggle="modal" data-tar
105 Edit Profile
106 </button>
107
108 <!-- Modal
109 <div class="modal fade" id="staticBackdrop" data-backdrop="static" data-keyb
110
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 1: php

[Thu Oct 29 15:23:52 2020] 127.0.0.1:59198 [200]: GET /assets/js/flashsession.js
[Thu Oct 29 15:23:52 2020] 127.0.0.1:59198 Closing