

# Pengembangan User Experience pada *website* AyoSparring menggunakan Pendekatan *User-Centered Design* dan Metode *Heuristic Evaluation*

Rahmat Nurhabibie  
Jurusan Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
16523029@students.uii.ac.id

Irving V Papatungan  
Jurusan Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
irving@uui.ac.id

Beni Suranto  
Jurusan Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
beni.suranto@uui.ac.id

**Abstrak** – Salah satu tantangan dalam permainan olahraga futsal adalah saat mencari lawan tanding. Banyaknya tim futsal yang tersebar tidak diimbangi dengan informasi yang cukup tentang mereka. Belum lagi ketika akan menentukan lokasi lapangan dimana akan bertanding. Sebuah platform online berbasis *website* bernama AyoSparring dibangun untuk membantu dalam pencarian lawan tanding dan lapangan futsal. Artikel ini menjabarkan bagaimana proses pengembangan *User Experience* (UX) pada *website* AyoSparring menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) pada tahap rancangan antarmuka dan metode *heuristic evaluation* pada tahap pasca rancangan antarmuka.

**Kata kunci** - futsal, *User Experience* (UX), *User-Centered Design*, *heuristic evaluation*

## I. PENDAHULUAN

*Trend* hidup sehat atau bahasa kerennya *Healthy life* semakin gencar dipublikasikan oleh para *influencer* media sosial guna mengajak masyarakat untuk mulai membiasakan pola hidup sehat. Apalagi saat ini negara lain maupun Indonesia sedang menghadapi wabah penyakit serius yang mengharuskan manusia untuk membiasakan pola hidup sehat guna meningkatkan imunitas tubuh. Mengingat sekarang memasuki era Generasi Z yang mana hidupnya dikelilingi oleh *gadget* yang membuat mereka minim bergerak. Selain *workout* dirumah, olahraga yang sangat digemari oleh semua kalangan, terutama Generasi Z adalah sepakbola dan futsal. Hasil riset dari *website* katadata.co.id, bahwa Generasi Z yang lahir tahun 1995-2014 lebih memilih olahraga sepakbola dan futsal dengan persentasi 50,7% dibandingkan dengan olahraga lain seperti berenang, berlari, badminton, dan basket dengan persentasi masing-masing adalah 13,4%.

Melihat hasil riset tersebut, kebutuhan terhadap olahraga sepakbola dan futsal sangat banyak. Namun, berbanding terbalik dengan akses para pemain kepada penyedia lapangan sepakbola dan futsal. Beberapa waktu lalu kami menyebar kuisioner dan mendapat 44 responden dan mendapatkan hasil berupa kendala terhadap pencarian lawan *sparring* yang berguna untuk mengasah *skill* para pemain yang mana kendalanya seperti, kurangnya akses dan informasi ke tim lain, susah mencocokkan jadwal dengan tim lain, dan susah mencari lawan *sparring* yang sesuai dengan kriteria. Dan juga berbagai keluhan dan kendala ketika memesan lapangan seperti, tidak adanya akses ke penyedia lapangan, respon yang lambat dari penyedia lapangan, ketersediaan lapangan, kriteria lapangan yang tidak sesuai, hingga belum adanya jadwal ketersediaan lapangan yang *real-time*.

Mempertimbangkan dari hasil kuisioner tersebut, muncul sebuah gagasan untuk menyelesaikan berbagai kendala tersebut melalui sebuah *platform* untuk mencari lawan *sparring* dan *booking* lapangan yaitu, AyoSparring yang merupakan salah satu ide *StartUp* di Indonesia yang bergerak di bidang olahraga terutama Olahraga futsal. *Platform* ini bertujuan untuk mempertemukan berbagai tim. dan juga mempertemukan penyedia lapangan dengan para penggiat olahraga futsal. Artikel ini terbagi menjadi beberapa bagian. Bagian pendahuluan menjelaskan permasalahan yang diangkat. Selanjutnya adalah bagian kajian pustaka yang menjelaskan pemilihan solusi. Langkah penyelesaian dijabarkan pada bagian metodologi. Hasil yang diperoleh akan dibahas pada bagian selanjutnya lalu disimpulkan.

Maka dari itu, pengembangan UX yang bagus sangat diperlukan dalam *platform* ini. *Platform* yang kami kembangkan dengan berbasis *website* ini akan dikembangkan menggunakan pendekatan UCD karena mempertimbangkan akan target pengguna yang sudah jelas, serta efisiensi waktu dan pengembangan yang lebih mendetail juga menjadi pertimbangan kami ketika memutuskan menggunakan pendekatan UCD. Dan juga metode *heuristic evaluation* untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna, mengingat target pengguna *website* ini adalah para penggiat olahraga futsal terutama yang generasi Z yang mudah bosan dan membutuhkan pengalaman lebih ketika menggunakan suatu *platform*.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian terdahulu

Penelitian menggunakan pendekatan *user centered design* (UCD) telah banyak dilakukan oleh mahasiswa maupun praktisi pada bidangnya. Contohnya adalah penelitian oleh [12], pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa kesulitan pengguna (*end user*) adalah dalam membaca dan menerjemahkan dokumen-dokumen yang ada. Dan terbantu dengan menggunakan pendekatan UCD dengan menerjemahkan partisipasi pengalaman manusia ke dalam rancangan aplikasi. Aplikasi ini berbasis *Visual Basic* (VB) pada teknologi *Local Area Network* (LAN) dan target pengguna aplikasi ini kebanyakan adalah staf rumah sakit dan pasien yang tidak mengerti computer.

Dan juga penelitian menggunakan metode *heuristic evaluation* juga banyak dilakukan oleh mahasiswa maupun praktisi guna meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna, seperti pada penelitian [10]. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa aplikasi yang sudah bisa diunduh pada *play store* ini mendapatkan rating 3.9, tetapi pengguna hanya

menemukan masalah *usability* pada aplikasi ini secara umum. Dan tentunya itu tidak cukup, maka dilakukan metode evaluasi mengguna *heuristic evaluation* untuk menemukan dan memperbaiki permasalahan *usability* secara spesifik.

## 2.2 AyoSparring

Pengembangan UX pada *website* AyoSparring sangat memprioritaskan kenyamanan dan pengalaman pengguna ketika menggunakan *website* ini. Pendekatan UCD dan *heuristic evaluation* sangat cocok digunakan jika memprioritaskan kenyamanan dan pengalaman pengguna karena Pendekatan UCD sangat berfokus pada pengguna secara spesifik, dan karakteristiknya secara spesifik yang mana pada *website* AyoSparring ini merupakan para penggiat olahraga futsal sebagai target pengguna. Dan juga Metode *heuristic evaluation* sebagai metode pasca perancangan desain antarmuka *website* ini. Namun, banyak pertimbangan ketika memutuskan menggunakan kedua metode tersebut, karena juga ada perbandingan dengan berbagai metode lain seperti pendekatan HCD (*human-centered design*) dan metode *Lean UX*.

### A. User-Centered Design (UCD)

Mengingat target pengguna yang sudah jelas dan juga efisiensi waktu, kami memutuskan menggunakan pendekatan UCD untuk pengembangan awal UX pada *website* ini. Pendekatan UCD merupakan proses desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Produk yang dikembangkan menggunakan pendekatan UCD, dioptimalkan untuk *end-user* serta difokuskan pada kebutuhan atau keinginan *end-user* terhadap penggunaan *website*. Desain dirancang dengan adaptasi terhadap perilaku pengguna ketika menggunakan *website* ini, sehingga *website* yang dikembangkan tidak memaksa pengguna untuk mengubah perilakunya ketika menggunakan *website* ini.

### B. Human-Centered Design (HCD)

Pendekatan HCD adalah sebuah pendekatan untuk mengembangkan *UI/UX* namun berfokus pada manusia secara umum, dan mengamati kebutuhan, kebiasaan, dan kapabilitas manusia secara umum. Apapun yang dirancang menggunakan pendekatan HCD harus berdasarkan psikologi, fisiologi, sosiologi, dan ilmu lain yang menganalisis kehidupan manusia dan interaksi dengan lingkungan.

Pendekatan HCD sebenarnya induk dari pendekatan UCD, namun metode UCD berfokus pada pengguna versi yang lebih fokus dan ringkas dari pendekatan HCD ini. Seperti yang disebutkan di awal, *website* AyoSparring ini memprioritaskan kenyamanan dan pengalaman pengguna serta efisiensi waktu ketika mengembangkannya. Mempertimbangkan hal tersebut, tampaknya pendekatan UCD lebih cocok digunakan karena target pengguna yang sudah jelas, kendala dan masalah sudah ada hasil dari penyebaran kuisioner, sehingga tidak perlu melakukan observasi lebih lanjut.

### C. Lean UX

Metode ini mengadopsi metode pengembangan *agile*. *Lean UX* menitikberatkan pada pembuatan konsep yang

ringan/ sederhana. Pembuatan konsep pada *Lean UX* biasanya menggunakan papan tulis kecil atau sticky note, lalu dilanjutkan dengan pembuatan *rancangan antarmuka*. Memang metode ini sangat efisien, namun tidak berfokus pada pengguna pada tahap awal pengembangan, metode ini hanya berhubungan dengan pengguna ketika *rancangan user interface* nya selesai.

Tentu dengan melihat metode ini yang menitik beratkan pada pembuatan konsep, sangat bertolak belakang dengan prioritas yang sudah ditentukan di awal.

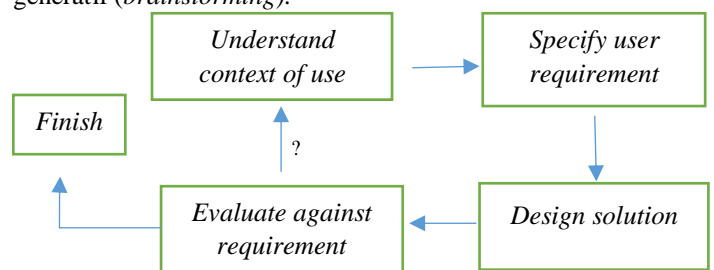
### D. Heuristic evaluation

Dikarenakan target pengguna *website* ini adalah para penggiat olahraga futsal yang kebanyakan adalah generasi Z yang mudah bosan dan tidak mau sulit. Maka tim kami memutuskan menggunakan metode *heuristic evaluation* pada tahap evaluasi UX *website* ini. Metode *heuristic evaluation* adalah metode yang dilakukan bersama para evaluator dengan acuan 10 prinsip *heuristic* dan menggunakan *severity ratings* sebagai acuan prioritas perbaikan setelah ditemukannya masalah-masalah *usability* pada *website* ini.

## III. METODOLOGI

### 3.1 User-centered design (UCD)

Tahapan-tahapan dalam pengembangan *UI/UX* menggunakan pendekatan UCD menuntut *designer* untuk menggabungkan unsur investigatif (*interview* dan *survey*) dan generatif (*brainstorming*).



Gambar 1. Tahapan pendekatan UCD

Gambar 1 merupakan tahapan-tahapan pendekatan UCD yang iteratif, yang mana harus dilakukan *step-by step*. Pendekatan UCD secara umum ada 4 tahap, yaitu *understand context of use*, *specify user requirement*, *design solution*, dan *evaluate against requirement*. Pada konteks ini tahapan akhir pendekatan UCD harus melakukan evaluasi sebelum menyelesaikan prosesnya, jika masih ada kekurangan dalam hal kebutuhan pengguna maka harus dilakukan pengulangan ke tahap awal.

#### A. Understand Context of use

Dalam situasi ini, pengguna *website* ini adalah para penggiat olahraga futsal seperti pemain futsal, manajer tim futsal, dan pemilik lapangan futsal. Mereka menggunakan *website* ini untuk mencari lawan *sparring*, *mem-booking* lapangan futsal, dan juga memasarkan lapangan futsal yang mereka miliki.

### B. Specify user requirement

Pada tahap ini tim kami menggunakan unsur generative (*brainstorming*). Ketika *brainstorming*, tim kami mencoba menganalisis kebutuhan pengguna dan mendapati hasil seperti *design interface* yang *eye catching*, *easy to use*, dan menganalisis fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan pengguna.

TABLE I. FITUR YANG AKAN DIKEMBANGKAN

Nama fitur	Keterangan
<i>Landing page</i>	Berisi informasi tentang <i>website</i> ini dan mengarahkan pengguna ke menu <i>login/register</i>
<i>Login</i>	Halaman awal untuk masuk ke dalam halaman utama <i>website</i> ini dengan mengisi beberapa form
<i>Register</i>	Halaman yang digunakan pengguna untuk mendaftarkan akunnya sebelum masuk ke dalam halaman utama <i>website</i> ini
<i>Home page</i>	Berisi beberapa informasi dan menjadi akses utama ke semua fitur utama
<i>Find match</i>	Berisi informasi tentang jadwal <i>sparring</i> yang tersedia
<i>List team</i>	Berisi informasi tentang tim tersebut
<i>Find venue</i>	Berisi informasi jadwal <i>venue</i> yang tersedia
<i>List venue</i>	Berisi informasi tentang detail <i>venue</i>
<i>History</i>	Berisi informasi tentang pertandingan-pertandingan sebelumnya
<i>Article</i>	Berisi informasi segala hal tentang olahraga futsal dan <i>tips and tricks</i> tentang futsal

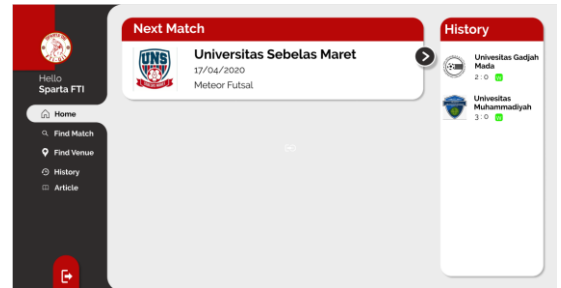
Seperti yang ditunjukkan pada tabel 1, hasil *brainstorming* yang kami lakukan didapatkan beberapa fitur yang akan kami kembangkan yaitu *Landing page* yang menampilkan informasi terkait *website* ini, *Login* yang menjadi langkah awal pengguna untuk menggunakan *website* ini, *Register* yang menjadi langkah pengguna untuk membuat akun, *Home page* yang berisi informasi utama dan menjadi akses ke semua fitur utama, *Find match* yang menjadi fitur untuk pengguna mencari lawan *sparring*, *List team* yang menampilkan informasi tentang tim yang menawarkan jadwal *sparring*, *Find venue* yang menjadi fitur untuk pengguna mem-*booking* suatu *venue*, *List venue* yang menampilkan informasi detail tentang *venue* yang akan *dibooking*, *History* yang menampilkan informasi tentang pertandingan sebelumnya, dan *Article* yang menampilkan informasi segala hal tentang futsal.

### C. Design solution

Sesuai dengan hasil *brainstorming*, tim kami merancang *design interface* dengan warna yang cocok dengan para penggiat olahraga futsal dan beberapa fitur utama.

#### 1. Fitur utama

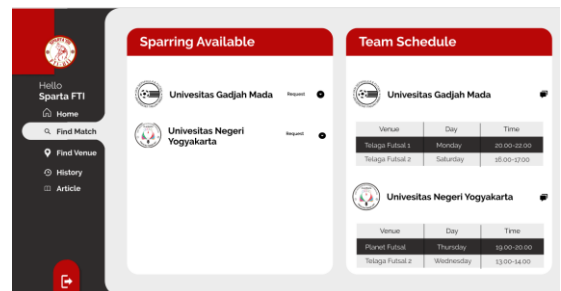
##### 1.1 Homepage



Gambar 2. Desain home page

Pada gambar 2 menunjukkan fitur utama yang pertama yaitu *Homepage* yang berisi informasi persona dan pertandingan selanjutnya dengan konsep *dashboard* yang menjadikannya sebagai akses utama ke fitur-fitur lainnya

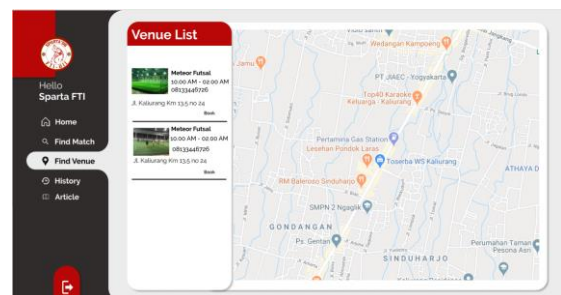
##### 1.2 Find match



Gambar 3. Desain halaman find match

Fitur utama yang kedua ditunjukkan pada gambar 3 yaitu *find match* yang berisikan jadwal *sparring* yang tersedia dan bisa melakukan *request sparring* pada fitur ini.

##### 1.3 Find venue



Gambar 4. Desain halaman find venue

Pada gambar 4 menunjukkan fitur utama yang ketiga adalah *find venue* yang berisikan list jadwal

venue yang tersedia dan bisa *booking venue* melalui fitur ini

#### D. Evaluate against requirement

Setelah melakukan analisis kebutuhan pengguna dan melakukan rancangan antarmuka. Tim kami merasa itu masih belum cukup, lalu tim kami melakukan survey kepada para penggiat olahraga futsal dengan cara menyebar kuisioner yang berupa pertanyaan tentang kendala *user* ketika mencari lawan *sparring* dan juga ketika mem-*booking* lapangan futsal guna mendapat *feedback* dari pengguna. Dari 44 responden kami mendapatkan hasil berupa kendala dalam mencari lawan *sparring* seperti sulitnya mencari lawan *sparring* yang mana sejauh ini hanya bertemu lawan *sparring* via teman atau lomba di kampus, sulitnya mencari lawan *sparring* yang sesuai kriteria, hingga susah mencocokkan jadwal. Dan juga kendala ketika mem-*booking* lapangan seperti lambatnya respon pemilik lapangan dan tidak adanya jadwal ketersediaan lapangan yang *real-time*. Namun, tahap akhir dalam pendekatan UCD ini hanya melibatkan pengguna dan itu belum cukup untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna, maka kami menggunakan metode *heuristic evaluation* sebagai metode pasca pengembangan *rancangan antarmuka* yang sudah dikembangkan.

#### 3.2 Heuristic Evaluation

Pada metode evaluasi *rancangan antarmuka* ini bertujuan untuk menemukan permasalahan usability yang berbeda dan menyeluruh guna perbaikan sebuah sistem (Nielsen, 1995). Metode *heuristic evaluation* menggunakan para pakar sebagai *evaluator* dan menggunakan 10 prinsip *heuristic* sebagai acuan ketika menemukan masalah *usability* dan juga menggunakan *severity ratings* sebagai acuan prioritas perbaikan masalah yang ditemukan, lalu menganalisis temuan masalah apa saja yang didapatkan oleh *evaluator* dan mengklasifikasi masalah-masalah tersebut untuk mempermudah ketika ingin memperbaiki *usability* pada *website* ini, sehingga kenyamanan dan pengalaman pengguna meningkat.

TABLE II. 10 PRINSIP HEURISTIC EVALUATION

No.	Prinsip <i>heuristic evaluation</i>	Definition
1.	<i>Visibility of System status</i>	Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai
2	<i>Match between system and the real world</i>	Sistem menggunakan bahasa, kata, dan konsep yang biasa digunakan dan mudah dipahami pengguna
3.	<i>User control and freedom</i>	Pengguna dapat secara bebas memilih dan melakukan pekerjaan (sesuai kebutuhan) ketika mengakses sistem
4.	<i>Consistency and standards</i>	Sistem menjadi standard dan konsisten dalam penulisan kalimat, jenis huruf, dsb. Sehingga user tidak perlu bingung dengan aksi yang berbeda pada sistem

5.	<i>Error prevention</i>	Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari user
6.	<i>Recognition rather than recall</i>	Sistem membantu user untuk mengurangi mengingat dari setiap proses yang telah dilewati atau dilakukan karena sudah jelas diinformasikan oleh sistem
7.	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Sistem memberikan kemudahan bagi user baru dan user yang sudah berpengalaman untuk nyaman dalam mengakses sistem
8.	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Sistem menampilkan informasi atau keterangan yang relevan dengan maksud dari menu yang dipilih
9.	<i>Helps users recognize, diagnose and recovers user</i>	Sistem menampilkan pesan kesalahan yang terjadi dengan jelas kepada user
10.	<i>Help and documentation</i>	Sistem harus memiliki menu bantuan dan dokumentasi yang membantu sebagai panduan untuk user saat menggunakan sistem

Tabel 2 menunjukkan 10 prinsip dari metode *heuristic evaluation* yaitu *visibility of system status, match between systems and real world, user control and freedom, consistency and standards, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, helps user recognize, diagnose and recovers user, help and documentation* yang mana menjadi acuan dan batasan oleh para *evaluator* ketika mengevaluasi *rancangan antarmuka* yang sudah dikembangkan.

TABLE III. SEVERITY RATINGS

Severity Ratings	Keterangan
0	<i>Don't agree</i> : Bukan merupakan suatu permasalahan. Sistem nyaman digunakan
1	<i>Cosmetic problem</i> : Masalah yang tidak terlalu mempengaruhi pengguna. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan jika waktu yang dimiliki terbatas
2	<i>Minor usability problem</i> : Adanya potensi pengguna mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas pada sistem. Dibutuhkan perbaikan dengan tingkat prioritas rendah
3	<i>Major usability problem</i> : Terdapat temuan masalah yang mengganggu pengguna . Dibutuhkan perbaikan dengan prioritas tingkat tinggi
4	<i>Usability catastrophe</i> : Ditemukannya kesalahan fatal. Perbaikan wajib dilakukan sebelum digunakan oleh pengguna

Pada tabel 3 menunjukkan tabel *severity ratings* yang dijadikan acuan untuk melihat tingkat kesalahan yang ada pada sistem dan membuat skala prioritas dalam perbaikan sistem setelah ditemukan beberapa permasalahan dalam sistem.

#### A. heuristic evaluation tahap 1

TABLE IV. HASIL EVALUASI TAHAP 1

No Heuristik	E1	E2	E3	Severity Ratings	Total
--------------	----	----	----	------------------	-------

HE1	0	0	0	0	0
HE2	0	0	1	1	1
HE3	0	0	0	0	0
HE4	1	1	2	2	4
HE5	1	0	0	4	1
HE6	0	0	0	0	0
HE7	1	1	0	4	2
HE8	1	3	0	2	4
HE9	0	0	0	0	0
HE10	0	0	0	0	0
Total	4	5	3		12

Tabel 4 menunjukkan beberapa temuan masalah evaluasi tahap 1 yang ditemukan oleh para evaluator. Temuan masalah tersebut dikelompokkan berdasarkan prinsip *heuristic* yang sudah dijadikan acuan dan batasan oleh evaluator.

Di prinsip HE2 di halaman register ditemukan 1 form yang membuat bingung *user* yaitu form “*league*” yang mana kebanyakan *user* tidak ikut serta dalam liga.

Dan HE4 ditemukan 4 masalah, yaitu di halaman login terdapat sebuah *button* yang fungsinya sama dengan *button* “*sign-up*” sehingga tidak terlalu diperlukan, *button* “*request*” pada halaman *find sparring* tidak seperti sebuah *button* yg bisa dipencet, *button* “*book*” yang ada pada halaman *find venue* tidak seperti sebuah *button*, dan fitur chat pada halaman *find sparring* menghalangi informasi yang ada.

Dan HE5 ditemukan 1 masalah yaitu belum adanya fitur *search* pada halaman *find sparring* dan *find venue*.

Lalu HE7 ditemukan 2 permasalahan, yaitu pada halaman *home* tidak menampilkan informasi yang semestinya dan kriteria tim malah lebih penting daripada jadwal *sparring* yang sudah ditawarkan oleh tim tersebut.

Serta HE8 ditemukan 4 permasalahan, yaitu banyaknya *space* kosong pada halaman *home* dan *find venue*, *list* jadwal *sparring* yang tersedia tidak rapi, *list venue* tidak rapi, dan fitur chat pada halaman *find sparring* tidak pada tempatnya, harus dibuat halaman khusus.

### B. Analisis temuan masalah

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, terdapat beberapa permasalahan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna seperti informasi yang kurang jelas, *button* yang *over use*, hingga masih adanya *space* kosong pada suatu halaman dan masih adanya fitur yang belum sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti fitur “*league*” dan belum adanya fitur *search* hingga belum adanya perubahan ketika pengguna sudah melakukan *request sparring* dan *book venue*.

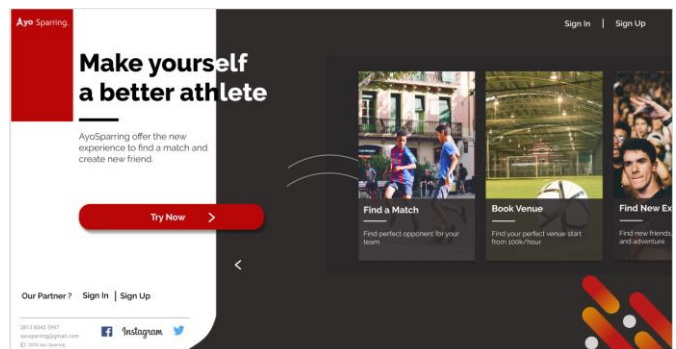
### C. Prioritas perbaikan

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, terdapat beberapa permasalahan dengan *severity ratings* yang tinggi seperti belum adanya fitur *search*, tidak menampilkan informasi yang relevan ,hingga *button* yang *overused*, tampilan yang membosankan dan beberapa perbaikan lain untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

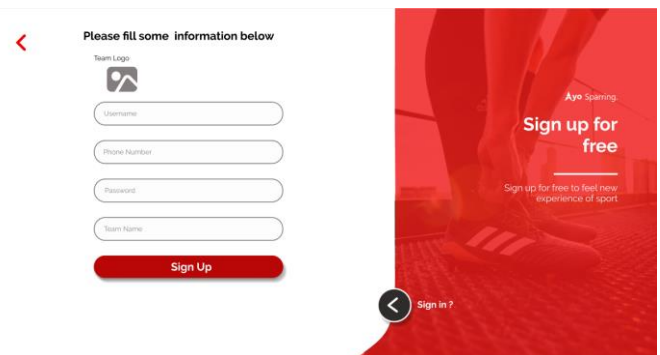
### 4.1 Hasil

Pada tahap akhir UCD, kami menyebar kuisioner kepada pengguna dengan pertanyaan kendala pengguna ketika mencari lawan *sparring* dan mem-*boking* lapangan dan mendapatkan 44 *feedback*. Kebanyakan jawaban dari pengguna adalah susahnya mencocokkan jadwal *sparring* dengan tim lawan, susahnya mencari kriteria lawan yang sesuai, susah mendapatkan kesepakatan dengan tim lawan, lambatnya respon dari pemilik lapangan, susahnya mencari lapangan yang sesuai kriteria, hingga belum adanya ketersediaan jadwal yang *real-time* pada suatu lapangan futsal. Sehingga kami merancang desain akhir antarmuka sesuai dengan *feedback* dari pengguna tersebut.



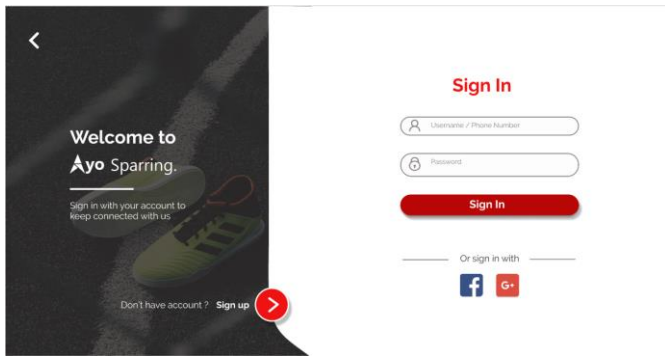
Gambar 6. Desain akhir landing page

Pada gambar 6 memperlihatkan desain akhir *landing page* yang menggunakan warna dan *font* yang *eye catching* dan mengandung informasi awal tentang *website* ini.



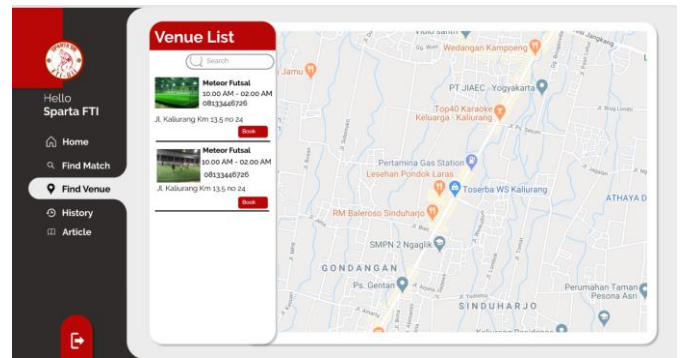
Gambar 7. Desain akhir halaman register

Desain akhir *register page* ditampilkan pada gambar 7 yang masih menggunakan warna dan *font* yang konsisten dan berdasarkan hasil perbaikan dari *heuristic evaluation* form “*league*” dihapuskan sesuai dengan prinsip HE2.



Gambar 8. Desain akhir halaman login

Pada gambar 8 menampilkan desain akhir *login page* menampilkan warna dan *font* yang konsisten dan hanya *button* panah berwarna merah yang bisa dipencet berdasarkan hasil perbaikan dari *heuristic evaluation* prinsip HE4



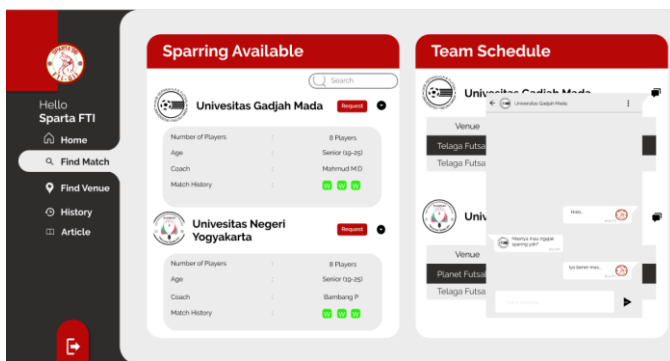
Gambar 11. Desain akhir halaman find venue

Pada gambar 11 menampilkan desain akhir halaman *find venue* yang menampilkan *list venue* beserta lokasinya dan sudah ditambahkan fitur *search* sesuai dengan hasil perbaikan *heuristic evaluation* prinsip HE5.



Gambar 9. Desain akhir home page

Pada gambar 9 memperlihatkan desain akhir *home page* yang menggunakan konsep *dashboard* yang memudahkan pengguna ketika menggunakan *website* ini dan menampilkan informasi yang relevan sehingga halaman *home* ini tidak terlihat kosong berdasarkan hasil *heuristic evaluation* pada prinsip HE7&HE8.



Gambar 10. Desain akhir halaman find match

Pada gambar 10 menampilkan desain akhir halaman *find match*, sudah ditambahkan kriteria tim sesuai dengan hasil *feedback* dari kuisioner yang disebarkan ke pengguna pada tahap akhir pendekatan UCD dan *button "request"* diberikan text box dan diberikan warna merah dan sudah ditambahkan fitur *search* sesuai dengan prioritas perbaikan hasil *heuristic evaluation* prinsip HE4 & HE5.

#### 4.2 Hasil akhir heuristic evaluation

##### D. heuristic evaluation tahap 2

TABLE V. HASIL EVALUASI TAHAP 2

No Heuristik	E1	E2	E3	Severity Ratings	Total
HE1	0	0	0	0	0
HE2	0	0	0	0	0
HE3	0	0	0	0	0
HE4	0	1	0	1	1
HE5	0	0	0	0	0
HE6	0	0	0	0	0
HE7	0	1	0	1	1
HE8	1	0	0	1	1
HE9	0	0	0	0	0
HE10	0	0	0	0	0
Total	1	2	0		3

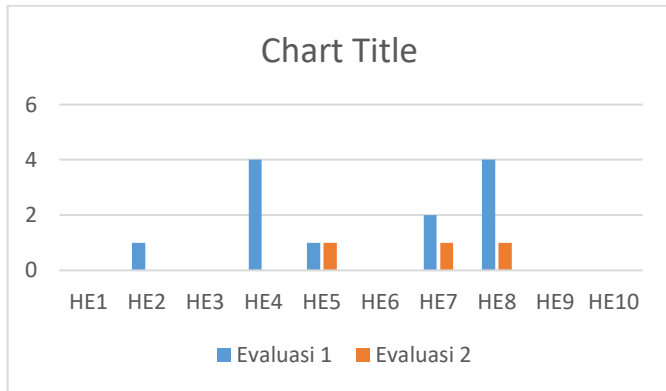
Evaluasi tahap 2 ditunjukkan pada tabel 5, terjadi perubahan yang signifikan berdasarkan hasil evaluasi tahap 1, namun ada juga beberapa permasalahan yang tidak diperbaiki.

Pada HE4 fitur "*chat*" masih menghalangi informasi yang ada, tetapi masih bisa melakukan *minimize* dengan menekan *icon "chat"*.

Pada HE7 kriteria tim masih ditampilkan di awal daripada jadwal *sparring*, mempertimbangkan hasil *survey* dari penyebaran kuisioner pada tahap akhir pendekatan UCD, pengguna lebih memprioritaskan mencari lawan *sparring* sesuai kriteria.

Pada HE8 fitur "chat" masih ada di halaman *find match*, karena *website* ini berkonsep *dashboard* dan hanya ada 1 halaman itu saja.

### E. Perbandingan heuristic evaluation tahap 1 dan tahap 2



Gambar 5. Chart perbandingan evaluasi 1 dan 2

Chart yang digambarkan pada gambar 5 berisikan informasi perbandingan *heuristic evaluation* tahap 1 dan tahap 2, terdapat beberapa perubahan dari evaluasi tahap 1 ke evaluasi tahap 2.

Pada *heuristic evaluation* tahap 1 ditemukan 12 permasalahan yaitu 1 permasalahan HE2, 4 permasalahan HE4 (*Consistency and standard*), 1 permasalahan HE5, 2 permasalahan HE7, dan 4 permasalahan HE8. Pada evaluasi tahap 2 tidak ada masalah baru, hanya masalah pada tahap 1 yang tidak diperbaiki.

### 4.3 Pembahasan

Pada desain akhir rancangan antarmuka tersebut sudah disesuaikan dengan hasil *feedback* dari kuisisioner yang telah disebarkan kepada pengguna dan juga disesuaikan dengan hasil *heuristic evaluation* tahap 1 dari para evaluator. Walaupun, tidak semua saran perbaikan dari para evaluator dikarenakan saran dari pengguna lebih diprioritaskan.

Sehingga para pemain maupun manajer tim futsal bisa nyaman dan tidak kesulitan ketika mem-*booking* lapangan via *platform* ini dan juga bisa melihat jadwal yang kosong di suatu *venue*, setelah mem-*booking* lapangan, para manajer tim futsal bisa mempublikasikan jadwal mereka di *platform* ini untuk mencari lawan tanding. Banyak fitur yang ada pada *platform* ini seperti mem-*booking* lapangan pada halaman *find venue*, *find match*, Data statistik lawan, hingga *tips & trick* dalam bermain futsal. Kedepannya juga akan ada perlombaan futsal melalui *platform* ini.

## V. KESIMPULAN

Jadi, pendekatan UCD membantu kami dalam menganalisis kebutuhan awal pengguna secara umum dan pada tahap akhir pendekatan UCD kami menyebar kuisisioner untuk mengetahui kebutuhan pengguna langsung dari sisi pengguna dan kami mendapatkan *feedback* dari 44 pengguna, sehingga kami

menyesuaikan desain akhir rancangan antarmuka kami dengan *feedback* tersebut.

Tetapi, *feedback* dari pengguna hanya secara umum dan tidak mendetail. Maka dari itu, kami melakukan metode *heuristic evaluation* secara 2 tahap, dan mendapatkan hasil 12 temuan masalah dengan 5 klasifikasi pada tahap 1 dan 3 permasalahan tahap 1 yang tidak diperbaiki ditemukan pada tahap 2.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alvara, "Semakin Muda Usia Kian Senang Olahraga", *Katadata*, 27 Juli 2018, [Online] Tersedia : <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/07/27/semakin-muda-usia-kian-senang-olahraga> [Diakses : 22 April 2020]
- [2] M. I. Sejahtera, "Merunut Sejarah Futsal di Indonesia dan Orang Yang Semangat Memajukannya", *Kumparan*, 4 Juni 2018, [Online] Tersedia : <https://kumparan.com/mu-match/merunut-sejarah-futsal-di-indonesia-dan-orang-yang-semangat-memajukannya> [Diakses : 22 April 2020]
- [3] L. Simangunsong, "Mengenal Lean UX", *Medium*, 10 Maret 2019, [Online] Tersedia : <https://medium.com/@LestariSimangunsong/mengenal-lean-ux-1e8490af5351> [Diakses : 3 Mei 2020]
- [4] B. Gani, "Agile UX vs Lean UX", *Eannovate*, 14 November 2019, [Online] Tersedia : [https://www.eannovate.com/blog/2184\\_agile-ux-vs-lean-ux.html](https://www.eannovate.com/blog/2184_agile-ux-vs-lean-ux.html) [Diakses : 3 Mei 2020]
- [5] Y. P. Simatupang, "User-Centered Design Vs Human Centered Design", *Medium*, 8 Maret, [Online] Tersedia : <https://medium.com/@yohanapolinsimatupang/user-centered-design-vs-human-centered-design-7fcf118a2df> [Diakses : 3 Mei 2020]
- [6] F. Febriana, "User Centered Design", *Medium*, 3 Desember 2017, [Online], Tersedia : <https://medium.com/codelabs-unikom/user-centered-design-ee25536850b7> [Diakses : 19 Mei 2020]
- [7] A. S. Wijaya, "USER CENTERED DESIGN", *School of Information System BINUS UNIVERSITY*, [Online] Tersedia : <https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/> [Diakses : 19 Mei 2020]
- [8] O. P. Barus, "Improvement dengan Heuristic Evaluation UI Design", *Medium*, 21 Februari 2018, [Online] Tersedia : <https://medium.com/kongkow-it-medan/improvement-dengan-heuristic-evaluation-ui-design-53b468413477> [Diakses : 20 Mei 2020]
- [9] M. Sekar, "Mengenal Heuristic Evaluation dalam UX Design", *Medium*, 6 September 2019, [Online] Tersedia : <https://medium.com/purwadhikaconnect/mengenal-heuristic-evaluation-dalam-ux-design-4930dff7e58b> [Diakses : 20 Mei 2020]
- [10] D. R. Anggitama, H. Tolle, H. M. Az-Zahra, "Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation pada Aplikasi EzyPay", *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol.2, no.12, hal 6152-6159, Desember 2018.
- [11] A. Kurniawan, R.I. Rokhmawati, A. Rachmadi, "Evaluasi User Experience dengan Metode Heuristic Evaluation dan Persona (Studi pada : Situs web

Dalang Ki Purbo Asmoro)”, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol.2 , no.8, hal 2918-2926, Agustus 2018.

- [12] W. Widhiarso. Jessianti, Sutini, “Metode UCD (*User Centered Design*) Untuk Rancangan Kios Informasi Studi Kasus: Rumah Sakit Bersalin XYZ”, *@Igoritma*, vol.3, no. 3, Oktober 2007.