

Desain dan Evaluasi Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi myITS SportFacility

Mikael Mahendra Buyung Wirasukma, Hadziq Fabroyir, dan Dini Adni Navastara
Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: hadziq@its.ac.id

Abstrak—Fasilitas olahraga (Fasor) yang ada di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) adalah salah satu fasilitas yang disewakan oleh ITS untuk mahasiswa, karyawan, dosen dan umum melalui aplikasi web dari manajemen Fasor Sepuluh Nopember. Web Fasor Sepuluh Nopember memerlukan perbaikan dari segi tampilan, informasi yang diberikan, dan pola pemesanan lapangan. Supaya dapat lebih mudah digunakan oleh pengguna, meningkatnya ketersediaan informasi kepada pengguna, dan berkesinambungan dengan desain aplikasi yang ada di platform myITS, maka web ini juga akan diganti nama menjadi myITS SportFacility. Dengan *Contextual Inquiry*, *Contextual Analysis*, *Prototyping*, dan *Usability Evaluation* dapat dihasilkan desain tampilan baru yang lebih nyaman dioperasikan oleh pengguna. Tahap pertama dalam *Contextual Inquiry* dilakukan pengumpulan informasi dan data terkait web Fasor Sepuluh Nopember yang lama. Kedua, *Contextual Analysis* dilakukan dengan menganalisis data dari tahap sebelumnya untuk mendukung proses perancangan, khususnya *prototyping*. Pada tahap ketiga, *Prototyping* dilakukan dengan merancang antarmuka dan pengalaman pengguna berdasarkan hasil tahapan-tahapan sebelumnya. Tahap terakhir adalah *Usability Evaluation* yang merupakan proses evaluasi produk berdasarkan tingkat kenyamanan pengguna. Evaluasi yang dilakukan dengan *Usability Testing* terhadap website Fasor ITS menghasilkan nilai *Single Ease Question* (SEQ) sebesar 6.43 – 6.86 dan nilai *System Usability Scale* (SUS) sebesar 68.93, sedangkan terhadap aplikasi myITS Sport Facility menghasilkan nilai SEQ sebesar 6.86 – 7 dan nilai SUS sebesar 91.79. Hal ini menunjukkan peningkatan ketergunaan aplikasi myITS Sport Facility yang ditandai dengan kenaikan nilai SEQ dan SUS dari ketergunaan sistem yang kini berjalan, yaitu website Fasor ITS.

Kata Kunci—Antarmuka, Pengalaman Pengguna, myITS SportFacility, Contextual Inquiry, Contextual Analysis, Prototyping, Usability Evaluation, Usability Testing, SEQ, SUS.

I. PENDAHULUAN

INSTITUT Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) memiliki fasilitas olahraga (Fasor) yang cukup lengkap. Pihak manajemen Fasor Sepuluh Nopember sudah memberikan fasilitas pemesanan lapangan olahraga bagi para mahasiswa, dosen, tenaga pendidik, karyawan, dan kalangan umum.

Para pemakai fasilitas olahraga di ITS selama ini menggunakan aplikasi berbasis web yang dikelola oleh pihak manajemen Fasor Sepuluh Nopember untuk memesan lapangan yang diinginkan. Mereka menggunakan aplikasi ini untuk melihat jadwal kosong, memesan lapangan, sampai dengan mengecek status pembayaran dari lapangan yang sudah dipesan.

Website Fasor ITS merupakan sarana bagi penyewa lapangan-lapangan olahraga yang ada di ITS. Dilihat dari jadwal lapangan yang tertera dalam website tersebut, memperlihatkan bahwa lapangan olahraga di ITS banyak

Tabel 1.
Klasifikasi responden wawancara

No	Pasangan	Mahasiswa	Alumni ITS
1	Mengetahui fasilitas olahraga di ITS	Mengetahui dan tidak mengetahui fasilitas olahraga di ITS	Mengetahui fasilitas olahraga di ITS
2	Ada keinginan untuk menyewa fasilitas olahraga di ITS	Ada keinginan untuk menyewa fasilitas olahraga di ITS	Ada keinginan untuk menyewa fasilitas olahraga di ITS
3	Sudah pernah menyewa fasilitas olahraga di ITS	Sudah pernah menyewa fasilitas olahraga di ITS	Sudah pernah menyewa fasilitas olahraga di ITS

diminati oleh banyak orang, mulai dari mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum. Hal ini harus diimbangi dengan kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi dalam website Fasor ITS yang merupakan sarana penyewaan lapangan olahraga yang ada di ITS.

Pada website Fasor ITS banyak tata letak dan struktur informasi kurang tersusun dengan baik sehingga membingungkan pengguna. Hal ini berdampak kepada kurangnya tingkat pemahaman dari informasi yang disajikan kepada pengguna. Maka dari itu, dibuatlah sistem aplikasi baru bernama myITS Sport Facility yang akan dikembangkan oleh penulis. Aplikasi myITS Sport Facility dibuat dan dikembangkan untuk memudahkan pengguna melakukan penyewaan lapangan olahraga di ITS, meningkatkan ketersediaan informasi, efektivitas, dan efisiensi dari aplikasi ini [1]

Penulis mengembangkan desain antarmuka baru dengan nama myITS Sport Facility karena seiring berkembangnya aplikasi web yang ada di platform myITS, banyak aplikasi di ITS akhirnya dibuat dengan sistem desain yang seragam dan berkesinambungan. Dengan demikian, ini merupakan kesempatan bagi aplikasi web Fasor Sepuluh Nopember tersebut untuk diperbarui antarmuka penggunaannya berdasarkan sistem desain yang sama dengan aplikasi myITS lain. Aplikasi myITS Sport Facility akan mengusung tampilan baru yang memiliki kesinambungan dengan aplikasi ITS lainnya. Dengan desain yang baru aplikasi web ini diharapkan akan lebih memudahkan para penggunanya.

Tugas Akhir ini akan berfokus kepada pengembangan antarmuka baru myITS Sport Facility yang akan memberikan pengalaman baru dan memudahkan para pengguna aplikasi untuk melakukan kegiatan pemesanan lapangan yang

Tabel 2.

Daftar pertanyaan wawancara sistem yang berjalan

No	Pertanyaan
1	Bagaimana pengalamanmu menjalani <i>usability testing</i> ini?
2	Bagaimana pendapatmu terhadap penggunaan aplikasi fasor ITS dalam hal alur kerja sistemnya?
3	Dimana bagian yang membingungkan dalam aplikasi fasor ITS?
4	Apa solusi yang tepat menurut anda untuk mengatasi bagian yang membingungkan tersebut?
5	Apa bagian yang disukai dalam aplikasi fasor ITS? Dan ceritakan!
6	Apa bagian yang harus dipertahankan dalam aplikasi fasor ITS?
7	Bagaimana pendapatmu terhadap tampilan aplikasi fasor ITS? Dan ceritakan!
8	Menurut anda, lebih nyaman mengakses di versi <i>desktop</i> (PC/Laptop) atau <i>mobile</i> (Handphone)? Apa alasannya?

Tabel 3.

Daftar pertanyaan wawancara pengguna myITS SportFacility

No	Pertanyaan
1	Dimana bagian yang membingungkan dalam aplikasi myITS Sport Facility?
2	Apa solusi yang tepat menurut anda untuk mengatasi bagian yang membingungkan tersebut?
3	Apa bagian yang disukai dalam aplikasi myITS Sport Facility? Dan ceritakan!
4	Bagaimana pendapatmu terhadap tampilan aplikasi myITS Sport Facility? Dan ceritakan!
5	Menurut anda, lebih nyaman mengakses aplikasi myITS Sport Facility menggunakan versi <i>desktop</i> (PC/Laptop) atau versi <i>mobile</i> (Handphone)?

dikelola oleh manajemen Fasor Sepuluh Nopember. Di sisi lain, perancangan aplikasi menggunakan sistem design dari aplikasi yang sudah ada (selanjutnya disebut sistem desain myITS) akan menjadikan aplikasi-aplikasi layanan dan informasi di ITS lebih berkesinambungan satu sama lain

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Antarmuka dan Pengalaman Pengguna

Antarmuka merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (user). Pengalaman pengguna adalah bagaimana cara seseorang merasakan ketika menggunakan sebuah produk, sistem, atau jasa.

B. Interaksi Manusia dan Komputer

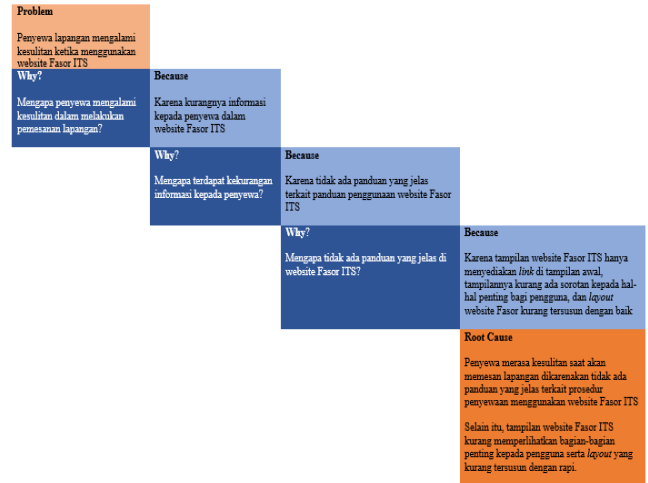
Interaksi Manusia dan Komputer atau dalam Bahasa Inggris, *Human Computer Interface (HCI)* merupakan bidang studi yang memiliki fokus terhadap desain teknologi computer di mana interaksi antara manusia dan computer menjadi poin pentingnya. Meskipun pada awalnya HCI hanya memiliki hubungan dengan komputer, namun dewasa ini telah berkembang dan mencakup hampir seluruh bentuk desain teknologi informasi.

C. Persona

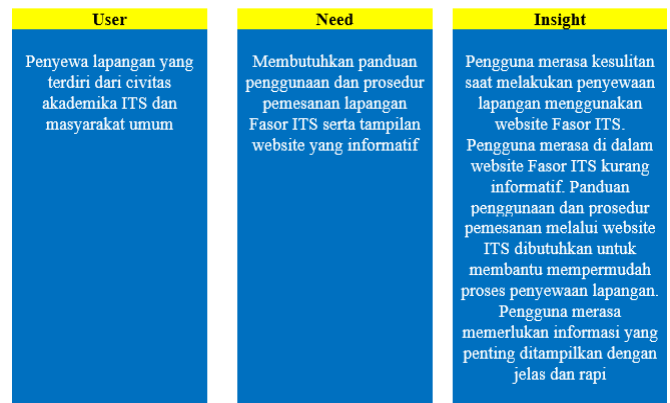
Persona adalah representasi fiktif dari pengguna yang biasanya digunakan untuk riset dengan tujuan mengidentifikasi apa yang mereka butuhkan dari produk yang akan dirancang. Persona umumnya didasarkan pada *user research* dan menggabungkan kebutuhan, tujuan, serta pola perilaku yang diamati dari target audiens yang telah ditetapkan sebelumnya.

D. Evaluasi Formatif dan Evaluasi Sumatif

Evaluasi formatif berfokus dalam penentuan aspek desain mana yang bekerja dengan baik atau tidak dan alasannya apa. Evaluasi ini terjadi selama proses mendesain ulang dan



Gambar 1. Root Cause Analysis Web Fasor ITS.



Gambar 2. Point of View Pengguna.

memberikan informasi untuk meningkatkan rancangan antarmuka pengguna secara bertahap. Evaluasi sumatif berfokus pada seberapa baik kinerja suatu desain, dengan menggunakan suatu tolak ukur tertentu dan dapat menjadi pembandingan antara desain sekarang dan sebelumnya. Evaluasi ini menilai keseluruhan hasil pengalaman pengguna dalam menggunakan suatu produk.

E. Usability Metrics

Usability metrics adalah suatu metrik yang digunakan untuk mengukur *usability* pada desain setelah proses *usability testing* dilakukan. Selain itu metrik ini juga berguna untuk mengetahui hasil penilaian terhadap desain yang telah dibuat sehingga dapat menentukan keputusan desain yang paling efektif.

F. Usability


Usability merupakan komponen dari perancangan pengalaman pengguna (UX Design). Menurut Nielsen Norman Group, usability atau kegunaan adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudah sebuah antarmuka pengguna digunakan. Kata “usability” juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan pengguna selama proses desain.

G. Figma

Figma adalah salah satu alat desain antarmuka berbasis website yang membantu desainer membuat produk digital dan memungkinkan banyak orang berkolaborasi dalam waktu yang sama saat mereka menggambar, menyeret, dan mengubah elemen di layer.

Profil	Deskripsi
Nama : Lily Umur : 20 Pekerjaan : Mahasiswa 	Lily adalah seorang mahasiswa dari Departemen Informatika yang akan memesan lapangan basket untuk melaksanakan latihan rutin departemen. Dia baru pertama menjadi penanggung jawab latihan dan dia pertama kali juga bertugas untuk memesan lapangan
Keresahan	Keinginan
1. Tidak ada panduan pemesanan yang jelas 2. Tampilan kurang rapi dan informatif 3. Saat memilih lapangan kebingungan dengan jadwal yang ditampilkan	1. Tersedia panduan pemesanan yang jelas 2. Tampilan rapi dan informasi penting diberi <i>highlight</i> lebih 3. Jadwal yang ditampilkan diperjelas informasinya

Gambar 3. Persona Pertama.

Profil	Deskripsi
Nama : Andi Umur : 35 Pekerjaan : Karyawan bank 	Andi adalah seorang karyawan bank dan alumni ITS. Dia sudah melakukan pemesanan lapangan futsal dan pembayaran biaya sewa beberapa saat yang lalu. Kali ini dia akan mengecek status pembayarannya dan memastikan jadwal dan lapangan yang dia sewa sudah benar
Keresahan	Keinginan
1. Tidak ada panduan yang jelas 2. Tampilan kurang rapi dan cenderung buruk 3. Informasi yang ada saat mengecek status pembayaran kurang lengkap	1. Tersedia panduan pemesanan yang jelas 2. Tampilan rapi dan disesuaikan dengan aturan pembuatan <i>User Interface</i> 3. Informasi lengkap mulai dari status pembayaran, jenis lapangan, dan jadwal lapangan yang dipesan

Gambar 4. Persona Kedua.

III. DESAIN DAN PERANCANGAN

A. Penentuan Responden Wawancara

Dalam penentuan responden wawancara, penulis menentukan beberapa kriteria yang akan menjadi responden dalam menggali informasi untuk mendapatkan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembangunan dan pengembangan aplikasi myITS Sport Facility.

Kriteria yang dibuat penulis antara lain, adalah seorang mahasiswa ITS maupun bukan ITS, alumni ITS, masyarakat umum yang mengetahui fasilitas olahraga di ITS, dan masyarakat umum yang berniat atau pernah menyewa fasilitas olahraga di ITS yang ditunjukkan pada Tabel 1.

B. Wawancara Pengguna

Pada metode ini penulis melakukan wawancara kepada responden yang sudah menjadi sasaran yang mana terdapat 7 responden.

Tujuan wawancara ini untuk mengetahui dan menggali kebutuhan pengguna mengenai pengalaman usability testing, sudut pandang, dan masalah yang dialami oleh pengguna. Proses wawancara ini dilakukan one-on-one. Daftar pertanyaan wawancara pertama terhadap sistem yang kini berjalan pada Tabel 2 dan daftar pertanyaan terhadap rancangan antarmuka pertama ada di Tabel 3.

C. Root Cause Analysis

Root Cause Analysis merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan penyebab utama suatu permasalahan dengan melakukan identifikasi terhadap masalah yang paling umum dan terlihat merupakan akar dari masalah tersebut yang ditampilkan dengan Gambar 1.

No	Kebutuhan
1	Melihat informasi singkat
2	Melihat panduan pengguna
3	Melihat <i>Frequently Ask Question</i> (FAQ)
4	Melihat <i>contact person</i>
5	Melihat daftar lapangan
6	Melihat jadwal lapangan basket
7	Melihat jadwal lapangan bulu tangkis
8	Melihat jadwal lapangan tenis lapangan
9	Melihat jadwal lapangan futsal
10	Melihat jadwal lapangan sepak bola
11	Melihat jadwal lapangan voli
12	Melihat jadwal lapangan atletik dan lari
13	Mengisi data diri penyewa
14	Mengisi kode <i>booking</i> pembayaran
15	Melihat status pembayaran sewa lapangan

No	Daftar Tugas
1	Tugas 1 : Memasuki halaman Reservasi
2	Tugas 2 : Melakukan penyewaan lapangan bulu tangkis
3	Tugas 3 : Melakukan penyewaan lapangan basket
4	Tugas 4 : Melakukan penyewaan lapangan tenis
5	Tugas 5 : Melakukan penyewaan lapangan futsal
6	Tugas 6 : Melakukan penyewaan lapangan sepak bola
7	Tugas 7 : Melakukan penyewaan lapangan voli
8	Tugas 8 : Melakukan penyewaan lapangan lari dan atletik
9	Tugas 9 : Melakukan pengecekan pembayaran

D. Point of View

Setelah menetapkan *Root Cause Analysis* untuk menentukan akar dari permasalahan Web Fazor ITS, penulis membuat *Point of View* untuk memperjelas sudut pandang pengguna dalam proses mengetahui kebutuhannya di Web Fazor ITS yang dapat dilihat pada Gambar 2.

E. Persona

Persona pertama myITS Sport Facility adalah seorang mahasiswa yang memesan lapangan basket untuk latihan bersama departemennya. Persona kedua myITS Sport Facility adalah seorang alumni ITS yang sudah memesan dan membayar biaya sewa lapangan lalu ingin melihat status pembayaran dan memastikan lapangan serta jadwal yang dipilih sudah benar. Pada Gambar 3 dan Gambar 4 menjelaskan mengenai latar belakang, keinginan, dan keresahan dari masing-masing persona.

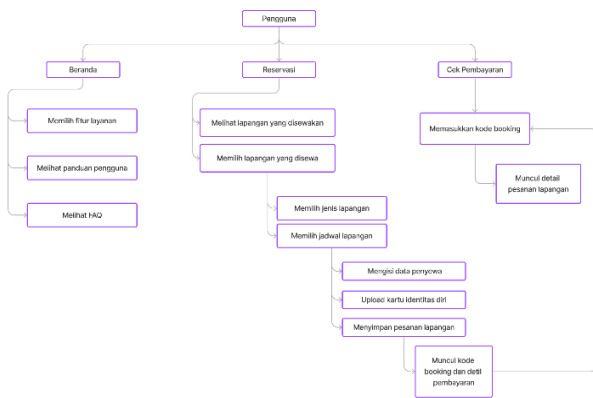
F. Daftar Kebutuhan

Tahap berikutnya adalah menentukan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis sebelumnya dan observasi penulis terhadap fitur-fitur di website Fazor ITS yang dapat dilihat pada Tabel 4.

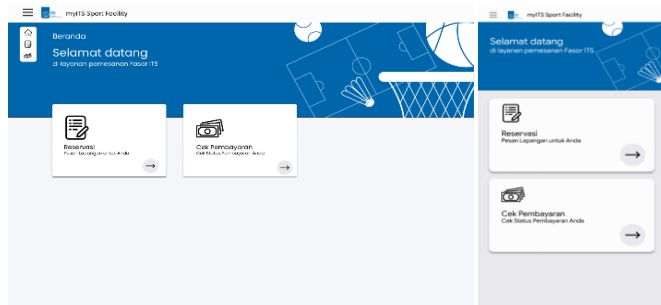
G. Perancangan Arsitektur Navigasi Antarmuka Pengguna

Setelah menentukan kebutuhan pengguna, penulis membuat sitemap yang mana merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur atau tahapan fitur atau halaman dari suatu aplikasi. Pembuatan sitemap ini membantu penulis untuk mengenali tata letak dan hubungan antar halaman atau fitur yang dibutuhkan pada aplikasi myITS Sport Facility. Hasil pembuatan sitemap aplikasi myITS Sport Facility dapat dilihat pada Gambar 5.

Sitemap myITS Sport Facility



Gambar 5. Sitemap aplikasi myITS SportFacility.



Gambar 6. Contoh Prototipe Iterasi Pertama Halaman Beranda.

H. Metode Evaluasi Sumatif

Di metode evaluasi sumatif ini meliputi tugas, yaitu waktu penyelesaian, salah klik, tingkat penyelesaian, *Single Ease Question* (SEQ) dan *System Usability Scale* (SUS).

Single Ease Question (SEQ) adalah kuesioner yang penulis sebarakan setelah partisipan melakukan masing-masing tugas yang diujikan. Tujuannya adalah mengukur persepsi pengguna tentang *usability* tugas yang terakhir dikerjakan sehingga dapat mengetahui pendapat pengguna tentang seberapa mudah mereka dapat menyelesaikan tugas yang terakhir dikerjakan dengan rentang skala nilai 1 (sangat sulit) sampai dengan nilai 7 (sangat mudah).

System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan yang diajukan setelah pengguna menyelesaikan semua tugas yang ada pada *usability* iterasi pertama dan iterasi kedua.

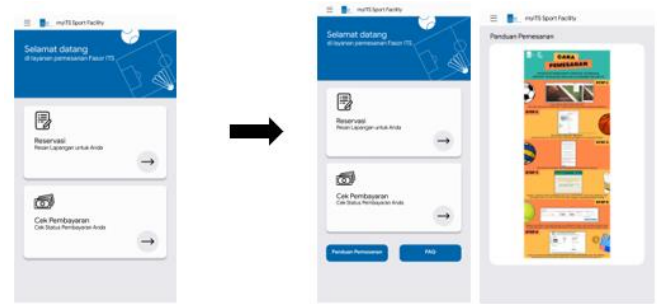
I. Metode Evaluasi Formatif

Pada siklus pertama dan kedua, penulis melaksanakan *usability testing* yang merupakan uji coba antarmuka pengguna dengan menggunakan daftar tugas untuk mencapai tujuan tertentu. Tabel 5 merupakan contoh daftar tugas Web Fazor ITS dan Tabel 6 merupakan contoh daftar tugas *usability testing* myITS Sport Facility.

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

A. Desain Prototipe Siklus Pertama

Subbab ini menjelaskan rancangan desain antarmuka pengguna aplikasi myITS Sport Facility dengan prototipe kejituan menengah (*middle-fidelity prototype*) sebagai hasil dari *usability testing* aplikasi web Fazor ITS. Gambar 6



Gambar 7. Contoh Prototipe Iterasi Kedua Halaman Beranda.

Tabel 6. Daftar tugas *usability testing* myITS SportFacility

No	Daftar Tugas
1	Tugas 1 : Memasuki halaman Reservasi
2	Tugas 2 : Melakukan penyewaan lapangan bulu tangkis
3	Tugas 3 : Melakukan penyewaan lapangan basket
4	Tugas 3 : Melakukan penyewaan lapangan tenis
5	Tugas 5 : Melakukan penyewaan lapangan futsal
6	Tugas 6 : Melakukan penyewaan lapangan sepak bola
7	Tugas 7 : Melakukan penyewaan lapangan voli
8	Tugas 8 : Melakukan penyewaan lapangan lari dan atletik
9	Tugas 9 : Mengisi data diri penyewa lapangan
10	Tugas 10 : Melakukan pengecekan pembayaran

Tabel 7. Perbandingan rata-rata waktu penyelesaian evaluasi kedua siklus

Tugas	Siklus 1	Siklus 2
Tugas 1	15.27	9.99
Tugas 2	102.34	11.62
Tugas 3	98.39	10.82
Tugas 4	94.51	11.46
Tugas 5	92.04	10.73
Tugas 6	91.20	10.90
Tugas 7	90.73	10.70
Tugas 8	89.89	10.70
Tugas 9	18.61	12.74
Tugas 10	-	9.99

merupakan contoh prototipe kejituan menengah siklus pertama untuk halaman beranda.

B. Desain Prototipe Siklus Kedua

Tahapan selanjutnya setelah melakukan perubahan hasil evaluasi siklus pertama adalah melakukan evaluasi siklus kedua. Evaluasi ini dilakukan oleh partisipan yang sama dengan yang terlibat di evaluasi siklus pertama, dengan kegiatan yang sama, yaitu mengikuti instruksi yang penulis berikan. Terdapat beberapa perbedaan daftar tugas yang diberikan karena harus menyesuaikan perubahan yang ada pasca evaluasi siklus pertama. Gambar 7 merupakan contoh prototipe siklus kedua untuk halaman beranda.

V. PENGUJIAN DAN EVALUASI

A. Hasil Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif ini terdiri atas evaluasi sumatif siklus pertama dan kedua. Evaluasi sumatif siklus pertama dilakukan terhadap aplikasi web Fazor ITS dan evaluasi sumatif siklus kedua dilakukan terhadap aplikasi myITS Sport Facility.

Pada pengujian siklus pertama dan kedua yang dilakukan terhadap web Fazor dan myITS Sport Facility ini, telah didapatkan hasil analisis untuk beberapa variabel, yaitu waktu penyelesaian, salah klik, status keberhasilan, catatan untuk setiap daftar tugas diujikan, *System Usability Scale* (SUS), dan *Single Ease Question* (SEQ).

Tabel 8.

Perbandingan tingkat performa penyelesaian tugas kedua siklus		
Tugas	Siklus 1	Siklus 2
Tugas 1	100%	100%
Tugas 2	71%	100%
Tugas 3	100%	100%
Tugas 4	100%	100%
Tugas 5	100%	100%
Tugas 6	100%	100%
Tugas 7	100%	100%
Tugas 8	100%	100%
Tugas 9	86%	100%
Tugas 10	-	86%

Tabel 9.

Perbandingan skor SEQ kedua siklus		
Tugas	Siklus 1	Siklus 2
Tugas 1	6.86	7.00
Tugas 2	6.43	6.83
Tugas 3	6.71	7.00
Tugas 4	6.71	7.00
Tugas 5	6.71	7.00
Tugas 6	6.71	7.00
Tugas 7	6.71	7.00
Tugas 8	6.86	7.00
Tugas 9	6.57	6.83
Tugas 10	-	7.00

SEQ – *Single Ease Questions*

Berdasarkan evaluasi desain antarmuka pengguna siklus pertama terhadap web Fasor ITS, dapat disimpulkan bahwa desain ini masih memerlukan cukup banyak perbaikan. Dari total 63 skenario tugas, 2 berhasil dengan catatan, dan 1 tidak berhasil. Selain itu, rentang tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada pada 71%-100%. Dari segi fungsionalitasnya, aplikasi ini masih mudah digunakan karena SEQ yang berada pada rentangan 6.43 hingga 6.86. Untuk rata-rata SUS yang didapatkan kurang begitu baik, yaitu 68.93 dari nilai minimal 68.

Berdasarkan evaluasi desain antarmuka pengguna siklus kedua di myITS Sport Facility, dapat disimpulkan bahwa desain ini jauh lebih meningkat secara drastis daripada evaluasi pada siklus pertama. Dari total 70 skenario, ada 1 tugas berhasil dengan catatan, dan sisanya berhasil. Selain itu, rentang tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada pada 86%-100%. Secara umum, aplikasi sangat mudah digunakan secara umum karena SEQ yang berada pada rentangan 6.83 hingga 7. Untuk rata-rata SUS sangat baik, yaitu 91.79 dari nilai minimal 68.

B. Perbandingan Evaluasi Sumatif

Selanjutnya, melakukan evaluasi dua siklus, penulis membandingkan kedua hasil evaluasi yang mencakup instruksi tugas yang sama terhadap aplikasi web Fasor ITS dan myITS Sport Facility. Terdapat empat poin perbandingan evaluasi yang akan penulis bahas, yaitu waktu penyelesaian, tingkat performa penyelesaian, hasil skor *Single Ease Question* (SEQ), dan hasil skor *System Usability Scale* (SUS).

Pertama, jika dilihat dari sisi waktu penyelesaian, mayoritas waktu penyelesaian tugas pada evaluasi siklus pertama lebih cepat daripada evaluasi siklus kedua, seperti yang terlihat pada Tabel 7.

Kedua, jika dilihat dari sisi tingkat performa penyelesaian, mayoritas tugas memiliki tingkat performa penyelesaian yang lebih tinggi dari evaluasi siklus pertama, seperti yang ada pada Tabel 8. Ketiga, perbandingan dari sisi hasil skor *Single Ease Questions* (SEQ), mayoritas tugas mengalami kenaikan rata-rata skor SEQ, seperti yang terlihat pada Tabel 9.

Tabel 10.

Perbandingan skor SUS kedua siklus		
Partisipan	Siklus 1	Siklus 2
Partisipan 1	65	90
Partisipan 2	65	87.5
Partisipan 3	62.5	92.5
Partisipan 4	62.5	92.5
Partisipan 5	70	90
Partisipan 6	72.5	92.5
Partisipan 7	85	97.5
Rata-rata	68.93	91.79

SUS – *System Usability Scale*

Keempat, perbandingan dari sisi hasil *System Usability Scale* (SUS). Semua partisipan merasa lebih puas dan mudah dalam menggunakan aplikasi ini jika dibandingkan dengan evaluasi siklus pertama, seperti yang terlihat pada Tabel 10. Selanjutnya, penulis merumuskan solusi yang perlu diimplementasikan untuk pengembangan desain antarmuka aplikasi myITS Sport Facility selanjutnya. Dari hasil evaluasi formatif, siklus pertama memiliki skor 9 poin dan siklus kedua memiliki skor 2 poin.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi adalah sebagai berikut: (1) Proses pengembangan antarmuka pengguna aplikasinya myITS Sport Facility terdiri dari beberapa metodologi yang diterapkan. Mulai dari penyelidikan kontekstual, analisis kontekstual, wawancara pengguna, dan evaluasi ketergunaan; (2) Implementasi antarmuka pengguna myITS Sport Facility dibuat untuk meningkatkan kemudahan pengguna aplikasi tersebut dengan mengembangkan desain yang senada dengan desain dan tampilan aplikasi myITS lainnya; (3) Metode *usability testing* digunakan dalam proses pengembangan aplikasi myITS Sport Facility. Setelah dilakukan *usability testing*, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang sangat drastis dari penilaian SUS yang awalnya pada web Fasor ITS 68.93 menjadi 91.79 pada antarmuka pengguna myITS Sport Facility yang sudah diperbaiki, menunjukkan terdapat kenaikan skor sebanyak 22.86. Penilaian SEQ pada web Fasor ITS antara 6.43-6.86 sedangkan penilaian pada myITS Sport Facility antara 6.86-7. Dalam evaluasi formatif pertama terdapat 9 poin dan yang kedua terdapat 2 poin. Hal ini menandakan terdapat selisih poin sejumlah 6 poin yang mana menunjukkan desain antarmuka pengguna myITS Sport Facility yang baru memiliki tingkat kemudahan dan ketergunaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem sebelumnya.

B. Saran

Beberapa saran dan masukan penulis yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan aplikasi myITS Sport Facility yang selanjutnya dijabarkan pada poin-poin berikut: (1) Disarankan kepada pengujij untuk menyediakan fasilitas pengujian yang memadai dikarenakan dibutuhkan performa laptop yang baik untuk menghindari *lagging* dan supaya proses penggalian informasi dari responden dan partisipan berjalan dengan lancar; (2) Diharapkan desain aplikasi ini digunakan dalam proses penyewaan fasilitas olahraga di ITS karena para pengguna juga membutuhkan sistem yang mudah digunakan dan dipahami. Harapannya

akan ada pemecahan permasalahan atau kendala baru dalam aplikasi ini dan dapat dilanjutkan proses pengembangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Fatah, "Evaluasi usability dan perbaikan desain aplikasi mobile menggunakan usability testing dengan pendekatan human-centered design (hcd)," *Rekayasa*, vol. 13, no. 2, pp. 130–143, Aug. 2020, doi: 10.21107/rekayasa.v13i2.6584.