

Desain dan Evaluasi Antarmuka Pengguna Responsif MyITS Connect Modul *Job Marketplace* Menggunakan Metodologi User-Centered Design

Paramastri Ardiningrum, Hadziq Fabroyir dan Rizky Januar Akbar
Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: hadziq@if.its.ac.id

Abstrak—Bekerja merupakan aktivitas dasar manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada umumnya, di Indonesia seseorang mulai mencari pekerjaan ketika mereka baru saja lulus dan mendapat gelar sarjana. Mahasiswa yang menjalani perkuliahan bisa juga mencari pekerjaan di perusahaan melalui kesempatan magang. Di lain sisi, perusahaan pun setiap tahunnya membutuhkan sumber daya manusia yang kompeten. Ditambah lagi, munculnya kebijakan Kampus Merdeka menuntut Perguruan Tinggi, termasuk Institut Teknologi Sepuluh Nopember, untuk dapat menyesuaikan program kerja dan melaksanakannya. Sebagai tindak lanjut, sebuah platform diperlukan oleh perusahaan untuk dapat melakukan pratinjau terhadap pengalaman dan kompetensi calon pegawainya, serta oleh para pencari kerja untuk melakukan eksplorasi lowongan yang sedang dibuka. Aplikasi myITS Connect dirancang dengan Modul *Job Marketplace* untuk para mahasiswa dan lulusan ITS yang ingin melamar program magang ataupun kerja penuh waktu. Mereka akan dipertemukan dengan perusahaan baik milik alumni ITS maupun publik. Perancangan antarmuka pengguna aplikasi myITS Connect dilakukan dengan menggunakan metodologi User-centered Design. Observasi kebutuhan pengguna aplikasi dilakukan melalui proses wawancara dengan beberapa orang terkait pengalaman yang saat ini dirasakan. Kemudian, data observasi yang dihasilkan akan diolah melalui Affinity Mapping yang pada akhirnya menghasilkan target pengguna serta daftar kebutuhannya. Setelah serangkaian analisis dilakukan, proses perancangan dapat dimulai dengan menyusun komponen antarmuka pengguna dalam bentuk purwarupa hingga prototipenya. Untuk memastikan bahwa rancangan yang telah dibuat adalah benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan memberikan kemudahan bagi pengguna, pengujian dilakukan melalui Usability Evaluation sebanyak dua kali iterasi. Hasil dari pengujian akan dievaluasi guna menghasilkan rancangan antarmuka pengguna yang sesuai. Kemudian, pengujian dilanjutkan berdasarkan 10 prinsip Heuristic Evaluation. Setelah mendapatkan rancangan yang disepakati, aplikasi myITS Connect diimplementasikan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript sesuai dengan templat Dashforge. Aplikasi dapat diakses pada perangkat komputer maupun mobile dengan antarmuka pengguna yang responsif.

Kata Kunci—Desain Pengalaman Pengguna, *Job Marketplace*, myITS Connect, User-centered Design, *Usability*.

I. PENDAHULUAN

PEKERJAAN merupakan hal yang dapat dikatakan sebagai aktivitas dasar manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dilansir dari data Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia menghasilkan lulusan Perguruan Tinggi rata-rata 350 ribu orang setiap tahunnya. Tidak hanya lulusan

sarjana dan mahasiswa, perusahaan pun setiap tahunnya membutuhkan sumber daya manusia yang kompeten. Mereka mencari mahasiswa magang dan karyawan untuk direkrut sesuai dengan sistem yang mereka sepakati.

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbud-Ristek) Nadiem Anwar Makarim kembali meluncurkan kebijakan Kampus Merdeka. Kebijakan ini diberi tajuk Kampus Merdeka yang merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. *Link and match* tidak saja dengan dunia industri dan dunia kerja tetapi juga dengan masa depan yang berubah dengan cepat.

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya sejauh ini telah memberikan layanan pencarian lowongan pekerjaan bagi para mahasiswanya melalui situs careers.its.ac.id yang dikelola oleh PPK-SAC ITS. Dalam layanan ini, mahasiswa dapat mengakses informasi mengenai lowongan kerja terbaru, informasi *event* terkait pelamaran pekerjaan, dan juga *career counseling*. Fitur-fitur yang tersedia masih sebatas perantara penyampaian informasi, sementara untuk proses perekrutan dilakukan di luar sistem. Untuk itu, diperlukan platform yang dapat memberikan sarana untuk perusahaan supaya dapat melakukan preview terhadap riwayat pekerjaan, dan kompetensi mahasiswa. Aplikasi myITS Connect Modul *Job Marketplace* diperuntukkan bagi mahasiswa ITS yang sedang mencari perusahaan untuk tempat kerja praktik dan magang, hingga para lulusan ITS yang ingin melamar pekerjaan. Selain itu, perusahaan akan dengan mudah menjaring sumber daya yang sesuai dengan melihat informasi unggahan mahasiswa ITS yang telah terpampang di portofolio

Metodologi pengembangan antarmuka pengguna yang diterapkan untuk merancang aplikasi myITS Connect adalah User-centered Design. Tujuan dari dipilihnya metodologi ini adalah karena pendekatannya dipusatkan kepada pengguna, sesuai kebutuhan dan kebiasaan interaksi yang dilakukan pengguna terhadap suatu aplikasi. Platform myITS Connect diaplikasikan dalam bentuk website yang responsif sehingga dapat memenuhi *usability* pengguna perangkat *mobile*.

Hasil dari Tugas Akhir ini diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan terkait dengan kebutuhan dan pengalaman pengguna dalam aplikasi myITS Connect. Menghasilkan antarmuka pengguna yang mudah dipahami oleh pengguna, supaya tujuan aplikasi dapat tersampaikan dan mempermudah pencarian lowongan pekerjaan serta

Tabel 2.

Daftar pertanyaan wawancara pengguna		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana kualifikasi perusahaan yang anda inginkan untuk melamar pekerjaan?	Karena keilmuan DKV luas sekali, jadi saya mencari sesuai kualifikasi dan ranah saya, misal ilustrasi, fotografi, atau animasi. Biasanya berupa studio, dan industri pertelevisian.
2.	Darimana saja anda biasa mencari lowongan pekerjaan?	Tanya kakak tingkat, cari di internet dengan kata kunci sesuai kriteria yang saya inginkan.
3.	Apa saja yang diperhatikan oleh perusahaan mengenai tenaga kerja/mahasiswa magang akan direkrut?	Orang yang mempunyai <i>passion</i> tinggi terutama di bidang teknologi. Selain itu juga harus siap bekerja keras, tidak individualis, imajinatif, dan mempunyai target masa depan.
4.	Bagaimana cara perusahaan anda menyebarkan informasi lowongan pekerjaan atau rekrutmen?	Seringnya lewat Instagram, kami tahu situs seperti JobStreet dan yang mirip-mirip lainnya akan tetapi kami belum pernah mencobanya, dan melalui Instagram <i>story</i> kami bisa mendapat 70 pendaftar.

penjaringan tenaga kerja oleh perusahaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer (*Human Computer Interaction*) adalah salah satu bidang yang mempelajari bagaimana teknologi komputer mempengaruhi pekerjaan dan aktifitas manusia. Bidang penelitian Interaksi Manusia dan Komputer melibatkan beberapa disiplin ilmu termasuk ilmu komputer, psikologi, ilmu sosial dan desain [1].

B. Perancangan Pengalaman Pengguna

Perancangan pengalaman pengguna (*user experience/UX Design*) adalah proses perancangan guna memberikan efek yang dirasakan oleh pengguna sebelum, selama, dan setelah interaksi dengan suatu produk atau sistem dalam ekologi. Tujuan dari perancangan ini adalah menciptakan interaksi pengguna yang produktif, memuaskan, dan bahkan menyenangkan [2].

C. User-centered Design

User-centered Design adalah istilah untuk menggambarkan proses desain dimana para end-user yang akan mempengaruhi bagaimana sebuah desain itu terbentuk [3]. Metodologi ini diterapkan dengan menjalani proses interaktif melalui beberapa fase. Secara umum, setiap iterasi pendekatan User-centered Design melibatkan empat fase yang berbeda.

D. 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 metodologi untuk meningkatkan kemudahan pengguna selama proses desain.

Tabel 1.

Daftar kebutuhan pengguna aplikasi myITS Connect			
No.	Kebutuhan	Pengguna	Tujuan atau Fungsi
1.	Mencari lowongan pekerjaan	Pencari Kerja	Melakukan input data berupa kata kunci seperti posisi, nama perusahaan, lokasi, dan lainnya untuk mencari lowongan pekerjaan
2.	Melamar pekerjaan	Pencari Kerja	Melakukan input data diri, pengalaman, persyaratan berkas, dan lainnya pada formulir lamaran pekerjaan
3.	Melakukan posting lowongan pekerjaan	Perusahaan	Melakukan input pada formulir buat lowongan pekerjaan yang dapat dikostumisasi sesuai dengan posisi, deskripsi lowongan, pertanyaan, persyaratan berkas, dan lain-lain. Kemudian diposting ke sistem myITS Connect untuk dapat ditampilkan dan dilihat semua orang
4.	Mencari calon pegawai	Perusahaan	Melakukan input data berupa kata kunci seperti bidang keahlian, nama orang, pendidikan, lokasi, dan lainnya untuk mencari calon pegawai

E. Figma

Figma adalah salah satu alat desain antarmuka pengguna 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 layar.

F. Dashforge

Dashforge adalah templat dasbor admin kualitas premium yang sepenuhnya responsif dan dibangun di atas versi Bootstrap terbaru dengan desain yang *clean*, modern, sederhana, dan profesional serta sempurna untuk dasbor, analitik, dan proyek aplikasi para pengembang. Kelebihan dari Dashforge adalah sisi *re-usability* dan fleksibilitasnya yang luar biasa.

G. HTML5

HTML5 dirancang untuk bisa digunakan oleh semua pengembang web. Beberapa teknologi yang dimiliki HTML5 seperti semantik, konektivitas dengan server lebih inovatif, memungkinkan halaman web menyimpan data dari sisi klien secara lokal dalam keadaan *offline*, grafik serta efek 2D/3D yang lebih beragam, dan lain sebagainya.

H. CSS

Cascading Style Sheets (CSS) merupakan bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk menata dan menata halaman web. Misalnya untuk mengubah *font*, warna, ukuran, dan spasi konten, membaginya menjadi beberapa kolom, atau menambahkan animasi dan fitur dekoratif lainnya.

I. JavaScript

JavaScript (JS) adalah bahasa skrip yang memungkinkan pembuatan konten secara dinamis, mengontrol multimedia, menganimasikan gambar, dan banyak hal lainnya. JavaScript



Gambar 1. Affinity Diagram aplikasi myITS Connect.

berbeda dengan bahasa Java, kedua bahasa pemrograman tersebut memiliki sintaks, semantik, dan penggunaan yang sangat berbeda. JavaScript menyediakan beberapa fitur untuk penggunaannya seperti menyimpan nilai dalam variabel, operasi pada string, menjalankan kode sebagai respons terhadap peristiwa tertentu yang terjadi pada halaman web, dan masih banyak lagi.

J. DraftXR

DraftXR adalah plugin gratis dari Adobe XD yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat prototipe VR yang realistis. Dengan menggunakannya, pengguna dapat secara cepat menguji atau melihat preview dari desain yang telah dibuat dan mengevaluasinya.

K. Affinity Diagram

Affinity Diagram adalah metodologi untuk membantu desainer memahami semua informasi para calon pengguna ketika semua data telah terkumpul. Data tersebut akan dibentuk dalam kelompok atau tema tertentu berdasarkan hubungannya.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Wawancara Pengguna

Untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan pengguna, penulis melakukan wawancara yang melibatkan 10

responden dengan latar belakang yang bermacam-macam. Penulis mengajukan beberapa pertanyaan seperti contoh yang tertera pada Tabel 1 terkait pengalaman pengguna dalam mencari dan menyebarkan lowongan pekerjaan, hingga menjalani proses rekrutmen pegawai.

B. Analisis Hasil Wawancara

Dengan hasil wawancara yang telah dilakukan, penulis melakukan analisa dari jawaban para responden hingga menghasilkan affinity diagram. Dengan metodologi tersebut, segala kebutuhan dan permasalahan yang telah diungkapkan pengguna akan terlihat lebih jelas setelah dikelompokkan berdasarkan setiap aspek masing-masing seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

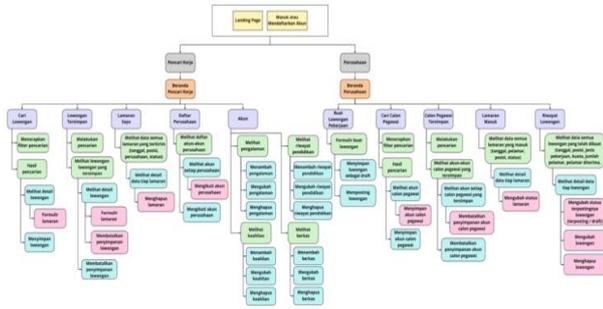
Setelah menganalisa hasil wawancara beserta affinity diagram yang menunjukkan tujuan dan permasalahan yang dialami para pengguna, penulis dapat menentukan target pengguna yang dikelompokkan menjadi 3 persona. Gambar 2 merupakan identifikasi ketiga persona myITS Connect yang berlatar belakang mahasiswa ITS semester akhir, lulusan baru ITS, dan alumni ITS yang mengelola perusahaan.

C. Daftar Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara, penulis juga mendata semua kebutuhan pengguna yang dapat didapatkan di aplikasi myITS Connect. Berikut merupakan 44 kebutuhan, pengguna yang dapat mengaksesnya, beserta tujuan lengkapnya yang



Gambar 2. User persona aplikasi myITS Connect.



Gambar 3. Sitemap Aplikasi myITS Connect.



Gambar 4. Palet warna pada antarmuka pengguna myITS Connect.

beberapa contohnya dapat dilihat pada Tabel 2.

D. Perancangan Arsitektur Navigasi Antarmuka Pengguna (Sitemap)

Sitemap merupakan pemetaan halaman-halaman yang ada di dalam sebuah website. Dengan sitemap, penulis dapat dengan mudah mengetahui apa saja rancangan antarmuka pengguna dan menentukan apa saja komponen-komponen yang dibutuhkan untuk setiap halaman. Sitemap aplikasi myITS Connect dapat dilihat pada Gambar 3.

E. Komponen Antarmuka Pengguna

Poin ini akan menjelaskan beberapa hal penting yang perlu diperhatikan sebagai dasar perancangan antarmuka pengguna. Komponen antarmuka pengguna yang digunakan penulis dalam merancang aplikasi myITS Connect mengacu pada template Dashforge yang telah disepakati penggunaannya untuk semua produk myITS. Beberapa contoh komponen yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1) Palet Warna

Kumpulan warna yang serasi ialah yang disebut dengan palet warna. Pada Gambar 4 ditampilkan beberapa warna yang mempunyai tujuan masing-masing sesuai dengan keterangannya. Warna utama yang digunakan penulis sebagai dasar pembentukan antarmuka pengguna aplikasi myITS Connect adalah biru tua sebagai warna yang mengekspresikan karakter produk myITS.

2) Tipografi

Tipografi merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam melakukan perancangan antarmuka pengguna. Gambar 5 menjabarkan secara rinci mengenai tata huruf mulai dari jenis hingga hirarki yang meliputi gaya, ketebalan, ukuran, ketinggian baris, jarak, dan penggunaannya.

TYPEFACE IBM Plex Sans



HIERARCHY

STYLE	WEIGHT	POINT SIZE	LINE HEIGHT	SPACING	USE
Title	SemiBold	25pt	33pt	Opt	Page title
Headline	Bold	20pt	33pt	Opt	List titles
Body	Medium	18pt	33pt	Opt	Content details body
Body	Regular	18pt	33pt	Opt	Sidebar menu
Callout	SemiBold	17pt	33pt	Opt	Standard buttons
Subhead	Medium	15pt	33pt	Opt	Label, small buttons, navbar titles
Subhead	Regular	15pt	20pt	Opt	Text field placeholder
Caption	Regular	12pt	16pt	Opt	Caption
Caption	Light	12pt	16pt	Opt	Caption, small body text

Gambar 5. Tipografi pada antarmuka pengguna myITS Connect.



Gambar 6. Komponen tombol pada antarmuka pengguna myITS Connect.

3) Tombol

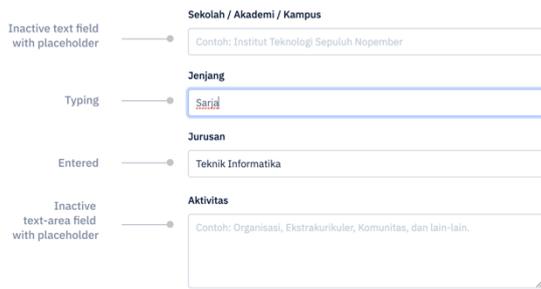
Komponen tombol untuk sebuah antarmuka pengguna sebaiknya bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi para pengguna untuk memicu sebuah peristiwa. Gambar 6 menunjukkan macam-macam tampilan tombol yang diterapkan pada aplikasi myITS Connect. Untuk tujuan identifikasi perilaku, terdapat beberapa jenis tombol yang dibedakan melalui warnanya.

4) Bidang Teks

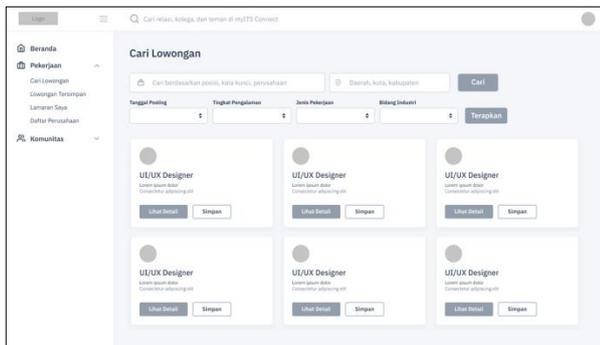
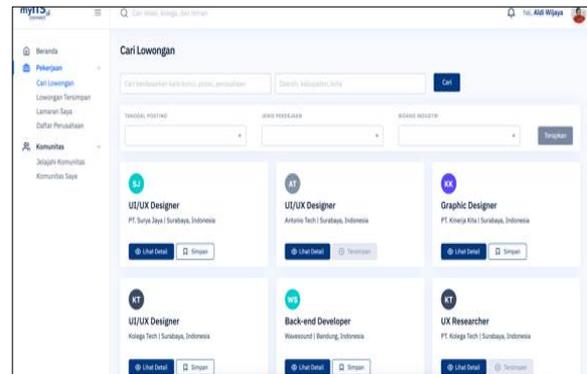
Bidang teks memungkinkan pengguna untuk dapat memasukkan data pada sistem. Seperti yang tampak pada Gambar 7, myITS Connect menerapkan 2 jenis bidang teks yang dibedakan dari area isian. Text-area memiliki ruang yang lebih banyak untuk menerima input daripada kolom isian text biasa. Salah satu indikasi yang terjadi adalah ketika pengguna aktif mengetikkan isian data, border kolom isian akan berubah warna.

F. Perancangan Antarmuka Pengguna Berbentuk Low Fidelity Prototype

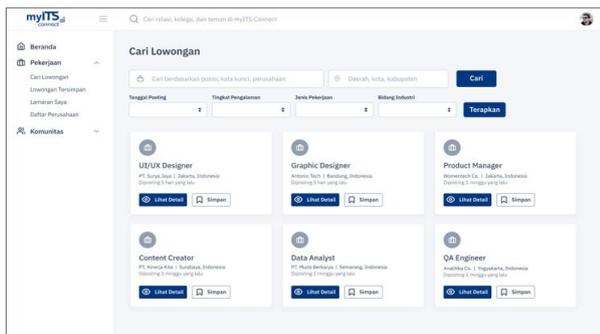
Low fidelity prototype dibuat dengan proses wireframing hingga menghasilkan rancangan low fidelity setiap halaman yang ada pada aplikasi. Tujuannya adalah menata berbagai



Gambar 7. Komponen bidang teks pada antarmuka pengguna myITS Connect.



Gambar 8. Low Fidelity Prototype antarmuka pengguna bagian cari lowongan.



Gambar 9. Mid Fidelity Prototype antarmuka pengguna bagian cari lowongan.

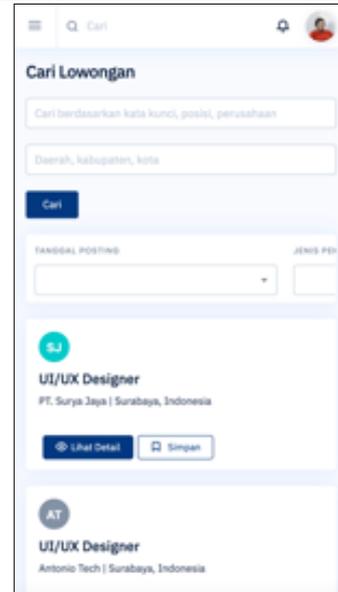
komponen sebaik mungkin supaya mempermudah perancangan antarmuka pengguna aplikasi lebih jauh sebelum akhirnya diimplementasikan. Gambar 8. merupakan *low fidelity prototype* antarmuka pengguna yang diterapkan untuk halaman cari lowongan.

G. Perancangan Antarmuka Pengguna Berbentuk Mid Fidelity Prototype

Setelah dibentuk *low fidelity prototype* antarmuka pengguna, tahap selanjutnya adalah membangun desain antarmuka pengguna dalam bentuk *mid fidelity prototype*. Berikut ini merupakan contoh dari perancangan *mid fidelity prototype* bagian cari lowongan yang dapat dilihat pada Gambar 9.

IV. IMPLEMENTASI

Penerapan aplikasi *website* myITS Connect diimplementasikan menjadi *high fidelity prototype* dengan pedoman templat antarmuka pengguna dari Dashforge menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Pada Gambar 10, ditunjukkan antarmuka pengguna bagian cari lowongan yang telah diimplementasikan berbasis *website* yang responsif,



Gambar 10. High Fidelity Prototype antarmuka pengguna bagian cari lowongan pada tampilan komputer dan seluler.

Tabel 3. Contoh instruksi usability evaluation.

No.	Instruksi
1.	Masuk dengan akun myITS atau email
2.	Mencari lowongan dengan kata kunci
3.	Menyimpan lowongan yang tersedia
4.	Mengisi form lamaran pekerjaan
5.	Menghapus lamaran
6.	Menambah pengalaman
7.	Memposting lowongan pekerjaan
8.	Mencari calon pegawai
9.	Menutup lowongan
10.	Mengubah status lamaran

sehingga dapat dengan mudah dilihat dan dioperasikan melalui *computer device* maupun *mobile device*.

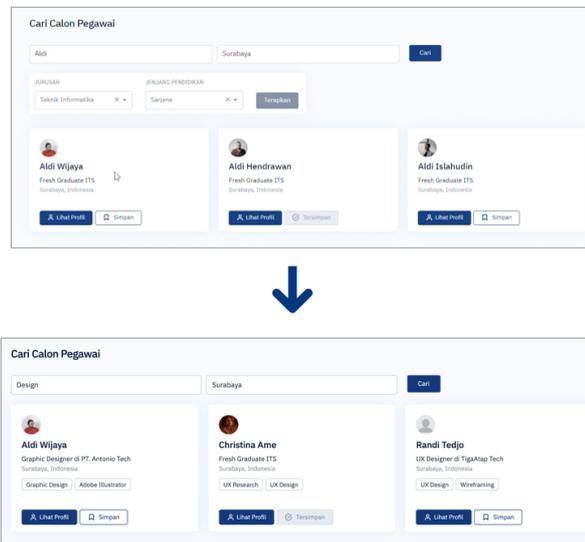
Gambar 11 akan ditunjukkan cuplikan kode salah satu komponen yang diterapkan di aplikasi myITS Connect pada halaman cari lowongan yaitu komponen *card*.

V. EVALUASI

Bagian ini akan mengulas tentang beberapa uji coba yang dilakukan untuk mendapatkan rancangan antarmuka pengguna yang sesuai kebutuhan dan memudahkan pengguna. Pengujian yang akan dilaksanakan antara lain Usability Evaluation sebanyak 2 kali, yang akan menghasilkan evaluasi rancangan antarmuka pengguna. Selain itu, dilakukan juga analisis berdasarkan 10 prinsip Heuristic Evaluation dari rancangan yang telah dibangun.

```
<div class="card">
<div class="card-body tx-13">
<div style="margin-bottom: 10px;"
class="avatar"><span class="avatar-initial
rounded-circle bg-teal">SJ</span></div>
<h5>UI/UX Designer</h5>
<p class="mg-b-0">PT. Surya Jaya | Surabaya,
Indonesia</p>
<span class="tx-12 tx-color-03">Diposting 1
minggu yang lalu</span>
</div><!-- card-body -->
<div style="float: right;" class="card-footer
tx-13">
<div class="demo-btn-group">
<a href="detail-lowongan.html"><button
class="btn btn-xs btn-brand-02"><i data-
feather="eye"></i><span class="d-sm-inline mg-
l-5">Lihat Detail</span></button></a>
<a href="lowongan-2.html" class="btn btn-xs
btn-outline-primary"><i data-
feather="bookmark"></i><span class="d-sm-
inline mg-l-5">
Simpan</span></a></div></div></div>
```

Gambar 11. Cuplikan kode.

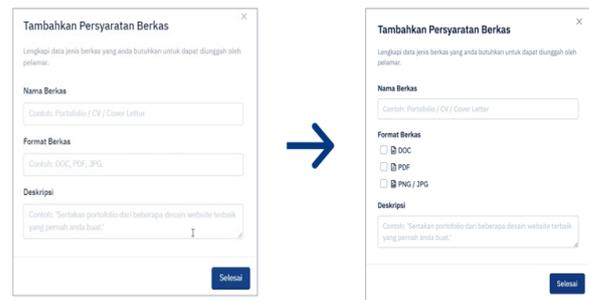


Gambar 12. Hasil evaluasi untuk rancangan antarmuka pengguna hasil pencarian calon pegawai.

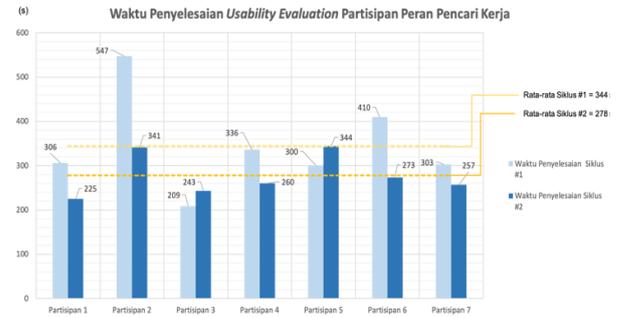
A. Usability Evaluation

Metodologi evaluasi pertama yang diterapkan untuk aplikasi myITS Connect adalah Usability Evaluation. Pelaksanaan evaluasi dengan metodologi ini dilakukan sebanyak 2 kali iterasi. Pengujian pertama dan kedua melibatkan 10 partisipan yang sama dengan para responden yang diwawancarai di awal. Evaluasi dilakukan menggunakan rancangan antarmuka pengguna yang telah diimplementasikan, guna memperkenalkan lingkungan yang sebenarnya secara langsung pada para partisipan. Beberapa contoh daftar instruksi yang diajukan kepada pengguna adalah seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.

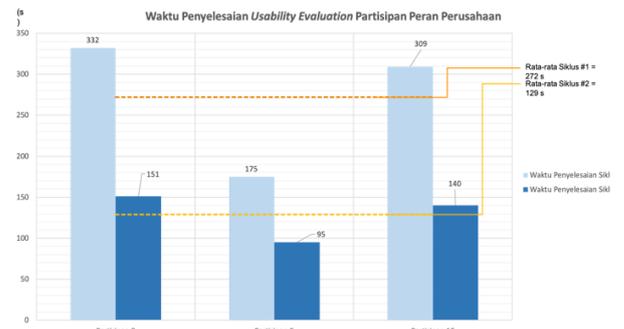
Perubahan dan penambahan pada rancangan antarmuka pengguna hasil implementasi dilakukan setelah evaluasi siklus pertama selesai. Pada evaluasi siklus kedua, tidak terdapat evaluasi pada rancangan. Sehingga, total terdapat 10 evaluasi pada rancangan antarmuka pengguna yang melibatkan beberapa partisipan yang mendapat catatan pada keberhasilannya, dan juga masukan serta solusi dari partisipan itu sendiri. Berikut ini merupakan beberapa contoh hasil rancangan sebelum dan setelah dievaluasi.



Gambar 13. Hasil evaluasi untuk rancangan antarmuka pengguna kolom isian format berkas.



Gambar 14. Grafik waktu penyelesaian usability evaluation terhadap partisipan dengan peran pencari kerja.

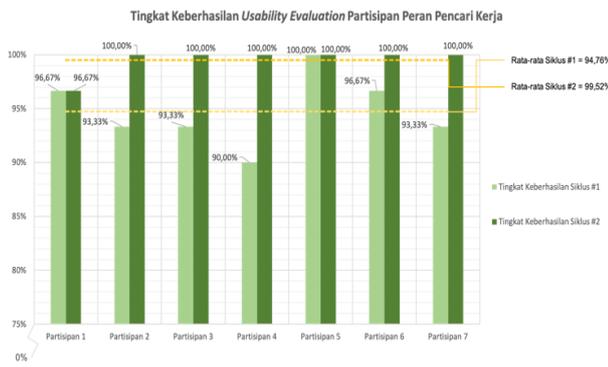


Gambar 15. Grafik waktu penyelesaian usability evaluation terhadap partisipan dengan peran perusahaan.

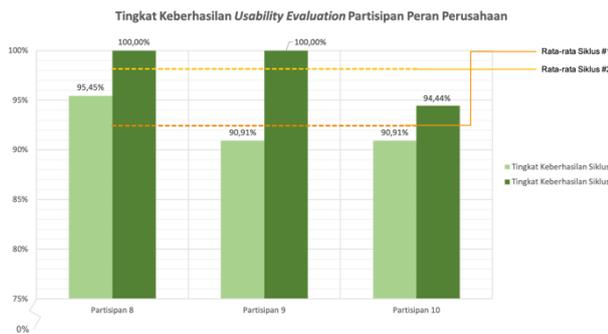
Gambar 12 menunjukkan perubahan informasi yang dicantumkan pada hasil pencarian calon pegawai. Salah satu partisipan memberikan masukan untuk mencantumkan informasi yang berkaitan dengan apa yang dapat dicari pada kolom pencarian calon pegawai. Karena pengguna dapat mencari berdasarkan keahlian, maka lebih baik pada hasil pencarian juga disertakan keahlian apa saja yang dimiliki para pencari kerja.

Sementara itu, partisipan yang lain juga merasa kurang terbiasa dengan macam-macam format untuk berkas yang harus diisi pada form buat lowongan. Sehingga, dia tidak bisa secara cepat menentukan apa format yang cocok untuk berkas yang dia butuhkan dari pelamar. Partisipan tersebut juga memberikan solusi untuk dapat memberikan rekomendasi berupa pilihan format apa saja yang memungkinkan, sehingga para pengguna dapat langsung memilih tanpa berpikir lebih lama. Maka, penulis melakukan perubahan terhadap rancangan input format berkas menjadi checkbox yang ditunjukkan pada Gambar 13.

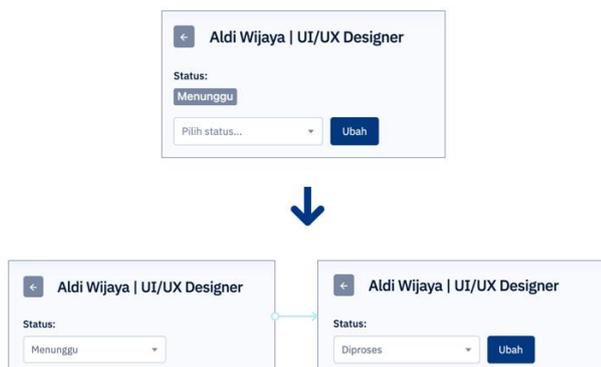
Setelah dilakukan 2 siklus Usability Evaluation, penulis dapat merekap hasil evaluasi berdasarkan variabel waktu penyelesaian dan tingkat keberhasilan yang dihasilkan oleh partisipan. Waktu penyelesaian dihitung menggunakan



Gambar 16. Grafik tingkat keberhasilan usability evaluation terhadap partisipan dengan peran pencari kerja.



Gambar 17. Grafik tingkat keberhasilan usability evaluation terhadap partisipan dengan peran pencari kerja.



Gambar 18. Evaluasi heuristik pada rancangan antarmuka pengguna ubah status lamaran.

stopwatch dari penayangan ulang video rekaman ketika evaluasi dilakukan. Pada Gambar 14 dan 15 ditampilkan grafik rata-rata waktu penyelesaian yang dibutuhkan semua partisipan pada evaluasi siklus pertama dan kedua.

Pada Gambar 14 dan Gambar 15 dapat dilihat bahwa tampak penurunan rata-rata waktu penyelesaian dari evaluasi siklus pertama selama 344 detik, hingga pada evaluasi siklus kedua hanya 278 detik lamanya untuk partisipan dengan peran pencari kerja. Untuk partisipan dengan peran perusahaan, rata-rata waktu penyelesaian turun dari 272 detik di evaluasi siklus pertama, hingga 129 detik saja pada evaluasi siklus kedua. Sehingga, dapat disimpulkan rancangan antarmuka pengguna yang telah diubah berdasarkan hasil evaluasi siklus pertama memberikan pengaruh bagi pengguna untuk dapat merasakan pengalaman yang lebih cepat dan efisien dalam mendapatkan tujuannya ketika mengakses aplikasi myITS Connect.

Sementara itu, Gambar 16 dan 17 menunjukkan hasil rata-rata tingkat keberhasilan usability evaluation yang diperoleh seluruh partisipan pada evaluasi siklus pertama dan kedua. Angka rata-rata tingkat keberhasilan ini didapatkan dari

Tabel 4. Contoh instruksi usability evaluation

No.	Prinsip Heuristik	Hasil
1.	Visibilitas status sistem	Terpenuhi
2.	Keselarasan antara sistem dengan dunia nyata	Terpenuhi
3.	Kebebasan dan kontrol pengguna	Terpenuhi
4.	Standar dan konsistensi	Terpenuhi
5.	Pencegahan error	Terpenuhi
6.	Mengenal daripada mengingat	Terpenuhi
7.	Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan	Belum Terpenuhi
8.	Estetika dan rancangan yang minimalis	Belum Terpenuhi
9.	Membantu pengguna mengenali, menganalisa, dan menangani error	Terpenuhi
10.	Bantuan dan dokumentasi	Terpenuhi

Tabel 5. Tindak lanjut pelanggaran heuristic evaluation

Prinsip Heuristik	Permasalahan	Solusi
Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan	Adanya keterangan status berupa badge mengurangi fleksibilitas dan efisiensi alur pengguna dalam mengidentifikasi status lamaran saat itu	Menghilangkan keterangan status sekarang pada halaman detail lamaran masuk, sementara dropdown dirancang sekaligus untuk dapat menunjukkan opsi status sekarang Tombol 'Ubah' semulanya dihilangkan dan hanya akan muncul ketika pengguna telah memilih salah satu dari opsi pada dropdown
Estetika dan rancangan yang minimalis	Adanya tombol 'Ubah' di samping dropdown dirasa kurang minimalis	

perhitungan status keberhasilan partisipan, yakni status berhasil dikali dengan 1, status berhasil dengan catatan dikali dengan 0.5, sementara status tidak berhasil dikali dengan 0.

Terjadi peningkatan rata-rata tingkat keberhasilan dari evaluasi siklus pertama yang menghasilkan sebanyak 94,76% dan meningkat pada siklus kedua hingga mencapai 99,52% untuk partisipan dengan peran pencari kerja. Evaluasi untuk partisipan yang berperan sebagai perusahaan pun meningkat rata-rata tingkat keberhasilannya dari 92,42% hingga 98,15%. Adanya peningkatan rata-rata tingkat keberhasilan yang dihasilkan menunjukkan bahwa hasil evaluasi untuk rancangan antarmuka pengguna siklus pertama dapat memberikan kemudahan kepada partisipan hingga mampu menyelesaikan setiap penugasan dengan lebih baik.

B. Heuristic Evaluation

Metodologi evaluasi yang lain adalah Heuristic Evaluation. Penulis akan melakukan analisa rancangan aplikasi berdasarkan 10 prinsip heuristik. Kemudian, akan dilakukan perubahan rancangan apabila ada poin heuristik yang belum terpenuhi dalam rancangan antarmuka pengguna. Tabel 4 menunjukkan hasil Heuristic Evaluation.

Setelah mendapatkan hasil dari Heuristic Evaluation yang dilakukan, penulis menganalisa 2 prinsip heuristik yang belum terpenuhi, yakni poin 7 dan 8. Beberapa poin ini dirasa dosen pembimbing penulis belum terpenuhi pada salah satu rancangan antarmuka pengguna. Sehingga, penulis melakukan perubahan pada antarmuka pengguna tersebut.

Penjelasan mengenai prinsip heuristik yang belum terpenuhi telah ditunjukkan pada Tabel 5.

Gambar 18 menunjukkan perbedaan rancangan antarmuka pengguna halaman detail lamaran masuk pada bagian *dropdown* kostumisasi status lamaran sebelum dievaluasi dan setelah diperbaiki berdasarkan prinsip heuristik poin 7 dan 8.

VI. KESIMPULAN

Bagian ini berisi poin-poin kesimpulan dan juga saran dari seluruh proses yang telah dilakukan selama merancang aplikasi myITS Connect hingga implementasi dan evaluasi.

A. Kesimpulan

Berikut adalah beberapa poin kesimpulan yang dapat diambil sesuai dengan metodologi User-centered Design, perancangan antarmuka pengguna aplikasi myITS Connect dilakukan dengan beberapa tahap. Pertama, dilakukan wawancara dengan calon pengguna yang menghasilkan *affinity diagram*, target persona, dan daftar kebutuhan pengguna. Proses dilanjutkan dengan melakukan perancangan mulai dari *low fidelity prototype* hingga rancangan berbentuk *mid fidelity prototype* menggunakan software Figma.

Pengimplementasian *high fidelity prototype* rancangan antarmuka pengguna aplikasi myITS Connect dilaksanakan dengan acuan templat Dashforge, menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript. Keluarannya adalah berupa *website* yang dapat diakses oleh pengguna melalui perangkat komputer maupun *mobile*.

Setelah dilakukan 2 pengujian Usability Evaluation, dapat disimpulkan bahwa tampak adanya peningkatan terhadap

rata-rata *success rate* evaluasi terhadap peran pencari kerja dari 94,76% menuju 99,52%, terhadap peran perusahaan dari 92,42% menuju 98,15%. Selain itu, terjadi penurunan rata-rata waktu penyelesaian pengujian terhadap peran pencari kerja dari 344 detik menuju 278 detik, dan terhadap peran perusahaan dari 272 detik menuju 129 detik. Selain itu, dilakukan juga pengujian dengan Heuristic Evaluation yang setelah dievaluasi, rancangan antarmuka pengguna aplikasi myITS Connect telah memenuhi prinsip heuristik.

B. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan diantaranya sebagai berikut dalam melakukan evaluasi untuk pengembangan antarmuka pengguna selanjutnya, dapat menjangkau lebih banyak pengguna dengan latar belakang sebagai pengelola perusahaan, supaya mendapat pandangan lebih banyak mengenai sistem rekrutmen yang beragam di setiap perusahaan.

Rancangan antarmuka pengguna bursa kerja virtual dapat dikembangkan lebih lanjut menggunakan teknologi WebXR dan mewujudkan pengalaman pengguna dalam menjelajahi bursa kerja di Grha ITS melalui *browser* pada perangkat masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Liu and M. T. Ozsu, *Encyclopedia of database systems*. New York: Springer, 2009.
- [2] R. Hartson and P. Pyla, *The UX book: Agile UX design for a quality user experience*. Burlington: Morgan Kaufmann, 2018.
- [3] C. Abras, D. Maloney-Krichmar, J. Preece, and et.al, "User-centered design," Bainbridge, W. *Enycl. Human-Computer Interact. Thousand Oaks Sage Publ.*, vol. 37, no. 4, pp. 445--456, 2004.