

Desain dan Evaluasi Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi *myITS Recruitment* Menggunakan Metode *User-Centered Design*

Putu Putri Natih Devayanti, Hadziq Fabroyir, dan Rizky Januar Akbar
Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: hadziq@its.ac.id

Abstrak—Rekrutmen *online* telah menjadi tren bagi pencari kerja (*job seekers*) dan institusi maupun perusahaan tertentu dalam mencari tenaga kerja. Proses perekrutan ini memanfaatkan teknologi dan sumber daya berbasis web tertentu untuk menemukan, menarik, menilai, mewawancarai, dan merekrut calon pekerja. Dengan begitu, para pencari kerja (*job seekers*) dapat mengakses situs rekrutmen *online* dan juga dapat dengan mudah melamar melalui situs tersebut selama 24 jam dimanapun mereka berada. ITS dalam mengakomodir rekrutmen pegawai ini sebelumnya telah memiliki aplikasi web rekrutmen yang bernama SIM Rekrutmen Pegawai ITS yang menangani proses rekrutmen dosen dan tenaga kependidikan, mulai dari Seleksi Administrasi, Seleksi Kompetensi Dasar (SKD), Seleksi Kompetensi Bidang (SKB), hingga pengumuman kelulusan. Akan tetapi, masih banyak hal yang perlu diperbaiki dari aplikasi ini, terutama dalam hal kebergunaan (*usability*) pada laman pelamar kerja dan admin. Maka dari itu, diperlukan perbaikan antarmuka pengguna aplikasi web SIM Rekrutmen Pegawai ITS dengan pendekatan terbaik untuk memudahkan pelamar dan admin dalam menggunakan aplikasi ini. *User-centered Design* (UCD) merupakan pendekatan yang tepat dengan adanya proses desain iteratif yang berpusat pada pengguna dan kebutuhan mereka di setiap fase proses desain. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi web *myITS Recruitment* yang mengedepankan kebutuhan dan pengalaman pengguna sehingga dapat meningkatkan kualitas rekrutmen dan memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna dalam mencapai tujuannya.

Kata Kunci—Desain Pengalaman Pengguna, *MyITS Recruitment*, SIM Rekrutmen Pegawai, *User-centered Design*.

I. PENDAHULUAN

SEIRING berkembangnya teknologi, *electronic Recruitment* (*e-recruitment*) atau rekrutmen *online* telah menjadi tren bagi pencari kerja (*job seekers*) dan institusi maupun perusahaan tertentu dalam mencari tenaga kerja [1]. Tingginya laju pertumbuhan jumlah pengguna internet di Indonesia juga mendukung tren rekrutmen *online* ini. Bahkan, jumlah pengguna internet di Indonesia tahun 2021 ini meningkat sebanyak 27 juta (+16%) pengguna jika dibandingkan dengan tahun 2020. Pada akhirnya, beberapa perusahaan, seperti Astra, Bank BNI, PT. Kereta Api Indonesia, dan lain-lain harus beradaptasi untuk mengembangkan aktivitas rekrutmen mereka karena suksesnya pengelolaan pegawai tentunya berawal dari pengelolaan proses rekrutmen yang baik [2].

ITS dalam mengakomodir rekrutmen pegawai ini telah memiliki aplikasi web rekrutmen yang menangani proses rekrutmen dosen dan tenaga kependidikan non pegawai negeri sipil mulai dari Seleksi Administrasi, Seleksi

Kompetensi Dasar (SKD), Seleksi Kompetensi Bidang (SKB), hingga pengumuman kelulusan yang bernama SIM Rekrutmen Pegawai ITS. Akan tetapi, masih banyak hal yang perlu diperbaiki dari aplikasi ini, terutama dalam hal kebergunaan (*usability*) pada laman pelamar kerja dan admin. Di sisi lain, aplikasi ini masih terlalu banyak mengimplementasikan penulisan kode statik (*hardcode*) di kode sumber (*source code*), terkhususnya pada bagian-bagian yang seharusnya bisa dikontrol oleh admin sendiri, sehingga membuat pengalaman penggunaan aplikasi oleh admin tentu saja menjadi kurang maksimal.

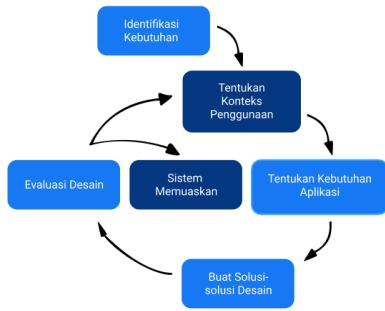
Dengan adanya permasalahan diatas, maka diperlukan perbaikan antarmuka pengguna aplikasi web *myITS Recruitment* dengan pendekatan terbaik untuk memudahkan pelamar dan admin dalam menggunakan aplikasi ini. *User-centered Design* (UCD) merupakan pendekatan yang tepat dengan adanya proses desain iteratif yang berpusat pada pengguna dan kebutuhan mereka di setiap fase proses desain. Dengan begitu, calon pengguna akan dilibatkan dalam proses pengembangan aplikasi web rekrutmen ini dengan memperhatikan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem secara natural dan efisien, apa saja hambatan yang pengguna alami, dan saran-saran yang diberikan sehingga nantinya dapat menghasilkan desain solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi web *myITS Recruitment* yang mengedepankan kebutuhan dan pengalaman pengguna sehingga dapat meningkatkan kualitas rekrutmen dan memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna dalam mencapai tujuannya. Prioritas utama dalam pengembangan antar muka aplikasi ini adalah bagaimana pengguna dapat dengan mudah memahami desain antarmuka yang ada sehingga pengguna dapat menjalani proses rekrutmen dengan efisien.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Desain Pengalaman Pengguna

Desain pengalaman pengguna, atau yang lebih dikenal sebagai *User Experience Design* (*UX Design*) merupakan sebuah bentuk pemahaman yang mendalam tentang pengguna, apa yang mereka butuhkan, apa prinsip atau nilai-nilai mereka, kemampuan mereka, dan juga keterbatasan mereka, tanpa mengesampingkan kebutuhan dari perusahaan maupun tujuan bisnis yang ada. Desain pengalaman pengguna berfungsi untuk meningkatkan kualitas interaksi pengguna, persepsi produk, serta jasa atau layanan terkait [3].



Gambar 1. Fase dalam proses *User-centered Design*

Peran saya di myITS Recruitment	Kendali yang memiliki saya dalam pengelolaan rekuitmen	Hal yang saya sukai dari website myITS Recruitment bagian administrator	Hal yang bisa meningkatkan saya dalam mengelola proses rekuitmen yang ada
<p>9.1 Karena di aplikasi berisikan fungsinya, jadi saya sebagai user yang melakukan login, login yang sudah instalasi, kualifikasi apa saja yang sudah ada sebelumnya.</p> <p>9.2 Sebagai user berinteraksi untuk menampilkan informasi form dan kualifikasi, dan menginput data untuk penempatan rekuitmen.</p>	<p>9.3 Ada akses dimana dapat progress yang sudah ditinjau, jadi saya bisa mengetahui progress mana yang ada dengan data-data spesifik tertentu, misal IPK dan jumlah bonus, dan akses tersebut yang tidak. Namun, memang ya ada untuk data personal secara umum. Untuk semua hal dalam bentuk.</p> <p>9.4 Sebagai user berinteraksi dengan informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.5 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.6 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.7 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.8 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.9 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.10 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p> <p>9.11 Untuk melihat rekuitmen, dan sudah ada informasi yang sudah terinput, dan sudah terinput dengan informasi yang sudah terinput.</p>	<p>9.8 Sangat membantu karena bisa bisa me monitoring dan bisa melihat tendensi untuk itu. Tapi informasi yang ada, jika yang menunjukkan data-data di excel. Untuk rekuitmen online sekarang, bisa bisa sangat membantu karena semua informasi ada secara online, tidak semua harus menginput dengan tangan.</p> <p>9.9 Akses rekuitmen ini bisa dibagikan sebagai akses penuh ke ITU untuk melakukan penempatan atau, saat ini sedang penempatan untuk proses yang dibagikan. Tapi ini bisa bisa dibuat agar mudah diupdate dan update, bisa bisa bisa, dan bisa bisa bisa update yang gampang.</p> <p>9.10 Akses rekuitmen ini bisa dibagikan sebagai akses penuh ke ITU untuk melakukan penempatan atau, saat ini sedang penempatan untuk proses yang dibagikan. Tapi ini bisa bisa dibuat agar mudah diupdate dan update, bisa bisa bisa, dan bisa bisa bisa update yang gampang.</p> <p>9.11 Akses rekuitmen ini bisa dibagikan sebagai akses penuh ke ITU untuk melakukan penempatan atau, saat ini sedang penempatan untuk proses yang dibagikan. Tapi ini bisa bisa dibuat agar mudah diupdate dan update, bisa bisa bisa, dan bisa bisa bisa update yang gampang.</p>	<p>9.7 Kalau bisa ada fitur mengubah data excel di mana monitoring, kemudian pengumuman dan SMS, dan monitoring. Sehingga berinteraksi di excel 1 aplikasi.</p> <p>9.11 Lebih baik ada fitur untuk membuat form dan kualifikasi baru, kemudian bisa mengupdate sesuai dengan penempatan form yang ada.</p> <p>9.2 Mengingat sudah baik, bisa melihat yang dibagikan secara. Akses tidak akan bisa bisa diupdate. SMS ke email di excel rekuitmen bisa ada hal yang spesifik yang bisa dibagikan, dan, tentunya bisa update dengan update pengumuman terkait SMS.</p>

Gambar 3. *Affinity diagram myITS Recruitment administrator*.

Tabel 2.

No	Pertanyaan
1	Bagaimana peran Anda di SIM Rekrutmen Pegawai ini?
2	Bagaimana pengalaman Anda dalam mengelola rekrutmen ini mulai dari sebelum masuk proses seleksi sampai tahapan akhir seleksi?
3	Melalui survei, Anda menyampaikan beberapa kendala dalam mengelola proses rekrutmen ini. Apakah ada kendala-kendala lainnya?

B. User-Centered Design

User-centered Design (UCD) atau desain yang berpusat ke pengguna, adalah proses desain berulang, yang dimana desainer berfokus pada pengguna dan kebutuhan mereka pada setiap fase proses desain, tujuannya adalah untuk menciptakan produk yang sangat berguna dan mudah diakses bagi pengguna. Adapun fase-fase umum dari proses UCD dapat dilihat pada Gambar 1 [3].

C. Persona

Persona merupakan sebuah karakter fiksi yang dibuat berdasarkan penelitian telah dilakukan, yang dapat mewakili berbagai jenis pengguna yang mungkin menggunakan layanan, produk, situs, atau merek dengan cara yang serupa. Persona ditemukan dan dibuat berdasarkan pengamatan dari pengguna nyata, bukan dari asumsi tentang pengguna. Dalam hal pemetaan kebutuhan pengguna ke fungsionalitas desain aplikasi yang ada, desainer tentunya harus mendefinisikan kebutuhan dan pengguna dengan jelas terlebih dahulu [4].

D. Usability

Usability merupakan suatu atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna aplikasi dapat digunakan oleh pengguna itu sendiri. Kata “*usability*” ini juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain.

Identifikasi Kebutuhan	Tentukan Konteks Penggunaan	Tentukan Kebutuhan Aplikasi	Buat Solusi-solusi Desain	Evaluasi Desain	Sistem Memuaskan
1. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	1. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	1. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	1. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	1. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	1. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
2. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	2. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	2. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	2. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	2. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	2. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
3. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	3. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	3. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	3. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	3. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	3. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
4. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	4. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	4. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	4. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	4. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	4. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
5. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	5. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	5. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	5. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	5. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	5. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
6. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	6. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	6. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	6. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	6. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	6. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
7. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	7. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	7. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	7. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	7. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	7. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
8. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	8. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	8. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	8. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	8. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	8. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
9. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	9. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	9. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	9. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	9. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	9. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.
10. Menentukan kebutuhan pengguna yang akan digunakan dalam sistem.	10. Menentukan konteks penggunaan yang akan digunakan dalam sistem.	10. Menentukan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan dalam sistem.	10. Menentukan solusi-solusi desain yang akan digunakan dalam sistem.	10. Menentukan evaluasi desain yang akan digunakan dalam sistem.	10. Menentukan sistem memuaskan yang akan digunakan dalam sistem.

Gambar 2. *Affinity diagram myITS Recruitment pelamar*.

Tabel 1. Daftar pertanyaan wawancara bagian pelamar

No	Pertanyaan
1	Apa saja yang menjadi motivasi Anda dalam melamar pekerjaan menjadi seorang dosen/tendik?
2	Bagaimana pengalaman Anda dalam melamar pekerjaan secara online, terutama sebagai dosen/tendik?
3	Melalui survei kemarin, Anda menyampaikan beberapa pertimbangan dalam mengikuti rekrutmen tertentu. Apakah ada pertimbangan-pertimbangan lain selain yang disebutkan di survei?

E. Usability Testing

Pengujian kebergunaan (*usability testing*) mengacu pada evaluasi produk dengan mengujinya dengan pengguna yang representatif. Selama pengujian ini, peserta akan mencoba menyelesaikan tugas-tugas umum yang sebelumnya telah dipersiapkan, sementara pengamat menonton, mendengarkan, dan mencatat. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah *usability*, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, dan juga menentukan kepuasan peserta dengan produk [4].

F. Usability Metrics

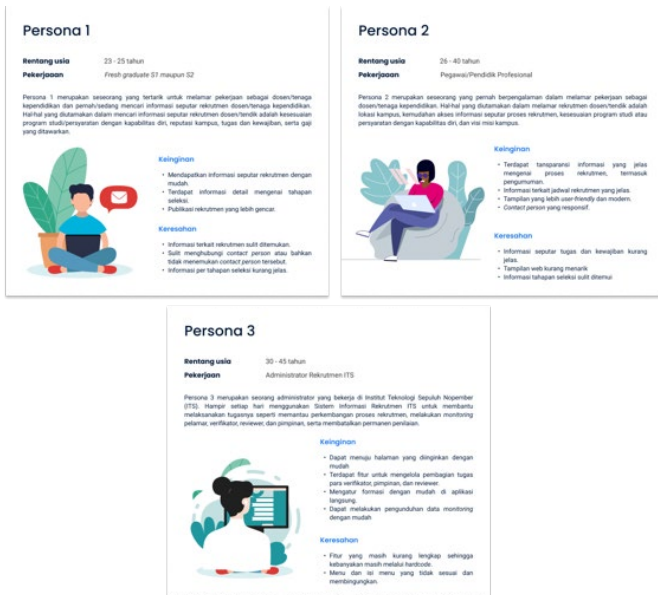
Metrik merupakan “sistem atau standar pengukuran” yang direpresentasikan dalam satuan yang dapat digunakan untuk menggambarkan lebih dari satu atribut. Kegunaan dari metrik ini adalah untuk mengukur *usability* selama proses *usability testing* perangkat lunak, situs web, dan aplikasi. Adapun 4 metrik utama yang penulis gunakan dalam penelitian ini untuk mengukur *usability*, yaitu tingkat penyelesaian, waktu penyelesaian tugas, *Single Ease Question*, *System Usability Scale*.

G. Heuristic Evaluation

Heuristic evaluation adalah metode *usability* untuk menemukan masalah kebergunaan (*usability*) pada desain tampilan antarmuka. Evaluasi heuristik ini dilakukan oleh pakar untuk memberikan penilaian dan menemukan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sebuah aplikasi dengan menggunakan prinsip-prinsip 10 *usability*.

H. Dashforge

Dashforge adalah *template* dasbor admin yang sepenuhnya responsif berbasis *bootstrap* terbaru dengan desain yang bersih, modern, sederhana, dan profesional yang sempurna



Gambar 4. Persona myITS Recruitment.

Tabel 4.

Contoh daftar kebutuhan pengguna aplikasi web myITS Recruitment bagian administrator

No	Kebutuhan	Tujuan
1	Login dengan myITS SSO.	Dapat melakukan login dengan myITS SSO sebagai pelamar agar dapat mengikuti proses rekrutmen.
2	Melihat dokumen pengumuman resmi rekrutmen ITS yang berisikan berbagai informasi seputar persyaratan dan ketentuan rekrutmen ITS.	Dapat melihat dokumen pengumuman resmi rekrutmen ITS yang berisikan berbagai informasi seputar persyaratan dan ketentuan rekrutmen ITS.
3	Melakukan penambahan terhadap formasi, mulai dari penempatan departemen, kualifikasi jenjang dan pendidikan, preferensi bidang keahlian / riset, dan jumlah formasi.	Dapat melakukan penambahan terhadap formasi, mulai dari penempatan departemen, kualifikasi jenjang dan pendidikan, preferensi bidang keahlian / riset, dan jumlah formasi.

untuk dasbor, analitik, dan proyek aplikasi yang ada. Dasbor yang dibawa oleh *Dashforge* juga dapat dikustomisasi dengan aplikasi lainnya sesuai dengan kebutuhan yang ada sehingga memberikan fleksibilitas dan *re-usability* yang luar biasa.

I. Figma

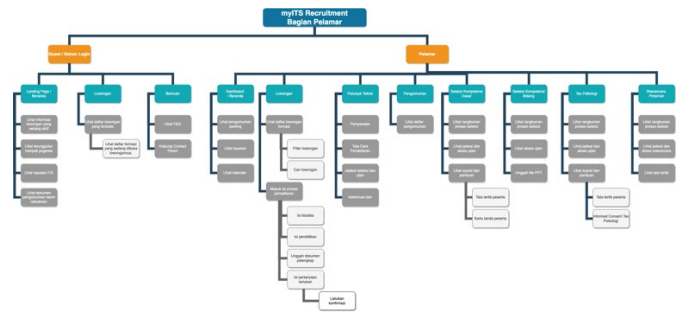
Figma adalah alat desain berbasis *cloud* yang bisa melakukan kolaborasi tim. *Figma* dapat membantu menyederhanakan proses desain menjadi lebih efektif dan dapat membantu desainer dan tim bekerja sama secara efisien.

J. HTML5

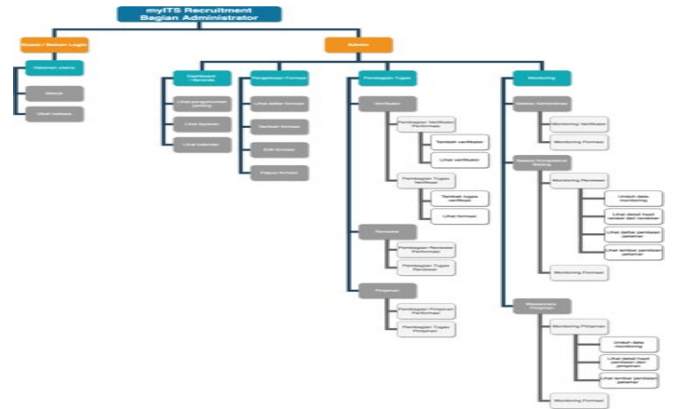
HTML5 (*Hypertext Markup Language*), versi kelima dari teknologi HTML yang merupakan bahasa untuk menyusun struktur dan menampilkan isi dari *website*. Ini merupakan versi terbaru dari HTML, yang terdapat elemen, atribut, dan *behavior* yang terbaru di dalamnya sehingga dapat membangun *website* dan aplikasi yang lebih beragam [5].

K. CSS

CSS (*Cascading Style Sheets*) merupakan bahasa *stylesheet* yang menjelaskan bagaimana elemen HTML ditampilkan di layar, kertas, atau di media lainnya. CSS dapat menghemat banyak pekerjaan. Dengan adanya CSS, tata letak beberapa halaman web dapat dikontrol sekaligus [5].



Gambar 5. Sitemap myITS Recruitment bagian pelamar.



Gambar 6. Sitemap myITS Recruitment bagian administrator.

Tabel 3.

Contoh daftar kebutuhan pengguna aplikasi web myITS Recruitment bagian pelamar

No	Kebutuhan	Tujuan
1	Login dengan myITS SSO.	Dapat melakukan login dengan myITS SSO sebagai pelamar agar dapat mengikuti proses rekrutmen.
2	Melihat <i>Frequently Asked Questions</i> (FAQ)	Dapat melihat daftar pertanyaan yang sering ditanyakan selama proses rekrutmen berlangsung.
3	Menghubungi <i>Contact Person</i> melalui <i>Whatsapp</i> .	Dapat menghubungi nomor <i>Whatsapp</i> yang tersedia secara langsung apabila membutuhkan bantuan.

L. JavaScript

JavaScript adalah bahasa skrip atau pemrograman yang digunakan untuk mengimplementasikan fitur kompleks pada halaman web, yang menjadikan halaman web lebih interaktif. Melalui bahasa pemrograman ini, pengembang dapat membuat suatu sistem yang dapat menampilkan informasi statis, menampilkan pembaruan konten tepat waktu, peta interaktif, animasi 2D atau grafik 3D, *jukebox* video bergulir, dan lain-lain.

III. DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Survei Pengguna

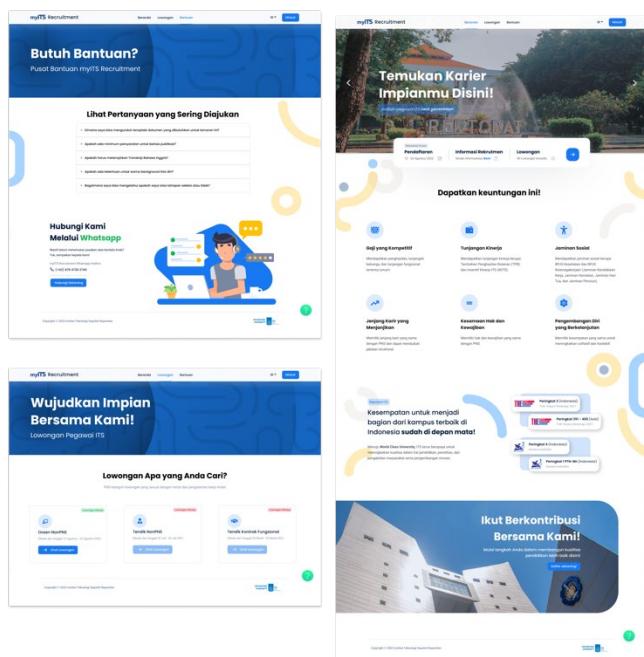
Penulis menyebarkan survei kepada target pengguna dari *myITS Recruitment*, dengan kriteria responden Warga Negara Indonesia, lulusan D4/S1/S2/S3, dan berusia 18-40 tahun. Melalui survei ini, responden menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar demografi, kebiasaan, dan *feedback* penggunaan aplikasi rekrutmen. Survei ini berfokus kepada pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi rekrutmen tertentu. Survei diisi oleh 118 responden yang terdiri atas 95 orang yang pernah berpengalaman mengikuti rekrutmen dan 23 orang lainnya tidak berpengalaman. Setelah menganalisis

Tabel 5.
Contoh daftar tugas *usability testing* pelamar

No	Instruksi
1	Login
2	Memilih lowongan pekerjaan
3	Mengubah pilihan lowongan pekerjaan
4	Mengisi biodata
5	Memperbaiki biodata
6	Mengisi data riwayat perguruan tinggi
7	Mengunduh lampiran rekrutmen dosen
8	Mengunggah dokumen pelengkap
9	Mengonfirmasi data pendaftaran
10	Melihat panduan dan tata tertib Seleksi Kompetensi Dasar (SKD)
11	Menyimpan Kartu Tanda Peserta
12	Mengumpulkan file PPT presentasi studi kasus
13	Mengunduh <i>informed consent Tes Psikologi</i>
14	Melihat tata tertib Tes Wawancara
15	Logout

Tabel 6.
Contoh daftar tugas *usability testing* administrator

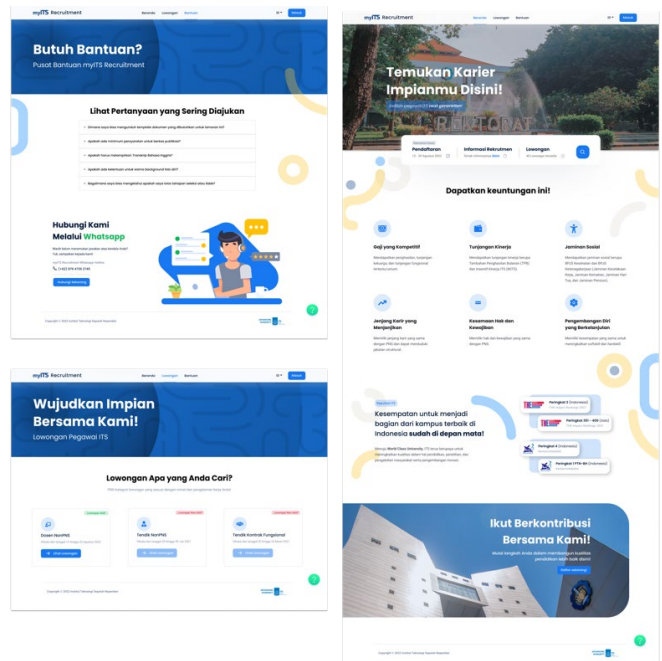
No	Instruksi
1	Login
2	Memantau <i>progress</i> verifikasi dari verifikator yang belum mencapai persentase 100%
3	Memantau <i>progress review</i> dari semua reviewer
4	Melihat penilaian <i>microteaching</i> salah satu pelamar dari reviewer tertentu
5	Membatalkan permanen penilaian wawancara pimpinan salah satu pelamar dari pimpinan tertentu
6	Logout



Gambar 8. Contoh prototipe kejituan menengah iterasi kedua.

hasil survei, penulis mengambil kesimpulan berupa solusi untuk pengembangan SIM Rekrutmen Pegawai, yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan keterangan tentang daftar lowongan yang sedang dibuka (*actively recruiting*).
2. Memberikan *progress bar* jika *user* telah melakukan tahapan seleksi tertentu di tahapan pendaftaran.
3. Menambahkan menu “Bantuan” berupa *Contact Person*.
4. Memberikan informasi mengenai keseluruhan *timeline* tahapan seleksi pengumuman penting di halaman depan.
5. Menambahkan menu yang berisi daftar dokumen yang dibutuhkan untuk seleksi administrasi.
6. Memberikan informasi seputar pendaftaran pada bagian paling depan.
7. Menambahkan informasi seputar *job description* dan kuota seleksi untuk masing-masing pekerjaan.
8. Menambahkan informasi seputar keunggulan/*benefit* menjadi pegawai ITS dan reputasi ITS agar dapat menarik perhatian calon pelamar.
9. Mengelompokkan lowongan berdasarkan fakultas/program studi (untuk lowongan dosen).
10. Menambahkan filter untuk mencari pekerjaan tertentu.



Gambar 7. Contoh prototipe kejituan menengah iterasi pertama.

B. Wawancara Pengguna

Penulis melakukan wawancara yang melibatkan 10 responden survei terpilih yang terdiri atas 8 pelamar dan 2 administrator untuk mengetahui lebih dalam mengenai kebutuhan, kebiasaan, dan kendala yang dialami oleh pengguna. Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan contoh dari daftar pertanyaan wawancara yang diajukan penulis.

C. Affinity Diagram

Jawaban-jawaban dari responden tadi dikelompokkan ke dalam *affinity diagram*. Tujuannya adalah untuk menemukan dan memperjelas bagaimana kebutuhan, kebiasaan, masalah yang dihadapi pengguna. Gambar 2 dan Gambar 3 menunjukkan cuplikan *affinity diagram* untuk *myITS Recruitment* bagian pelamar dan administrator.

D. Persona

Setelah menyusun *affinity diagram*, pada akhirnya penulis menemukan kebutuhan dan permasalahan yang dialami oleh pengguna. Kemudian, penulis menentukan target pengguna yang dikelompokkan menjadi 3 persona yang dibedakan berdasarkan latar belakang, pengalaman, dan keinginannya. Adapun penjelasan masing-masing persona ditampilkan pada Gambar 4.

E. Daftar Kebutuhan

Selanjutnya adalah menyusun daftar kebutuhan yang ditemukan saat proses *affinity mapping*. Tabel 3 dan Tabel 4

Tabel 7.

Contoh perbandingan waktu penyelesaian evaluasi kedua iterasi

Tugas	Rata-rata Waktu Penyelesaian (detik)	
	Iterasi 1	Iterasi 2
Login	38.12	13.71
Memilih Lowongan Pekerjaan	45.70	58.33
Mengubah Pilihan Lowongan Pekerjaan	40.08	38.08
Mengisi Biodata	66.68	21.90
Memperbaiki Biodata	25.44	21.32
Mengisi Data Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi	32.36	91.11
Mengunduh Lampiran Rekrutmen Dosen	95.05	93.46
Mengunggah Dokumen Pelengkap	21.55	26.93
Mengonfirmasi Data Pendaftaran	20.04	16.01
Melihat Panduan dan Tata Tertib Seleksi Kompetensi Dasar (SKD)	25.99	38.49
Menyimpan Kartu Tanda Peserta	21.52	20.09
Mengumpulkan File PPT Presentasi Studi Kasus	22.15	20.52
Mengunduh <i>Informed Consent</i> Tes Psikologi	36.08	23.18
Melihat Tata Tertib Tes Wawancara	13.22	9.11
Logout	5.86	19.20

menunjukkan contoh daftar kebutuhan *myITS Recruitment*.

F. Perancangan Arsitektur Navigasi Antarmuka Pengguna

Arsitektur navigasi antarmuka pengguna (*sitemap*) dari *myITS Recruitment* ini direpresentasikan dengan *sitemap* setelah mengetahui fitur-fitur yang akan dibangun. Gambar 5 dan Gambar 6 masing-masing menunjukkan *sitemap* untuk target pengguna pelamar dan administrator.

G. Metode Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif meliputi tugas, yaitu waktu penyelesaian, salah klik (*missclick*), 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 sepuluh pertanyaan yang diajukan setelah pengguna menyelesaikan semua tugas yang ada pada *usability* iterasi pertama dan iterasi kedua.

H. Metode Evaluasi Formatif

Pada iterasi pertama dan kedua, penulis melaksanakan *usability testing* yang merupakan uji coba antarmuka pengguna dengan menggunakan daftar tugas untuk mencapai tujuan tertentu. Tabel 5 dan Tabel 6 merupakan contoh daftar tugas *usability testing myITS Recruitment*.

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

A. Desain Prototipe Iterasi Pertama

Subbab ini menjelaskan rancangan desain antarmuka pengguna aplikasi *myITS Recruitment* bagian pelamar dan administrator dengan prototipe kejutuan menengah (*middle-*

Tabel 8.

Contoh perbandingan tingkat performa penyelesaian tugas evaluasi kedua iterasi

Tugas	Rata-rata Tingkat Performa Penyelesaian	
	Iterasi 1	Iterasi 2
Login	87.50%	87.50%
Memilih Lowongan Pekerjaan	87.50%	75.00%
Mengubah Pilihan Lowongan Pekerjaan	100.00%	62.50%
Mengisi Biodata	75.00%	100.00%
Memperbaiki Biodata	100.00%	100.00%
Mengisi Data Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi	100.00%	87.50%
Mengunduh Lampiran Rekrutmen Dosen	25.00%	75.00%
Mengunggah Dokumen Pelengkap	100.00%	100.00%
Mengonfirmasi Data Pendaftaran	87.50%	100.00%
Melihat Panduan dan Tata Tertib Seleksi Kompetensi Dasar (SKD)	75.00%	87.50%
Menyimpan Kartu Tanda Peserta	50.00%	100.00%
Mengumpulkan File PPT Presentasi Studi Kasus	87.50%	100.00%
Mengunduh <i>Informed Consent</i> Tes Psikologi	62.50%	87.50%
Melihat Tata Tertib Tes Wawancara	87.50%	87.50%
Logout	50.00%	87.50%
Rata-rata	78.33%	89.17%

fidelity prototype) sebagai hasil dari *usability testing* aplikasi web SIM Rekrutmen Pegawai (aplikasi yang sedang berjalan saat ini). Gambar 7 merupakan contoh prototipe kejutuan menengah iterasi pertama untuk halaman beranda bagian *landing page* pelamar.

B. Desain Prototipe Iterasi Kedua

Tahapan selanjutnya setelah melakukan perubahan hasil evaluasi iterasi pertama adalah melakukan evaluasi iterasi kedua. Evaluasi ini dilakukan oleh partisipan yang sama dengan yang terlibat di evaluasi iterasi 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 iterasi pertama. Gambar 8 merupakan contoh prototipe kejutuan menengah iterasi kedua untuk halaman beranda bagian *landing page* pelamar.

V. PENGUJIAN DAN EVALUASI

A. Hasil Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif ini terdiri atas evaluasi sumatif iterasi pertama dan kedua. Evaluasi sumatif iterasi pertama dilakukan terhadap aplikasi SIM Rekrutmen Pegawai bagian pelamar dosen, pelamar tendik, dan administrator secara daring menggunakan aplikasi *Maze* yang diintegrasikan dengan prototipe *Figma* dan juga menggunakan media *Zoom* untuk memfasilitasi komunikasi antara penguji (penulis) dengan partisipan. Sedangkan untuk bagian administrator, dilakukan secara daring dengan media *Zoom*, dengan mencoba langsung aplikasi SIM Rekrutmen Pegawai bagian administrator yang sudah ada. Adapun untuk evaluasi sumatif iterasi kedua dilakukan terhadap aplikasi *myITS Recruitment* bagian pelamar dan administrator dengan menggunakan aplikasi *Maze* yang diintegrasikan dengan *Figma*.

Pada pengujian iterasi pertama dan kedua yang dilakukan terhadap SIM Rekrutmen Pegawai dan *myITS Recruitment*

Tabel 9.
Contoh perbandingan hasil skor SEQ evaluasi kedua iterasi

Tugas	Rata-rata <i>Single Ease Question</i>	
	Iterasi 1	Iterasi 2
<i>Login</i>	6.5	7
Memilih Lowongan Pekerjaan	4.75	6.25
Mengubah Pilihan Lowongan Pekerjaan	4.75	6.25
Mengisi Biodata	5.75	7
Memperbaiki Biodata	5.75	6.25
Mengisi Data Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi	6.75	6.25
Mengunduh Lampiran Rekrutmen Dosen	2.5	5.75
Mengunggah Dokumen Pelengkap	5.75	6.75
Mengonfirmasi Data Pendaftaran	5.25	7
Melihat Panduan dan Tata Tertib Seleksi Kompetensi Dasar (SKD)	6	6.5
Menyimpan Kartu Tanda Peserta	5.5	6.75
Mengumpulkan <i>File</i> PPT	6.5	7
Presentasi Studi Kasus	6.5	7
Mengunduh <i>Informed Consent</i> Tes Psikologi	5.5	6.25
Melihat Tata Tertib Tes Wawancara	5.75	6.75
<i>Logout</i>	6.5	7
Rata-rata	5.57	6.58

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).

Berdasarkan evaluasi desain antarmuka pengguna iterasi pertama SIM Rekrutmen Pegawai bagian pelamar dosen, pelamar tendik, dan administrator, dapat disimpulkan bahwa desain ini masih memerlukan cukup banyak perbaikan. Untuk pelamar dosen, dari total 60 tugas, terdapat 31 tugas berhasil dengan catatan dan 1 tugas gagal dikerjakan. Selain itu, rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada di angka 78.33%. Secara umum, aplikasi ini juga masih cukup mudah untuk digunakan karena memiliki nilai SEQ yang berada pada rentangan 2.5 hingga 6.75. Untuk rata-rata SUS yang didapatkan juga cukup baik, yaitu 73.125 dari nilai minimal 68.

Kemudian, bagian pelamar tenaga kependidikan (tendik), dari total 56 tugas, terdapat 35 tugas berhasil dengan catatan. Selain itu, rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada di angka 85.71%. Aplikasi ini juga masih cukup mudah untuk digunakan karena memiliki nilai SEQ yang berada pada rentangan 4.25 hingga 7. Untuk rata-rata SUS yang didapatkan juga cukup baik, yaitu 75 dari nilai minimal 68.

Selanjutnya, untuk sisi administrator, dari total 12 tugas, terdapat 10 tugas berhasil dengan catatan. Selain itu, rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada di angka 70.83%. Secara umum, aplikasi ini masih cukup mudah untuk digunakan karena untuk nilai SEQ masih berada pada rentangan 4 hingga 7. Namun, dari sisi nilai SUS bisa terbilang sangat kurang, yaitu 38.75 dari nilai minimal 68.

Berdasarkan evaluasi desain antarmuka pengguna iterasi kedua *myITS Recruitment* bagian pelamar dosen, pelamar tendik, dan administrator, dapat disimpulkan bahwa desain *myITS Recruitment* ini sudah jauh lebih meningkat dari sisi *usability*-nya. Untuk pelamar dosen, dari total 76 tugas, hanya terdapat 13 tugas berhasil dengan catatan. Selain itu,

Tabel 10.
Contoh perbandingan hasil skor SUS evaluasi kedua iterasi

Partisipan	Rata-rata <i>System Usability Scale</i>	
	Iterasi 1	Iterasi 2
Partisipan 1	67.5	80
Partisipan 2	97.5	100
Partisipan 3	57.5	95
Partisipan 4	70	87.5
Rata-rata	73.125	90.625

Tabel 11.
Contoh hasil evaluasi formatif iterasi pertama

No	Kegiatan	Permasalahan	Solusi
1	<i>Login</i>	Kebanyakan partisipan merasa tampilan awal terlalu polos.	Membuat tampilan pembuka / <i>landing page</i> yang berciri khas ITS dan menambahkan informasi-informasi penting.
2	Melihat lowongan pekerjaan	Kebanyakan partisipan merasa kesulitan untuk mencari lowongan di dalam tabel.	Menambahkan fitur <i>filter</i> dan <i>search</i> , serta mengubah tampilan baris menjadi tampilan <i>card</i> agar lebih menarik secara <i>experience</i> .

berdasarkan, rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada di angka 90.13%. Ini berarti terdapat peningkatan yang sangat signifikan, yaitu sebesar 11.8% dibandingkan dengan evaluasi iterasi pertama.

Kemudian, untuk bagian pelamar tenaga kependidikan (tendik), dari total 72 tugas, hanya terdapat 11 tugas berhasil dengan catatan. Selain itu, rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada di angka 91.67%. Secara umum, aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan karena memiliki nilai SEQ yang berada pada rentangan 6.5 hingga 7. Untuk rata-rata SUS yang didapatkan juga sangat baik, yaitu 97.5 dari nilai minimal 68.

Selanjutnya, untuk sisi administrator, dari total 24 tugas, hanya terdapat 3 tugas berhasil dengan catatan. Selain itu, rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan berada di angka 87.50%. Aplikasi ini juga sangat mudah untuk digunakan karena untuk nilai SEQ berada pada rentangan 5.5 hingga 7. Nilai SUS juga terbilang sangat baik, yaitu 86.25 dari nilai minimal 68.

B. Perbandingan Evaluasi Sumatif

Setelah melakukan evaluasi dua iterasi, penulis membandingkan kedua hasil evaluasi yang mencakup instruksi tugas yang sama terhadap aplikasi web SIM Rekrutmen Pegawai dan *myITS Recruitment*. 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 iterasi pertama lebih cepat daripada evaluasi iterasi 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 iterasi 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.

Keempat, perbandingan dari sisi hasil *System Usability*

Tabel 12.
Contoh hasil evaluasi formatif iterasi kedua

No	Kegiatan	Permasalahan	Solusi
1	Melihat Persyaratan Rekrutmen	Terdapat partisipan yang merasa <i>font</i> deskripsi di bagian <i>carousel</i> pengumuman butuh dibesarkan lagi karena kurang terlihat.	Memperbesar <i>font</i> deskripsi judul pada <i>carousel</i> pengumuman sehingga dapat lebih terlihat oleh pengguna.
2	Memilih Lowongan Pekerjaan	Terdapat partisipan yang merasa sangat membutuhkan usaha ekstra untuk melihat tombol 'Daftar Sekarang'.	Memberikan <i>floating bar</i> di bagian bawah halaman sehingga bisa lebih menarik atensi pengguna untuk menekan tombol 'Daftar'.

Tabel 13.
Penjelasan *severity rating*

Severity Rating	Penjelasan
0	Bukan termasuk masalah <i>usability</i>
1	Masalah hanya terjadi pada tampilan
2	Masalah yang ditemukan merupakan masalah yang <i>minor</i>
3	Masalah yang ditemukan merupakan masalah <i>major</i>
4	Masalah yang ditemukan merupakan masalah <i>usability</i> yang sangat fatal

Scale (SUS). Semua partisipan merasa lebih puas dan mudah dalam menggunakan aplikasi ini jika dibandingkan dengan evaluasi iterasi pertama, seperti yang terlihat pada Tabel 10.

C. Hasil Evaluasi Formatif

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada, penulis merumuskan solusi yang perlu diimplementasikan untuk pengembangan desain antarmuka aplikasi *myITS Recruitment* selanjutnya. Tabel 11 dan Tabel 12 merupakan hasil evaluasi formatif pada iterasi pertama dan kedua terhadap partisipan pelamar.

D. Evaluasi Heuristik

Dilakukannya evaluasi heuristik bertujuan untuk menemukan masalah *usability* dari desain antarmuka *myITS Recruitment* dengan bantuan orang yang ahli dalam bidang desain pengalaman pengguna dan memahami 10 prinsip heuristik. Tabel 14 merupakan hasil evaluasi heuristik dari 5 orang ahli terhadap desain antarmuka pengguna bagian pelamar serta administrator. Hasil evaluasi heuristik ini juga dilengkapi dengan *severity rating* atau tingkat keparahan untuk mengukur prioritas permasalahan yang harus diperbaiki terlebih dahulu dengan penjelasan yang ada pada Tabel 13.

VI. KESIMPULAN/RINGKASAN

Adapun kesimpulan yang didapatkan penulis, yaitu metode *User-Centered Design* pada pengembangan antarmuka pengguna aplikasi web *myITS Recruitment* terdiri dari empat fase. Pertama, memahami konteks dan penggunaan sistem dengan melakukan survei serta *contextual inquiry* ke target pengguna. Selanjutnya adalah mengidentifikasi kebutuhan pengguna dengan membuat *affinity diagram* untuk menentukan *user persona*. Kemudian pembuatan prototipe kejituan menengah (*middle fidelity prototype*) dan juga tinggi (*high fidelity prototype*).

Evaluasi dilakukan dengan dua metode, yaitu dengan *usability testing* dan evaluasi heuristik. *Usability testing*

Tabel 14.
Contoh hasil evaluasi heuristik

Poin Heuristik yang Dilanggar	Komentar	Letak Halaman	Severity Rating
#1: <i>Visibility of System Status</i>	Seharusnya menu penting, seperti 'Wawancara Pimpinan' itu dibuat lebih ter- <i>highlight</i> .	Beranda Wawancara Pimpinan	3
#2: <i>Match Between System and the Real World</i>	Berikan status yang jelas antara lowongan sudah dibuka dan lowongan belum dibuka.	Landing Page / Lowongan	3
#3: <i>User Control and Freedom</i>	Perlu semacam <i>arrow</i> untuk <i>carousel</i> .	Landing Page / Beranda	1
#4: <i>Consistency and Standards</i>	Untuk pilihan 'Lihat Semua Layanan', tidak perlu ada jika menunya tidak lebih dari 6.	Beranda Wawancara Pimpinan	2
#6: <i>Recognition Rather than Recall</i>	Lebih baik ada tanda panah ke kanan untuk mencari lowongan, bukan menggunakan <i>box search</i> .	Landing Page / Beranda	3
#7: <i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Berikan <i>pagination</i> untuk <i>card</i> daftar lowongan.	Lowongan	4
#8: <i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Untuk <i>card</i> kurang rapi dari segi visualnya.	Pengumuman	2
#10: <i>Help and Documentation</i>	Tahapan bisa diberikan keterangan bahwa ada beberapa tahapan yang opsional (bisa dilewati)	Pendidikan	2

dilakukan sebanyak dua iterasi terhadap SIM Rekrutmen Pegawai (aplikasi yang sedang berjalan) dan *myITS Recruitment* (aplikasi baru) bagian pelamar dan administrator. Sedangkan evaluasi heuristik dilakukan dengan menganalisis desain antarmuka pengguna dengan 10 prinsip heuristik yang ada. Setelah dilakukan *usability testing*, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada desain antarmuka *myITS Recruitment*, entah itu dari tingkat performa penyelesaian masing-masing tugas yang ada, skor SEQ, dan skor SUS jika dibandingkan dengan SIM Rekrutmen Pegawai (aplikasi yang sedang berjalan) untuk tugas pengujian yang sama. Untuk bagian pelamar dosen, terdapat peningkatan yang sangat signifikan, yaitu sebesar 10.84% untuk rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan jika dibandingkan dengan evaluasi yang ada pada iterasi pertama. Untuk kenaikan rata-rata skor SEQ sebesar 1.01 dan peningkatan rata-rata SUS sebesar 17.5. Untuk bagian pelamar tendik, terdapat peningkatan sebesar 3.59% untuk rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan. Untuk kenaikan rata-rata skor SEQ sebesar 0.95 dan peningkatan rata-rata SUS sebesar 22.5. Untuk bagian administrator, terdapat peningkatan sebesar 21.04% untuk rata-rata tingkat performa penyelesaian tugas partisipan. Untuk kenaikan rata-rata nilai SEQ sebesar 1.42 dan peningkatan rata-rata SUS sebesar 47.5. Ini berarti desain *myITS Recruitment* yang baru memiliki tingkat *usability* atau kemudahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Md. S. Hosain, A. H. M. M. Arefin, and Md. A. Hossin, "E-recruitment: A Social Media Perspective," *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, pp. 51–62, Aug. 2020, doi: 10.9734/ajeba/2020/v16i430248.
- [2] J. A. Mello, *Strategic human resource management*, 4th ed. Stamford: Cengage Learning, 2015.
- [3] Department of Health and Human Services, "User Experience Basics," Washington: *U.S. General Services Administration (GSA) Technology Transformation Service (Usability.gov)*, 2014.
- [4] Assistant Secretary for Public Affairs, "Usability Testing," Washington: *U.S. General Services Administration (GSA) Technology Transformation Service (Usability.gov)*, 2013.
- [5] S. Pieters, "HTML5 Differences from HTML4," *W3C Working Group Note*. W3C Working Group Note, 2014.