

Evaluasi Dan Perancangan Ulang Antarmuka Pengguna Menggunakan Metode Usability Heuristic

Dicky Indrayan Septiandi^{*}, Rosa Reska Riskiana, Aristyo Hadikusum

Fakultas Informatika, Sarjana Informatika, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Email: ^{1,*}dickyindrayan@student.telkomuniversity.ac.id, ²tyokusuma@telkomuniversity.ac.id, ³rosareskaa@telkomuniversity.ac.id

Email Penulis Korespondensi: dickyindrayan@student.telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Climatebase merupakan salah satu website penyedia lowongan pekerjaan yang tersebar di seluruh dunia. Banyaknya interaksi pengguna setiap harinya pada website tersebut membuat website Climatebase harus memberikan interaksi dan usability yang baik dalam hal user interface kepada penggunanya. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pihak Climatebase hasilnya pihak climatebase memberikan rekomendasi evaluasi pada fitur job board berdasarkan evaluasi dari user dan pihak climatebase. Berdasarkan hasil evaluasi usability tahap awal pada fitur Job Board website Climatebase, didapatkan nilai severity ratings 1,13 dengan tiga aspek usability yang bermasalah yaitu Consistency and Standard, Help Users Recognize, Diagnose and Recover from dan Help and Documentation. Hasil evaluasi usability pada tiga aspek mendapat nilai Severity Ratings pada range 1,67 hingga 2 termasuk dalam minor problem perbaikan dalam prioritas rendah oleh karenanya fokus pada penelitian ini adalah Improvement desain. Dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode heuristic evaluation dan perancangan ulang antarmuka pengguna menggunakan prinsip Human Centered Desain. Hasil perancangan ulang pada website Climatebase mendapatkan nilai severity ratings 0,84 termasuk kategori Cosmetic problem, tidak perlu diperbaiki kecuali terdapat waktu tambahan.

Kata Kunci: Usability; Heuristic Evaluation; User Interface; Job Board; Improvement

Abstract—Climatebase is a website that provides job vacancies all over the world. The large number of user interactions every day on the website makes the Climatebase website must provide good interaction and usability in terms of user interface to its users. Based on observations and interviews conducted with Climatebase, the results are that Climatebase provides evaluation recommendations on the job board feature based on evaluations from users and Climatebase. Based on the results of the initial usability evaluation on the Job Board feature on the Climatebase website, a severity ratings value of 1.13 was obtained with three problematic usability aspects, namely Consistency and Standard, Help Users Recognize, Diagnose and Recover from and Help and Documentation. The results of the usability evaluation on three aspects received Severity Ratings in the range 1.67 to 2, including minor repair problems in low priority, therefore the focus of this research is design improvement. Evaluation was carried out using the heuristic evaluation method and redesigning the user interface using the principles of Human Centered Design. The results of the redesign on the Climatebase website get a severity rating of 0.84 including the Cosmetic problem category, no need to fix it unless there is additional time.

Keywords: Usability; Heuristic Evaluation; User Interface; Job Board; Improvement

1. PENDAHULUAN

Sekarang ini angka pengangguran diseluruh dunia masih sangat tinggi. Berdasarkan data yang disediakan oleh Statista [1], jumlah pengangguran di seluruh dunia sebanyak 214,21 juta orang di tahun 2021. Sedangkan jumlah pengangguran yang sedang mencari pekerjaan di Indonesia mencapai 884 ribu orang per february 2022 [2]. Saat ini terdapat banyak website penyedia informasi lowongan pekerjaan yang diakses oleh pengguna internet di dunia. Salah satu website penyedia informasi lowongan pekerjaan di seluruh dunia yaitu Climatebase. Climate Base adalah sebuah platform yang menghubungkan individu dengan ribuan organisasi yang bekerja dalam bidang solusi perubahan iklim [3]. Dalam setahun website Climatebase mengumpulkan data dari 42 ribu pekerjaan yang diposting di Climatebase dan dari ratusan ribu pengguna yang ingin bergabung dibidang climate [3]. Website Climatebase merupakan website pencarian kerja dimana berdasarkan penelitian Denis,dkk, demi memberikan pengalaman dan interaksi yang nyaman dan menyenangkan maka diperlukan evaluasi usability [4]. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pihak Climatebase terkait fitur yang ada pada website, hasilnya pihak climatebase memberikan rekomendasi evaluasi pada fitur job board pada untuk mengetahui nilai usability dari fitur job board berdasarkan evaluasi dari user dan pihak climatebase[16]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Valina, dkk, terkait Analisis Pengembangan Fitur Untuk Meningkatkan Penggunaan Aplikasi Pencari Pekerjaan, hasilnya fitur filter dan Job Recommendation banyak digunakan sebagai fitur utama pada kebanyakan aplikasi pencari kerja [5]. Didukung oleh penelitian yang dilakukan Valina, dkk, dimana fitur tersebut ada pada job board di climatebase oleh karenanya peneliti memutuskan untuk meneliti lebih lanjut terkait fitur job board. Oleh karena itu, Evaluasi usability diperlukan karena usability yang buruk akan mempengaruhi kualitas dan performa serta kepuasan pengguna aplikasi [6].

Evaluasi usability merupakan suatu cara untuk meningkatkan kepuasan pengguna [7]. Usability dapat digunakan untuk membangun kemudahan penggunaan dan kepuasan dalam interaksi pengguna situs web [7][8]. Berdasarkan hasil evaluasi usability pada website Climatebase dengan menggunakan 5 evaluator dari pengguna website dan lebih disukai dengan keahlian domain di industri [9], dengan background pekerjaan dibidang software engineer, programmer, creative dan ui designer dan 1 evaluator dari Climatebase dengan posisi sebagai co-founder, terdapat hasil evaluasi usability dengan aspek-aspek usability yang memerlukan Improvement yaitu Consistency and Standard dengan nilai skor 1,94 dan Help Users Recognize, Diagnose and Recover from Errors dengan nilai skor 1,94 dan Help and Documentation dengan nilai skor 1,67. Aspek-aspek yang memerlukan Improvement tersebut didapatkan dengan menggunakan penilaian berdasarkan 10 aspek metode Heuristic Evaluation dengan jumlah pertanyaan 26, diambil 3 nilai tertinggi diantara aspek

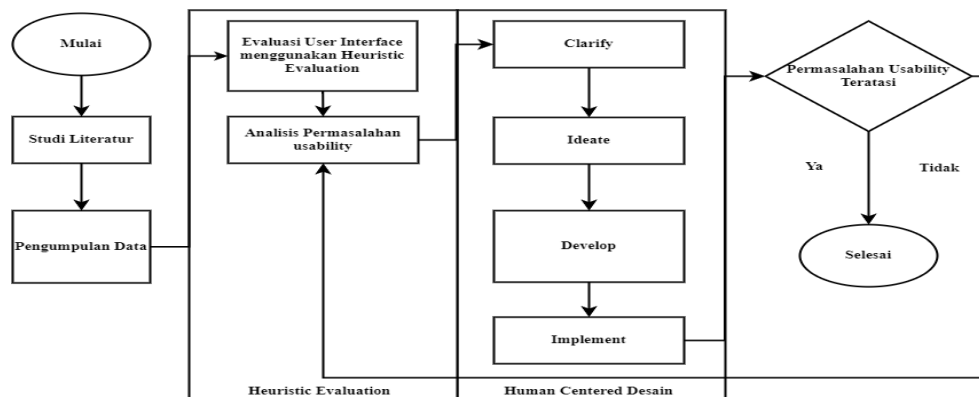
heuristic yang lainnya. Hasil usability dapat mempengaruhi satisfaction pengguna dalam menggunakan fitur Job Board ini. Dengan demikian, pemeriksaan lebih lanjut diharapkan dapat mengatasi masalah kenyamanan di situs Climatebase. Strategi yang digunakan untuk menilai kemudahan penggunaan dalam penelitian ini adalah evaluasi heuristik. Evaluasi Heuristik adalah strategi penilaian kemudahan penggunaan yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan penilaian kekurangan dan kesalahan kenyamanan pada suatu situs [10]. Penelitian yang dilakukan oleh Jeffries, R. et. Al[9] membandingkan empat metode evaluasi yaitu Heuristic evaluation, Software Guidelines, Cognitive Walkthroughs, dan Usability Testing. Hasil penelitian menunjukkan metode heuristic evaluation memberikan hasil terbaik dengan menemukan permasalahan yang paling serius dalam aspek usability terbanyak dibandingkan dengan tiga metode lainnya. Strategi evaluasi heuristik juga berisi 10 prinsip standar yang merupakan batasan terlepas dari apakah UI telah berkomunikasi dengan klien dengan tepat [10][11]. Pendekatan lain untuk pengujian kegunaan aplikasi dapat diwakili oleh aspek metode heuristik. [12][13].

Melihat permasalahan tersebut, penelitian ini mengarahkan pemeriksaan terhadap hasil evaluasi usability pada situs Climatebase dengan memanfaatkan metode evaluasi heuristik dengan memfokuskan perspektif pada teknik heuristik. Konsekuensi dari investigasi ini kemudian akan membuat rencana konfigurasi jawaban dengan menggunakan teknik Human Centered Design (HCD) mengingat masalah yang dialami oleh setiap bagian berisiko dari kemudahan penggunaan[14], [15]. Strategi HCD dapat membuat rencana kerangka kerja yang menyoroti kebutuhan umum klien dan membangun variabel kenyamanan kerangka kerja seperti kelayakan, efektivitas, dan pemenuhan klien. [16][17]. Pemilihan metode HCD sebagai desain solusi berdasarkan pemilihan subjek penelitian yaitu website climatebase dimana fungsionalitasnya untuk user secara umum. Desain solusi tersebut kemudian dievaluasi kembali nilai usability nya untuk mengetahui terdapat peningkatan nilai dari hasil usability sebelumnya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Kajian penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan tahapan-tahapan yang ditampilkan pada Gambar 1. Kajian penulisan diperlukan dalam makalah ini sebagai sumber informasi dan data yang berkaitan dengan teknik dan referensi dalam menangani masalah dalam kajian ini. Dalam penelitian ini, enam responden atau evaluator berpartisipasi dalam proses pengumpulan data. Para evaluator yang dipilih kemudian akan dilakukan arahan terkait tugas mereka melakukan evaluasi terhadap antarmuka website Climatebase. Setelah itu, para evaluator akan melakukan evaluasi terhadap tampilan antarmuka pada website Climatebase berdasarkan prinsip-prinsip heuristik. Hasil evaluasi tersebut kemudian dilakukan perhitungan heuristik menggunakan severity ratings untuk mengetahui besarnya permasalahan yang ditemukan. Hasil perhitungan tersebut kemudian dijadikan landasan dalam membuat desain solusi. Desain solusi dibuat dengan menentukan konteks pengguna sistemnya serta kebutuhan penggunanya. Desain solusi yang telah dibuat kemudian dilakukan evaluasi kembali untuk mengetahui permasalahan usability tersebut sudah teratasi atau belum. Jika masih terdapat permasalahan pada usability maka kembali ke tahap evaluasi heuristik.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 dapat dilihat merupakan tahapan dari penelitian, dimana pada gambar tersebut dapat dilihat terkait dengan alur proses yang dilalui pada penelitian dimulai dari tahap awal sampai dengan tahap akhir.

2.2 Pengumpulan Data

Proses pengambilan data awal pada penelitian ini dilakukan untuk menentukan jumlah skor usability pada website Climatebase. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode Heuristic Evaluation pada para responden atau evaluator. Para evaluator yang dipilih merupakan para user yang sesuai dengan persona website Climatebase. Jumlah evaluator yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi permasalahan usability pada penelitian ini setidaknya 5 evaluator yang ahli di bidangnya.

Pada penelitian ini menggunakan 5 evaluator dari pengguna dan 1 evaluator dari climatebase yang akan melakukan evaluasi terhadap antarmuka pengguna pada website Climatebase. Para evaluator yang telah dipilih pada penelitian ini kemudian dilakukan briefing terkait peran dan tugas mereka dalam melakukan evaluasi terhadap antarmuka pengguna.

2.3 Tahapan Metode Evaluasi Heuristik

Pada penelitian ini, metode evaluasi heuristik terdiri dari dua tahap yaitu evaluasi antarmuka pengguna dan analisis masalah yang muncul dari hasil evaluasi. Tahapan-tahapan tersebut diuraikan di bawah ini [18]–[20].

2.3.1 Evaluasi Heuristic Antarmuka Pengguna

Pada tahap ini evaluasi dilakukan oleh para evaluator terhadap antarmuka pengguna pada website Climatebase. Evaluasi oleh para evaluator dilakukan dengan cara menjawab setiap pertanyaan yang telah diberikan dengan memperhatikan aspek usability dari evaluasi heuristik.

2.3.2 Analisis Permasalahan Usability

Setelah mendapatkan hasil kuesioner dari para evaluator, kemudian akan dilakukan perhitungan secara heuristik untuk setiap aspek usability pada website Climatebase. Hasil tersebut kemudian digunakan untuk menghitung nilai severity ratings. Para evaluator akan memberikan nilai severity ratings untuk masing-masing aspek usability yang bermasalah yang ditemukannya. Nilai severity ratings ini digunakan untuk menunjukkan tingkat permasalahan usability yang dimiliki oleh antarmuka pengguna website Climatebase. Nilai severity ratings juga digunakan sebagai acuan dalam menentukan prioritas perbaikan pada desain antarmuka pengguna.

2.4 Tahapan Metode Human Centered Design

Metode Human Centered Design Mempunyai 4 tahapan yaitu, Clarify, Ideate, Develop dan Implement. Penjelasan terkait tahapan Human Centered Design dapat dilihat sebagai berikut [17], [21], [22].

2.4.1 Clarify

Konteks pengguna didapatkan berdasarkan data pengguna yang telah dikumpulkan dari hasil wawancara. Kemudian dilakukan analisis dan digunakan sebagai pembuatan User Persona. Sedangkan untuk kebutuhan pengguna didapatkan berdasarkan data pengguna serta hasil evaluasi yang telah dilakukan. Kebutuhan pengguna dapat berupa tugas atau skenario yang dilakukan pengguna ketika menjalankan sistem. Hasil dari tahap ini dijadikan acuan dalam membuat rancangan desain solusi. User persona juga disesuaikan dengan pengguna website Climatebase dan User Persona dari pihak Climatebase.

2.4.2 Ideate

Ideate merupakan proses pencarian referensi untuk improvement desain berdasarkan masalah yang telah ditemukan saat proses analisis masalah pada usability berdasarkan kebutuhan user persona. Referensi pada tahap ideate akan diterapkan pada proses pembuatan prototype desain.

2.4.3 Develop

Perancangan desain solusi atau improvement dilakukan berdasarkan hasil perhitungan heuristik dan nilai severity ratings untuk masing-masing aspek usability pada antarmuka pengguna website Climatebase. Setiap aspek-aspek usability yang bermasalah akan dilakukan redesign dengan memperhatikan aspek usability dari heuristik. Prioritas improvement didasarkan pada tingginya nilai severity ratings yang didapatkan oleh aspek usability tersebut.

Perancangan improvement dimulai dengan membuat arsitektur desain untuk masing-masing aspek yang akan diperbaiki. Kemudian dilakukan pembuatan desain low fidelity atau wireframe berdasarkan arsitektur desain yang telah dibuat. Setelah membuat wireframe, kemudian dilakukan pembuatan desain high fidelity dan pembuatan prototype. Hasil tersebut kemudian akan dilakukan evaluasi kembali untuk mengetahui jika masih terdapat permasalahan pada usability.

2.4.4 Implement

Setelah membuat desain solusi untuk setiap aspek usability yang bermasalah, desain tersebut kemudian akan dilakukan evaluasi heuristik di masa mendatang untuk mengetahui nilai kemudahan penggunaan baru dari konfigurasi pengaturan yang dibuat. Hasil evaluasi desain solusi ini akan dibandingkan dengan hasil evaluasi heuristik sebelumnya. Jika masih terdapat permasalahan pada usability maka akan dilakukan perhitungan kembali dan melakukan pembuatan desain solusi yang baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Prinsip Human Centered Design sebagai pendekatan desain dan pengembangan sistem yang berfokus pada faktor manusia terkait pengetahuan usability digunakan pada penelitian ini karena fungsionalitas website climatebase yang dijadikan

objek penelitian tidak berdasarkan pada spesifikasi tertentu dan cenderung lebih general. Metode Heuristic Evaluation sebagai evaluasi antarmuka pengguna dijadikan sebagai evaluasi desain karena metode ini telah terbukti efektif dalam mengidentifikasi masalah dan kelemahan pada antarmuka pengguna. Berdasarkan kedua metode penyusun penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut.

a. Clarify

User persona pada penulisan ini merupakan Climate Job Seeker. Dipilih 5 evaluator dari pengguna dan 1 evaluator dari climatebase untuk melakukan wawancara dan pengujian usability website climatebase. Hasil wawancara dengan 5 evaluator dari pengguna dengan topik wawancara terkait pengetahuan dibidang sektor lingkungan dan penggunaan website climatebase, evaluator tergolong sebagai pemula. Kualifikasi ini didasari oleh pengalaman evaluator di sektor lingkungan dan evaluator juga kurang memahami berbagai jalur karir dan peluang dalam sektor lingkungan. Evaluator mendapat kendala saat diminta untuk mencari pekerjaan sesuai role pada halaman website climatebase dengan kendala yang dialami yaitu auto search tidak berjalan sesuai semestinya, saat hendak apply pekerjaan informasi yang diisi terlalu banyak dan melelahkan, informasi yang disajikan ambigu dan sulit dimengerti, informasi pada job overview terlalu sedikit dan sulit dipahami. Evaluator melakukan pengujian usability dengan menjawab pertanyaan kuesioner yang diajukan oleh penulis. Penulis menggunakan metode heuristic evaluation sebagai pengujian usability. Pengujian usability diujikan pada fitur Job Board website Climatebase dengan hasil pengujian dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Heuristic Evaluation Pertama

Indikator	Rata-rata	Pembulatan
Visibility of System Status	0,78	1
Match between system and the real world	0,58	1
User control and freedom	0,75	1
Consistency and Standard	1,94	2
Recognition rather than recall	0,94	1
Error prevention	0,75	1
Aesthetic and minimalist design	0,72	1
Flexibility and efficiency of use	1,17	1
Help users recognize, diagnose, and recover from errors	1,94	2
Help and documentation	1,67	2
Severity Ratings	1,13	1

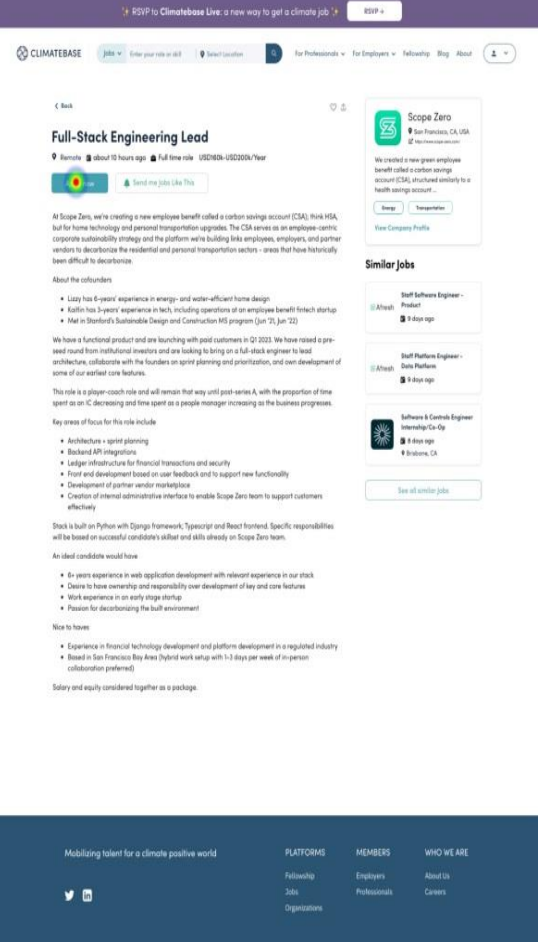
Pada tabel 1 dapat dilihat bahwasannya hasil pengujian terhadap Heuristic Evaluation Pertama. Nilai Severity Ratings hasil dari pengujian evaluator mendapatkan nilai 1,13 dengan pembulatan menjadi 1. Berdasarkan skala nilai severity ratings meskipun pembulatan menunjukkan nilai 1. Namun, nilai rata-rata menunjukkan angka lebih dari satu dan termasuk dalam range 1 hingga 2. Jadi, untuk nilai severity ratings termasuk kedalam kategori minor problem, perbaikan dengan prioritas rendah. Jika dilihat dari hasil pembulatan tiap indikator, perlu adanya improvement dilihat dari 3 indikator yang menunjukkan nilai pembulatan 2 yaitu pada indikator Consistency and Standard, Help users recognize, diagnose, and recover from errors dan Help and documentation.

b. Ideate

Tahap sebelumnya ditemukan 3 indikator yang memerlukan improvement pada website climatebase. Tahap ini dilakukan pencarian ide desain sebagai improvement dari website climatebase. Ide desain ini nantinya akan diimplementasikan pada bagian develop.

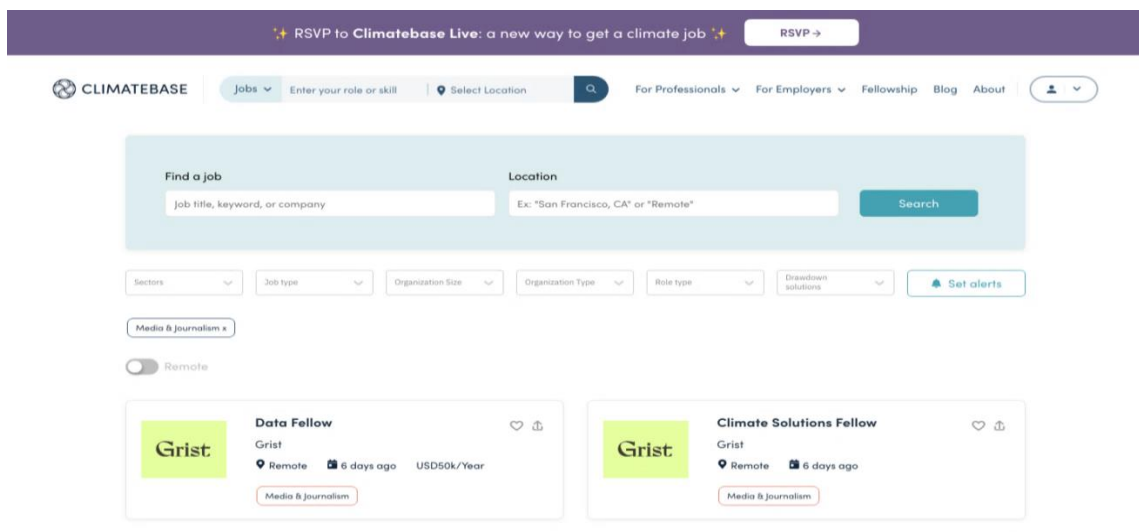
Tabel 2. Ide Desain

Indikator	Climatebase	Solusi
Job Board Default		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan deskripsi singkat skill kandidat yang dicari 2. Mengubah tampilan isi dari horizontal menjadi vertikal 3. Mengubah informasi mata uang menjadi icon 4. Menambahkan tanggal posting
Job Board Filter Search		<p>Mengelompokan seluruh dropdown filter menjadi satu dropdown filter</p>

Indikator Job Board Over View	Climatebase	Solusi
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan Judul pada tiap isi konten 2. Mengubah tata letak informasi perusahaan dan rekomendasi pekerjaan 3. Membuat ukuran font size sesuai hirarki. Contoh judul lebih besar dari isi

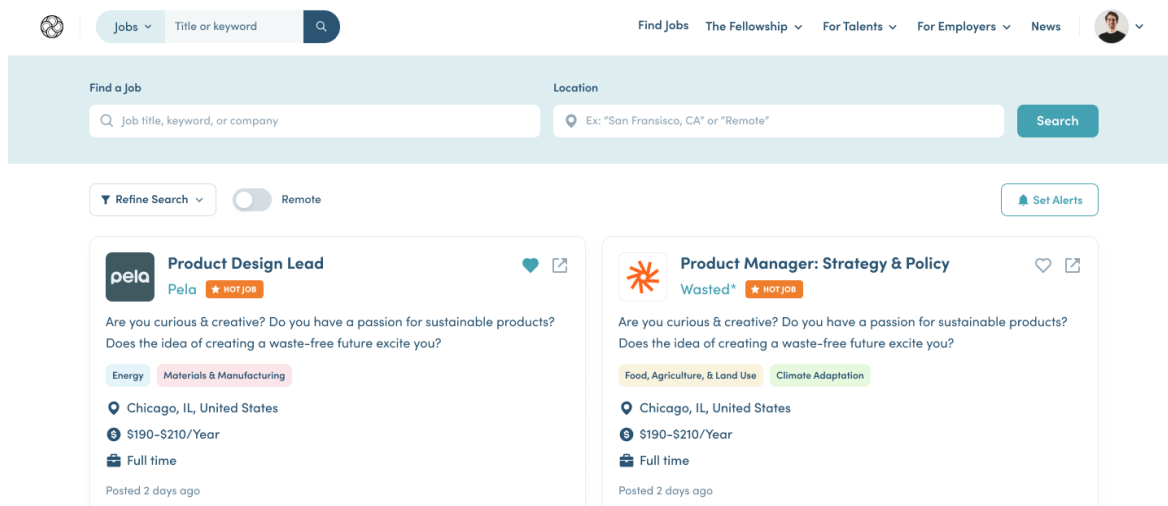
c. Develop

Tahap sebelumnya telah dilakukan analisis desain antara kompetitor dan climatebase, hasilnya terdapat perbedaan fitur dan tampilan antar kompetitor. Tahap analisis menghasilkan ide yang digunakan sebagai referensi pembuatan prototype desain. Pembuatan prototype desain menggunakan tools Figma. Perbedaan hasil prototype desain dengan tampilan website climatebase terdahulu dapat dilihat sebagai berikut.



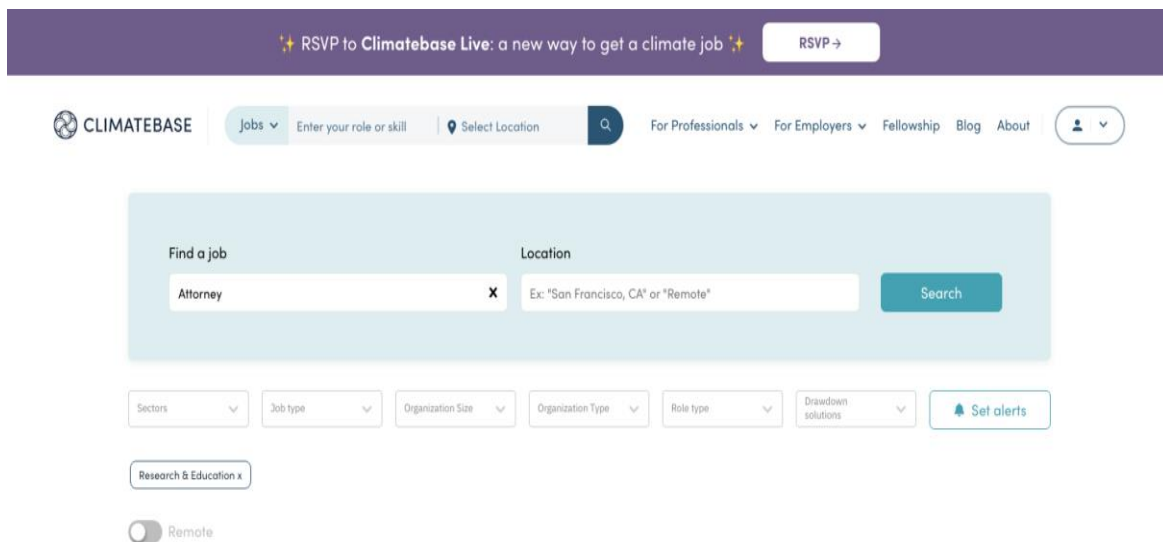
Gambar 2. Job Board Default Old

Pada gambar 2 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Board Default



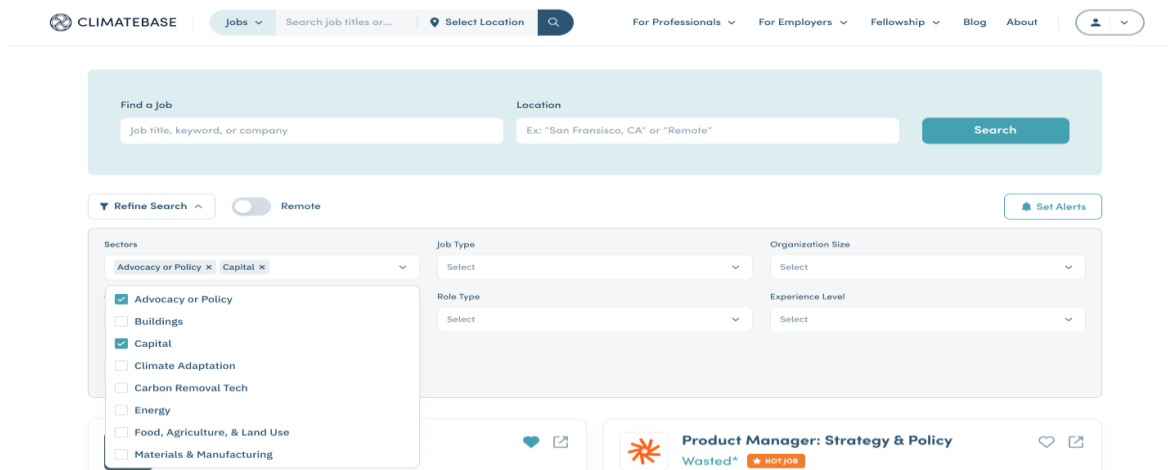
Gambar 3. Job Board Default Full Page New

Pada gambar 3 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Board Default Full Page New



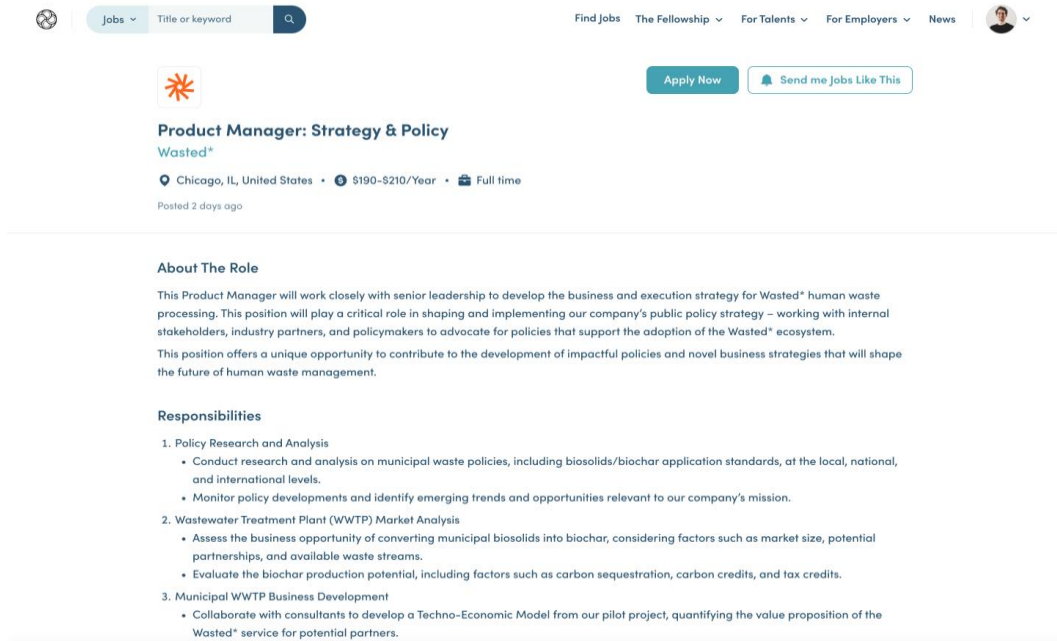
Gambar 4. Job Filter Old

Pada gambar 4 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Filter Old



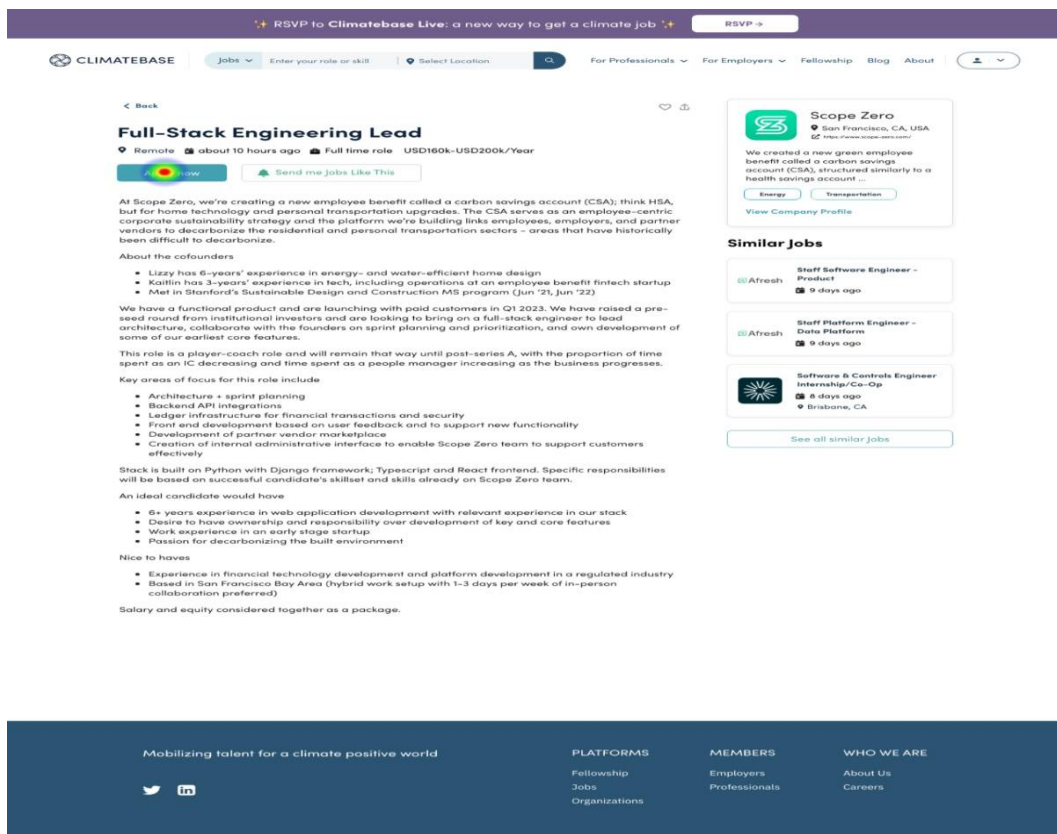
Gambar 5. Job Filter New

Pada gambar 5 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Filter New



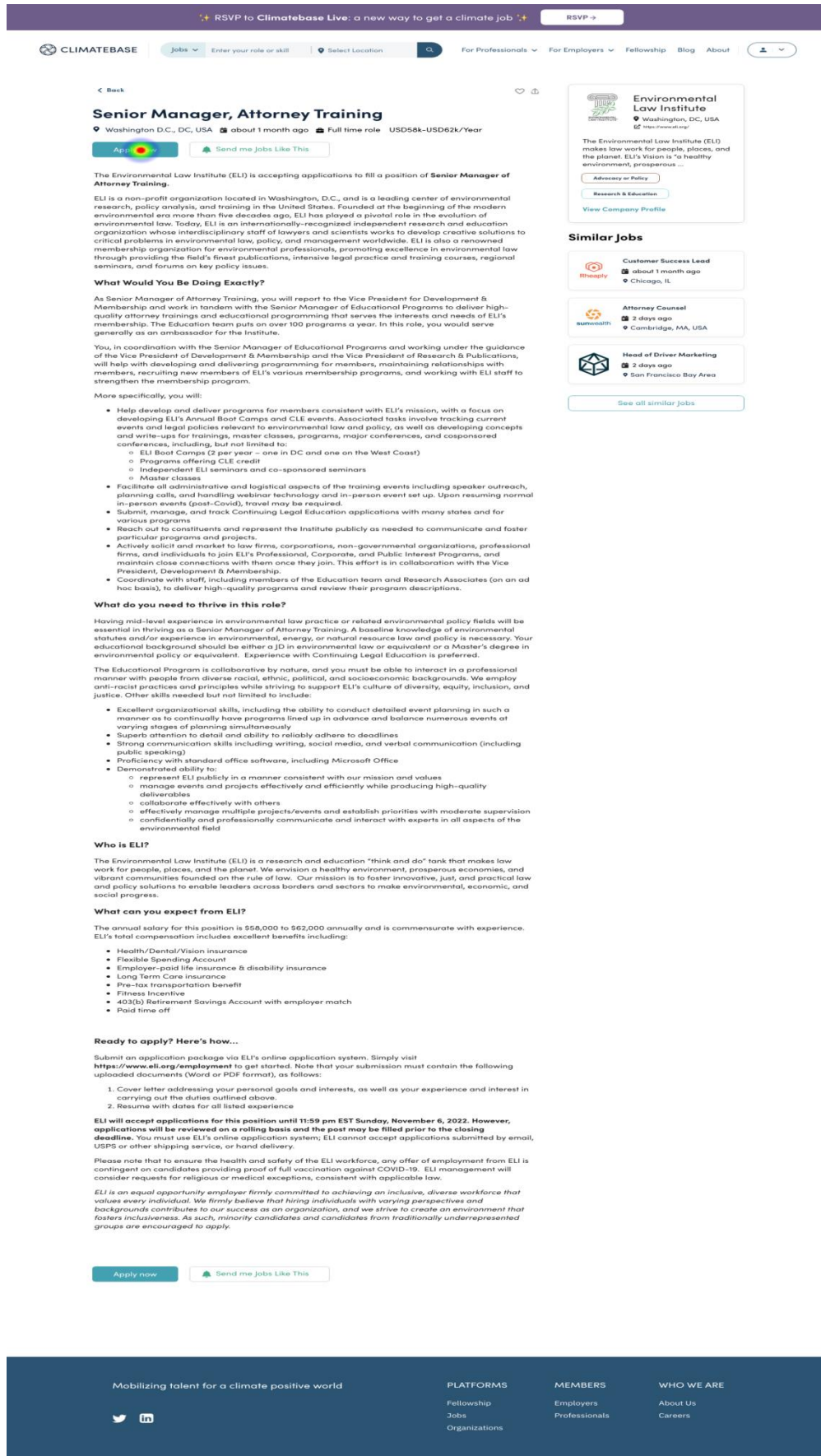
Gambar 6. Job Detail New

Pada gambar 6 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Detail New



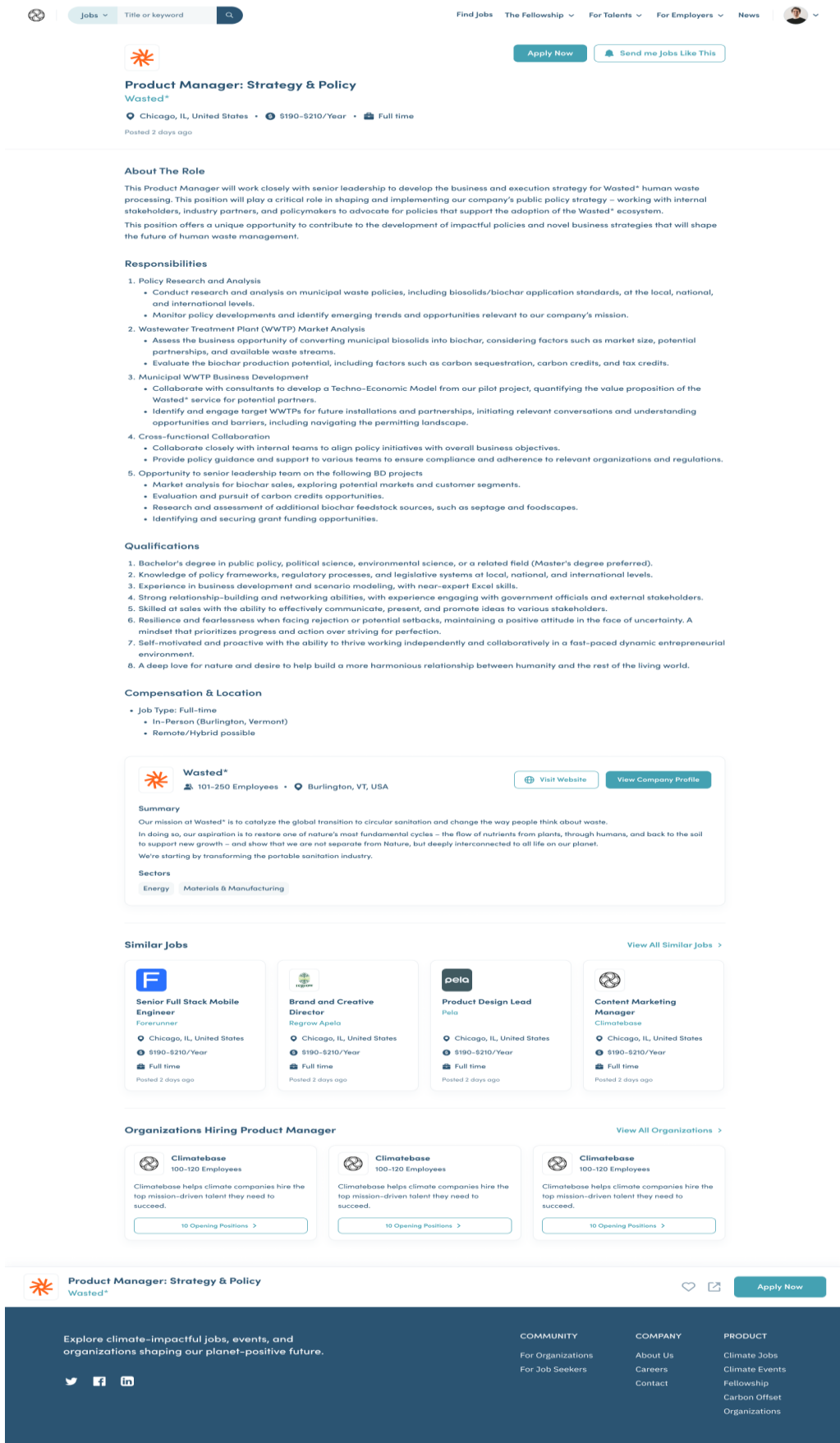
Gambar 7. Job Detail Old

Pada gambar 7 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Detail Old



Gambar 8. Job Detail Full Page Old

Pada gambar 8 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Detail Full Page Old



Gambar 9. Job Detail Full Page New

Pada gambar 9 merupakan proses implementasi atau develop terhadap sistem. Pada gambar tersebut dapat dilihat hasil implementasi terhadap Job Detail Full Page New

Tabel 3. Perbandingan Hasil Desain Lama dan Baru

Indikator	Desain Awal	Desain Baru
Consistency and Standard	Pada bagian halaman job board default dibagian dropdown filter drawdown solution terdiri dari 2 baris Pada bagian halaman job board default dibagian informasi gaji menggunakan huruf mata uang.	Pada bagian halaman job board default dibagian dropdown filter drawdown solution menjadi 1 baris Pada bagian halaman job board default dibagian informasi gaji menggunakan simbol mata uang dan desain dibuat sejajar hanya 1 baris.
Help users recognize, diagnose, and recover from errors	Pada bagian halaman overview job terdapat isi keterangan yang tidak menggunakan judul. Pada bagian halaman overview job terdapat penebalan huruf pada kata tertentu namun pada bagian isi yang terletak tidak strategis. Pada bagian halaman job board default dibagian filter search menggunakan dropdown horizontal. Pada bagian dropdown filter tidak ada aksi lanjutan yang menuntun user untuk melakukan tahap selanjutnya. Pada halaman overview terdapat 2 button apply dibagian atas halaman dan diakhir halaman. Namun tidak ada informasi yang jelas terkait letak button apply pada akhir halaman.	Pada bagian halaman overview job menggunakan judul sebelum isi keterangan. Pada bagian halaman overview job font size disesuaikan antara judul dan isi. Tidak ada penebalan kata tertentu. Pada bagian halaman job board default dibagian filter search menggunakan satu filter button dengan prinsip open filter section. Pada bagian open filter section terdapat ajakan aksi berupa dropdown select untuk melakukan tahap selanjutnya. Pada halaman overview terdapat 2 button apply dibagian atas halaman dan 1 button apply tidak hilang saat di scroll hingga akhir halaman.
Help and documentation	Pada bagian halaman job board default dibagian hasil pencarian pekerjaan tidak ada deskripsi singkat terkait pekerjaan yang sedang dibuka. Terdapat sub keterangan didalam halaman job overview tidak memiliki judul.	Pada bagian halaman job board default dibagian hasil pencarian pekerjaan ada deskripsi singkat terkait pekerjaan yang sedang dibuka. Penambahan judul pada tiap sub keterangan didalam halaman job overview

Pada tabel 3 merupakan proses perbandingan terhadap hasil desain lama dan hasil desain baru. Setelah dilakukan proses pengembangan sistem, maka selanjutnya dilakukan perbandingan untuk memastikan bahwasannya sistem sudah sesuai sebagai mana mestinya.

d. Implement

Telah dibuat desain baru website climatebase pada tahap sebelumnya. Hasil desain baru tersebut kemudian dilakukan pengujian usability kepada evaluator yang sama menggunakan kuesioner dengan metode heuristic evaluation. Hasil pengujian desain baru dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Pengujian Heuristic Desain Baru

Indikator	Rata-rata	Pembulatan
Visibility of System Status	0,78	1
Match between system and the real world	0,75	1
User control and freedom	1,00	1
Consistency and Standard	0,61	1
Recognition rather than recall	1,11	1
Error prevention	1,08	1
Aesthetic and minimalist design	0,28	0
Flexibility and efficiency of use	1,25	1
Help users recognize, diagnose, and recover from errors	0,61	1
Help and documentation	0,94	1
Severity Ratings	0,84	1

Proses penelitian dilakukan terhadap pengujian seperti pada tabel 4, hasil pengujian usability desain baru mendapatkan nilai Severity Ratings 0,84 dengan pembulatan menjadi 1. Berdasarkan skala nilai severity ratings termasuk kedalam kategori Cosmetic problem, tidak perlu diperbaiki kecuali terdapat waktu tambahan.

3.2 Evaluasi

Tahap evaluasi adalah tahap akhir atau penarikan kesimpulan pada penelitian ini. Pada tahap evaluasi hasil pengujian usability website climatebase akan dilakukan perbandingan. Perbandingan hasil uji usability website climatebase oleh evaluator dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Pengujian Heuristic

Indikator	Pengujian 1		Pengujian 2	
	Rata-rata	Pembulatan	Rata-rata	Pembulatan
Visibility of System Status	0,78	1	0,78	1
Match between system and the real world	0,58	1	0,75	1
User control and freedom	0,75	1	1,00	1
Consistency and Standard	1,94	2	0,61	1
Recognition rather than recall	0,94	1	1,11	1
Error prevention	0,75	1	1,08	1
Aesthetic and minimalist design	0,72	1	0,28	0
Flexibility and efficiency of use	1,17	1	1,25	1
Help users recognize, diagnose, and recover from errors	1,94	2	0,61	1
Help and documentation	1,67	2	0,94	1
Nilai Severity Ratings	1,13	1	0,84	1

Pada tabel 5 merupakan proses pengujian terhadap heuristic dari sistem. Nilai severity ratings pada pengujian pertama yaitu 1,13 sedangkan nilai severity ratings pada pengujian kedua yaitu 0,84 termasuk kategori Cosmetic problem, tidak perlu diperbaiki kecuali terdapat waktu tambahan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan evaluasi disimpulkan bahwa solusi yang didapatkan dengan menggunakan metode Heuristic Evaluation adalah melakukan improvement pada tiga indikator yaitu Consistency and Standard, Help users recognize, diagnose, and recover from errors dan Help and documentation. Human Centered Desain digunakan sebagai prinsip improvement desain dan telah berhasil diterapkan dan menghasilkan desain baru yang lebih baik. Hasil perbandingan pada pengujian pertama mendapat nilai Severity Ratings 1,13 termasuk dalam kategori minor problem, perbaikan dengan prioritas rendah dan pada pengujian kedua setelah dilakukan improvement nilai Severity Ratings 0,84 termasuk dalam kategori cosmetic problem, tidak perlu diperbaiki kecuali terdapat waktu tambahan. Pada penelitian ini pengujian usability menggunakan Metode Human Centered Desain dan Heuristic Evaluation terdapat peningkatan hasil penilaian usability pada improvement desain. Pada tahap pengujian pertama 5 quality component yang terdapat dalam usability yaitu efficiency dan memorability berdasarkan nilai rata-rata indikator pada hasil pengujian heuristic yang memiliki korelasi pada 2 komponen diatas memiliki nilai severity ratings 1. Artinya pengguna cepat dalam mengakses website dan mudah mengingat kembali saat mengakses website untuk kedua kalinya. Namun, masih terdapat beberapa ketidakpuasan dari pelanggan terkait desain dari website climatebase yang artinya tidak memenuhi kualitas komponen yaitu satisfaction pada indikator Consistency and Standard. Masih terdapat kebingungan pengguna dalam mengatasi masalah yang terjadi artinya tidak memenuhi kualitas komponen error pada indikator Help users recognize, diagnose, and recover from errors. Kurangnya dokumentasi sehingga pengguna menemukan kesulitan dalam mempelajari website artinya tidak memenuhi kualitas komponen learning pada indikator Help and documentation. Pada tahap pengujian pertama nilai indikator Consistency and Standard adalah 1,94 sedangkan setelah dilakukan improvement desain nilainya berubah menjadi 0,61. Pada tahap pengujian pertama nilai indikator Help users recognize, diagnose, and recover from errors adalah 1,94 sedangkan setelah dilakukan improvement desain nilainya berubah menjadi 0,61. Pada tahap pengujian pertama nilai indikator Help and documentation adalah 1,67 sedangkan setelah dilakukan improvement desain nilainya berubah menjadi 0,94. Berdasarkan hasil pengujian kedua dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan improvement website dengan menggunakan metode Human Centered Desain terdapat peningkatan hasil penilaian usability pada improvement desain dengan selisih nilai Severity Ratings 0,29. Berdasarkan hasil pengujian kedua dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan improvement pada website dengan menggunakan metode Human Centered Desain hasil tampilan website climatebase telah memenuhi standar usability dan lebih baik dari tampilan website climatebase sebelumnya. Metode Human Centered Desain dan Heuristic Evaluation berhasil diterapkan sebagai solusi usability dan terbukti mengatasi masalah pada penelitian ini.

REFERENCES

- [1] A. O'Neill, "Number of unemployed persons worldwide from 1991 to 2021." Dec. 2022.
- [2] Statista, "Number of people who were in an open unemployment in Indonesia as of February 2022, by educational level," *Statista Research Department*. Dec. 2022.
- [3] Climatebase, "Climatebase Company Description." .
- [4] N. H. W. Denis Mafira Ramdhan, Satrio Hadi Wijoyo, "Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Karir.com Menggunakan Metode

- Heuristic Evaluation,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 5852–5861, 2019.
- [5] V. E. Pranoto, A. M. Setiawan, F. G. Tjuatja, N. H. Santoso, and K. Kunci, “Analisis Pengembangan Fitur Untuk Meningkatkan Penggunaan Aplikasi Pencari Pekerjaan,” vol. 11, no. 1, pp. 51–60, 2023.
- [6] D. Norman and J. Nielsen, “The Definition of User Experience (UX),” *Nielsen Norman Group*. 2016.
- [7] I. Salamah, “EVALUASI USABILITY WEBSITE POLSRI DENGAN MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE,” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform. JANAPATI*, vol. 8, no. 3, pp. 176–183, Dec. 2019, doi: 10.23887/JANAPATI.V8I3.17311.
- [8] R. Faticha, A. Aziza, and Y. T. Hidayat, “ANALISA USABILITY DESAIN USER INTERFACE PADA WEBSITE TOKOPEDIA MENGGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION,” *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, pp. 7–11, Feb. 2019, doi: 10.33365/JTK.V13I1.265.
- [9] H. Evaluation, “How to Conduct a Heuristic Evaluation,” *Interaction Design Foundation*. .
- [10] J. Nielsen, “10 Usability Heuristics for User Interface Design,” *Nielsen Norman Group*. 2020.
- [11] R. Jeffries, J. R. Miller, C. Wharton, and K. M. Uyeda, “User interface evaluation in the real world: A comparison of four techniques,” in *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 1991, pp. 119–124, doi: 10.1145/108844.108862.
- [12] Tristiyanto, A. R. Irawati, D. Kurniawan, and R. A. Arba, “EVALUASI HEURISTIK PADA APLIKASI TERAMPIL UNTUK OPTIMALISASI USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE,” *J. Pepadun*, vol. 1, pp. 109–119, Dec. 2020, doi: <https://doi.org/10.23960/pepadun.v1i1.18>.
- [13] R. W. Naim, H. Fabroyir, and R. J. Akbar, “Desain dan Evaluasi Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Responsif myITS Marketplace Berdasarkan Design Thinking,” *J. Tek. ITS*, vol. 10, no. 2, 2021, doi: 10.12962/j23373539.v10i2.64072.
- [14] D. Merdyanti, M. Defriani, and I. M. Nugroho, “Penerapan User Centered Design pada Perancangan Ulang Aplikasi Starbucks Indonesia,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 12, no. 3, pp. 1183–1193, 2023.
- [15] A. A. Kulakat, E. Utami, and F. W. Wibowo, “Literatur Review Metode Evaluasi Kualitas Usability Website,” *J. Ilm. SINUS*, vol. 19, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.30646/sinus.v19i1.458.
- [16] Y. Firantoko, H. Tolle, and H. M. Az-Zahra, “Perancangan User Experience Dengan Menggunakan Metode Human Centered Design Untuk Aplikasi Info Calon Anggota Legislatif 2019,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2798–2806, Dec. 2019.
- [17] M. M. P. Praja, R. Nurmasari, and Z. A. Ramadhani, “Evaluasi Usability Website Trobos Aqua Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” *J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 8–18, 2023, doi: 10.51903/jtikp.v14i1.342.
- [18] I. D. Shubhi, H. Fabroyir, and R. J. Akbar, “Desain dan Evaluasi Antarmuka Pengguna Responsif Web myITS StudentRegistration Dengan Metode User-centered Design,” *J. Tek. ITS*, vol. 12, no. 1, 2023, doi: 10.12962/j23373539.v12i1.111429.
- [19] K. Haryanto and W. T. Handoko, “Perancangan User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human Centered Design Pada Web E-Commerce CV. Cipta Karya Meubel Jepara,” *KESATRIA J. Penerapan Sist. Inf. (Komputer Manajemen)*, vol. 5, no. 1, pp. 294–302, 2024.
- [20] M. G. L. Putra, N. R. Sabilla, and S. R. Natasia, “Evaluasi Usability Website Berita Online Prokal . Co Usability Evaluation of Online News Website Prokal . Co Using Heuristic and Webuse Evaluation Methods,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komputer(JTIK)*, vol. 7, no. 5, pp. 911–922, 2020, doi: 10.25126/jtiik.202073707.
- [21] L. C. Budikusuma, J. G. P. Negara, C. H. Primasari, and E. Marsella, “Evaluasi Usabilitas Virtual Interface dan Virtual Experience Menggunakan Metode Heuristic Evaluation pada Aplikasi Gamelan Bonang Penerus,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 264–277, 2023, doi: 10.24002/konstelasi.v3i2.7201.
- [22] M. P. Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, and A. Khoirunnisa, “Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website,” *Semin. Nas. Off. Stat.*, vol. 2022, no. 1, pp. 573–584, 2022, doi: 10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1454.