

RESEARCH ARTICLE

# Evaluasi dan Perancangan Ulang Antarmuka Pengguna Menggunakan Metode Usability Heuristic (Studi Kasus: ClimateBase Job Board)

Dicky Indrayan Septiandi, Rosa Reska Riskiana\* and Aristyo Hadikusuma

Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

\*Corresponding author: [dickyindrayan@telkomuniversity.ac.id](mailto:dickyindrayan@telkomuniversity.ac.id)

Received on 11 April 2024; accepted on 07 May 2024

## 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.

**Key words:** *usability, heuristic evaluation, user interface, job board, improvement*

## Pendahuluan

Sekarang ini angka pengangguran diseluruh dunia masih sangat tinggi. Berdasarkan data yang disediakan oleh Statista [1], jumlah pengangguran di seluruh dunia mencapai 214,21 juta orang pada 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 banyak diakses oleh pengguna internet diseluruh 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* [5]. 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 [6]. 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 [7]. Evaluasi usability merupakan suatu cara untuk meningkatkan kepuasan pengguna [8]. Usability juga dapat digunakan meningkatkan kegunaan dan kepuasan dalam interaksi pengguna situs web [8, 9]. Berdasarkan hasil evaluasi usability pada *website* Climatebase dengan menggunakan 5 evaluator dari pengguna *website* dan lebih disukai dengan keahlian domain di industri [10], 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. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi permasalahan usability pada website Climatebase. Metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap usability pada penelitian ini adalah heuristic evaluation. Heuristic Evaluation merupakan salah satu metode evaluasi usability yang dapat digunakan untuk mendapatkan evaluasi kekurangan dan kesalahan usability pada suatu website [11]. Penelitian yang dilakukan oleh Jeffries, R. et. Al [10] 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. Metode heuristic evaluation juga terdapat 10 Aspek Prinsip yang menjadi parameter apakah user interface tersebut sudah berinteraksi terhadap user dengan baik atau tidak [11, 12]. Aspek-aspek pada metode heuristic dapat mewakili dari metode yang lain dalam melakukan pengujian usability pada suatu aplikasi [13]. Berdasarkan permasalahan tersebut, pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap hasil evaluasi usability pada website Climatebase dengan menggunakan metode heuristic evaluation dengan memperhatikan aspek-aspek yang ada pada metode heuristic. Hasil analisis tersebut kemudian akan dibuatkan rancangan desain solusi dengan menggunakan metode Human Centered Design (HCD) berdasarkan permasalahan yang dialami setiap aspek usability yang bermasalah. Metode HCD dapat membuat sebuah rancangan sistem yang berfokus pada kebutuhan user secara universal serta meningkatkan faktor usability sebuah sistem seperti efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna [14, 15]. 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.

## Tinjauan Pustaka

### Climatebase

Climate Base adalah sebuah platform yang menghubungkan individu dengan ribuan organisasi yang bekerja dalam bidang solusi perubahan iklim. Hampir 1 juta orang telah menggunakan Climatebase untuk menemukan dan melamar lebih dari 45 ribu pekerjaan di lebih dari 2.500 perusahaan teknologi iklim dan organisasi nirlaba lingkungan Climate Base telah mengembangkan salah satu buletin iklim terkemuka, Climatebase Weekly, yang menjangkau 65.000 pembaca dua kali setiap minggu, dengan tingkat pembukaan rata-rata di atas 50% [3].

### User Experience

Menurut Norman D. dan Nielsen J [7], user experience merupakan pengalaman yang dirasakan oleh pengguna ketika menggunakan suatu produk. User experience juga mencakup berbagai aspek interaksi yang dilakukan oleh pengguna dengan suatu layanan atau produk. Sedangkan menurut ISO 9241-210 [16], user experience merupakan persepsi dan tanggapan dari pengguna yang dihasilkan dari penggunaan suatu

produk, layanan, atau sistem. User experience meliputi semua perasaan pengguna, preferensi, persepsi, psikologi, kebiasaan sebelum dan sesudah menggunakan suatu produk atau layanan [7]. Pengalaman pengguna dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk citra merek, presentasi, fungsionalitas, kinerja sistem dan interaksi [7].

### Usability

Menurut Nielsen J [11], usability merupakan aspek yang mengukur seberapa mudah antarmuka pengguna digunakan. Aspek ini juga dapat memberikan informasi tentang apakah antarmuka pengguna tersebut terlihat bagus dan memberikan kepuasan kepada penggunanya. Nielsen juga mendefinisikan 5 quality component yang terdapat dalam usability yaitu [11]:

1. Learnability, seberapa mudah pengguna menjalankan antarmuka pengguna saat pertama kali
2. Efficiency, seberapa cepat pengguna melakukan aktivitas pada antarmuka setelah mempelajari desainnya
3. Memorability, seberapa mudah pengguna menjalankan kembali untuk kedua kalinya
4. Errors, berapa banyak kesalahan yang dibuat oleh pengguna serta seberapa cepat pengguna dapat memperbaikinya
5. Satisfaction, seberapa puas pengguna terhadap desainnya

Berbagai metode ditawarkan untuk menguji dan mengevaluasi kualitas sebuah situs web dalam Usability sebagai berikut [3]:

1. Survei di tempat (Onsite surveys)
2. A / B Testings
3. Pelacakan Mata (Eye Tracking)
4. Berpikir keras-keras menguji (Thinking aloud tests)
5. Tes Buta Warna (Color Blind Test)
6. Evaluasi Heuristik (Heuristic Evaluation)
7. Skala Usability Sistem (System Usability Scale)

### User Interface

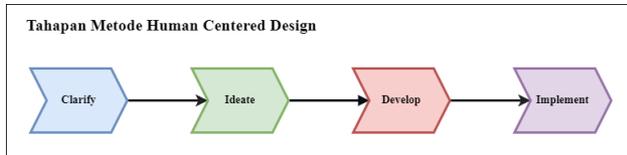
Suzianti, A. [17] mengatakan User interface (UI) adalah antarmuka pada perangkat komputasi dan perangkat lunak yang berfokus pada presentasi gaya. UI mewakili interaksi dua arah antara sistem dan penggunanya melalui serangkaian teknik dan perintah yang memungkinkan pengguna untuk menggunakan data, memasukkan data, dan menggunakan konten di dalam sistem. terminologi. UI telah menjadi topik penting dalam desain produk akhirakhir ini, karena UI yang ideal ditentukan oleh penempatan, posisi, ukuran, dan bentuk elemen.

### Heuristic Evaluation

Nielsen, J. dan Molich, R. [18] menjelaskan bahwa evaluasi heuristik dilakukan dengan melihat pengalaman pengguna dan mencoba membentuk opini tentang apa yang baik dan apa yang buruk tentang antarmuka. Evaluasi heuristik membutuhkan evaluator untuk melakukan evaluasi terhadap antarmuka pengguna. Jumlah evaluator yang dibutuhkan setidaknya 3 - 5 evaluator [17].

Terdapat 10 prinsip heuristik yang dikemukakan oleh Nielsen, J. dan Molich, R., yaitu:

1. Visibility of system status
2. Match between system and the real world
3. User control and freedom
4. Consistency and Standards
5. Error prevention
6. Recognition rather than recall
7. Flexibility and efficiency of use
8. Aesthetic and minimalist design
9. Help users recognize, diagnose and recover from errors



Gambar 1. Human Centered Design

## 10. Help and documentation

### Human Centered Design

Berdasarkan ISO 9241-210 [16], Human Centered Design (HCD) merupakan salah satu pendekatan untuk desain dan pengembangan sistem yang berfokus pada pengguna dan menerapkan faktor manusia/ergonomi serta pengetahuan terkait usability. Penerapan metode ini dapat meningkatkan faktor usability seperti efektifitas, efisiensi, serta kepuasan pengguna terhadap sistem [14, 15, 16]. Penerapan metode HCD ditunjukkan pada Gambar 2.1 [19].

HCD memiliki 4 tahapan utama yang bersifat iteratif dalam penerapannya, yaitu [14]:

1. **Clarify:** Tahap ini diperlukan pemahaman terkait konteks pengguna dari sistem seperti pengalaman karakteristik, dan tujuan pengguna.
2. **Ideate:** Pada tahap ini ditentukan spesifikasi user berdasarkan kebutuhan pengguna dari sistem yang dievaluasi.
3. **Develop:** Tahap ini dilakukan perancangan desain solusi berdasarkan spesifikasi pengguna yang telah didefinisikan sebelumnya.
4. **Implement:** Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap desain solusi yang telah dibuat untuk menentukan hasil rancangan desain solusi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak. Jika belum memenuhi kebutuhan pengguna maka dilakukan iterasi kembali ke tahap pertama.

### Severity Ratings

Menurut Nielsen J [20], severity ratings digunakan untuk mengalokasikan resource untuk memperbaiki permasalahan usability berdasarkan prioritas permasalahannya. Terdapat 3 faktor utama yang mempengaruhi severity dari usability yaitu [20]:

1. **Frequency:** Frekuensi terjadinya masalah
2. **Impact:** Dampak dari permasalahan yang terjadi
3. **Persistence:** Permasalahan dapat diselesaikan atau tidak

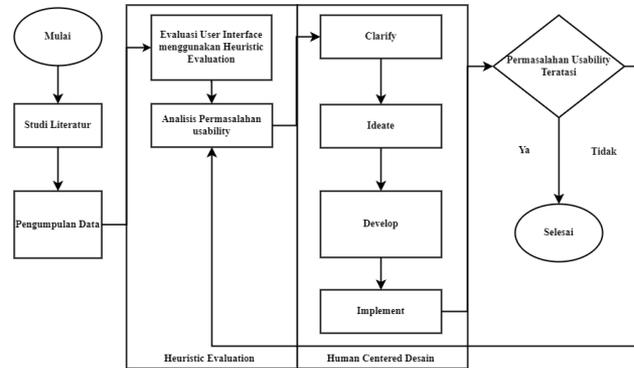
Nielsen J menjelaskan skala nilai yang digunakan dalam penilaian severity ratings ditunjukkan pada Tabel ??.

Nilai severity ratings diperoleh dari rata-rata perhitungan keseluruhan item. Untuk mencari nilai rata-rata severity ratings dapat menggunakan rumus berikut:

$$SR = \frac{0(X1) + (X2) + (X3)}{N} \quad (1)$$

Keterangan:

- SR = Rata-Rata
- X1 = Frekuensi 0
- X2 = Frekuensi 1
- X3 = Frekuensi 2
- N = Jumlah Responden



Gambar 2. Tahapan Penelitian

$$SR(A) = \frac{4 + 2}{2} = 3$$

$$SR(B) = \frac{2 + 3}{2} = 1,5$$

$$SR(AB) = \frac{3 + 1,5}{2} = 2,25 \text{ Pembulatan } 2$$

Contoh perhitungan severity ratings dapat dilihat pada table ??.

Pada kasus di atas, frekuensi dari tiap indikator berjumlah 2 karena jumlah responden ada 2. Skala severity ratings merupakan nilai permasalahan usability berdasarkan pendapat pengguna. Pada contoh di atas, indikator A, responden 1 memberi skala severity ratings 4, artinya menurut pendapat responden 1 usability pada indikator A harus diperbaiki. Sementara menurut responden 2, skala severity ratings pada indikator A bernilai 2, artinya menurut pendapat responden 2 usability pada indikator A prioritas perbaikannya rendah. Hasil severity ratings dari kedua indikator adalah 2, namun karena hasil rata-rata adalah 2,25 lebih 0,25 dari nilai 2, maka masuk ke dalam range 2. Sehingga nilai severity ratings masuk ke dalam kategori Minor problem, perbaikan dengan prioritas rendah [21].

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan yang ditunjukkan pada Gambar ??.

Studi literatur diperlukan pada penelitian ini sebagai sumber data dan informasi terkait metode dan referensi dalam menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini. Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 5 responden atau evaluator. Para evaluator yang dipilih kemudian akan diberikan arahan terkait tugas mereka dalam 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 heuristic 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 penggunaannya. Desain solusi yang telah dibuat kemudian dilakukan evaluasi kembali untuk mengetahui perbandingan hasil nilai usability tersebut sudah meningkat atau belum. Jika nilai usability tidak mengalami peningkatan, maka akan dilakukan evaluasi heuristic kembali.

### Tahapan Metode Heuristic Evaluation

Metode heuristic evaluation pada penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu melakukan evaluasi pada antarmuka pengguna dan menganalisis

masalah dari hasil evaluasi. Adapun tahapannya dapat dilihat sebagai berikut:

#### 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.

#### 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.

#### Tahapan Metode Human Centered Design

Metode Human Centered Design memiliki 4 tahapan, yaitu Clarify, Ideate, Develop, dan Implement. Penjelasan terkait tahapan Human Centered Design dapat dilihat sebagai berikut:

##### 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.

##### 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.

##### 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 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.

##### Implement

Setelah membuat desain solusi untuk setiap aspek usability yang bermasalah, desain tersebut kemudian akan dilakukan evaluasi heuristik kembali untuk mengetahui nilai usability yang baru dari desain solusi 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.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil dan Pembahasan

#### 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 penyusunan penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut.

#### Pengumpulan Data dan Observasi User Persona (Clarify)

User persona pada penulisan ini merupakan Climate Job Seeker. Dipilih 5 evaluator dari pengguna website dengan background pekerjaan dibidang software engineer, programmer, creative dan ui designer dan 1 evaluator dari Climatebase dengan posisi sebagai co-founder 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.

Nilai Severity Ratings hasil dari pengujian evaluator tiap indikator masuk kedalam kategori Minor problem, perbaikan dengan prioritas rendah. Oleh karenanya, syarat dilakukannya improvement pada desain website climatebase adalah ketika pertanyaan pada tiap indikator tidak ada yang bernilai 0. Perlu adanya improvement pada 2 indikator yang menunjukkan nilai rata-rata severity ratings 2,12 yaitu pada indikator Consistency and Standard dan Help users recognize, diagnose, and recover from errors. Pada indikator Help and documentation perlu dilakukan improvement juga dilihat dari 3 pertanyaan heuristic yang mendapat nilai severity ratings 2. Pada indikator lainnya meskipun rata-rata nilai severity ratings 2 namun, tidak memerlukan improvement. Terdapat penilaian severity ratings pada pertanyaan yang tidak memenuhi kriteria dimana terdapat 1 atau 2 pertanyaan pada indikator yang mendapat hasil severity ratings 0

##### 1. Consistency and Standard

Berdasarkan hasil pengujian oleh 6 evaluator dan feedback yang didapatkan dari hasil kuesioner menggunakan metode heuristic

evaluation. 4 evaluator memberi nilai 2 pada konsistensi standar penulisan website climatebase. 1 evaluator memberi nilai 3 dan 5 evaluator memberi nilai 2 pada konsistensi font dalam kata dan kalimat yang ada pada website climatebase. 4 evaluator memberi nilai 2 dan 1 evaluator memberi nilai 3 pada konsistensi penggunaan warna pada setiap halaman website climatebase.

2. Help Users Recognize, Diagnose, And Recover From Errors Berdasarkan hasil pengujian oleh 6 evaluator dan feedback yang didapatkan dari hasil kuesioner menggunakan metode heuristic evaluation. 5 evaluator memberi nilai 2 dan 1 evaluator memberi nilai 3 pada hasil tampilan tiap halaman memungkinkan dalam membuat keputusan. 4 evaluator memberi nilai 2 terkait informatif dan kejelasan judul. 4 evaluator memberi nilai 2 dan 1 evaluator memberi nilai 3 pada konsistensi dan keseragaman struktur halaman.
3. Help And Documentation Berdasarkan hasil pengujian oleh 6 evaluator dan feedback yang didapatkan dari hasil kuesioner menggunakan metode heuristic evaluation. 4 evaluator memberi nilai 2 pada instruksi yang diberikan sudah mengikuti alur dan aksi pengguna. 4 Evaluator memberi nilai 2 pada sistem memberi penjelasan terkait konten ambigu. 4 evaluator memberi nilai 2 pada informasi pada tiap instruksi relevan dengan aksi

### Pencarian Referensi Ide Desain Berdasarkan Kompetitor (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.

### Pembuatan Prototype Desain (Develop)

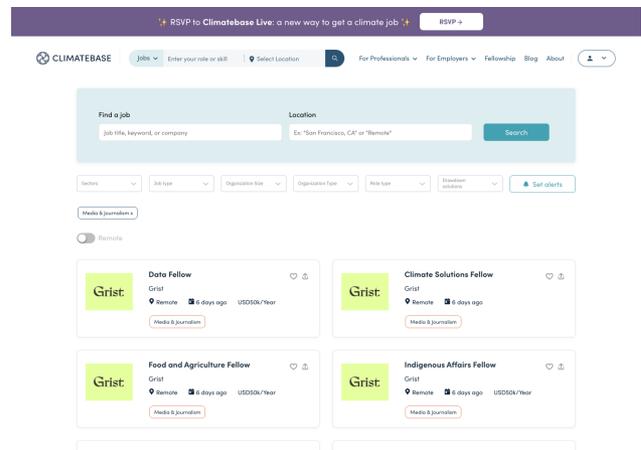
Tahap sebelumnya telah dilakukan analisis desain antara kompetitor dan climatebase, hasilnya terdapat perbedaan fitur dan tampilan antar kompetitor. Tahap analisis menghasilkan ide yang digunakan sebagai referensi pembuatan prototype desain. Pembuatan prototype desain menggunakan tools Figma. Improvement desain dilakukan pada fitur default job board, filter search job board, dan job detail.

### Implementasi Desain (Implement)

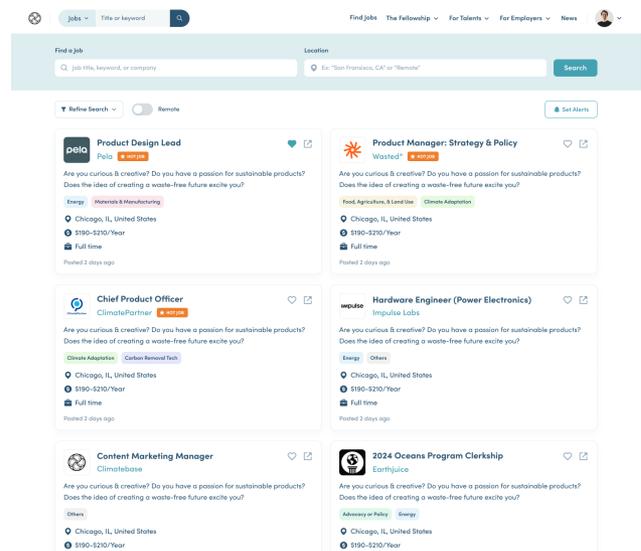
Telah dibuat desain baru website climatebase pada tahap sebelumnya. Perancangan improvement desain menggunakan metode human centered design. Pengujian pada indikator yang dilakukan improvement hasilnya masalah tidak ditemukan oleh 6 evaluator dan nilai severity ratings pada indikator yang dilakukan improvement termasuk kedalam kategori bukan sebuah permasalahan usability. Pada penelitian ini pengujian usability menggunakan Metode Human Centered Desain dan Heuristic Evaluation terdapat peningkatan hasil penilaian usability pada improvement desain.

### Evaluasi

Tahap evaluasi adalah tahap akhir atau penarikan kesimpulan pada penelitian ini. Pada tahap evaluasi hasil pengujian usability website climatebase akan dilakukan perbandingan. Pengujian website climatebase menggunakan metode evaluasi heuristik dengan menggunakan 26 pertanyaan berdasarkan 10 aspek evaluasi heuristik. Perancangan improvement desain menggunakan metode human centered design. Pada pengujian pertama didapatkan 16 masalah usability oleh 6 evaluator. Berdasarkan skala severity ratings masalah yang ditemukan termasuk kategori minor problem perbaikan dengan prioritas rendah. Oleh karenanya syarat dilakukan improvementseluruh pertanyaan pada tiap indikator tidak boleh memiliki nilai severity ratings 0. Berdasarkan



Gambar 3. Job Board Default Old



Gambar 4. Job Board Default New

syarat tersebut indikator yang memerlukan improvement desain adalah Consistency and Standard, Help users recognize, diagnose, and recover from errors, dan Help and documentation.

Pada pengujian kedua setelah dilakukan improvement desain didapatkan 10 masalah usability oleh 6 evaluator. 10 masalah ini tidak masuk syarat improvement desain karena 10 masalah ini terpecah menjadi 7 indikator. Karena improvement dilakukan pada tiap indikator dan 7 indikator tersebut tidak memenuhi syarat maka tidak dilakukan improvement desain. Pada pengujian kedua terdapat penemuan kesalahan pada indikator User control and freedom dan Error prevention yang pada pengujian pertama tidak ditemukan masalah. Penemuan masalah terjadi akibat dari jaringan internet yang tidak stabil atau bug sistem website climatebase saat pengujian kedua jika dilihat dari indikator User control and freedom dan Error prevention yang berkaitan dengan akses pengguna terhadap website.

Pengujian pada indikator yang dilakukan improvement hasilnya masalah tidak ditemukan oleh 6 evaluator dan nilai severity ratings pada indikator yang dilakukan improvement termasuk kedalam kategori bukan sebuah permasalahan usability. Pada penelitian ini pengujian

usability menggunakan Metode Human Centered Desain dan Heuristic Evaluation terdapat peningkatan hasil penilaian usability pada improvement desain.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan evaluasi pada penelitian ini dapat 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 termasuk dalam kategori minor problem, perbaikan dengan prioritas rendah dan pada pengujian kedua setelah dilakukan improvement nilai Severity ratings termasuk dalam kategori bukan sebuah permasalahan usability. Pada penelitian ini pengujian usability menggunakan Metode Human Centered Desain dan *Heuristic Evaluation* terdapat peningkatan hasil penilaian usability pada improvement desain.

## Daftar Pustaka

- O'Neill A. Number of unemployed persons worldwide from 1991 to 2021; 2022. [Online]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/266414/unemployed-persons-worldwide/>.
- Statista. Number of people who were in an open unemployment in Indonesia as of February 2022, by educational level; 2022. [Online]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/1336106/indonesia-open-unemployment-number-by-educational-level/>.
- Climatebase. Climatebase Company Description;. [Online]. Available from: <https://climatebase.org/company/1653/climatebase>.
- Ramadhan DM, Wijoyo SH. Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Karir.com Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput.* 2019;3(6):5852-61.
- Hardin J. Interviewee, Evaluasi Usability Website Climatebase; 2023. [Interview]. 20 February 2023.
- Pranoto VE, Setiawan AM, Tjuatja FG, Santoso NH, Kunci K. Analisis Pengembangan Fitur Untuk Meningkatkan Penggunaan Aplikasi Pencari Pekerjaan. *Journal Name.* 2023;11(1):51-60.
- Norman D, Nielsen J. The Definition of User Experience (UX); 2016. [Online]. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>.
- Salamah I. EVALUASI USABILITY WEBSITE POLSRI DENGAN MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE. *J Nas Pendidik Tek Inform JANAPATI.* 2019;8(3):176-83.
- Faticha R, Aziza A, Hidayat YT. ANALISA USABILITY DESAIN USER INTERFACE PADA WEBSITE TOKOPEDIA MENGGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION. *J Tekno Kompak.* 2019;13(1):7-11.
- H E. How to Conduct a Heuristic Evaluation;. (accessed Aug. 02, 2023). Available from: <https://www.interaction-design.org/literature/article/heuristic-evaluation-how-to-conduct-a-heuristicevaluation.%0A>.
- Nielsen J. 10 Usability Heuristics for User Interface Design; 2020. [Online]. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.
- Jeffries R, Miller JR, Wharton C, Uyeda KM. User interface evaluation in the real world: A comparison of four techniques. In: *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings;* 1991. p. 119-24.
- Trisdiyanto, Irawati AR, Kurniawan D, Arba RA. EVALUASI HEURISTIK PADA APLIKASI TERAMPIL UNTUK OPTIMALISASI USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE. *J Pepadun.* 2020;1:109-19.
- Firantoko Y, Tolle H, Az-Zahra HM. Perancangan User Experience Dengan Menggunakan Metode Human Centered Design Untuk Aplikasi Calon Anggota Legislatif 2019. *J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput.* 2019;3(3):2798-806. Available from: <https://jptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4795>.
- Parwaningsuci W, Az-Zahra HM, Saputra MC. Perbaikan User Interface Website Badan Narkotika Nasional Provinsi Jawa Timur Menggunakan Pendekatan Human-Centered Design. *J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput.* 2018;2(11):5543-52. Available from: <https://jptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3342>.
- ISO 9241-210. Ergonomics of human-system interaction - Human-centred design for interactive systems; 2019. Available from: <https://www.sis.se/api/document/preview/80012780/>.
- Suzianti A, Arrafah G. User interface redesign of dental clinic ERP system using design thinking: A case study. In: *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.;* 2019. p. 193-7.
- Suzianti A, Belahakki A. Redesigning User Interface of MRT Jakarta's Mobile Application using Usability Testing Approach. In: *ACM International Conference Proceeding Series;* 2020. p. 73-8.
- Landry L. WHAT IS HUMAN-CENTERED DESIGN?; 2020. (accessed Jul. 12, 2023). Available from: <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-human-centered-design>.
- Nielsen J. Severity Ratings for Usability Problems: Article by Jakob Nielsen; 1994. [Online]. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usabilityproblems/>.
- Kristagus AAHR, Adnan F. EVALUASI USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI DESKTOP E-SPT MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION. 2023;10(2).
- Wibisono PM, Rokhmawati RI, Hanggara BT. Evaluasi Usability Aplikasi Perangkat Bergerak Sipindo menggunakan Metode Think Aloud dan Heuristic Evaluation. *Journal Name.* 2023;7(3):1247-56.