

IMPLEMENTASI PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN* PADA PERANCANGAN *UI/UX WEBSITE WORKER'S*

Oleh:

Christofer Veronica¹, Hasniati^{2*}, Izmy Alwiah Musdar³

^{1,2}Informatika, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: ¹christoferveronica_19@kharisma.ac.id, ²hasniati@kharisma.ac.id,

³izmyalwiah@kharisma.ac.id

Abstrak: Keterlibatan pengguna dapat mempengaruhi kualitas sebuah sistem informasi atau layanan digital berbasis internet. Sehingga diperlukan implementasi *User Centered Design (UCD)* pada perancangan *UI/UX Website Worker's*. Penelitian ini bertujuan untuk evaluasi dan perancangan ulang *UI/UX Website Worker's* dengan metode *UCD* dan *SUS (System Usability Scale)* agar dapat memudahkan pengguna sebagai calon pekerja atau umum dalam menggunakan *profiling website*. Metode penelitian ini yaitu wawancara dan kuesioner tertutup pada 30 responden. Kuesioner tersebut di analisis dengan menggunakan metode *SUS* dimana pada hasil tersebut dilakukan perbandingan antara evaluasi desain awal dan desain baru. Adapun hasil evaluasi desain awal didapatkan sebesar 62 yang nilainya dikategorikan sebagai *OK*. Setelah penerapan *UCD* dalam evaluasi dan perbaikan *User Interface* dan *User Experience* mampu meningkatkan kemudahan pengguna dalam menggunakan *website worker's* yang dibuktikan dengan nilai rentang hasil kuesioner sebesar 84 yang dikategorikan sebagai *Excellent* atau dapat diterima pengguna sesuai dengan range aturan metode *System Usability Scale (SUS)*.

Kata kunci: *User Centered Design, User Interface, User Experience, System Usability Scale, Website Worker's*

Abstract: The system quality can be affected by user involvement. It is necessary to implement *User Centered Design (UCD)* in the *UI/UX Design* of the *Worker's Website*. This study aims to evaluate and redesign the *UI/UX* of *Worker's Websites* with the *UCD* and *SUS (System Usability Scale)* methods in order to make it easier for prospective workers or the public to use *website profiling*. Data was collected via interview with 30 responds where the results of the interviews are used as a reference for making new designs and then evaluating the new designs with a closed questionnaire to the same respondents. The result of *SUS* method questionnaire revealed that new design by using *UCD* was in the excellent category with score 84. It can be concluded that *UI/UX design* with a *UCD* allows easy to use *worker's website*.

Keywords: *User Centered Design, User Interface, User Experience, System Usability Scale, Website Worker's*

1. PENDAHULUAN

Worker's Web (link website worker's: <http://ccd-workers.com/>) merupakan *website* yang dibangun secara sistematis sebagai penyedia informasi *valid* mengenai lowongan pekerjaan terbaru dan juga sebagai perantara antara *user* calon pekerja dan *user* perusahaan. Namun

* Corresponding author : Hasniati (hasniati@kharisma.ac.id)

pembuatan *website* hanya fokus kepada fungsionalitas tanpa adanya keterlibatan pengguna sehingga kualitas *UI/UX website worker's* menurun. Adapun hasil evaluasi desain awal didapatkan sebesar 62 yang nilainya dikategorikan sebagai *OK* atau kurang dapat diterima pengguna sesuai dengan *adjective ratings* metode *System Usability Scale (SUS)*. Maka dari permasalahan tersebut, diperlukan evaluasi dan perancangan kembali *UI/UX* pada *website worker's* dengan menggunakan metode *user centered design* dan metode *system usability scale* agar dapat meningkatkan kualitas dan kemudahan *user* sebagai pengguna biasa atau calon pekerja dalam menggunakan *website worker's*.

Salah satu aspek utama dalam meningkatkan kualitas *website* membutuhkan keterlibatan pengguna karena 60% kesulitan penggunaan dapat menurunkan tingkat produktivitas dan kualitas *website* tersebut[1]. Desain *UI/UX* yang baik juga berperan penting dalam penerapan keterlibatan pengguna[2]. Oleh karena itu, penerapan keterlibatan pengguna membutuhkan desain *UI/UX* yang baik.

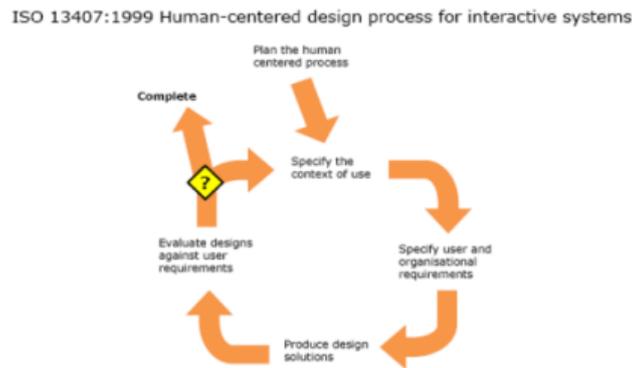
Penelitian dengan metode *UCD* telah cukup banyak digunakan, salah satunya penelitian tentang penerapan *UCD* pada *E-Commerce Putri Intan Shop Website*[1]. Walaupun menggunakan metode yang sama (*UCD*) namun penelitian terkait memiliki metode analisis yang beragam seperti *5 second testing*, *blackbox testing*, dan skala *likert* sedangkan penelitian ini hanya menggunakan 1 jenis metode analisis, yaitu metode *SUS*.

2. *UCD (User Centered Design)*

Terdapat beberapa metode untuk merancang *UI/UX*, antara lain *user centered design(UCD)*[1][2], *human-centered design(HCD)*[10][11], dan *MDfA(Material Design for Android)*[8]. *User Centered Design (UCD)* merupakan metode perancangan *UI/UX* yang berfokus pada kebutuhan pengguna[2] sehingga dapat menjadi solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan penelitian ini. Selain itu, kelebihan metode ini adalah memiliki fokus tidak hanya terhadap fungsionalitas sistem namun juga terhadap kebutuhan pengguna sehingga dapat meningkatkan kemudahan dan keterlibatan pengguna dalam penggunaan suatu sistem. *UCD* telah digunakan dalam beberapa jenis perancangan *UI/UX* antara lain *E-Commerce Putri Intan Shop*[1] dan aplikasi *E-Learning*[2]. Berikut prinsip *UCD*[13][14][15]:

- Fokus pada pengguna atau *user*, yaitu melakukan teknik wawancara dengan pengguna untuk mendapatkan masukan-masukan kebutuhan pengguna.
- Perancangan terintegrasi, yaitu perancangan yang disesuaikan dari masukan pengguna.
- Pengujian pengguna, yaitu evaluasi perancangan apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Perancangan interaktif, yaitu perancangan dilakukan secara berulang apabila belum mencapai kebutuhan pengguna.

Tahapan penggunaan metode *UCD* diperlihatkan pada Gambar 1:



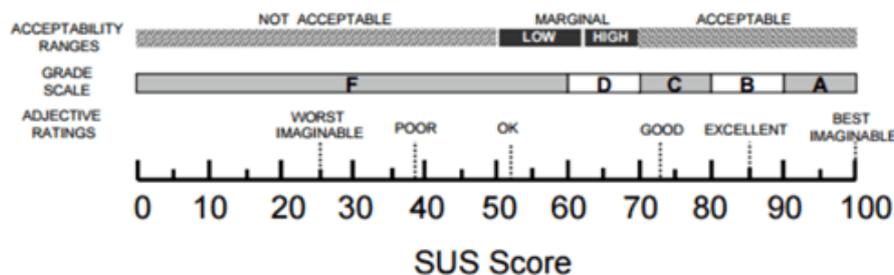
Gambar 1. Tahapan Proses Metode *UCD*[13]

Keterangan[13]:

- 1) *Specify the context of use*
Melakukan identifikasi pengguna yang akan menggunakan *website*.
- 2) *Specify User and Organizational Requirements*
Melakukan identifikasi kebutuhan pengguna.
- 3) *Produce Design Solutions*
Melakukan perancangan desain pada *website*.
- 4) *Evaluate Designs Against User Requirements*
Melakukan evaluasi rancangan yang selesai.

3. *SUS (System Usability Scale)*

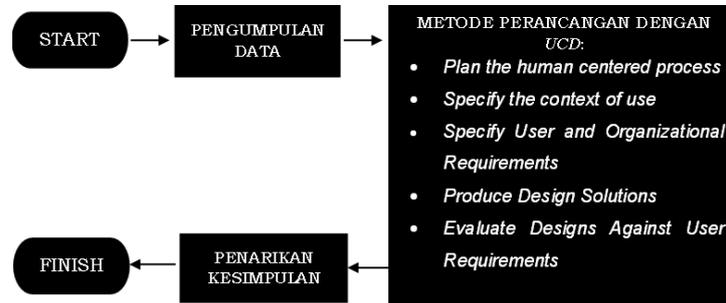
Terdapat beberapa metode perhitungan respon pengguna antara lain system *USE Questionnaire*[7][10], *A/B testing*[11], *system usability scale(SUS)*[3][8][9][12], *heuristic evaluation*[6], *field observation*[4] dan *Single Ease Question (SEQ)*[3]. *SUS* merupakan pengujian yang paling efektif untuk digunakan pada berbagai produk dan aplikasi[3]. Kelebihan lain dari metode *SUS* adalah prosesnya bersifat efisien tanpa menggunakan biaya yang banyak dan tidak membutuhkan jumlah responden yang banyak[6][7][12]. Metode *SUS* menggunakan *survey* 10 pertanyaan yang bernilai 1-5 poin masing-masing[5]. Hasil *output* dari pengukuran ini berupa skor angka dengan range 0-100, dimana semakin besar angka *SUS* maka semakin bagus *usability*-nya. Gambar 2 merupakan *scenario* dari *range SUS* dimana minimal skor suatu penelitian adalah 52.



Gambar 2. *System Usability Scale* scores and acceptability ranges[12]

4. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian terdiri atas pengumpulan data dan metode perancangan (seperti Gambar 3):



Gambar 3. Flowchart Tahapan Penelitian

4.1 Pengumpulan Data

Terdapat dua metode pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

- Data kualitatif melalui wawancara pada responden mengenai kritik desain *system profiling website worker's* seperti "Bagaimana pendapat Anda mengenai kriteria *website worker's* untuk bagian *color, font, space*, dan kejelasan informasinya?". Hasil wawancara ini akan diambil kesimpulan sebagai acuan perancangan desain baru.
- Data kuantitatif melalui kuesioner tertutup yang sesuai aturan *SUS* (seperti pada Tabel 1). Responden akan mengisi kuesioner tertutup sebagai penilaian untuk desain awal dan desain baru dimana hasil yang didapatkan dapat menjadi perbandingan antara nilai akhir *SUS* untuk desain awal dan untuk desain baru. Kuesioner dibuat sesuai dengan aturan *System Usability Scale (SUS)* sebagai penilaian tampilan baru dari *system profiling user* pada *website worker's*.
- Pengumpulan sumber data penelitian ini bersifat data primer yang diperoleh secara langsung dari responden baik dalam wawancara dan kuesioner tertutup sesuai aturan *SUS*. Penentuan responden untuk metode *SUS* tidak memiliki penentuan baku dan peneliti diberikan kebebasan untuk menentukan jumlah respondennya[6]. Menurut Azis, penggunaan 30 responden dapat mencapai presentase validasi sebesar 97%[10]. Berdasarkan penjelasan tersebut, jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 responden. Pengumpulan data wawancara dilakukan secara *offline* di berbagai lokasi seperti di PT. Genius Computer dan rumah responden serta secara *online* melalui fitur *Call Whatsapp* dan *Line*. Pengumpulan data kuesioner tertutup dilakukan dengan membagikan *link Google Form*. Rata-rata usia responden yang didapatkan adalah usia 20-an dan memiliki rencana untuk mencari informasi mengenai lowongan kerja.

4.2 Tahapan metode perancangan dengan menggunakan UCD terdiri atas:

- *Plan the human centered process*

Pada tahap ini dilakukan perencanaan mengenai proses berlangsung penelitian, yaitu berpusat pada pengguna.

- *Specify the context of use*

Melakukan identifikasi pengguna yang akan menggunakan website, yaitu responden yang tergolong sebagai kategori mahasiswa, pekerja, *freelancer*, dan pengangguran.

- *Specify User and Organizational Requirements*

Identifikasi kebutuhan pengguna didapatkan dengan melalui hasil data wawancara, yaitu dengan menggunakan teknik analisis dimana hasil data wawancara dari 30 responden akan diambil kemiripan jawaban dalam bentuk Tabel kebutuhan.

- *Produce Design Solutions*

Melakukan perancangan kembali desain pada *website worker's* sebagai solusi, yaitu pembuatan desain baru *website* berdasarkan poin-poin pada Tabel kebutuhan dengan menggunakan aplikasi *Canva* dan *Prototype Figma*.

- *Evaluate Designs Against User Requirements*

Melakukan evaluasi desain baru pada *website worker's* yang selesai apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil desain-desain baru diperlihatkan kepada 30 responden yang sama dengan wawancara dan responden melakukan pengisian kuesioner tertutup sesuai dengan aturan *SUS* sebagai data skor responden untuk diolah dalam penelitian ini. Pertanyaan kuesioner sesuai dengan aturan *SUS* diberikan dalam tabel 1:

Tabel 1: Kuesioner
[Sumber : Brooke, J. (2013)]

| NO | PERTANYAAN | PILIHAN JAWABAN | | | | |
|------------|--|-----------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------|
| | | 1 (STS) | 2 (TS) | 3 (N) | 4 (S) | 5 (SS) |
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan website ini lagi | | | | | |
| 2 | Saya merasa website ini sulit digunakan | | | | | |
| 3 | Saya merasa website ini mudah digunakan | | | | | |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain untuk menggunakan website ini | | | | | |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur pada website ini berjalan dengan semestinya | | | | | |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak cocok pada website ini | | | | | |
| 7 | Saya merasa orang lain akan mudah memahami cara menggunakan website ini dengan cepat | | | | | |
| 8 | Saya merasa website ini membingungkan | | | | | |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan website ini | | | | | |
| 10 | Saya perlu waktu adaptasi sebelum menggunakan website ini | | | | | |
| Keterangan | 1 = Sangat Tidak setuju (STS) | 2 = Tidak Setuju (TS) | 3 = Netral (N) | 4 = Setuju (S) | 5 = Sangat Setuju (SS) | |

4.3 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan penelitian ini didasarkan dari hasil perhitungan skor *SUS* pada kuesioner tertutup dengan mengikuti aturan dan rumus kalkulasi seperti yang dijelaskan pada kerangka teori *SUS*. Berdasarkan *range* skor *SUS* maka hipotesis penelitian bahwa metode *UCD* pada perancangan *UI/UX* dapat memudahkan pengguna menggunakan *website worker's* dapat dikatakan benar apabila memiliki hasil kuesioner *SUS Score* mencapai 52-100. Apabila hasil *output* menunjukkan skor dibawah 52 maka hipotesis penelitian ini dikatakan salah atau penggunaan metode *UCD* pada perancangan *UI/UX* tidak memudahkan pengguna menggunakan *website worker's*.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Plan the human centered process

Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur pada berbagai jurnal dan *text book* yang memiliki kaitan dengan penelitian ini.

5.2 Specify the context of use

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi pengguna yang akan menggunakan *website*, yaitu responden yang tergolong sebagai kategori mahasiswa, pekerja, *freelancer*, dan pengangguran.

5.3 Specify User and Organizational Requirements

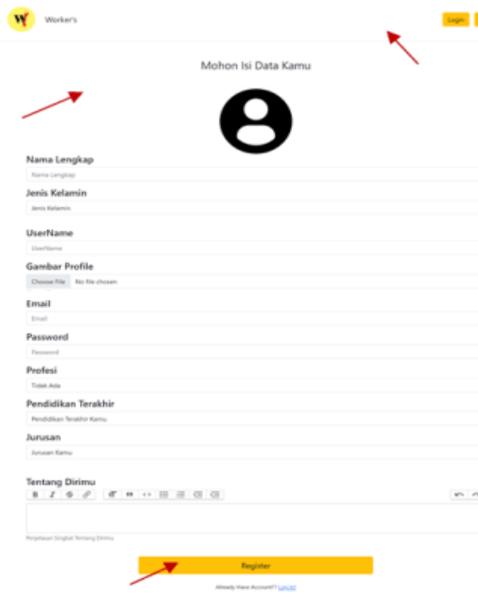
Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna dengan menganalisis data wawancara 30 responden, dimana jawaban responden atau pengguna yang memiliki kemiripan kebutuhan dikelompokkan sebagai acuan dalam perancangan desain baru yang lebih baik. Kesimpulan dari data wawancara responden ditunjukkan pada Tabel 2:

Tabel 2: Kebutuhan
[Sumber: Hasil Data Wawancara]

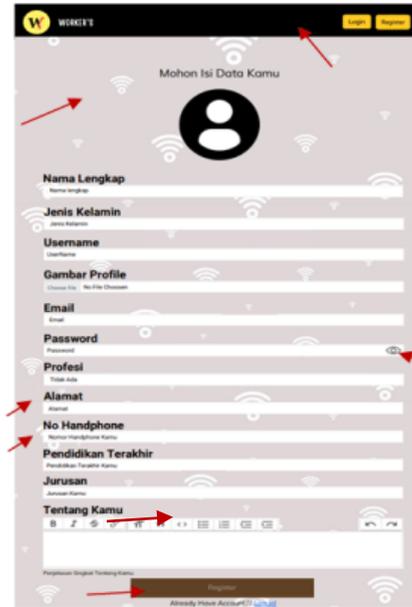
| KEBUTUHAN | TOTAL RESPONDEN |
|--|-----------------|
| Menambah <i>spacing</i> antara label email dan password pada halaman <i>login</i> , serta menambah akun medsos lainnya di halaman <i>about us</i> dan menambah fitur "See Password" dengan simbol mata di label <i>password</i> halaman <i>login</i> dan <i>register</i> | 7 Orang |
| Menggunakan lebih banyak warna pada halaman <i>login</i> , <i>register</i> , <i>home</i> , <i>about us</i> , dan <i>profile</i> , serta mengganti warna pada bagian <i>header</i> dan <i>footer</i> . | 22 Orang |
| Menambah panduan <i>user</i> dan simbol rupiah pada halaman <i>home</i> , serta menambah label untuk isi data alamat dan nomor telepon di halaman <i>register</i> . | 6 Orang |

5.4 Produce Design Solutions

Melakukan perancangan kembali desain pada *website worker's* sebagai solusi, yaitu pembuatan desain baru *website* berdasarkan poin-poin pada Tabel 2 dengan menggunakan aplikasi *Canva* dan *Prototype Figma*. Berikut perbedaan perancangan *user interface* dan *user experience* sebelum dan sesudah penerapan hasil wawancara sesuai dengan kebutuhan pengguna:

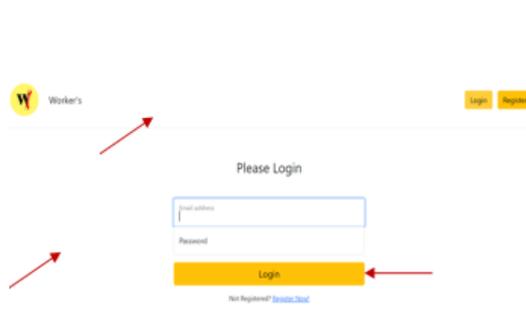


Gambar 4. Desain Awal Halaman Register

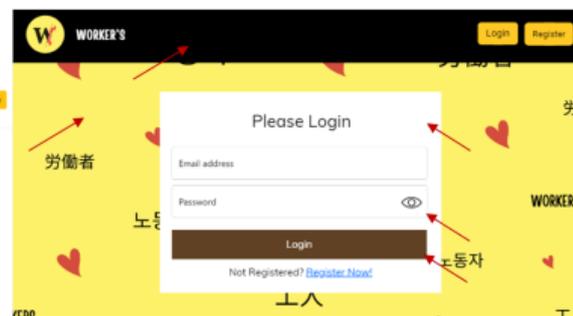


Gambar 5. Desain Baru Halaman Register

Gambar 5 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 1, 2, dan 3, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru, mengganti warna *header* menjadi hitam dan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih, mengganti warna pada *button register*, menambah *fitur "See Password"* pada label *password*, dan menambah label untuk isi data alamat dan nomor telepon.



Gambar 6. Desain Awal Halaman Login

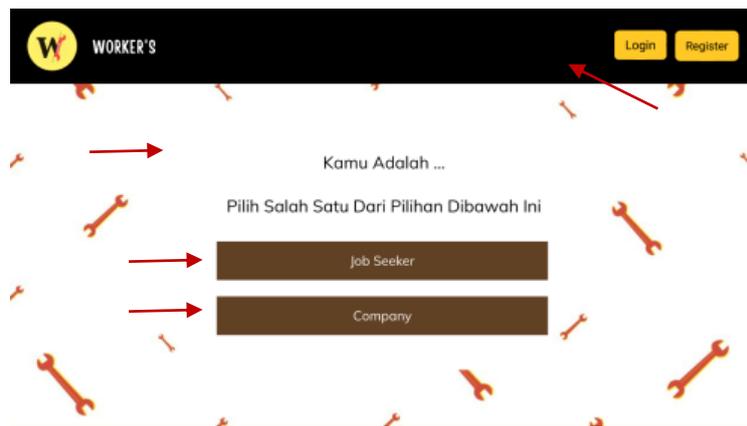


Gambar 7. Desain Baru Halaman Login

Gambar 7 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 1 dan 2, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru, mengganti warna *header* menjadi hitam dan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih, mengganti warna pada *button login*, menambah *fitur "See Password"* pada label *password*, dan memberikan *spacing* antara label *email* dan *password*.

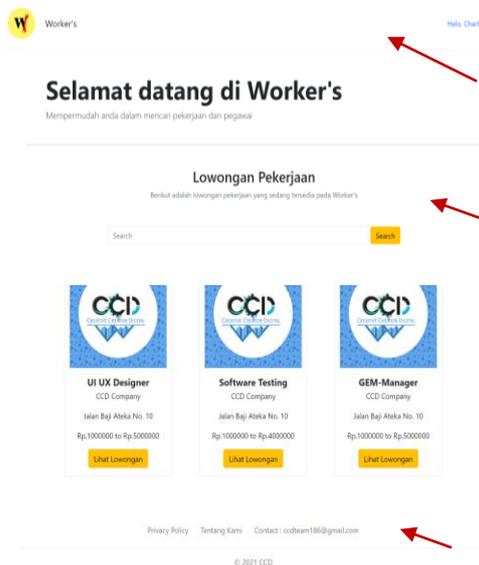


Gambar 8. Desain Awal Halaman Pilih Akun



Gambar 9. Desain Baru Halaman Pilih Akun

Gambar 9 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 2, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru, mengganti warna *header* menjadi hitam dan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih, mengganti warna pada *button* “Job Seeker” dan “Company”.

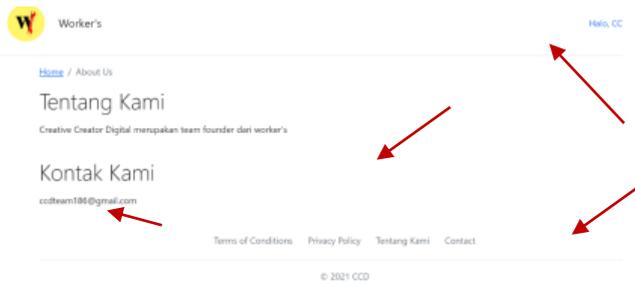


Gambar 10. Desain Awal Halaman Home

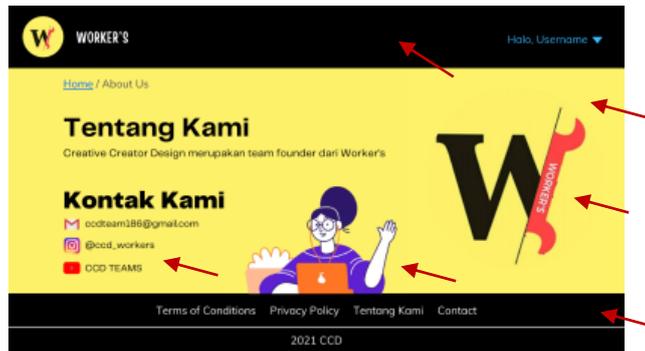


Gambar 11. Desain Baru Halaman Home

Gambar 11 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 2 dan 3, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru, mengganti warna *header* dan *footer* menjadi hitam disertai perubahan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih, juga menambah panduan *user* berupa *link youtube*.

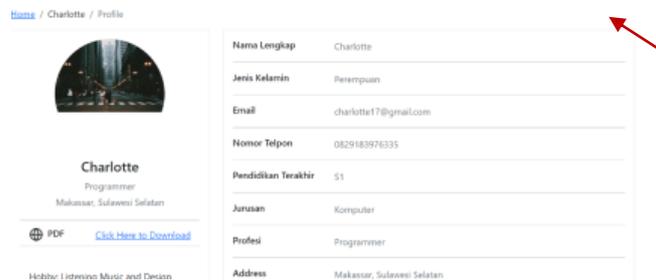


Gambar 12. Desain Awal Halaman *About Us*

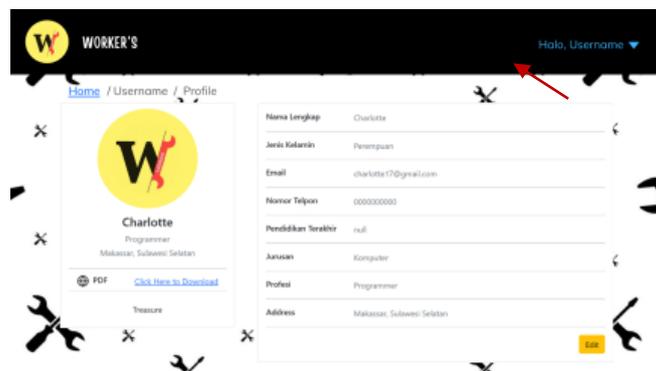


Gambar 13. Desain Baru Halaman *About Us*

Gambar 13 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 1 dan 2, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru, mengganti warna *header* dan *footer* menjadi hitam disertai perubahan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih, juga menambah kontak media sosial *founder*.

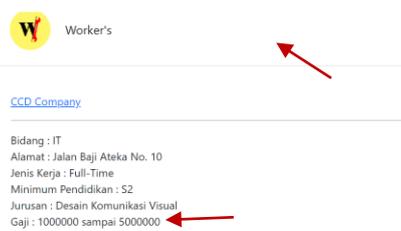


Gambar 14. Desain Awal Halaman *Profile*



Gambar 15. Desain Baru Halaman *Profile*

Gambar 15 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 2, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru dan mengganti warna *header* menjadi hitam disertai perubahan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih.



Gambar 16. Desain Awal Halaman Detail Lowongan Pekerjaan



Gambar 17. Desain Baru Halaman Detail Lowongan Pekerjaan

Gambar 17 merupakan penerapan Tabel kebutuhan pada bagian 2 dan 3, yaitu: mengganti warna *background* menjadi desain gambar baru dan mengganti warna *header* menjadi hitam disertai perubahan *font* menjadi model yang unik dan berwarna putih, juga menambah simbol rupiah pada bagian angka uang.

5.5 Evaluate Designs Against User Requirements

Melakukan evaluasi desain baru pada *website worker's* yang selesai apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebelumnya juga telah dilakukan evaluasi desain lama pada *website* yang hasilnya diperlihatkan pada Tabel 3. Desain baru kemudian diperlihatkan kepada responden yang sama dan responden melakukan pengisian kuesioner sesuai dengan aturan *SUS* sebagai data skor responden untuk diolah dalam penelitian ini. Hasil evaluasi desain baru menggunakan metode *SUS* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3: Hasil Pengolahan Data Evaluasi Desain Awal

| Reponden | Skor Kuesioner | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai Per Responden (Jumlah x 2.5) |
|----------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|---------------------------------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | | |
| R1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 28 | 70 |
| R2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 25 | 63 |
| R3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 25 | 63 |
| R4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 29 | 73 |
| R5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 25 | 63 |
| R6 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 23 | 58 |
| R7 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 24 | 60 |
| R8 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 25 | 63 |
| R9 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 26 | 65 |
| R10 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 28 | 70 |
| R11 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 29 | 73 |
| R12 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 30 | 75 |
| R13 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 28 | 70 |
| R14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 24 | 60 |
| R15 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 26 | 65 |
| R16 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 21 | 53 |
| R17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 22 | 55 |
| R18 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 17 | 43 |
| R19 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 30 | 75 |
| R20 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 24 | 60 |

| Reponden | Skor Kuesioner | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai Per Responden (Jumlah x 2.5) |
|------------------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|---------------------------------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | | |
| R21 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 22 | 55 |
| R22 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 27 | 68 |
| R23 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 28 | 70 |
| R24 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 28 | 70 |
| R25 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 16 | 40 |
| R26 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 29 | 73 |
| R27 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 27 | 68 |
| R28 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 27 | 68 |
| R29 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 13 | 33 |
| R30 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 23 | 58 |
| Skor Rata-Rata (Hasil Akhir) | | | | | | | | | | | | 62 |

Tabel 4: Hasil Pengolahan Data Evaluasi Desain Baru

| Reponden | Skor Kuesioner | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai Per Responden (Jumlah x 2.5) |
|------------------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|---------------------------------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | | |
| R1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 39 | 98 |
| R2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 33 | 83 |
| R3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 34 | 85 |
| R4 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 39 | 98 |
| R5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 3 | 34 | 85 |
| R6 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 32 | 80 |
| R7 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 30 | 75 |
| R8 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 33 | 83 |
| R9 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 34 | 85 |
| R10 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 35 | 88 |
| R11 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 40 | 100 |
| R12 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 40 | 100 |
| R13 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 37 | 93 |
| R14 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 2 | 5 | 1 | 32 | 80 |
| R15 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 32 | 80 |
| R16 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 29 | 73 |
| R17 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 1 | 35 | 88 |
| R18 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 23 | 58 |
| R19 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 38 | 95 |
| R20 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 28 | 70 |
| R21 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 29 | 73 |
| R22 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 33 | 83 |
| R23 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 40 | 100 |
| R24 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 39 | 98 |
| R25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 50 |
| R26 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 40 | 100 |
| R27 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 4 | 36 | 90 |
| R28 | 4 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 35 | 88 |
| R29 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 21 | 53 |
| R30 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 40 | 100 |
| Skor Rata-Rata (Hasil Akhir) | | | | | | | | | | | | 84 |

Contoh perhitungan untuk data skor kuesioner responden 1 (R1) pada Tabel 4:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor}_{\text{ganjil,genap}} &= (Q_1 - 1) + (5 - Q_2) + (Q_3 - 1) + (5 - Q_4) + (Q_5 - 1) + (5 - Q_6) + (Q_7 - 1) + \\
 &\quad (5 - Q_8) + (Q_9 - 1) + (5 - Q_{10}) = (5 - 1) + (5 - 1) + (5 - 1) + (5 - 1) + (5 - 1) + \\
 &\quad (5 - 1) + (5 - 1) + (5 - 1) + (4 - 1) + (5 - 1) = 39
 \end{aligned}$$

Nilai per responden (N_{R1}) = Jumlah skor_{ganjil,genap} x 2.5 = 39 x 2.5 = 98

Perhitungan skor rata-rata (hasil akhir):

$$\begin{aligned} \text{Skor Akhir}_{(30 \text{ responden})} &= (N_{R1} + N_{R2} + N_{R3} + \dots + N_{R30}) / \text{jumlah responden} \\ &= (98 + 83 + 85 + \dots + 100) / 30 = 84 \end{aligned}$$

Berdasarkan perbandingan antara hasil akhir perhitungan metode *SUS*, dimana pada Tabel 3 hasil akhir evaluasi desain awal diperoleh sebesar 62 (kategori *Ok but Low*) sedangkan pada Tabel 4 hasil akhir evaluasi desain baru diperoleh nilai sebesar 84. Dalam Gambar 2 menunjukkan skor *SUS* untuk evaluasi desain baru dikategorikan *Excellent* atau Sangat Baik dengan batasan 80.3-100 sehingga *User Interface* dan *User Experience* yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat diakses secara lebih luas.

Pernyataan Hipotesis

- Hipotesis Awal: Implementasi pendekatan *user centered design* dalam perancangan *user interface* dan *user experience* dapat memudahkan pengguna menggunakan *system profiling* pada *dashboard website worker's* apabila nilai akhir *SUS* lebih dari 52.
- Hipotesis Akhir: Implementasi pendekatan *user centered design* dalam perancangan *user interface* dan *user experience* tidak memudahkan pengguna menggunakan *system profiling* pada *dashboard website worker's* apabila nilai akhir *SUS* kurang dari 52.

Berdasarkan pernyataan hipotesis maka dapat diketahui bahwa hipotesis awal untuk penelitian ini dapat diterima karena nilai akhir *SUS* yang didapatkan adalah 84 dengan nilai rentang sangat baik (*Excellent*) atau lebih dari 52. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa implementasi pendekatan *user centered design* dalam perancangan *user interface* dan *user experience* dapat memudahkan pengguna menggunakan *system profiling* pada *dashboard website worker's*.

Tabel 5: Analisis Pengujian Desain Baru

| No | Acceptability Range | Total Responden | Rentang Skor | Presentase |
|----|---------------------|-----------------|--------------|------------|
| 1 | Not Acceptable | 0 | 0 - 49 | 0% |
| 2 | Marginal | 3 | 50 - 69 | 10% |
| 3 | Acceptable | 27 | 70 - 100 | 90% |

Tabel 5 merupakan hasil analisis pengujian desain baru yang didasarkan pada *acceptability range* dari skor akhir pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa:

- Terdapat 3 dari 30 responden berada pada status *Marginal* atau status ragu-ragu,
- Terdapat 27 dari 30 responden berada pada status *Acceptable* atau status dapat menerima hasil desain baru.

6. KESIMPULAN

Penerapan *User Centered Design (UCD)* dalam evaluasi dan perbaikan *User Interface* dan *User Experience* mampu meningkatkan kemudahan pengguna dalam menggunakan *website worker's* yang dibuktikan dengan nilai rentang hasil kuesioner sebesar 84 yang dikategorikan sebagai *Excellent* atau dapat diterima pengguna sesuai dengan *range* aturan metode *System Usability Scale (SUS)*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. S. Yatana Saputri, M. Fadhli, and I. Surya, "Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 269–278, Sep. 2017, doi: 10.25077/teknosi.v3i2.2017.269-278.
- [2] A. Satrio Bagaskoro, R. Fauzi, and N. Ambarsari. 2020. Perancangan User Interface Berdasarkan User Experience Aplikasi E-Learning Dengan Menggunakan Metode User-Centered Design Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Studi Kasus: Sma Santa Maria 3 Cimahi User Interface Design Based On User Experience Of E-Learning Applications Using User-Centered Design Method To Support Learning Process Case Study: Sma Santa Maria 3 Cimahi. *e-Proceeding of Engineering.*, Universitas Telkom: Agustus 2020. Vol. 7, No. 2.
- [3] J. Santoso, S. Informasi, S. Stikom, B. Ji, R. P. No, and R. Denpasar, "Usability User Interface dan User Experience Media Pembelajaran Kamus Kolok Bengkala Berbasis Android," *Jurnal Sistem dan Informatika*. Vol. 12, No. 2, Hal: 174-181. Mei 2018.
- [4] Y. Nurhadryani, S. K. Sianturi, I. Hermadi, and H. Khotimah, "Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile Usability Testing to Enhance Mobile Application User Interface", *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika.*, Vol. 2, No. 2, Hal: 83-93, 2013. [Online]. Available: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jika>
- [5] J. Brooke, "SUS: A Retrospective," 2013. Vol. 8, Issue 2, Februari 2013. Pp. 29-40.
- [6] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW," *J. SIMETRIS*. vol. 10, no. 1, April 2019.
- [7] K. R. Hadi, H. Muslimah Az-Zahra, and L. Fanani, "Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire," vol. 10, no. 9, September 2018. Hlm. 2742-2750. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] E. Susilo, F. Danang Wijaya, and R. Hartanto, "Perancangan dan Evaluasi User Interface Aplikasi Smart Grid Berbasis Mobile Application," *JNTETI*. Vol. 7, No. 2, Mei 2018.
- [9] U. Ependi, F. Panjaitan, and H. Hutrianto, "System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 2, p. 80, Oct. 2017. doi: 10.20473/jisebi.3.2.80-86.
- [10] M. A. Azis, H. Muslimah Az-Zahra, and L. Fanani, "Evaluasi dan Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Layanan Pengaduan Masyarakat Online Menggunakan

- Human-Centered Design,” Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 3, No. 1, Januari 2019. Hlm. 529-537. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [11] R. P. Hero Wijaya, H. Tolle, and H. Muslimah Az-Zahra, “Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah Dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design,” Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 3. No. 3, Maret 2019. Hlm. 3086-3093. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [12] J. Sains, D. Teknologi, A. Aan, and J. Permana, “MENGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS : UMKMBULELENG.COM)”, Vol. 8. No. 2, Oktober 2019. [Online]. Available: <http://umkmbuleleng.com>.
- [13] v. M. buyanov, “Definisi User Centered Design,” Angew. Chemie Int. Ed. 6(11), 951–952., pp. 8–49, 2017.
- [14] C. Abras, D. Maloney-Krichmar, and J. Preece, “_READ: User-centered design”.
- [15] Y. V. Akay, A. J. Santoso, and F. L. S. Rahayu, “Metode User Centered Design [UCD] Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas [Studi Kasus: Kota Manado],” Pros. Semin. Nas. ReTII, no. Amborowati, pp. 1–6, 2019.

LAMPIRAN

Link Preview Figma: <https://www.figma.com/proto/3UiNRpvKDXMSRgtWw6XuI4/Desain-Baru-Website-Worker-s?node-id=0%3A1>