

**EVALUASI *USABILITY WEBSITE* PADA DESAIN ANTARMUKA
MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN*
(STUDI KASUS: *WEBSITE SMA KORPRI BEKASI*)**

TUGAS AKHIR



FEBBY NOVANTI AZHARA

1182002002

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2022

**EVALUASI *USABILITY WEBSITE* PADA DESAIN ANTARMUKA
MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN*
(STUDI KASUS: *WEBSITE SMA KORPRI BEKASI*)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer



FEBBY NOVANTI AZHARA

1182002002

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Febby Novanti Azhara

NIM : 1182002002

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, enclosed in a hand-drawn oval. The signature is cursive and appears to read 'Febby Novanti Azhara'.

Tanggal : Jum'at, 19 Agustus 2022




HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Febby Novanti Azhara
NIM : 1182002002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Evaluasi *Usability Website* Pada Desain Antarmuka Menggunakan Metode *Human Centered Design* (Studi Kasus: *Website SMA KORPRI Bekasi*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

Dewan Penguji

Pembimbing 1 : Refyul Rey Fatri, S. Si, M.Sc. ()
Penguji 1 : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom. ()
Penguji 2 : Ir. Kenny Badjora Lubis, M.Kom. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Jum'at, 19 Agustus 2022

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur peneliti sampaikan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kasih karunia-Nya yang memberikan kesehatan dan kesempatan kepada peneliti sehingga tugas akhir yang berjudul “Evaluasi *Usability Website* Pada Desain Antarmuka Menggunakan Metode *Human Centered Design* (Studi Kasus: *Website SMA KORPRI Bekasi*” dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dilaksanakan sebagai bentuk syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bakrie. Dalam penyelesaian skripsi ini tidak luput dari berbagai kendala yang peneliti hadapi, tetapi pada akhirnya peneliti dapat melalui dan menyelesaikan skripsi ini berkat bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak.

Kesempatan ini peneliti ingin mengungkapkan terima kasih kepada beberapa pihak diantaranya:

1. Bapak Refyul Rey Fatri, S.Si., M. Sc selaku Dosen Pembimbing yang sudah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, bantuan serta arahan kepada peneliti untuk segera merampungkan tugas akhir sehingga dapat terselesaikan.
2. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S. Kom., M. Kom selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan, motivasi dan dukungan kepada peneliti.
3. Bapak Ir. Kenny Badjora Lubis, M. Kom selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan, motivasi dan dukungan kepada peneliti.
4. Mama yang dari awal hingga akhir pembuatan skripsi telah berjuang dengan penyakitnya tetap memberikan do’a, semangat, pelajaran-pelajaran baik kepada peneliti dan dukungan dari awal peneliti masuk perkuliahan hingga akhir.
5. Papa yang tidak berhenti memberikan do’a, semangat, dukungan, fasilitas dan hal baik lain nya yang tidak pernah berhenti hingga peneliti berada pada titik saat ini.

6. Ucapan terima kasih juga kepada guru-guru SMA KORPRI Bekasi yang telah membantu dalam melakukan penelitian ini.
7. Sahabat peneliti yaitu Rizky Maudy Aryanti dan Siti Rahila Azzahara yang telah menemani saat masa-masa perkuliahan dari awal semester hingga sekarang.
8. Tidak ketinggalan juga untuk Ditta Amara, Cikal Aliftia, Daffa Suada, Reihan Pratama, Rafi Briliyanto, Agung Rahmat, Agung Darmawan dan teman-teman perkuliahan yang telah menemani, mendukung dan membantu dalam mengerjakan tugas perkuliahan hingga tugas akhir.
9. Tidak lupa juga sahabat peneliti yang telah menemani dari awal bangku sekolah dasar hingga perkuliahan saat ini yaitu Khansadela Sekar, Rofinabila, Fincha Irbahazahra, Salsabilla Cesari, Eonika Puspa, Indah Millia Sukma, Iwanda Ferandy, Reihan Pratama dan Abby Zava yang telah membantu, menyemangati, mendukung dan mendorong peneliti untuk bisa bertahan sampai titik sekarang.
10. Ucapan terima kasih juga kepada abang Finot, abang Anwar, Kak Era, Kak Tama, Kayla, Arzi dan Queen yang telah mendo'akan peneliti sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Terakhir, ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti sangat mengucapkan terima kasih yang tak terhingga.

Akhir kata peneliti berharap semoga tugas akhir ini dapat menjadi ladang manfaat bagi pembaca dan dapat menjadi bahan masukan kepada pengembang selanjutnya.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febby Novanti Azhara
NIM : 1182002002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Evaluasi *Usability Website*

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Evaluasi *Usability Website* Pada Desain Antarmuka Menggunakan Metode *Human Centered Design* (Studi Kasus: *Website SMA KORPRI Bekasi*)


beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Rabu, 17 Agustus 2022

Yang menyatakan


(Febby Novanti Azhara)

**EVALUASI *USABILITY WEBSITE* PADA DESAIN ANTARMUKA
MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN* (STUDI
KASUS: *WEBSITE SMA KORPRI BEKASI*)**

Febby Novanti Azhara

ABSTRAK

Website digunakan sebagai penyebaran informasi, contohnya digunakan untuk memberikan penyebaran informasi pada sebuah organisasi (profil organisasi), berita dan agenda. Sebuah evaluasi *usability* bertujuan untuk meningkatkan sebuah kualitas *website*. SMA KORPRI Bekasi membutuhkan sebuah evaluasi *website* yang berfokus kepada desain antarmuka nya untuk meningkatkan serta memberikan kepuasan kepada pengguna. Metode yang digunakan yaitu *Human Centered Design* (HCD) dan *Website Usability Evaluation Tools* (WEBUSE). Empat kategori yang digunakan yaitu terdapat *Content, organization and readability* (COR), *Navigation and Link* (NL), *User Interface Design* (UID), dan *Performance and Effectiveness* (PE). Hasil dari evaluasi yang diperoleh yaitu mendapatkan rata-rata *level usability moderate* untuk 4 kategori tersebut yang terdiri dari 0,56 pada COR, 0,58 pada NL, 0,56 pada UID dan 0,56 pada PE. Kemudian, penentuan persona ini juga di lakukan melalui wawancara dan kuesioner. Terakhir dilakukan sebuah kompilasi yang menghasilkan sebuah *guidelines* untuk membuat sebuah desain ulang antarmuka yang diusulkan untuk pengembangan situs web selanjutnya.

Kata Kunci: *Website, Usability, Human Centered Design, WEBUSE, Evaluasi*

**USABILITY EVALUATION OF WEBSITE ON INTERFACE DESIGN
USING HUMAN CENTERED DESIGN METHOD (CASE STUDY: SMA
KORPRI BEKASI WEBSITE)**

Febby Novanti Azhara

ABSTRACT

A website is used for the dissemination of information, i.e., profiles organizations, news, and agendas. The usability evaluation is aimed to improve a website quality. SMA KORPRI Bekasi requires a website evaluation focusing on interface design in order to improve and to provide satisfaction for users. This method used Human Centered Design and Website Usability Evaluation Tools (WEBUSE). Four categories are used, namely Content, organization and readability (COR), Navigation and Link (NL), User Interface Design (UID), then Performance and Effectiveness (PE). The evaluation results obtained a moderate category for all criteria comprises of 0.56 on COR, 0.58 on NL, 0.56 on UID, and 0.56 on PE. In addition, the determination of the user's persona was carried out through interview and questionnaires. Afterwards, the data is analyzed to compile into a proposed interface redesign for the next website development.

Keywords: *Website, Usability, Human Centered Design, WEBUSE, Evaluation*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| UNGKAPAN TERIMA KASIH | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Interaksi Manusia dan Komputer | 7 |
| 2.2 <i>Website</i> | 8 |
| 2.3 Desain Antarmuka Pengguna | 8 |
| 2.4 <i>Human-Centered Design</i> | 9 |
| 2.4.1 Tahapan <i>Human-centered Design</i> | 9 |
| 2.4.2 <i>Affinity Mapping</i> | 14 |
| 2.4.3 <i>User Persona</i> | 16 |
| 2.4.4 <i>Wireframe</i> | 17 |
| 2.4.5 <i>Prototyping</i> | 19 |
| 2.5 <i>Usability</i> | 19 |
| 2.5.1 Faktor <i>Usability</i> | 20 |
| 2.6 <i>Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE)</i> | 22 |
| 2.7 Penentuan Sampel | 27 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.8 | Uji Validitas | 27 |
| 2.9 | Uji Reliabilitas..... | 27 |
| 2.10 | Penelitian Terdahulu | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 33 |
| 3.1 | Kerangka Penelitian | 33 |
| 3.2 | Metodologi Pengembangan Desain <i>Website</i> | 34 |
| 3.2.1. | Tahap <i>Understand and specify the context of use</i> | 34 |
| 3.2.2. | Tahap <i>Specify the user requirements</i> | 34 |
| 3.2.3. | Tahap <i>Produce design solutions to meet user requirements</i> .. | 35 |
| 3.3 | Sumber Data..... | 36 |
| 3.4 | Metode Pengambilan Data | 36 |
| 3.4.1. | Studi Literatur..... | 36 |
| 3.4.2. | Observasi | 36 |
| 3.4.3. | Wawancara | 36 |
| 3.4.4. | Penyebaran Kuesioner | 37 |
| 3.5 | Objek Penelitian | 37 |
| 3.5.1. | SMA KORPRI Bekasi..... | 37 |
| 3.5.2. | Struktur Organisasi..... | 38 |
| 3.6 | Proses Bisnis Yang Berjalan | 38 |
| 3.7 | Gambaran Yang Akan Diusulkan | 41 |
| 3.8 | Alokasi Waktu Penelitian..... | 42 |
| BAB IV EVALUASI DAN PERBAIKAN..... | | 43 |
| 4.1 | Perencanaan <i>Human Centered Design</i> | 43 |
| 4.1.1 | Studi Literatur..... | 43 |
| 4.2 | Tahapan <i>Understand and Specify the Context of Use</i> | 43 |
| 4.2.1 | Observasi dan Wawancara | 43 |
| 4.3 | Tahapan <i>Specify the User Requirements</i> | 43 |
| 4.3.1 | Penentuan Sampel | 44 |
| 4.3.2 | Evaluasi Desain | 45 |
| 4.3.2.1 | Uji Validitas..... | 45 |
| 4.3.2.2 | Uji Reliabilitas | 47 |
| 4.3.2.3 | Demografi Pengguna | 47 |
| 4.3.2.4 | <i>Content, Organization, and Readability</i> | 50 |
| 4.3.2.5 | <i>Navigation and Links</i> | 52 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 4.3.2.6 | <i>User Interface Design</i> | 53 |
| 4.3.2.7 | <i>Performance and Effectiveness</i> | 54 |
| 4.3.2.8 | Perbandingan Evaluasi Desain | 55 |
| 4.3.3 | Identifikasi Kebutuhan Pengguna | 56 |
| 4.3.4 | Membuat <i>User Persona</i> | 60 |
| 4.3.5 | Analisis Kebutuhan | 61 |
| 4.4 | Tahapan <i>Produce Design Solutions to Meet User Requirements</i> | 63 |
| 4.4.1 | Pembuatan <i>Guidelines</i> | 63 |
| 4.4.2 | Pembuatan <i>Wireframe</i> pada Desain Solusi | 65 |
| 4.4.2.1 | <i>Home Page Wireframe</i> | 65 |
| 4.4.2.2 | <i>Blog Page Wireframe</i> | 65 |
| 4.4.2.3 | <i>List Page Wireframe</i> | 65 |
| 4.4.3 | Rancangan Desain Solusi | 66 |
| 4.4.3.1 | Warna..... | 66 |
| 4.4.3.2 | <i>Font</i> | 67 |
| 4.4.3.3 | <i>Home Page Design</i> | 68 |
| 4.4.3.4 | <i>Blog Page Design</i> | 71 |
| 4.4.3.5 | <i>List Page Design</i> | 74 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 77 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 77 |
| 5.2 | Saran..... | 78 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 79 |
| LAMPIRAN | | 81 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1. Pernyataan WEBUSE | 23 |
| Tabel 2.2. Nilai Merit..... | 26 |
| Tabel 2.3. <i>Usability Level</i> | 26 |
| Tabel 3.1. Karakteristik Pengguna | 35 |
| Tabel 4.1 Jumlah populasi SMA KORPRI Bekasi | 44 |
| Tabel 4.2 Uji Validitas | 46 |
| Tabel 4.3 Uji Reliabilitas | 47 |
| Tabel 4.4 Hasil evaluasi WEBUSE COR | 51 |
| Tabel 4.5 Hasil evaluasi WEBUSE <i>Navigation and links</i> | 52 |
| Tabel 4.6 Hasil Evaluasi <i>Usability</i> WEBUSE <i>User Interface Design</i> | 53 |
| Tabel 4.7 Hasil Evaluasi <i>Usability</i> WEBUSE <i>Performance and Effectiveness</i> | 54 |
| Tabel 4.9 <i>Guidelines</i> Desain Solusi <i>Website</i> SMA KORPRI Bekasi | 63 |
| Tabel 4.10 Penggunaan <i>Guidelines Home page</i> | 70 |
| Tabel 4.11 <i>Guidelines</i> yang digunakan untuk <i>blog page design</i> | 73 |
| Tabel 4.12 <i>Guidelines</i> yang digunakan untuk <i>List page design</i> | 76 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1. Proses Pendekatan <i>Human Centered Design</i> | 10 |
| Gambar 2. 2. Contoh <i>Insight from User</i> | 14 |
| Gambar 2. 3. Contoh <i>Affinity Mapping</i> | 15 |
| Gambar 2. 4. Contoh <i>User Persona</i> | 16 |
| Gambar 2. 5. Contoh <i>Wireframe</i> | 18 |
| Gambar 2. 6. Teknik <i>Website Usability Use (WEBUSE)</i> | 22 |
| Gambar 3. 1. Kerangka Penelitian | 33 |
| Gambar 3. 2. Struktur Organisasi SMA KORPRI Bekasi | 38 |
| Gambar 3. 3. Halaman <i>page website</i> SMA KORPRI Bekasi | 39 |
| Gambar 4. 1 Diagram Rentang usia | 48 |
| Gambar 4. 2 Diagram Jenis Kelamin | 48 |
| Gambar 4. 3 Diagram Hubungan dengan SMA KORPRI Bekasi | 49 |
| Gambar 4. 4 Diagram Perangkat yang digunakan | 49 |
| Gambar 4. 5 Diagram Intensitas Menggunakan..... | 50 |
| Gambar 4. 6 Grafik evaluasi desain <i>website</i> | 56 |
| Gambar 4. 7 Identifikasi kebutuhan pengguna | 56 |
| Gambar 4. 8 <i>Insight from User</i> | 57 |
| Gambar 4. 9 a <i>Affinity mapping</i> | 58 |
| Gambar 4. 9 b <i>Affinity Mapping</i> | 59 |
| Gambar 4.10 Hipotesa <i>Affinity Mapping</i> | 60 |
| Gambar 4. 11a <i>User persona</i> | 60 |
| Gambar 4. 11b <i>User persona</i> | 61 |
| Gambar 4. 12 Warna <i>pallet</i> | 66 |
| Gambar 4. 13a <i>Font Playfair Display</i> | 67 |
| Gambar 4. 13b <i>Font Roboto</i> | 67 |
| Gambar 4. 13c <i>Font Poppins</i> | 67 |
| Gambar 4. 14a <i>Home Page Design</i> | 68 |
| Gambar 4. 14b <i>Home Page Design</i> | 69 |
| Gambar 4. 15a <i>Blog page design</i> | 71 |
| Gambar 4. 15b <i>Blog page design</i> | 72 |
| Gambar 4. 15c <i>Blog page design</i> | 73 |
| Gambar 4. 16 <i>List page design</i> | 75 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Surat Izin Penelitian..... | 82 |
| Lampiran 2 Surat Penerimaan Penelitian..... | 83 |
| Lampiran 3. Kuesioner Penelitian..... | 84 |
| Lampiran 4. Transkrip Wawancara..... | 90 |
| Lampiran 5. <i>Affinity Mapping (insight from user)</i> | 96 |
| Lampiran 6. <i>Affinity Mapping</i> | 102 |
| Lampiran 7. Hipotesa <i>affinity mapping</i> | 109 |
| Lampiran 8. <i>User Persona</i> | 112 |
| Lampiran 9. Hasil Kuesioner Evaluasi Desain Lama..... | 114 |
| Lampiran 10. Desain Lama..... | 118 |
| Lampiran 11. <i>Wireframe</i> Untuk Desain Solusi..... | 122 |
| Lampiran 12. Desain Solusi..... | 125 |
| Lampiran 13. Alokasi Waktu..... | 130 |