



**USABILITY DAN REDESIGN UI/UX WEBSITE SMA ANGKASA 1
JAKARTA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN DAN
SYSTEM USABILITY SCALE**

SKRIPSI

Muhammad Irfan Ajisoko

1910512137

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2023



**USABILITY DAN REDESIGN UI/UX WEBSITE SMA
ANGKASA 1 JAKARTA DENGAN METODE USER
CENTERED DESIGN DAN SYSTEM USABILITY SCALE**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

Muhammad Irfan Ajisoko

1910512137

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Irfan Ajisoko
NIM : 1910512137
Program Studi : SI – Sistem Informasi
Judul : Usability dan Redesign UI/UX Website SMA Angkasa 1
Jakarta dengan menggunakan metode User Centered
Design dan System Usability Scale
Tanggal : 10 Januari 2024

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saat ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 10 Januari 2024

Yang menyatakan,



Muhammad Irfan Ajisoko

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Irfan Ajsoko
NIM : 1910512137
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

USABILITY DAN REDESIGN UI/UX WEBSITE SMA ANGKASA 1 JAKARTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN DAN SYSTEM USABILITY SCALE

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/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. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 10 Januari 2024
Yang Menyatakan,



(Muhammad Irfan Ajsoko)

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi berikut:

Nama : Muhammad Irfan Ajisoko
NIM : 1910512137
Program Studi : SI – Sistem Informasi
Judul : Analisis User Experience dan Redesign User Interface website
SMA Angkasa 1 Jakarta dengan metode User Centered
Design (UCD)

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada ujian Tugas Akhir/Skripsi sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Anita Muliawati, S.Kom., MTL

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Ati Zaidiah, S.Kom., MTL



Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 30 November 2023


LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Irfan Ajisoko
NIM : 1910512137
Program Studi : SI – Sistem Informasi
Judul : Usability dan Redesign UI/UX Website SMA Angkasa 1
Jakarta dengan metode User Centered Design dan System
Usability Scale

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I

Penguji I



I Wayan Widi P., S.Kom., MTI.

Penguji II



Ati Zaidiah, S.Kom, MTI.

Pembimbing I



Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Suryanto, ST., M.Sc., IPM.

Dekan



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 10 Januari 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena atas karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir (Seminar Teknologi Informasi) dengan baik. Proposal Tugas Akhir ini ditempuh karena merupakan prasyarat untuk pengambilan Tugas Akhir/Skripsi.

Dalam penyelesaian proposal ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Ati Zaidah, S.Kom., MTI. selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Ibu Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2.
5. SMA Angkasa 1 Jakarta, selaku tempat penelitian.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materil.
7. Mutiara Halizah yang selalu memberi dukungan dan motivasi serta pengetahuan dan penulisan.
8. Macabane yang selalu menjadi tempat bermain dan tertawa dalam menjalani perkuliahan.
9. Keluarga besar BEMF-IK sebagai tempat tumbuh dan berkembang dalam mengembangkan *softskill* maupun relasi yang dimiliki
10. Dan semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat.

Disadari bahwa masih banyaknya kekurangan dari Proposal Tugas Akhir ini, baik dari materi maupun teknik penulisan, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat berarti bagi peneliti

Jakarta, 26 Juli 2023


Muhammad Irfan Ajisoko

USABILITY DAN REDESIGN UI/UX WEBSITE SMA ANGKASA 1 JAKARTA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN DAN SYSTEM USABILITY SCALE

MUHAMMAD IRFAN AJISOKO

ABSTRAK

Sekolah Menengah Atas Angkasa 1 Jakarta merupakan sekolah dibawah naungan Badan Kerja Sama Pendidikan (BKSP) TNI AU Halim Perdanakusuma yang berdiri pada tahun 1983. SMA Angkasa 1 Jakarta memiliki situs alamat website resmi sebagai sarana menginformasikan kepada guru, siswa dan siswi, dan kepada masyarakat umum yang ingin mengetahui informasi seputar sekolah tersebut. SMA Angkasa 1 memiliki beberapa fitur seperti visi dan misi sekolah, sejarah singkat, program unggulan, Galeri foto ,informasi dan guru. Namun sebuah *website* harus didukung dengan tampilan antarmuka yang baik, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna agar *website* tersebut mudah dipahami oleh pengguna. Setelah dilakukannya survei dengan pengelola *website* dan kuesioner kepada pengguna *website*, ditemukan bahwa *website* tersebut belum memiliki tampilan yang *user friendly*, struktur *website* juga belum memiliki struktur yang baik, hal tersebut menyebabkan pengunjung mengalami kesulitan dalam memilih dan mencari informasi yang diinginkan dan kurangnya fitur halaman ekstrakurikuler yang dapat memuat informasi ekskul serta jadwal yang disediakan oleh pihak sekolah. Hal ini dapat dilihat pada halaman *dashboard* dimana penyusunan isi artikel, pengumuman, dan informasi singkat mengenai sekolah saling bertumpuk, sehingga menyebabkan pengunjung mengalami kesulitan dalam memilih dan membaca informasi yang tertera, pada bagian navigasi yang merupakan menu yang berfungsi mengarahkan pengguna ke halaman lain belum tersusun dan ditempatkan di lokasi yang baik, terdapat juga ukuran serta warna *font* navigasi yang saling bertolak belakang sehingga dapat menyebabkan pengguna kebingungan dalam menggunakan *Navigation Bar*. Selain itu pada *website* SMA Angkasa 1 Jakarta, terdapat penyusunan ukuran dan tata letak informasi yang tidak sesuai pada halaman tersebut sehingga terkesan monoton pada tampilan *dashboard* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dan memberikan penilaiann terhadap *user experience* serta merancang ulang tampilan user interface yang dengan pendekatan *User Centered Design* agar berfokus pada pengguna *website* SMA Angkasa 1. Penelitian ini akan menghasilkan suatu tampilan antarmuka baru dalam bentuk prototype yang dapat digunakan sebagai saran SMA Angkasa 1 dan akan diuji dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

Kata Kunci: *Website, SMA Angkasa 1, User Centered Design, User Interface, System Usability Scale, Prototype.*

***USABILITY AND REDESIGN UI/UX WEBSITE OF SMA
ANGKASA 1 JAKARTA WITH THE USER CENTERED DESIGN
AND SYSTEM USABILITY SCALE METHOD***

MUHAMMAD IRFAN AJISOKO

ABSTRACT

Angkasa 1 Jakarta High School is a school under the auspices of the Halim Perdanakusuma Indonesian Air Force Education Cooperation Agency (BKSP) which was founded in 1983. Angkasa 1 Jakarta High School has an official website address as a means of informing teachers, students and the general public who want to know information about the school. Angkasa 1 High School has several features such as the school's vision and mission, brief history, superior programs, photo gallery, information and teachers. However, a website must be supported by a good, attractive interface and in accordance with user needs so that the website is easy for users to understand. After conducting a survey with website managers and questionnaires to website users, it was found that the website did not have a user friendly appearance, the website structure also did not have a good structure, this caused visitors to experience difficulty in selecting and searching for the information they wanted and there was a lack of extracurricular page features. which can contain extracurricular information and schedules provided by the school. This can be seen on the dashboard page where the content of articles, announcements and brief information about the school overlap, causing visitors to have difficulty selecting and reading the information listed. In the navigation section, which is a menu that functions to direct users to other pages, it has not been arranged. and placed in a good location, there are also navigation font sizes and colors that are contradictory, which can cause users to be confused when using the Navigation Bar. Apart from that, on the Angkasa 1 Jakarta High School website, there is an inappropriate size and layout of information on the page so that the dashboard display gives a monotonous impression. This research aims to analyze and provide an assessment of the user experience and redesign the user interface using a User Centered Design approach to focus on users of the SMA Angkasa 1 website. This research will produce a new interface in the form of a prototype that can be used as a suggestion for SMA Angkasa 1 and will be tested using the System Usability Scale (SUS).

Keywords: Website, SMA Angkasa 1, User Centered Design, User Interface, System Usability Scale, Prototype.

DAFTAR ISI

<i>HALAMAN JUDUL</i>	<i>i</i>
<i>LEMBAR PERSETUJUAN</i>	<i>ii</i>
<i>KATA PENGANTAR</i>	<i>v</i>
<i>ABSTRAK</i>	<i>vii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>viii</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>ix</i>
<i>DAFTAR TABEL</i>	<i>xii</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i>	<i>xiii</i>
<i>DAFTAR LAMPIRAN</i>	<i>xv</i>
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Luaran yang Diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<i>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</i>	<i>6</i>
2.1 <i>Website</i>	6
2.1.1 <i>Jenis Website</i>	6
2.2 <i>User Interface</i>	7
2.2.1 <i>Pengertian User Interface</i>	7
2.2.2 <i>Jenis User Interface</i>	7
2.3 <i>User Experience</i>	8
2.4 <i>User Centered Design</i>	9
2.4.1 <i>Pengertian User Centered Design</i>	9
2.4.2 <i>Prinsip User Centered Design</i>	9
2.4.3 <i>Tahapan Proses User Centered Design</i>	10
2.5 <i>Usability</i>	12
2.6 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	14
2.7 <i>Populasi dan Sampel</i>	17
2.7.1 <i>Populasi</i>	17
2.7.2 <i>Sampel</i>	17

2.8	<i>Review Penelitian Terdahulu</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Tahap Penelitian	22
3.2	Uraian Penelitian	23
3.2.1	Melakukan Analisis Pada Sistem Berjalan	23
3.2.2	Melakukan Pengujian Pada Sistem yang Sedang Berjalan	23
3.2.2.1	Identifikasi Populasi dan Sampel	23
3.2.3	Melakukan Evaluasi pada sistem yang Sedang Berjalan	25
3.2.4	Melakukan Spesifikasi Terhadap Kebutuhan Pengguna	25
3.2.5	Melakukan <i>Redesign</i> Terhadap UI Berdasarkan Evaluasi Sistem Berjalan	25
3.2.6	Melakukan Evaluasi terhadap UI yang Telah di <i>Redesign</i>	26
3.2.7	Dokumentasi	26
3.3	Alat dan Bahan yang Digunakan	26
3.4	Tahapan Penelitian	27
3.4.1	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.4.2	Waktu Kegiatan	28
BAB IV PEMBAHASAN		29
4.1	Profil Sekolah	29
4.1.1	Sejarah Sekolah	29
4.1.2	Visi dan Misi SMA Angkasa 1 Jakarta	29
4.1.3	Struktur Organisasi SMA Angkasa 1 Jakarta	30
4.2	Analisis Sistem Berjalan	31
4.2.1	Identifikasi Aktor	31
4.3	Menguji Sistem Berjalan	32
4.3.1	Instrumen Penelitian	32
4.4	Evaluasi Sistem Berjalan	33
4.4.1	Daftar Jawaban Kuisisioner SUS <i>Website</i> Berjalan	34
4.4.2	Hasil Skor SUS <i>Website</i> Berjalan	37
4.4.3	Analisis Hasil Komponen <i>Usability Website</i> Berjalan	42
4.5	Rancang <i>Redesign</i>	45
4.5.1	Halaman <i>Dashboard</i>	46
4.5.2	<i>Navigation Bar</i>	48
4.5.3	<i>Footer</i>	48
4.5.4	Halaman Profil Sekolah	49
4.5.5	Halaman Profil Guru	53
4.5.6	Halaman Berita	58
4.5.7	Halaman Ekstrakurikuler	62
4.5.8	Halaman Form Pendaftaran	64
4.6	Evaluasi <i>Redesign Website</i>	65
4.6.1	Daftar Jawaban Kuesioner SUS <i>Redesign Website</i>	66
4.6.2	Hasil Skor SUS <i>Redesign Website</i>	69
4.6.3	Hasil Komponen <i>Usability Redesign Website</i>	74
4.7	Perbandingan Hasil Evaluasi	76

4.7.1 Perbandingan Hasil Skor SUS	76
4.7.2 Perbandingan Komponen Usability	77
4.7.3. <i>User Persona</i>	78
<i>BAB V PENUTUP</i>	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	84
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	85
<i>LAMPIRAN</i>	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3.1 Waktu Kegiatan.....	28
Tabel 4.1 Identifikasi Aktor	32
Tabel 4.2 Pertanyaan Data Diri Responden	32
Tabel 4.3 Pernyataan Kuesioner SUS	33
Tabel 4.4 Daftar Jawaban Kuesioner SUS <i>Website</i> Berjalan.....	34
Tabel 4.5 Perhitungan Skor SUS <i>Website</i> Berjalan	38
Tabel 4.6 Hasil Persentase Kuesioner <i>Website</i> Berjalan	41
Tabel 4.7 Evaluasi <i>Website</i> Berjalan <i>Satisfaction</i>	43
Tabel 4.8 Evaluasi <i>Website</i> Berjalan <i>Learnability</i>	43
Tabel 4.9 Evaluasi <i>Website</i> Berjalan <i>Efficiency</i>	44
Tabel 4.10 Evaluasi <i>Website</i> Berjalan <i>Error</i>	44
Tabel 4.11 Evaluasi <i>Website</i> Berjalan <i>Memorability</i>	45
Tabel 4.12 Daftar Jawaban Kuesioner SUS <i>Redesign Website</i>	66
Tabel 4.13 Perhitungan SUS <i>Redesign Website</i>	70
Tabel 4.14 Hasil Presentase Kuesioner <i>Redesign Website</i>	73
Tabel 4.15 Evaluasi <i>Redesign Website Satisfaction</i>	74
Tabel 4.16 Evaluasi <i>Redesign Website Learnability</i>	75
Tabel 4.17 Evaluasi <i>Redesign Website Efficiency</i>	75
Tabel 4.18 Evaluasi <i>Redesign Website Error</i>	76
Tabel 4.19 Evaluasi <i>Redesign Website Memorability</i>	76
Tabel 4.20 Perbandingan Hasil Evaluasi <i>Website</i>	77
Tabel 4.21 Perbandingan Komponen Usability	77
Tabel 4.22 Biodata Pakar UI/UX.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode User Centered De 1	11
Gambar 2.2 Skala Nilai <i>System Usability Scale</i>	15
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	22
Gambar 3.2 Ubbersuggest smaangkasal.sch.id	24
Gambar 4.1 Logo SMA Angkasa 1 Jakarta	29
Gambar 4.2 Struktur Organisasi SMA Angkasa 1 Jakarta.....	30
Gambar 4.3 Halaman <i>Dashboard</i> Berjalan	47
Gambar 4.4 Halaman <i>Dashboard Redesign</i>	47
Gambar 4.5 <i>Navigation Bar</i> Berjalan	48
Gambar 4.6 <i>Navigation Bar Redesign</i>	48
Gambar 4.7 <i>Footer</i> Berjalan	48
Gambar 4.8 <i>Footer Redesign</i>	48
Gambar 4.9 Halaman Profil Sekolah Berjalan.....	50
Gambar 4.10 Halaman Profil Sekolah Berjalan.....	50
Gambar 4.11 Halaman Profil Sekolah Berjalan.....	51
Gambar 4.12 Halaman Profil Sekolah <i>Redesign</i>	52
Gambar 4.13 Halaman Profil Sekolah <i>Redesign</i>	52
Gambar 4.14 Halaman Profil Guru Berjalan.....	54
Gambar 4.15 Halaman Profil Sekolah Berjalan.....	55
Gambar 4.16 Halaman Profil Sekolah Berjalan.....	55
Gambar 4.17 Halaman Profil Guru <i>Redesign</i>	56
Gambar 4.18 Halaman Profil Guru <i>Redesign</i>	57
Gambar 4.19 Halaman Profil Guru <i>Redesign</i>	57
Gambar 4.20 Halaman Berita Berjalan	59
Gambar 4.21 Halaman Berita Berjalan	59
Gambar 4.22 Halaman Berita <i>Redesign</i>	60
Gambar 4.23 Halaman Berita <i>Redesign</i>	60
Gambar 4.24 Halaman Berita <i>Redesign</i>	61
Gambar 4.25 Halaman Ekstrakurikuler <i>Redesign</i>	63
Gambar 4.26 Halaman Ekstrakurikuler <i>Redesign</i>	63

Gambar 4.27 Form Pendaftaran Berjalan.....	64
Gambar 4.28 Form Pendaftaran <i>Redesign</i>	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Pra Penelitian	87
Lampiran 2. Tabel Pernyataan Kuesioner Pra Penelitian.....	88
Lampiran 3. Hasil Responden Kuesioner Pra Penelitian	89
Lampiran 4. Surat Permohonan Riset	93
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian.....	94
Lampiran 6. Data Responden Kuesioner Penelitian.....	97
Lampiran 7. Hasil Turnitin.....	98
Lampiran 8. Source Code Pada Halaman Dashboard.....	104