

Tugas Akhir

**PENERAPAN *USER CENTERED DESIGN* PADA SISTEM
INFORMASI SOVY MEBEL BERBASIS WEB**



Oleh :

Fauzan Ali Machfud

1461900072

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2023

Halaman Sengaja Dikосongkan

TUGAS AKHIR

PENERAPAN *USER CENTERED DESIGN* PADA SISTEM INFORMASI SOVY MEBEL BERBASIS WEB

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Fauzan Ali Machfud

1461900072

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

Halaman Sengaja Dikосongkan

FINAL PROJECT

APPLICATION OF USER CENTERED DESIGN ON WEB-BASED SOVY FURNITURE INFORMATION SYSTEMS

Submitted as one of the requirements to obtain a Bachelor of Computer degree in the Informatics Study Program



By :

Fauzan Ali Machfud

1461900072

INFORMATICS STUDY PROGRAM

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITY OF AGUSTUS 17 1945 SURABAYA

2023

Halaman Sengaja Dikосongkan

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Fauzan Ali Machfud
NBI : 1461900072
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Penerapan *User Centered Design* Pada Sistem Informasi Sovy
Mebel Berbasis Web

Mengetahui / Menyetujui


Dosen Pembimbing



Ir. Roenadi Koesdijarto, M.M.
NPP. 20450.92.0281

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya




Dr. H. Saifulo, M.Kes., IPU, ASEAN Eng.
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Aidil Primasetya Armin, S.ST., MT
NPP. 20460.16.0700

Halaman Sengaja Dikосongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fauzan Ali Machfud

NBI : 1461900072

Fakultas/Program Studi : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : Penerapan *User Centered Design* Pada Sistem Informasi
Sovy Mebel Berbasis Web

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material manapun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan ha katas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data(*database*), merawat, dan memulihkan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaaan.

Surabaya, 21 Desember 2023



Fauzan Ali Machfud
1461900072

Halaman Sengaja Dikosongkan

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl.Semolowaru 45 Surabaya
Tlp. 031 593 1800 (ex.311)
Email: perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH UNTUK

KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fauzan Ali Machfud
NBI : 1461900072
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

**“PENERAPAN USER CENTERED DESIGN PADA SISTEM INFORMASI
SOVY MEBEL BERBASIS WEB“**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya Pada Tanggal : 13 Januari 2024



(Fauzan Ali
Machfud)

Halaman Sengaja Dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan *User Centered Design* Pada Sistem Informasi Sovy Mebel Berbasis Web” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom). di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penulis menyadari bahwa, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga sampai penyusunan tugas akhir ini, sangatlah penting bagi penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak berikut :

1. Bapak Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM, CMA. CPA, selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Bapak Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Bapak Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Ir. Roenadi Koesdijarto, M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat, serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
5. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, motivasi, serta dukungan kepada penulis.
6. Kepada Yusi, Rafif, Ali, Dimas, dan teman-teman Bilingual Class angkatan 2019 program studi Teknik Informatika yang sudah menemani dan menyemangati penulis sebagai teman seperjuangan dalam pembelajaran selama kuliah.

Halaman Sengaja Dikосongkan

ABSTRAK

Nama : Fauzan Ali Machfud
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Penerapan *User Centered Design* Pada Sistem Informasi Sovy Mebel Berbasis Web

Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, hampir setiap perusahaan ingin mendapatkan segmen pasar yang seluas-luasnya. Hal ini didukung dengan perkembangan teknologi internet dan berbagai software di internet yang semakin mudah bagi pengguna. Penerapan internet dalam sejumlah bidang bisnis merupakan strategi dalam memasuki pasar global dan mendekati kepada para konsumen lokal maupun manca negara melalui internet. Perkembangan teknologi internet yang sangat pesat dapat mendukung penerapan dalam penjualan produk. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat dan mengevaluasi website berdasarkan hasil evaluasi yang akan dilakukan. Metode yang digunakan penulis untuk mengevaluasi adalah dengan metode *User Centered Design (UCD)*, yaitu metode yang menempatkan pengguna website sebagai pertimbangan utama dalam membangun website. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu membangun rancangan sistem informasi berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, database MYSQL, dan menggunakan pengujian *System Usability Scale (SUS)*, prototype sebagai metode pengembangan sistem dan metode pendekatan sistem terstruktur atau lebih dikenal dengan *Object Oriented Analisis* diantaranya adalah *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

Kata Kunci: sistem informasi, website, *UCD*

Halaman Sengaja Dikosongkan

ABSTRACT

Name : Fauzan Ali Machfud
Department : Informatics Engineering
Title : Application of User Centered Design on Web-Based Sovy Furniture Information Systems

With the current development of information technology, almost every company wants to get the widest possible market segment. This is supported by the development of internet technology and various software on the internet that is getting easier for users. The application of the internet in several business fields is a strategy for entering the global market and getting closer to local and foreign consumers through the internet. The rapid development of internet technology can support the application of product sales. The purpose of this research is to create and evaluate a website based on the results of the evaluation that will be carried out. The method used by the author to evaluate is the User Centered Design (UCD) method, which is a method that places website users as the main consideration in building a website. The conclusion of this study is to build a web-based information system design using the PHP programming language with the Laravel framework, MYSQL database, and using *System Usability Scale (SUS)* testing, prototypes as a system development method, and a structured system approach method or better known as Object Oriented Analysis including Use Case Diagram and Activity Diagram.

Keywords: information system, website, UCD

Halaman Sengaja Dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR PERSAMAAN.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB 1.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2.....	5
2.1. Kajian Pustaka	5
2.2. Tabel Tinjauan Pustaka.....	7
2.3. Landasan Teori.....	18
2.3.1. Sistem Informasi.....	18
2.3.2. <i>E-Commerce</i>	18
2.3.3. Website	18
2.3.4. Prototype.....	19
2.3.5. <i>User Interface (UI) dan User Experience (UX)</i>	19
2.3.6. Laravel	20
2.3.7. User Centered Design.....	20

2.3.8.	System Usability Scale.....	21
BAB 3.....	23
3.1.	Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.1.1.	Wawancara.....	23
3.1.2.	Kajian Pustaka.....	23
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.2.1.	Bahasa Pemrograman.....	23
3.2.2.	Perangkat Keras.....	23
3.2.3.	Perangkat Lunak.....	23
3.2.4.	Alat Bantu Desain.....	24
3.3.	Obyek Penelitian.....	24
3.4.	Tahapan Penelitian.....	24
3.4.1.	Studi Literatur.....	25
3.4.2.	Analisis Konteks Pengguna.....	25
3.4.3.	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	26
3.4.4.	Perancangan Desain.....	27
3.4.5.	Evaluasi.....	34
3.5.	Metode Pengujian.....	35
3.5.1.	Usability.....	35
3.5.2.	Metode <i>System Usability Scale</i>	36
BAB 4.....	39
4.1.	Use Case Diagram.....	39
4.2.	Activity Diagram.....	40
4.3.	Implementasi Metode <i>User Centered Design</i>	41
4.4.	Prototype Website.....	43
4.3.1.	Halaman Login.....	43
4.3.2.	Halaman Daftar.....	44
4.3.3.	Halaman Utama.....	45
4.3.4.	Halaman Kategori.....	46
4.3.5.	Halaman Detail Produk.....	47
4.3.6.	Halaman Keranjang dan Checkout Pesanan.....	48

4.3.7.	Halaman Profil Pengguna dan Pesanan.....	49
4.3.8.	Footer	51
4.3.9.	Halaman Penjualan.....	51
4.3.10.	Halaman Pengolahan Produk	52
4.3.11.	Halaman Pengolahan Pelanggan	52
4.3.12.	Halaman Laporan Penjualan.....	53
4.5.	Pengujian Sistem	54
4.5.1.	Usability.....	55
4.5.2.	Metode <i>System Usability Scale</i>	56
4.6.	Evaluasi	67
BAB 5		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		79

Halaman Senagaja Dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan UCD.....	20
Gambar 3.1 Diagram Tahapan Penelitian	25
Gambar 3.2 Desain Login	27
Gambar 3.3 Desain Daftar.....	28
Gambar 3.4 Desain Halaman Utama.....	29
Gambar 3.5 Desain Halaman Kategori.....	30
Gambar 3.6 Desain Halaman Detail Produk	31
Gambar 3.7 Desain Halaman Keranjang.....	32
Gambar 3.8 Desain Halaman Checkout	33
Gambar 3.9 Desain Halaman Profil	34
Gambar 4.1 Rancangan Use Case Diagram Pembeli	39
<i>Gambar 4.2 Rancangan Use Case Diagram Proses Penjualan.....</i>	<i>39</i>
Gambar 4.3 Activity Diagram Pembeli.....	40
Gambar 4.4 Rancangan Activity Diagram Pemesanan Barang.....	41
Gambar 4.5 Login Admin	43
Gambar 4.6 Login Pengguna.....	44
Gambar 4.7 Daftar Pengguna	44
Gambar 4.8 Halaman Utama Pengguna	45
Gambar 4.9 Halaman Utama Admin.....	46
Gambar 4.10 Halaman Kategori Produk.....	47
Gambar 4.11 Halaman Detail Produk	48
Gambar 4.12 Keranjang Belanja	48
Gambar 4.13 Checkout Pesanan.....	49
Gambar 4.14 Profil Pengguna	50
Gambar 4.15 Pesanan Pengguna	50
Gambar 4.16 Footer	51
Gambar 4.17 Penjualan	51
Gambar 4.18 Pengolahan Produk.....	52
Gambar 4.19 Pengolahan Pelanggan.....	53
Gambar 4.20 Laporan Penjualan.....	54
Gambar 4.21 Evaluasi Adopsi Belanja Responden.....	54
Gambar 4.22 Evaluasi Jenis Produk.....	55
Gambar 4.23 Hasil Interpretasi Skor SUS	58
Gambar 4.24 Data Statistik P1	59
Gambar 4.25 Data Statistik P2	60
Gambar 4.26 Data Statistik P3	61
Gambar 4.27 Data Statistik P4	62
Gambar 4.28 Data Statistik P5	62
Gambar 4.29 Data Statistik P6	63
Gambar 4.30 Data Statistik P7	64

Gambar 4.31 Data Statistik P8 65
Gambar 4.32 Data Statistik P9 66
Gambar 4.33 Data Statistik P10 67
Gambar 5.1 Evaluasi Pendapat Pengguna 72
Gambar 5.2 Evaluasi Saran Pengguna..... 74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	7
Tabel 3.1 Daftar pertanyaan dalam wawancara	26
Tabel 3.2 Pertanyaan Metode SUS	36
Tabel 4.1 Hasil Identifikasi User.....	42
Tabel 4.2 Data Responden	56
Tabel 4.3 Rekapitulasi Penilaian Responden	57
Tabel 4.4 Perhitungan Skor.....	58
Tabel 4.5 Statistik Distribusi Frekuensi P1	59
Tabel 4.6 Statistik Distribusi Frekuensi P2.....	60
Tabel 4.7 Statistik Distribusi Frekuensi P3.....	61
Tabel 4.8 Statistik Distribusi Frekuensi P4.....	61
Tabel 4.9 Statistik Distribusi Frekuensi P5.....	62
Tabel 4.10 Statistik Distribusi Frekuensi P6.....	63
Tabel 4.11 Statistik Distribusi Frekuensi P7	64
Tabel 4.12 Statistik Distribusi Frekuensi P8.....	64
Tabel 4.13 Statistik Distribusi Frekuensi P9	65
Tabel 4.14 Statistik Distribusi Frekuensi P10.....	66
Tabel 4.15 Evaluasi <i>Website</i>	68
Tabel 5.1 Masukan Evaluasi Pendapat.....	72
Tabel 5.2 Masukan Evaluasi Saran	74

Halaman Sengaja Dikosongkan

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 : Rumus perhitungan SUS	37
---	----

Halaman Sengaja Dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	79
Lampiran 2	80
Lampiran 3	81

Halaman Sengaja Dikosongkan