

**ANALISIS *USABILITY WEBSITE GUDANG MADU SUMATRA*  
TERHADAP *CUSTOMER* INDIVIDU DENGAN PENDEKATAN  
*NIELSEN ATTRIBUTES OF USABILITY***

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**GEORGIUS ERLANGGA MAHENDRA YUDANTHA**  
**20032010167**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2024**

**ANALISIS *USABILITY* WEBSITE GUDANG MADU SUMATRA  
TERHADAP *CUSTOMER* INDIVIDU DENGAN PENDEKATAN  
*NIELSEN ATTRIBUTES OF USABILITY***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Industri



**Diajukan Oleh:**

**GEORGIUS ERLANGGA MAHENDRA YUDANTHA**  
**NPM. 20032010167**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2024**

**SKRIPSI**

**ANALISIS *USABILITY WEBSITE* GUDANG MADU SUMATRA  
TERHADAP *CUSTOMER* INDIVIDU DENGAN PENDEKATAN NIELSEN  
*ATTRIBUTES OF USABILITY***

Disusun Oleh:

**GEORGIUS ERLANGGA MAHENDRA YUDANTHA**

**20032010167**

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima Tim Penguji Skripsi dan  
diterima oleh Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3  
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya  
Pada Tanggal : 11 Juli 2024

**Tim Penguji :**

1.



**Mega Cattleya Prameswari A. I., S.ST., MT.**  
**NIP. 21219921112290**

**Pembimbing**



**Tranggono, ST., MT.**  
**NIP. 17119861222053**

2.



**Yekti Condro W, ST., M.Sc.**  
**NIP. 21119920813288**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Surabaya**



**Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI



Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294

**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Georgius Erlangga Mahendra Yudantha  
NPM : 20032010167  
Program Studi : ~~Teknik Kimia / Teknik Industri / Teknologi Pangan /  
Teknik Lingkungan / Teknik Sipil~~

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ \*) ~~PRA-RENCANA (DESAIN) / SKRIPSI~~  
~~TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode III Juli, TA 2023/2024.

Dengan judul : **ANALISIS *USABILITY WEBSITE GUDANG MADU***  
***SUMATRA TERHADAP CUSTOMER INDIVIDU DENGAN***  
***PENDEKATAN NIELSEN ATTRIBUTES OF USABILITY***

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Tranggono, ST., MT.
2. Mega Cattleya Prameswari A. I., S.ST., MT.
3. Yekti Condro W, ST., M.Sc.

()  
()  
()

Surabaya, 11 Juli 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Tranggono, ST., MT.

NIP. 17119861222053

Catatan: \*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp (031) 8706369. Fax (031) 8706372 Surabaya 60294



**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Georgius Erlangga Mahendra Yudantha  
NPM : 20032010167  
Program Studi : Teknik Industri  
Alamat : Jl. Mulyosari Utara VI No. 27, Surabaya  
No. HP : 081703623353  
Alamat e-mail : georgius.rangga@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan skripsi saya dengan judul:

**ANALISIS *USABILITY WEBSITE* GUDANG MADU SUMATRA TERHADAP *CUSTOMER* INDIVIDU DENGAN PENDEKATAN NIELSEN *ATTRIBUTES OF USABILITY*** Adalah benar penelitian saya sendiri atau bukan plagiat hasil penelitian orang lain, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan saya ajukan sebagai persyaratan kelulusan program sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 11 Juli 2024

Mengetahui,  
Koorprogdi Teknik Industri

Ir. Rusindiyanto, MT  
NIP. 19650225 199203 1 001

Yang Membuat Pernyataan



Georgius Erlangga Mahendra Y.  
NPM. 20032010167

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis *Usability Website* Gudang Madu Sumatra terhadap *Customer Individu* dengan Pendekatan *Nielsen Attributes of Usability*." Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.M.T., IPU selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
3. Bapak Tranggono, ST.,MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
5. Bapak/Ibu Dosen di program studi Teknik Industri, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
6. Orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Brigita Febi Valensiana yang selalu memberikan saya dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman dan sahabat-sahabat di program studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur terutama Nadya, Tasya, Awan, Tegar, Rifqi, Nanda, dan Fatimah yang telah memberikan

9. dukungan dan motivasi selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknik dan *usability*. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan berkah dan rahmat-Nya kepada kita semua. Amin.

Surabaya, 2 Juli 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Asumsi Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 <i>Usability</i> .....	6
2.2 <i>Website</i> .....	7
2.2.1 <i>Website Statis</i> .....	7
2.2.2 <i>Website Dinamis</i> .....	8
2.3 <i>Usability Website</i> .....	9
2.4 <i>Standar Pengujian Usability</i> .....	10
2.4.1 <i>ISO 9126</i> .....	10
2.4.2 <i>Standar Nielsen’s Attributes of Usability</i> .....	11
2.5 <i>Uji Validitas</i> .....	13
2.6 <i>Uji Reliabilitas</i> .....	14



2.7 SPSS .....	15
2.8 <i>Structural Equation Modelling (SEM)</i> .....	16
2.9 Partial Least Square (PLS) .....	16
2.10 Penelitian Sebelumnya.....	17
<b>BAB III.....</b>	<b>19</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Langkah-langkah Penelitian .....	19
3.3 Kerangka Penelitian .....	20
3.4 Model Konseptual Hubungan Antar Variabel.....	22
3.5 Hipotesis Penelitian.....	23
3.6 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel .....	25
<b>BAB IV .....</b>	<b>26</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Penyebaran Kuesioner.....	26
4.2 Pengolahan Data .....	26
4.2.1 Uji Validitas .....	27
4.2.2 Uji Reliabilitas.....	28
4.3 Mean Variabel <i>Usability Testing</i> .....	28
4.4 Pemodelan Structural Equation Modeling (SEM).....	34
4.4.1 Outer Model.....	34
4.4.1.1 <i>Convergent Validity</i> .....	35
4.4.1.2 <i>Discriminant Validity</i> .....	37
4.4.1.3 <i>Composite Reliability</i> .....	38
4.4.1.4 <i>Average Variance Extracted (AVE)</i> .....	39
4.4.2 Inner Model .....	41
4.4.2.1 Path Coefficient.....	42
4.4.2.2 <i>R Square</i> .....	43

4.4.3	Pengujian Hipotesis .....	43
4.5	Analisis dan Pembahasan .....	44
4.5.1	Indikator <i>Understandability</i> .....	44
4.5.2	Indikator <i>Learnability</i> .....	45
4.5.3	Indikator <i>Operability</i> .....	46
4.5.4	Indikator <i>Attractiveness</i> .....	47
4.5.5	Indikator <i>Efficiency</i> .....	47
4.5.6	Indikator <i>Memorability</i> .....	48
4.5.7	Indikator <i>Error</i> .....	49
4.5.8	Indikator <i>Satisfaction</i> .....	49
4.5.9	Variabel <i>Usability</i> .....	50
4.5.10	Analisis Hipotesis .....	51
4.5.11	Implikasi Penelitian .....	54
<b>BAB V</b>	.....	55
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	55
5.1	Kesimpulan .....	55
5.2	Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	57
<b>LAMPIRAN</b>	.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Kualitas Software ISO/IEC 916.....	11
Gambar 2. 2 Nielsen’s Attributes of Usability Model.....	12
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	20
Gambar 3. 2 Model Konseptual Usability .....	22
Gambar 4. 1 Hasil Uji Reliabilitas.....	28
Gambar 4. 2 Presentase Usia Responden.....	29
Gambar 4. 3 Model Struktural Penelitian .....	42
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Utama Website .....	46
Gambar 4. 5 Tampilan Informasi Produk dan Pemesanan Produk.....	47
Gambar 4. 6 Tampilan Layanan Pelanggan .....	47
Gambar 4. 7 Tampilan Desain Website .....	48
Gambar 4. 8 Menu Fitur Website .....	49
Gambar 4. 9 Tampilan Beranda .....	51
Gambar 4. 10 Tampilan Artikel.....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya .....	17
Tabel 4. 1 Uji Validitas Item Kuisisioner <i>Usability Testing</i> .....	27
Tabel 4. 2 Skala Penilaian .....	29
Tabel 4. 3 Mean Variabel Indikator <i>Understandability</i> .....	29
Tabel 4. 4 Mean Variabel Indikator <i>Learnability</i> .....	30
Tabel 4. 5 Mean Variabel Indikator <i>Operability</i> .....	30
Tabel 4. 6 Mean Variabel Indikator <i>Attractiveness</i> .....	31
Tabel 4. 7 Mean Variabel Indikator <i>Efficiency</i> .....	31
Tabel 4. 8 Mean Variabel Indikator <i>Memorability</i> .....	32
Tabel 4. 9 Mean Variabel Indikator <i>Error</i> .....	32
Tabel 4. 10 Mean Variabel Indikator <i>Satisfaction</i> .....	33
Tabel 4. 11 Mean Variabel Indikator <i>Usability</i> .....	33
Tabel 4. 12 <i>Output Convergent Validity</i> .....	35
Tabel 4. 13 <i>Output Discriminant Validity</i> .....	37
Tabel 4. 14 Perbandingan AVE dengan <i>Discriminant validity</i> .....	38
Tabel 4. 15 <i>Output Composite Reliability</i> .....	39
Tabel 4. 16 <i>Output Average Variance Extracted (AVE)</i> .....	40
Tabel 4. 17 Output Path Coefficient .....	42
Tabel 4. 18 Output R Square .....	43
Tabel 4. 19 <i>Output Uji Hipotesis terhadap Usability</i> .....	43

## ABSTRAK

Gudang Madu Sumatera (GMS) adalah perusahaan perlebahan terpadu berkelanjutan yang didirikan dengan tujuan memberdayakan masyarakat di daerah hutan Indonesia. Untuk memasarkan produknya dengan lebih efektif, GMS merancang sebuah website yang menyediakan informasi tentang perusahaan dan produknya, sehingga lebih mudah diakses oleh audiens yang lebih luas. Oleh karena itu, sebuah *website* dengan desain dan fungsionalitas yang efektif sangat dibutuhkan untuk memfasilitasi baik pelanggan maupun perusahaan. Memastikan *usability* yang baik sangat penting untuk keberlanjutan *website* tersebut. Pengujian *usability* adalah metode yang digunakan untuk memastikan kualitas suatu aplikasi. Pengujian *usability* yang akan dilakukan akan fokus pada aspek-aspek *usability* berdasarkan ISO 9126, yang menjadi acuan untuk menentukan keberhasilan *website*. *usability Testing* akan dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *usability*, menginterpretasikan setiap pengukuran faktor *usability* berdasarkan ISO 9126 dan kuesioner Model Nielsen. Data dianalisis menggunakan SPSS dan SmartPLS. Berdasarkan hasil analisis tersebut, ditemukan bahwa responden setuju dengan pernyataan dalam kuesioner, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata dari semua delapan variabel berada dalam kisaran  $3,68 \leq x \leq 5,00$ . Oleh karena itu, penilaian atau persepsi responden terhadap *usability website* Gudang Madu Sumatra adalah positif.

**Kata Kunci:** Fungsionalitas *Website*; ISO 9126; *Nielsen Model*; *Usability testing*; *Website*.

## ***ABSTRACT***

*Gudang Madu Sumatera (GMS) is a sustainable integrated beekeeping company established with the aim of empowering communities in the forest areas of Indonesia. To market its products more effectively, GMS designed a website to provide information about the company and its products, making it easier and more accessible to a wider audience. Therefore, a website with an effective design and functionality is needed to facilitate both customers and the company. Ensuring good usability is crucial for the website's sustainability. Usability testing is a method used to ensure the quality of an application. The usability testing to be conducted will focus on usability aspects based on ISO 9126, which serves as a benchmark for determining the website's success. The usability evaluation will be conducted using the usability testing method, interpreting each usability factor measurement based on ISO 9126 and the Nielsen Model questionnaire. The data was analyzed using SPSS and SmartPLS. Based on the results of these analyses, it was found that respondents agree with the statements in the questionnaire, as evidenced by the mean values of all eight variables falling within the range of  $3.68 \leq x \leq 5.00$ . Therefore, respondents' assessments or perceptions of the usability of the Gudang Madu Sumatra website are positive.*

***Keywords:*** *ISO 9126; Nielsen Model; Usability testing; Website; Website functionality.*