



**PENGEMBANGAN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI
BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI PENGELOLAAN
BISNIS ABIKOM MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**GILHAN SHALEH HAMIDIF
41820120051**

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2025



**PENGEMBANGAN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI
BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI PENGELOLAAN
BISNIS ABIKOM MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
**GILHAN SHALEH HAMIDIF
41820120051**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2025

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilhan Shaleh Hamidif
NIM : 41820120051
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Prototype* Sistem Informasi Berbasis Web
Untuk Optimalisasi Pengelolaan Bisnis ABIKOM
Menggunakan *User Centered Design*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata di temukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 2 Agustus 2025


10000
METER
TEMPEL
No. 219AMX438501802
Gilhan Shaleh Hamidif

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Gilhan Shaleh Hamidif
NIM : 41820120051
Program Studi : Sistem Informasi

Dengan Judul Tugas Akhir

**“PENGEMBANGAN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
UNTUK OPTIMALISASI PENGELOLAAN BISNIS ABIKOM MENGGUNAKAN
USER CENTERED DESIGN”**

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

Selasa, 26 Agustus 2025

dengan nilai persentase sebesar :

24%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer**
Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 26 Agustus 2025
Admin Turnitin Fasilkom UMB


Agung Prawoto
Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc
NIK : 322970503

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Gilhan Shaleh Hamidif
NIM : 41820120051
Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Prototype* Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Optimalisasi Pengelolaan Bisnis ABIKOM Menggunakan *User Centered Design*

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 2 Agustus 2025

Menyetujui

Pembimbing : Nur Ani, ST, MMSI ()
NIDN : 0310117801
Ketua Penguji : Lukman Hakim, ST, M.Kom ()
NIDN : 0327107701
Penguji 1 : Sulis Sandiwarno, S.Kom, M.Kom ()
NIDN : 0302028803
Penguji 2 : Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM, M.Kom ()
NIDN : 0319078704

Mengetahui,


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Wawan Gunawan, S.Kom, MT., M.Kom.
Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik. Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. terselesaikannya laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom, MT., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berharga dalam proses penyusunan laporan ini.
3. Bapak M. Firmansyah, selaku Narasumber Penelitian dan pemilik Toko Komputer ABIKOM.
4. Kedua Orang Tua, yang selalu memberikan do'a, motivasi dan dukungan.
5. Teman-teman, yang selalu memberikan dukungan dan inspirasi dalam proses akademik saya.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan sistem informasi dan bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 17 Juli 2025

Gilhan Shaleh Hamidif

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Gilhan Shaleh Hamidif
NIM : 41820120051
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Prototype* Sistem Informasi Berbasis Web
Untuk Optimalisasi Pengelolaan Bisnis ABIKOM
Menggunakan *User Centered Design*

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti (Non – Exclusive Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan hak bebas royalti Non Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, menggali media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 2 Agustus 2025



Gilhan Shaleh Hamidif

ABSTRAK

Nama : Gilhan Shaleh Hamidif
NIM : 41820120051
Pembimbing TA : Nur Ani, ST, MMSI
Judul : Pengembangan Prototype Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Optimalisasi Pengelolaan Bisnis ABIKOM Menggunakan User Centered Design

Penelitian ini berfokus pada pengembangan prototype sistem informasi berbasis web untuk mengoptimalkan pengelolaan bisnis di ABIKOM, sebuah toko komputer di Kota Sukabumi. Permasalahan utama yang dihadapi ABIKOM adalah sistem manual yang masih diterapkan dalam pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok, manajemen layanan servis komputer, serta belum adanya platform untuk pemesanan produk secara online yang terintegrasi dengan manajemen stok dan servis. Hal ini menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan data, kesulitan melacak status servis, ketidakakuratan stok, dan lambatnya proses pelayanan pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode User Centered Design (UCD) untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara di ABIKOM, serta studi literatur dari berbagai sumber terkait. Hasil dari penelitian ini adalah prototype sistem informasi berbasis web yang mencakup modul penjualan online, inventaris, servis, dan manajemen pelanggan. Evaluasi sistem menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kebergunaan sistem. Prototype yang dikembangkan diharapkan dapat mengoptimalkan proses bisnis ABIKOM dengan meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan secara keseluruhan.

Kata kunci: Prototype, Sistem Informasi, User Centered Design, System Usability Scale, Manajemen Toko Komputer

ABSTRACT

Name : Gilhan Shaleh Hamidif
Student ID : 41820120051
Thesis Supervisor : Nur Ani, ST, MMSI
Thesis Title : *Development of a Web-Based Information System Prototype for Optimizing ABIKOM Business Management Using User Centered Design*

This research focuses on the development of a web-based information system prototype to optimize business management at ABIKOM, a computer store in Sukabumi City. The main problems faced by ABIKOM are the continued use of manual systems for recording sales transactions, inventory management, computer service management, and the absence of an online product ordering platform integrated with inventory and service management. These issues lead to various obstacles such as data errors, difficulty tracking service status, inaccurate stock records, and slow customer service processes. This study employs the User Centered Design (UCD) method to ensure that the system developed aligns with user needs. Data collection was carried out through direct observation and interviews at ABIKOM, as well as a literature review from various relevant sources. The result of this research is a web-based information system prototype that includes modules for online sales, inventory, service management, and customer management. System evaluation utilizes the System Usability Scale (SUS) to measure the usability level of the system. The developed prototype is expected to optimize ABIKOM's business processes by improving operational efficiency and overall service quality.

Keywords: *Prototype, Information System, User Centered Design, System Usability Scale, Computer Shop Management*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Sistem.....	7
2.1.2 Sistem Informasi	7
2.1.3 Website.....	8
2.1.4 Prototype	8
2.1.5 User Centered Design (UCD)	10
2.1.6 Persona	13
2.1.7 System Usability Scale (SUS).....	13
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Deskripsi Sumber Data.....	27
3.2 Teknik Pengumpulan Data	27

3.3	Tahapan Penelitian dengan Metode User Centered Design (UCD)	28
3.3.1	Specify the Context of Use (Menentukan Konteks Penggunaan).....	28
3.3.2	Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi (Specify User and Organizational Requirements)	29
3.3.3	Mengembangkan Solusi Desain Produk (Product Design Solutions).....	29
3.3.4	Evaluasi Desain Terhadap Kebutuhan Pengguna (Evaluate Design Against User Requirements)	29
3.4	Diagram Alir Penelitian.....	30
3.5	Sarana Pendukung	30
3.5.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	31
3.5.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	31
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	32
4.1	Specify the Context of Use (Menentukan Konteks Penggunaan)	32
4.1.1	Identifikasi Calon Pengguna	32
4.1.2	Lingkungan Penggunaan Sistem.....	32
4.2	Specify User and Organizational Requirements (Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi)	33
4.2.1	Wawancara.....	33
4.2.1.1	Gambaran Umum Permasalahan (Rich Picture)	34
4.2.1.2	Analisis Kesenjangan (GAP Analysis)	35
4.2.2	User Persona	36
4.2.3	Kebutuhan Sistem	39
4.2.3.1	Kebutuhan Masukan (Input)	39
4.2.3.2	Kebutuhan Proses.....	40
4.2.3.3	Kebutuhan Keluaran (Ouput).....	41
4.2.4	User Flow	42
4.2.4.1	User Flow Pemilik Toko	42
4.2.4.2	User Flow Admin.....	42
4.2.4.3	User Flow Teknisi.....	43
4.2.4.4	User Flow Pelanggan	43
4.2.5	Use Case Diagram.....	44
4.2.6	Deskripsi Use Case	45
4.3	Specify User and Organizational Requirements (Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi)	47
4.3.1	Wireframe	47

4.4 <i>Evaluate Design</i> (Evaluasi Perancangan Desain).....	70
4.4.1 Proses Evaluasi Kualitatif	70
4.4.1 Evaluasi Kuantitatif (System Usability Scale).....	73
4.4.2 Hasil Pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS).....	75
4.5 Analisis Terintegrasi Hasil Evaluasi	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	88



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Pernyataan Kuisisioner	14
Tabel 2. 2 Tabel Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. 1 Tabel Spesifikasi Laptop.....	31
Tabel 3. 2 Tabel Perangkat Lunak Pendukung	31
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	33
Tabel 4. 2 Tabel analisis Kesenjangan (GAP Analysis)	35
Tabel 4. 3 Kebutuhan Masukan (Input)	39
Tabel 4. 4 Kebutuhan Proses.....	40
Tabel 4. 5 Kebutuhan Keluaran (Output).....	41
Tabel 4. 6 Deskripsi Use Case Sistem Informasi Pengelolaan Toko ABIKOM.....	45
Tabel 4. 7 Wireframe Halaman Utama	48
Tabel 4. 8 Wireframe Halaman Login dan Register	49
Tabel 4. 9 Wireframe Halaman Dashboard Pelanggan.....	50
Tabel 4. 10 Wireframe Halaman Dashboard Admin	52
Tabel 4. 11 Halaman Dashboard Pemilik Toko.....	53
Tabel 4. 12 Wireframe Halaman Dashboard Teknisi	54
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi Kualitatif	72
Tabel 4. 14 Daftar Responden Pengujian Evaluasi.....	73
Tabel 4. 15 Pertanyaan Kuesioner Evaluasi Berdasarkan SUS	74
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian SUS.....	77
Tabel 4. 17 Analisis Terintegrasi Hasil Evaluasi.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan User Centered Design	12
Gambar 4. 1 Rich Picture Situasi Permasalahan di ABIKOM	35
Gambar 4. 2 User Persona Pemilik Toko.....	37
Gambar 4. 3 User Persona Admin Toko	37
Gambar 4. 4 User Persona Teknisi Servis.....	38
Gambar 4. 5 User Persona Pelanggan	38
Gambar 4. 6 User Flow Pemilik Toko	42
Gambar 4. 7 User Flow Admin.....	43
Gambar 4. 8 User Flow Teknisi	43
Gambar 4. 9 User Flow Pelanggan – Melacak Status Servis.....	44
Gambar 4. 10 User Flow Pelanggan - Memesan Barang Online	44
Gambar 4. 11 Use Case Diagram Sistem Informasi ABIKOM	45
Gambar 4. 12 Halaman Utama Website.....	56
Gambar 4. 13 Halaman Login.....	57
Gambar 4. 14 Halaman Register	58
Gambar 4. 15 Halaman Dashboard Pelanggan	59
Gambar 4. 16 Halaman Lacak Status Servis.....	59
Gambar 4. 17 Halaman Layanan Servis.....	60
Gambar 4. 18 Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan.....	61
Gambar 4. 19 Halaman Produk.....	61
Gambar 4. 20 Halaman Profil Pelanggan.....	62
Gambar 4. 21 Halaman Dashboard Teknisi	62
Gambar 4. 22 Halaman Terima Servis Baru	63
Gambar 4. 23 Halaman Kelola Servis.....	64
Gambar 4. 24 Halaman Dashboard Admin	64
Gambar 4. 25 Halaman Transaksi Produk	65
Gambar 4. 26 Halaman Transaksi Servis.....	65
Gambar 4. 27 Kelola Pesanan Online	66
Gambar 4. 28 Halaman Kelola Barang	66
Gambar 4. 29 Halaman Tambah Barang.....	67
Gambar 4. 30 Halaman Kelola Data Pelanggan	67
Gambar 4. 31 Halaman Dashboard Pemilik Toko	68
Gambar 4. 32 Halaman Laporan Penjualan	68
Gambar 4. 33 Halaman Laporan Stok Barang	69

Gambar 4. 34 Halaman Laporan Servis 69
Gambar 4. 35 Skor SUS Prototype Sistem Informasi ABIKOM..... 78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Asistensi Tugas Akhir	88
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Perusahaan.....	89
Lampiran 3. Surat Hasil Wawancara	90
Lampiran 4. Hasil Uji Kuesioner SUS.....	91
Lampiran 5. Lembar Revisi	94
Lampiran 6. Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Kompetensi BNSP	95
Lampiran 7. Repository GitHub untuk Prototype.....	96
Lampiran 8. Curriculum Vitae	97

