

IMPLEMENTASI DESIGN THINKING SERTA USABILITY TESTING PADA
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STOCK BARANG TOKO RETAIL

SKRIPSI



Oleh
Angelia Miranti
211510019

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2025

**IMPLEMENTASI DESIGN THINKING SERTA
USABILITY TESTING PADA PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI STOCK BARANG TOKO
RETAIL**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**



**Oleh
Angelia Miranti
211510019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2025**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama : Angelia Miranti
NPM : 211510019
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

Implementasi Design Thinking Serta Usability Testing Pada Perancangan Sistem Informasi Stock Barang Toko Retail

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 8 Februari 2025



Angelia Miranti

211510019

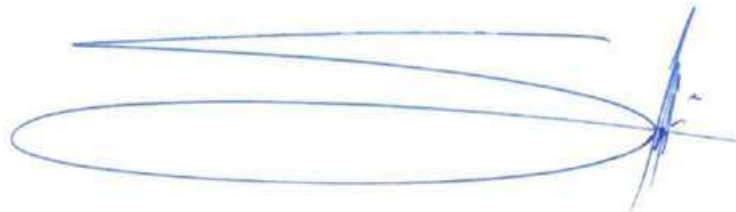
**IMPLEMENTASI DESIGN THINKING SERTA
USABILITY TESTING PADA PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI STOCK BARANG TOKO
RETAIL**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana**

**Oleh
Angelia Miranti
211510019**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Batam, 8 Februari 2025**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by a vertical line and a small flourish.

**Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dalam sistem pengelolaan barang pada sebuah bisnis terutama di tengah-tengah tuntutan atas cepatnya integrasi data yang memungkinkan pemilik usaha atau pengelola bisa memenuhi seluruh Proses bisnis dengan cepat dan juga dengan akurat. Toko ritel adalah sebuah usaha yang memerlukan pengelolaan barang Terutama ketika pengelolaan barang masih dilakukan dengan penggunaan tulis tangan atau pencatatan secara manual pada buku catatan atau layer dan seluruh dokumen dikumpulkan dalam sebuah folder memungkinkan terjadinya kesalahan yang juga dibuktikan pada tinjauan lapangan. Toko ritel Abang Putra merupakan satu usaha yang bergerak pada ritel menengah dan kecil saat ini proses bisnis belum menggunakan sebuah sistem pengelolaan barang pada gudang atau toko. Peneliti menggunakan metode desain thinking dalam perancangan sistem informasi ini dan mengikuti lima tahapan yang ada pada desain thinking kemudian menggunakan alat perancangan berupa alat rancang Sigma, alat rancang sistem fisio atau alat rancang yang dibutuhkan. Hasil dari penelitian ini adalah aliran sistem informasi yang baru dihasilkan untuk menggantikan aliran sistem informasi yang lama dengan mempertimbangkan permasalahan yang dihadapi sebelumnya sehingga terdapat peningkatan Efisiensi dan efektivitas pada proses bisnis. Penelitian ini juga menghasilkan desain rancangan antarmuka yang bisa dikembangkan ke dalam pemrograman sehingga menghasilkan sebuah sistem yang dapat diimplementasikan di toko ritel tersebut.

Kata Kunci: Toko, *Design Thinking*, Retail, *System desain*, *user Interface*

ABSTRACT

The development of technology in inventory management systems within a business, especially amidst the demand for rapid data integration, enables business owners or managers to fulfill all business processes quickly and accurately. A retail store is a business that requires inventory management, especially when inventory management is still done using handwritten notes or manual recording in notebooks or ledgers, and all documents are collected in a folder, which allows for errors, as evidenced by field reviews. Currently, the business process does not use a goods management system in the warehouse or store. The researcher used the design thinking method in the design of this information system and followed the five stages of design thinking, then used design tools such as Sigma design tools, physical system design tools, or the necessary design tools. The result of this research is a new information system flow created to replace the old information system flow by considering the previously faced problems, leading to increased efficiency and effectiveness in the business process. In this research also produces an interface design that can be developed into programming, resulting in a system that can be implemented in the retail store.

Keyword: Retail Store, Design Thinking, System desain, user Interface

KATA PENGANTAR

Terima kasih dan pujian penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan penulis keamanan dan bimbingan. Dengan anugrah dan kesehatan yang diberikan olehNya, penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi *Design Thinking* Serta Usability Testing Pada Perancangan Sistem Informasi Stock Barang Toko Retail”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini mempunyai beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka dari itu semua kritikan dan masukan sangat diharapkan untuk meningkatkan penelitian ini. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya, tidak hanya untuk penulis tetapi untuk khalayak lain.

Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak terlibat langsung atau tidak langsung dalam penelitian ini, terutama kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Ibu Dr, Nur Elfi Husda, S.Kom., M.MSI;
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.MSI.;
3. Bapak Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI, selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam untuk ilmu, motivasi, dan masukan selama masa pembelajaran dan penelitian di Universitas Putera Batam.

5. Diri penulis yang telah bertahan dan berjuang dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Orang tua penulis yang sudah mendanai dan mendukung penulis selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Batam, 8 Februari 2025



Angelia Miranti
211510019

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	v
HALAMAN JUDUL	vi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	9
1.3. Pembatasan Masalah	9
1.4. Perumusan Masalah	10
1.5. Tujuan Penelitian.....	10
1.6. Manfaat penelitian.....	10
1.6.1. Manfaat Teoritis	10
1.6.2. Manfaat Praktis	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Teori Umum	12
2.1.1. Sistem Informasi	12
2.1.2. Stok Barang.....	13

2.1.3. <i>Retail</i>	15
2.1.4. User Interface	16
2.1.5. <i>Low Fidelity dan High Fidelity</i>	16
2.1.6. UML (Unified Modelling Language).....	18
2.2. Teori Khusus	19
2.2.1. Sistem Informasi Stok Barang	19
2.2.2. Perancangan Sistem Informasi Stok Barang	21
2.2.3. <i>User Interface</i> Sistem Informasi Stok Barang	22
2.3.4. <i>Design Thinking</i>	23
2.2.5. <i>Uji System Usability Scale (SUS)</i>	24
2.2.6. Figma.....	25
2.4. Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1. Desain Penelitian.....	35
3.2. Objek Penelitian.....	43
3.3. Analisa Sistem yang sedang berjalan.....	44
3.4. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan	46
3.5. Permasalahan yang Dihadapi	48
3.6. Usulan Pemecahan Masalah.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Hasil Implementasi <i>Design Thinking</i>	50
4.1.1. Fase Emphatize	50
4.1.2. Fase Define.....	52
4.1.3. Fase Ideate.....	53
4.1.3.1. <i>System Flow</i> (Aliran Sistem Informasi)	56

4.1.3.2.Desain Use Case Diagram.....	59
4.1.3.3.Perancangan Diagram Activity	66
4.1.3.4.Desain Sequence Diagram	96
4.1.4. Fase Prototype.....	116
4.1.4.1.Desain User Interface (Desain Rinci)	116
4.1.4.2. Desain Input (Masukan).....	139
4.1.4.3. Desain Output (Keluaran)	143
4.1.4.4. Hasil Desain Layar	147
4.1.5. Fase Testing	158
4.2. Pembahasan.....	163
4.2.1. Rencana Implementasi	163
4.2.2. Perbandingan Sistem.....	164
4.2.3.1.Segi Efisiensi.....	165
4.2.3.2.Segi Efektivitas	167
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	169
5.2. Simpulan	169
5.3. Saran.....	170
DAFTAR PUSTAKA.....	172
LAMPIRAN.	
Lampiran 1. Data Pendukung	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3. Surat Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Ekonomi Berbasis Digital di Indonesia dan Asia Tenggara.....	2
Gambar 1. 2. Usaha yang telah Menggunakan <i>Aplikasi Digital (software)</i>	3
Gambar 1. 3. Format Laporan Transaksi di toko abang Putra	5
Gambar 1. 4. Dokumen Tagihan dan Surat Terima Barang saat ini	6
Gambar 2. 1. Data Retailer 2019-2023.....	16
Gambar 2. 2. UML Diagram.....	19
Gambar 3. 1. Desain Penelitian yang digunakan peneliti	35
Gambar 3. 2. Dokumen <i>Invoice</i> dari supplier Toko.....	37
Gambar 3. 3. Lokasi Toko retail dan Contoh Produk (Object Penelitian).....	43
Gambar 3. 4. Manajemen Toko Retail.....	44
Gambar 3. 5. Aliran Sistem Informasi yang Digunakan.....	48
Gambar 4. 1. Affinity Diagram Untuk sistem informasi stock barang.....	53
Gambar 4. 2 Aliran sistem informasi yang dirancanag peneliti	58
Gambar 4. 3 Desain Use Case sistem informasi stok barang	59
Gambar 4. 4. Diagram Aktifitas Admin Login.	68
Gambar 4. 5. Diagram Aktifitas Admin <i>Logout</i>	69
Gambar 4. 6. Diagram Aktifitas Admin Tambah User	70
Gambar 4. 7. Diagram Aktifitas Admin Edit User	71
Gambar 4. 8. Diagram Aktifitas Admin Hapus User	72
Gambar 4. 9. Diagram Aktifitas Admin Ganti Password User	73
Gambar 4. 10. Diagram Aktifitas Admin Tambah Produk	74
Gambar 4. 11. Diagram Aktifitas Admin Edit Produk.....	75
Gambar 4. 12. Diagram Aktifitas Admin Hapus Produk	76
Gambar 4. 13. Diagram Aktifitas cetak laporan Produk.....	77
Gambar 4. 14. Diagram Aktifitas Admin Tambah Supplier	78
Gambar 4. 15. Diagram Aktifitas Admin Edit Supplier.....	79
Gambar 4. 16. Diagram Aktifitas Admin Hapus Supplier	80
Gambar 4. 17. Diagram Aktifitas cetak laporan Supplier.....	81
Gambar 4. 18. Diagram Aktifitas Admin Buat Stock Order.....	82

Gambar 4. 19.	Diagram Aktifitas Admin Edit Stock Order.....	83
Gambar 4. 20.	Diagram Aktifitas Admin Hapus Stock Order	84
Gambar 4. 21.	Diagram Aktifitas cetak laporan Stock Order.....	85
Gambar 4. 22.	Diagram Aktifitas Buat Stock Retur	86
Gambar 4. 23.	Diagram Aktifitas Operator Sistem Login.....	87
Gambar 4. 24.	Diagram Aktifitas Operator Sistem Logout.....	88
Gambar 4. 25.	Diagram Aktifitas Operator Sistem Tambah Stock (<i>incoming</i>) ...	89
Gambar 4. 26.	Diagram Aktifitas Operator Sistem Stock Keluar.....	90
Gambar 4. 27.	Diagram Aktifitas Operator Sistem Retur.....	91
Gambar 4. 28.	Diagram Aktifitas Operator Sistem Lihat Status Stock	92
Gambar 4. 29.	Diagram Aktifitas Manager Login.....	93
Gambar 4. 30.	Diagram Aktifitas Manager Logout.....	94
Gambar 4. 31.	Diagram Aktifitas Manager Verifikasi Stock Order	95
Gambar 4. 32.	Diagram Aktifitas Manager Verifikasi Retur	96
Gambar 4. 33.	Diagram Sequence Admin Login	97
Gambar 4. 34.	Diagram Sequence Admin Logout.....	98
Gambar 4. 35.	Diagram Sequence Tambah User.....	99
Gambar 4. 36.	Diagram Sequence Edit User.....	100
Gambar 4. 37.	Diagram Sequence Hapus User.	101
Gambar 4. 38.	Diagram Sequence Tambah Supplier.....	102
Gambar 4. 39.	Diagram Sequence Edit Supplier.....	103
Gambar 4. 40.	Diagram Sequence Hapus Supplier.	104
Gambar 4. 41.	Diagram Sequence Tambah Order Stock.....	105
Gambar 4. 42.	Diagram Sequence Edit Order Stock.....	106
Gambar 4. 43.	Diagram Sequence Hapus Order Stock	107
Gambar 4. 44.	Diagram Sequence Cetak Report.....	108
Gambar 4. 45.	Diagram Sequence Operator Login	109
Gambar 4. 46.	Diagram Sequence Operator LogOut	110
Gambar 4. 47.	Diagram Sequence Tambah Stock	111
Gambar 4. 48.	Diagram Sequence Lihat Status Stock.....	112
Gambar 4. 49.	Diagram Sequence Manager Login	113

Gambar 4. 50.	Diagram Sequence Manager Logout	114
Gambar 4. 51.	Diagram Sequence Melihat status stock.....	115
Gambar 4. 52.	Diagram Sequence verifikasi Order.....	116
Gambar 4. 53.	Halaman Login Awal Error_1	117
Gambar 4. 54.	Halaman Login Awal Error_2.....	117
Gambar 4. 55.	Halaman Login Awal Sukses	118
Gambar 4. 56.	Halaman Login Awal Notifikasi Sukses	118
Gambar 4. 57.	Desain Lo-fi penambahan stok oleh admin	119
Gambar 4. 58.	Desain Form Lo-fi Tambah stok oleh admin	119
Gambar 4. 59.	Desain Lo-fi Konfirmasi Tambah stok oleh admin	120
Gambar 4. 60.	Desain Lo-fi Notifikasi Tambah stok oleh admin.....	120
Gambar 4. 61.	Desain Lo-fi Edit stok oleh admin.....	121
Gambar 4. 62.	Desain Lo-fi Form Edit stok oleh admin	121
Gambar 4. 63.	Desain Lo-fi Konfirmasi Edit stok oleh admin.....	122
Gambar 4. 64.	Desain Lo-fi Notifikasi Edit stok oleh admin.....	122
Gambar 4. 65.	Desain Lo-fi Updated stok oleh admin (setelah edit)	123
Gambar 4. 66.	Desain Lo-Fi proses hapus stok oleh admin	124
Gambar 4. 67.	Desain Lo-Fi Konfirmasi hapus stok oleh admin	124
Gambar 4. 68.	Desain Lo-Fi Update stok Setelah Stok dihapus	124
Gambar 4. 69.	Desain lo-fi tambah order oleh admin	125
Gambar 4. 70.	Desain lo-fi Form order oleh admin	126
Gambar 4. 71.	Desain lo-fi Konfirmasi order oleh admin.....	126
Gambar 4. 72.	Desain lo-fi Notifikasi order Berhasil dibuat	126
Gambar 4. 73.	Desain Lo-fi edit order oleh admin.....	127
Gambar 4. 74.	Desain Lo-fi Form edit order admin.....	128
Gambar 4. 75.	Desain Lo-fi Konfirmasi edit order admin	128
Gambar 4. 76.	Desain Lo-fi Notifikasi edit order admin.....	128
Gambar 4. 77.	Desain Lo-fi Updated data setelah Edit order.....	129
Gambar 4. 78.	Desain Lo-Fi Halaman order	130
Gambar 4. 79.	Desain Lo-Fi Konfirmasi hapus order	130
Gambar 4. 80.	Desain Lo-Fi Notifikasi Hapus order	130

Gambar 4. 81.	Desain Lo-Fi Updated order setelah order terhapus	131
Gambar 4. 82.	Desain Lo-fi tambah supplier oleh admin	132
Gambar 4. 83.	Desain Lo-fi Form Tambah supplier oleh admin.....	132
Gambar 4. 84.	Desain Lo-fi Konfirmasi tambah supplier oleh admin	132
Gambar 4. 85.	Desain Lo-fi <i>Updated</i> Halaman Supplier	133
Gambar 4. 86.	Desain Lo-Fi Proses edit supplier oleh admin.....	134
Gambar 4. 87.	Desain Lo-Fi Form edit supplier.....	134
Gambar 4. 88.	Desain Lo-Fi Konfirmasi edit supplier	135
Gambar 4. 89.	Desain Lo-Fi Halaman supplier.....	135
Gambar 4. 90.	Desain Lo-Fi proses hapus supplier oleh admin.....	136
Gambar 4. 91.	Desain Lo-Fi Konfirmasi hapus supplier.....	137
Gambar 4. 92.	Desain Lo-Fi Notifikasi supplier supplier terhapus.....	137
Gambar 4. 93.	Desain Lo-Fi Halaman supplier.....	137
Gambar 4. 94.	Desain Lo-Fi proses retur barang kepada supplier	138
Gambar 4. 95.	Desain Lo-Fi Konfirmasi retur barang kepada supplier	139
Gambar 4. 96.	Desain Lo-Fi Konfirmasi Notifikasi retur barang Berhasil	139
Gambar 4. 97.	Rancangan Layar Masukan User Login	140
Gambar 4. 98.	Rancangan Layar Masukan Admin Tambah Produk	141
Gambar 4. 99.	Rancangan Layar Masukan Menambah Supplier	142
Gambar 4. 100.	Rancangan Layar Masukan Admin Order Stock	143
Gambar 4. 101.	Rancangan Layar Keluaran Login Sukses.....	144
Gambar 4. 102.	Rancangan Layar Keluaran Dashboard	145
Gambar 4. 103.	Rancangan Layar Keluaran Detail Produk	145
Gambar 4. 104.	Rancangan Layar Keluaran Daftar Supplier.....	146
Gambar 4. 105.	Rancangan Layar Keluaran Daftar Orders	146
Gambar 4. 106.	Rancangan Layar Keluaran Daftar Retur Produk.....	147
Gambar 4. 107.	Hi-Fi Dashboard	148
Gambar 4. 108.	Hi-Fi Halaman Login.....	149
Gambar 4. 109.	Hi-Fi Halaman Login Error	149
Gambar 4. 110.	Hi-Fi Login Error2.....	150
Gambar 4. 111.	Hi-Fi Login Sukses	151

Gambar 4. 113.	Hi-Fi Konfirmasi Tambah Produk	151
Gambar 4. 114.	Hi-Fi Input Produk Baru	152
Gambar 4. 115.	Hi-Fi Detail Produk.....	153
Gambar 4. 116.	Hi-Fi Halaman Laporan Admin	154
Gambar 4. 117.	Hi-Fi Halaman Laporan Manager.....	154
Gambar 4. 118.	Hi-Fi Halaman Management Supplier	155
Gambar 4. 119.	Hi-Fi Halaman Tambah Supplier	155
Gambar 4. 120.	Hi-Fi Halaman Manajemen Order Stock.....	156
Gambar 4. 121.	Hi-Fi Halaman Manajemen Tambah Stock	157
Gambar 4. 122.	Hi-Fi Halaman Manajemen Stock Retur	157
Gambar 4. 123.	Hi-Fi Halaman Konfirmasi Stock Retur	158
Gambar 4. 125.	Nilai Konversi pada adjective rating	163

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Daftar Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti	37
Tabel 3. 2. Proses (Kegiatan) Sistem yang akan dirancang	39
Tabel 3. 3. Rencana Rancangan Prototype	41
Tabel 3. 4 Item pertanyaan uji <i>System Usability Sscale</i>	42
Tabel 4. 1. Fungsi dan akses Aktor pada Sistem	60
Tabel 4. 2 Definisi seluruh aktor pada Diagram Use Case	61
Tabel 4. 3 Task Pada testing	159
Tabel 4. 4. Daftar Pertanyaan pada SUS	160
Tabel 4. 5. Skor response SUS	161
Tabel 4. 6 Perhitungan SUS.....	161
Tabel 4.7 Jadwal Implementasi	163
Tabel 4.8 Perbandingan Sistem	164
Tabel 4.9 Mengukur Efisiensi Hasil Perancangan	166
Tabel 4.10 Segi Efektivitas	167