

**ANALISIS DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI PENJUALAN FURNITURE
DENGAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
(STUDI KASUS: SUMBER JAYA FURNITURE)**

TUGAS AKHIR



**SALMAN ALFARISI
1202912004**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2023**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI PENJUALAN FURNITURE
DENGAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
(STUDI KASUS: SUMBER JAYA FURNITURE)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer**



**SALMAN ALFARISI
1202912004**


**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini merupakan hasil buatan saya sendiri sumber-sumber yang saya kutip maupun rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Salman Alfarisi

NIM : 1202912004

Tanda Tangan : 

Tanggal : 2 Februari 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Salman Alfarisi
NIM : 1202912004
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi
Penjualan Furniture dengan Metode *Web
Development Life Cycle* (Studi Kasus: Sumber Jaya
Furniture)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Refyul Rey Fatri, S.Si., M.Sc.



Pembimbing II : Ir. Kenny Badjora Lubis, M.Kom.



Penguji I : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom.



Penguji II : Zakiul Fahmi, S.Kom., M.Sc.



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 2 Februari 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas karunia-Nya penulisan tugas akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Furniture dengan Metode *Web Development Life Cycle* (Studi Kasus: Sumber JayaFurniture)” telah terlaksana dengan baik. Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penulisan ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak dan ridho dari Allah SWT tugas ini dapat terselesaikan sesuai waktu yang ditentukan, ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Refyul Rey Fatri, S.Si., M.Sc. dan Bapak Ir. Kenny Badjora Lubis, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan menyediakan tenaga, waktu dan masukan untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Zakiul Fahmi, S.Kom., M.Sc. selaku Dosen Penguji tugas Akhir penulis.
3. Bapak Sigit Wijayanto, B.Sc., M.Sc. selaku Pembimbing Akademik selama penulis berkuliah di Universitas Bakrie.
4. Bapak H. Eko Hardi S.Si., M.Kom., MMSI. selaku Dosen yang sudah membuat saya sadar tentang pentingnya memiliki specialist skill sampai akhirnya penulis memutuskan untuk menjadi seorang Product Manager.
5. Ayahanda Muchtar, Ibunda Masdiah, Alm Nenek Unah, Adik Medina dan Nailah yang penulis sayangi yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, maupun material dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Jupri, Rian, Ega, Ulfa, Diana, dan Adik tingkat di Universitas Bakrie yang sama-sama sedang berjuang menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Sukenda K, Heruyan F dan Wifi Bluebird Group yang sudah membantu saya secara sukarela dalam penulisan proposal Tugas Akhir ini.
8. Sahabat-sahabat penulis dari Teknik Komputer IPB yang sampai saat ini masih memberikan motivasi dan doa dalam penulisan Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan masukan selama penyusunan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan serta memberikan keberkahan kepada kita semua. Tugas akhir ini ditulis dengan keterbatasan wawasan dan pemikiran sehingga penulis menyadari masih ada kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Kritik dan saran yang sangat diharapkan penulis sehingga dapat dijadikan masukan untuk diperbaiki dimasa yang akan datang. Semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang membacanya, terutama dalam bidang Sistem Informasi.

Jakarta, 2 Februari 2023



Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salman Alfarisi
NIM : 1202912004
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Furniture dengan Metode *Web Development Life Cycle* (Studi Kasus: Sumber Jaya Furniture)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneklusif* ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media / 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 untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 2 Februari 2023

Yang Menyatakan



Salman Alfarisi

ANALISIS DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI PENJUALAN FURNITURE
DENGAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
(STUDI KASUS: SUMBER JAYA FURNITURE)

Salman Alfarisi

ABSTRAK

Implementasi Sistem Informasi dalam kehidupan sehari-hari telah banyak membantu para pelaku usaha dalam perbaikan dan inovasi dari proses transaksi jual beli. SumberJaya.id merupakan sistem informasi berbasis web yang bergerak di bidang *e-commerce* dengan menyediakan informasi dan proses transaksi melalui sistem terkait furniture dan kebutuhan rumah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi berbasis web agar memudahkan *user* dalam mencari informasi terkait barang kebutuhan rumah yang diinginkan dan juga memudahkan *user* dalam melakukan proses transaksi. Penelitian dibantu oleh pihak Sumber Jaya Furniture untuk mendapatkan berbagai kebutuhan dana dan validasi hasil dari rancangan prototipe desain yang sudah dibuat. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah desain sistem informasi penjualan furniture yang dibuat menggunakan metode *Web Development Life Cycle* (WDLC) berdasarkan rancangan UML, selanjutnya dilakukan proses desain *user interface* yang dibuat dalam bentuk *mockup design* dengan menggunakan *tools Figma*.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi, *Web Development Life Cycle*, *Figma*, WDLC.

**ANALYSIS AND DESIGN
OF FURNITURE SALES INFORMATION SYSTEM
USING WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE METHOD
(CASE STUDY: SUMBER JAYA FURNITURE)**

Salman Alfarisi

ABSTRACT

The implementation of information systems in daily life has greatly assisted entrepreneurs in improving and innovating their transaction processes. SumberJaya.id is an e-commerce system that provides information and transaction processes related to furniture and household needs. The aim of this research is to design a web based information system to make it easier for users to find information about the desired household items and also to make the transaction process easier. This research was supported by Sumber Jaya Furniture to obtain various funding needs and validate the results of the prototype design. The result of this research is the design of a furniture sales information system that was created using the Web Development Life Cycle (WDLC) method based on UML design and then a user interface design was created in the form of mockup design using Figma tools.

Keywords: Information System Design, Web Development Life Cycle, Figma, WDLC.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Penelitian.....	1
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Sistem.....	4
2.2 Pengertian Informasi.....	4
2.3 Sistem Informasi.....	5
2.4 Pengertian <i>Website</i>	5
2.5 Metode Pengembangan Sistem.....	6
2.5.1 Tahapan Website Planning.....	7
2.5.2 Tahapan Website Analysis.....	7
2.5.3 Tahapan Design and Development.....	7
2.5.4 Tahapan Testing.....	7
2.5.5 Tahapan Implementation & Maintenance.....	8
2.6 Kelebihan dan Kekurangan dari metode yang digunakan.....	8
2.6.1 Kelebihan WDLC.....	8
2.6.2 Kekurangan WDLC.....	8
2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	9
2.7.1 Use case diagram.....	9
2.7.2 Activity Diagram.....	10
2.7.3 Class Diagram.....	11

2.7.4	Sequence Diagram	12
2.8	Mockup Web Design	13
2.9	Tampilan Pengguna (<i>User interface</i>)	13
2.10	User Experience	14
2.11	Figma	14
2.12	UI/UX	15
2.13	Draw.io	15
2.14	Sequencediagram.org	15
2.15	Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Kerangka Penelitian	18
3.2	Metode Pengumpulan Data	20
3.2.1	Studi Literatur	20
3.2.2	Observasi	20
3.2.3	Wawancara	20
3.3	Objek Penelitian	20
3.3.1	Visi dan Misi	20
3.3.2	Struktur Organisasi	21
3.4	Alokasi Waktu Penelitian	21
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		22
4.1	Perencanaan (<i>Planning</i>) Sistem	22
4.1.1	Identifikasi Ruang Lingkup	22
4.1.2	Identifikasi Target Pengguna	23
4.1.3	<i>Requirement Analysis</i>	23
4.1.4	Pemodelan Aplikasi Berbasis Web	23
4.1.5	Perancangan <i>User Interface</i>	24
4.2	Analisis Kebutuhan	24
4.2.1	Kebutuhan Fungsional Sistem	24
4.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	25
4.2.3	Tahap I <i>Requirement Elicitation</i>	25
4.2.4	Tahap II <i>Requirement Elicitation</i>	27
4.2.5	Tahap III <i>Requirement Elicitation</i>	28
4.2.6	<i>Requirement Validation</i>	31
4.3	Perancangan Sistem Informasi berbasis Web	31
4.3.1	<i>Use case diagram</i>	31
4.3.2	<i>Use case scenario</i>	32

4.3.3	<i>Activity Diagram</i>	34
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	36
4.3.5	<i>Class Diagram</i>	38
4.4	Desain Antar Muka	39
4.4.1	<i>Landing page</i>	39
4.4.2	<i>Login</i>	39
4.4.3	<i>Register</i>	42
4.4.4	<i>Add to Cart</i>	46
4.4.5	<i>Checkout</i>	48
4.4.6	Halaman <i>Pengaturan Akun</i>	51
4.4.7	Halaman <i>Admin Login</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		59
5.1.	Kesimpulan	59
5.2.	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN		62
DAFTAR ISI		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	18
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi	21
Gambar 4. 1 <i>Use case diagram</i>	32
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	35
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Register</i>	36
Gambar 4. 4 <i>Sequence Diagram Login</i>	37
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram Register</i>	37
Gambar 4. 6 <i>Class Diagram Sumberjaya.id</i>	38
Gambar 4. 7 <i>Landing page</i>	39
Gambar 4. 8 Halaman <i>Pop-up Login 1</i>	40
Gambar 4. 9 Halaman <i>Pop-up Login 2</i>	40
Gambar 4. 10 Halaman <i>Pop-up Login 3</i>	41
Gambar 4. 11 Halaman <i>Pop-up Login 4</i>	41
Gambar 4. 12 Halaman <i>Pop-up Login 5</i>	42
Gambar 4. 13 Halaman <i>Home</i>	42
Gambar 4. 14 Halaman <i>Pop-up Register 1</i>	43
Gambar 4. 15 Halaman <i>Pop-up Register 2</i>	43
Gambar 4. 16 Halaman <i>Pop-up Register 3</i>	44
Gambar 4. 17 Halaman <i>Pop-up Register 4</i>	44
Gambar 4. 18 Halaman <i>Pop-up Register 5</i>	45
Gambar 4. 19 Halaman <i>Pop-up Register 6</i>	45
Gambar 4. 20 Halaman <i>Pop-up Register 7</i>	46
Gambar 4. 21 Halaman <i>Home</i>	46
Gambar 4. 22 Halaman <i>Home</i>	47
Gambar 4. 23 Halaman Kategori Lemari.....	47
Gambar 4. 24 Halaman Detail Produk.....	48
Gambar 4. 25 Halaman Berhasil <i>Add to Cart</i>	48
Gambar 4. 26 Hover Keranjang pada Menu Home	49
Gambar 4. 27 Halaman List Isi Keranjang	49
Gambar 4. 28 Halaman <i>Checkout Detail</i>	50
Gambar 4. 29 Halaman <i>Checkout Detail 2</i>	50
Gambar 4. 30 Halaman <i>Virtual Detail</i>	51
Gambar 4. 31 Halaman Pengaturan Akun	51
Gambar 4. 32 Halaman Pengaturan Akun 2	52
Gambar 4. 33 Halaman Pengaturan Akun 3	52
Gambar 4. 34 Halaman Pengaturan Akun 4	53
Gambar 4. 35 Halaman Pengaturan Akun 5	53
Gambar 4. 36 Halaman Pengaturan Akun 6	54
Gambar 4. 37 Halaman <i>Login Admin</i>	54
Gambar 4. 38 Halaman <i>Login Admin 2</i>	55
Gambar 4. 39 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	55
Gambar 4. 40 Halaman Katalog Admin	56
Gambar 4. 41 Halaman List Pesanan	56
Gambar 4. 42 Halaman Pengaturan Promo.....	57
Gambar 4. 43 Halaman <i>List Customer</i>	57
Gambar 4. 44 Halaman Pengaturan Akun Admin	58
Gambar 4. 45 Alokasi Waktu dan Penelitian.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2. 2 <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 2. 3 <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2. 4 <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional.....	24
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non-Fungsional	25
Tabel 4. 3 Tahap I <i>Requirement Elicitation</i> (Fungsional)	25
Tabel 4. 4 Tahap I <i>Requirement Elicitation</i> (Non-Fungsional)	26
Tabel 4. 5 Tahap II <i>Requirement Elicitation</i> (Fungsional).....	27
Tabel 4. 6 Tahap II <i>Requirement Elicitation</i> (Non-Fungsional).....	28
Tabel 4. 7 Tahap III <i>Requirement Elicitation</i> (Fungsional).....	29
Tabel 4. 8 Tahap III <i>Requirement Elicitation</i> (Non-Fungsional)	30
Tabel 4. 9 <i>Use Case Scenario Login</i>	32
Tabel 4. 10 <i>Use Case Scenario Pemesanan</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Penelitian.....	62
Lampiran 2 Surat Penerimaan Penelitian.....	63
Lampiran 3 Transkrip Wawancara.....	64
Lampiran 4 Alokasi Waktu dan Penelitian	68
Lampiran 5 <i>Software Requirements Specification</i>	69