

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE FOUNTAIN
(Studi Kasus: Toko Buku Pustaka Essensia)**



Disusun oleh:

Nama : Aini Shofi Achsanti
NIM : 2013010209

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2024**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE FOUNTAIN
(Studi Kasus: Toko Buku Pustaka Essensia)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

Nama : Aini Shofi Achsanti
NIM : 2013010209

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE FOUNTAIN
(Studi Kasus: Toko Buku Pustaka Essensia)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Aini Shofi Achsanti

2013010209

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 26 September 2024

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer



26 September 2024
Ketua

Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom.

NIK. 105.281.201

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE FOUNTAIN
(Studi Kasus: Toko Buku Pustaka Essensia)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Aini Shofi Achsanti

2013010209

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 26 September 2024

Pembimbing Utama

Ina Sholihah Widiati, M.Kom
NIDN. 0630128903

Anggota Tim Penguji

Widiyanto Hadi, S.E, M.Kom
NIDN. 0610056302

Pembimbing Pendamping

Sri Widiyanti, M.Kom
NIDN. 0618108001

Indrawan Ady Saputra, M.Kom
NIDN. 0601119702

Ina Sholihah Widiati, M.Kom
NIDN. 0630128903

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Surabaya, 26 September 2024

Ketua



Moch. Hari Purwudiantoro, ST, MM, M.Kom.
NIK. 105.281.201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Aini Shofi Achsanti
NIM : 2013010209

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode *Fountain* (Studi Kasus: Toko Buku Pustaka Essensia)

Dosen Pembimbing Utama : Ina Sholihah Widiati, M.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Sri Widiyanti, S.Pt, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 26 September 2024

Yang Menyatakan,



Aini Shofi Achsanti

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil alamiin, Puja dan puji Syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah S.W.T. atas Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode *Fountain* (Studi Kasus : Toko Buku Pustaka Essensia)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer di STMIK Amikom Surakarta.

Skripsi ini disusun untuk memberikan kontribusi dalam bidang perkembangan teknologi dalam pengembangan bisnis keluarga serta sebagai bentuk usaha untuk mengembangkan wawasan dan ketrampilan yang telah penulis peroleh selama menempuh bangku perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyusun skripsi ini tak lepas dari dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih kepada :

1. Yang terhormat bapak Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom selaku Ketua STMIK Amikom Surakarta
2. Yang terhormat bapak Muhammad Setiyawan, M.Kom selaku Kepala Program Studi Informatika di STMIK Amikom Surakarta
3. Ibu Ina Sholihah Widiati, M.Kom selaku pembimbing 1, dan ibu Sri Widiyanti, S.PT, M.Kom

4. Seluruh jajaran dosen dan karyawan STMIK Amikom Surakarta yang telah mendedikasikan diri untuk pendidikan para mahasiswanya.
5. Yang penulis cintai kedua orang tua penulis yaitu almarhum Bapak Aan Subchan, S.Pd yang berpulang pada saat proses penyusunan skripsi berlangsung dan Ibu Mubarakah, S.Pd yang telah bersedia memberikan seluruh waktu dan tenaga untuk anak-anaknya dengan sepenuh hati.
6. Yang penulis sayangi ketiga adik-adik yang terkadang menyebalkan namun tanpa kalian hidup akan terasa seperti ada yang kurang, yaitu Talitha Qisthi Sania, Kanzan Zinadin Zidan, dan Alinsan Essensia Kauwais.
7. Tongkrongan Bu Honi Yang telah membersamai penulis selama menempuh studi di Solo Raya.
8. Pembimbing Forum Asisten Bapak Lilik Sugiarto, M.Kom serta seluruh anggota Forum Asisten yang masih aktif maupun para alumninya.
9. Seluruh member komunitas Ruang Edit khususnya Regional Jateng Jogja area Solo Raya.
10. Para Kwarto Daploners, serta
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebut satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis secara khusus, bagi pembaca secara menyeluruh, dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Sukoharjo, 3 Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN	ii
JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Batasan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.2. Keaslian Penelitian.....	13
2.3. Landasan Teori.....	17

2.3.1	Loyalitas Pelanggan.....	17
2.3.2	Data Dalam Pengembangan Bisnis	17
2.3.3	Analisis PIECES.....	18
2.3.4	Metode <i>Fountain</i>	18
2.3.5	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	20
2.3.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	21
2.3.7	<i>Database MySQL</i>	22
2.3.8	Sistem Informasi Penjualan	22
2.3.9	<i>Website</i> Sebagai Basis Sistem	23
2.3.10	<i>Framework Laravel</i>	23
2.3.11	<i>Payment Gateway Midtrans</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1.	Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	25
3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.3.	Teknik Analisis Data.....	28
3.4.	Alur Penelitian dengan Metode <i>Fountain</i>	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		32
4.1.	<i>Analysis</i>	32
4.1.1	Observasi	32
4.1.2	Wawancara	33
4.1.3	Studi Pustaka	33

4.1.4 Analisis dengan Metode PIECES	34
4.2. <i>Requirement Specification</i>	37
4.3. <i>Design</i>	39
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	40
4.3.2 <i>Activity Diagram</i>	43
4.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	56
4.3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	65
4.3.5 <i>User Interface Design</i>	66
4.4. <i>Coding</i>	76
4.5. <i>Testing and Integration</i>	92
4.6. <i>Operation</i>	108
4.7. <i>Maintenance</i>	109
BAB V PENUTUP.....	110
5.1. Kesimpulan	110
5.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Literatur <i>Review</i> dan Posisi Penelitian	13
Tabel 4. 1 Hasil Analisis PIECES.....	34
Tabel 4. 2 Kebutuhan Spesifikasi Penelitian.....	37
Tabel 4. 3 Kebutuhan Spesifikasi <i>User</i>	38
Tabel 4. 4 <i>Use Case Scenario</i>	42
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Blackbox</i> - Lihat Produk	92
Tabel 4. 6 Pengujian <i>Blackbox</i> – Melakukan Pendaftaran.....	93
Tabel 4. 7 Pengujian <i>Blackbox</i> – Aktifitas <i>Log In</i>	95
Tabel 4. 8 Pengujian <i>Blackbox</i> – Memesan Produk.....	97
Tabel 4. 9 Pengujian <i>Blackbox</i> – Pembayaran dengan Midtrans	99
Tabel 4. 10 pengujian <i>Blackbox</i> – Melihat Detail Pesanan.....	100
Tabel 4. 11 Pengujian <i>Blackbox</i> – Mengubah Data Pribadi.....	101
Tabel 4. 12 Pengujian <i>Blackbox</i> – Admin Mengelola Kategori Produk	102
Tabel 4. 13 Pengujian <i>Blackbox</i> – Admin Mengelola Produk.....	103
Tabel 4. 14 Pengujian <i>Blackbox</i> – Admin Mengelola Galeri Produk	104
Tabel 4. 15 Pengujian <i>Blackbox</i> – Admin Mengelola Pesanan	104
Tabel 4. 16 Pengujian <i>Blackbox</i> – Admin Mengelola <i>User</i>	105
Tabel 4. 17 Pengujian <i>Blackbox</i> – Admin Mengubah Data Diri.....	106
Tabel 4. 18 Daftar Alur Pengujian Ke-4	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Metode <i>Fountain</i> (Sumber : (Kurnia et al., 2020)).....	19
Gambar 2. 2 Contoh Struktur Notasi ERD.....	21
Gambar 3. 1 Alur Penelitian dengan Metode <i>Fountain</i>	29
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	40
Gambar 4. 2 Diagram Aktifitas Lihat Produk - <i>Users</i>	43
Gambar 4. 3 Diagram Aktifitas Daftar - <i>Users</i>	44
Gambar 4. 4 Diagram Aktifitas Masuk - <i>Users</i>	45
Gambar 4. 5 Diagram Aktifitas Pemesanan Produk - Pembeli	46
Gambar 4. 6 Diagram Aktifitas Pembayaran Produk - Pembeli	48
Gambar 4. 7 Diagram Aktifitas <i>Check</i> Detail Pesanan - Pembeli.....	49
Gambar 4. 8 Diagram Aktifitas ubah Data Pribadi - Pembeli.....	50
Gambar 4. 9 Diagram Aktifitas Tambah Kategori Produk - Admin.....	51
Gambar 4. 10 Diagram Aktifitas Tambah Produk - Admin.....	52
Gambar 4. 11 Diagram Aktifitas Tambah Galeri Produk - Admin.....	53
Gambar 4. 12 Diagram Aktifitas <i>Update</i> Status Pesanan - Admin.....	54
Gambar 4. 13 Diagram Aktifitas Menambah <i>User</i> - Admin.....	55
Gambar 4. 14 Diagram Aktifitas Ubah Data Pribadi - Admin.....	56
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Produk - <i>Users</i>	57
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Signup</i> - <i>Users</i>	57
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Login</i> - <i>Users</i>	58
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Keranjang - Pembeli	59
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran - Pembeli	60

Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Check Pesanan - Pembeli.....	60
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Users Settings - Pembeli.....	61
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori - Admin.....	61
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Produk - Admin	62
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Galeri Produk - Admin	62
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pesanan - Admin	63
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Tambah User - Admin.....	64
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Admin Settings - Admin	64
Gambar 4. 28 <i>Entity Relationship Diagram</i>	65
Gambar 4. 29 <i>UI Design</i> Landing Page.....	67
Gambar 4. 30 <i>UI Design</i> Product Detail	68
Gambar 4. 31 <i>UI Design</i> Order Page	69
Gambar 4. 32 <i>UI Design</i> Payment	70
Gambar 4. 33 <i>UI Design</i> Payment Success	70
Gambar 4. 34 <i>UI Design</i> Sign Up	71
Gambar 4. 35 <i>UI Design</i> Login	72
Gambar 4. 36 <i>UI Design</i> Registration Success	72
Gambar 4. 37 <i>UI Design</i> Dashboard User	73
Gambar 4. 38 <i>UI Design</i> Setting Account	73
Gambar 4. 39 <i>UI Design</i> Dashboard Admin.....	74
Gambar 4. 40 <i>UI Design</i> Product Management.....	74
Gambar 4. 41 <i>UI Design</i> Order.....	75
Gambar 4. 42 <i>UI Design</i> Store Management.....	75

Gambar 4. 43 <i>Script Code Model - User</i>	76
Gambar 4. 44 <i>Script Code View - Home</i>	77
Gambar 4. 45 <i>Script Code Controllers - Cart</i>	77
Gambar 4. 46 <i>Landing Page</i> (Bagian Atas).....	78
Gambar 4. 47 <i>Landing Page</i> (Bagian Tengah)	79
Gambar 4. 48 <i>Landing Page</i> (Bagian Bawah)	79
Gambar 4. 49 <i>Sign Up Page</i>	80
Gambar 4. 50 <i>Log In Page</i>	81
Gambar 4. 51 <i>Category Page</i>	81
Gambar 4. 52 <i>Product Detail Page</i> (Bagian Atas)	82
Gambar 4. 53 <i>Product Detail Page</i> (Bagian Bawah).....	83
Gambar 4. 54 <i>Cart Page</i> (Bagian Produk).....	84
Gambar 4. 55 <i>Cart Page</i> (Bagian Pengiriman).....	84
Gambar 4. 56 <i>Cart Page</i> (Bagian Pembayaran).....	85
Gambar 4. 57 <i>Payment Page</i> (Midtrans).....	85
Gambar 4. 58 <i>Dashboard User</i>	86
Gambar 4. 59 <i>Dashboard User</i> (Pesanan)	86
Gambar 4. 60 <i>Dashboard User</i> (Pesanan – Detail Pesanan)	87
Gambar 4. 61 <i>Dashboard User</i> (Pengaturan Akun).....	88
Gambar 4. 62 <i>Dashboard Admin</i>	88
Gambar 4. 63 <i>Dashboard Admin</i> (Kategori).....	89
Gambar 4. 64 <i>Dashboard Admin</i> (Produk)	89
Gambar 4. 65 <i>Dashboard Admin</i> (Galeri Produk)	90

Gambar 4. 66 <i>Dashboard Admin (Pesanan)</i>	90
Gambar 4. 67 <i>Dashboard Admin (Users)</i>	91
Gambar 4. 68 <i>Dashboard Admin (Pengaturan Akun Admin)</i>	91
Gambar 4. 69 Tahap Operasi	108
Gambar 4. 70 Pengunggahan Sistem pada Server Global.....	109