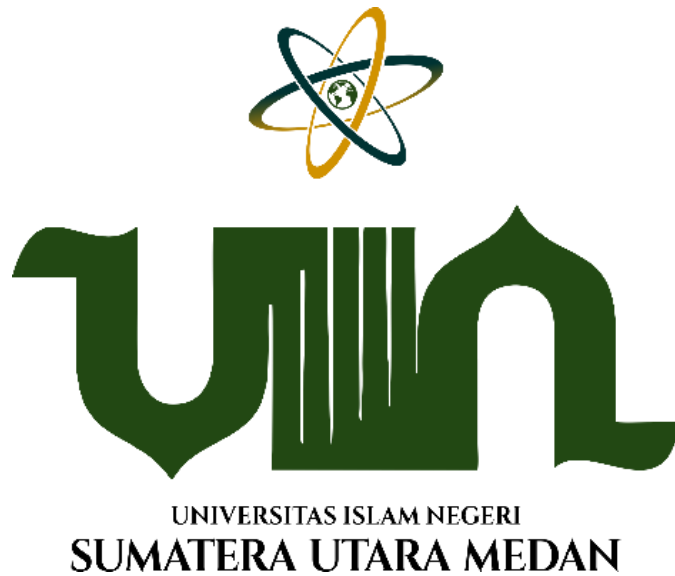


**RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE MATERIAL
BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE CROSS SELLING
BERBASIS WEB**



**INDAH SAPUTRI
(0702201026)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth:
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UTN Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengkoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama	: Indah Saputri
Nomor Induk Mahasiswa	: 0702201026
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Material Bangunan Menggunakan Metode Cross Selling Berbasis Web

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk dapat segera di-munaqasyah-kan.
Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.
Wa'alaikumussalam Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, Oktober 2024 M

Rabiul Akhir 1446 H

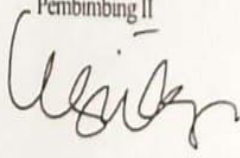
Komisi Pembimbing

Pembimbing I


Raissa Amanda Putri, S.Kom., M.T.I

NIP. 198997102018012002

Pembimbing II


Heri Santoso, M.Kom

NIP. 196711192023211002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Indah Saputri

Nomor Induk Mahasiswa : 0702201026

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Material
Bangunan Menggunakan Metode Cross Selling Berbasis
Web

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 21 November 2024



Indah Saputri

NIM. 0702201026



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu,
Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos: 20353
Telp. (061)6615683-6622925, Fax. (061)6615683
URL: www.saintek.uinsu.ac.id, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.786/ST/ST.V2/PP.01.1/12/2024

Judul : Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Material Bangunan
Menggunakan Metode Cross Selling Berbasis Web
Nama : Indah Saputri
Nomor Induk Mahasiwa : 0702201026
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Rabu, 04 Desember 2024
Tempat/media : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera
Utara Medan, Kampus IV – Tuntungan

Tim Ujian Munaqasyah,

Ketua

Rakhmat Kumiawan R., M.Kom
NIP. 198503162015031003

Dewan Penguji,

Penguji I,

Triase, S.T., M.Kom

NIP. 1100000122

Penguji III,

Raissa Amanda Putri, S.Kom., M.T.I

NIP. 198907102018012002

Penguji II,

Fathiyah Hasyifah Sibarani, M.Kom

NIP. 199510282022032001

Penguji IV,

Heri Santoso, M.Kom

NIP. 196711192023211002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Sumatera Utara Medan



Dr. Zuban, S.H.I. M.Hum

NIP. 196312009011008

ABSTRAK

Aplikasi E-commerce Material Bangunan merupakan sebuah platform digital yang dirancang untuk memudahkan konsumen dalam mencari dan membeli material bangunan. Aplikasi ini dirancang untuk membantu toko bangunan dalam menjangkau lebih banyak pelanggan dengan menawarkan berbagai material bangunan melalui platform berbasis web. Dengan menggunakan metode cross selling, aplikasi ini merekomendasikan produk tambahan yang relevan kepada pelanggan berdasarkan item yang mereka pilih, sehingga dapat meningkatkan peluang penjualan produk-produk terkait. Kendala yang dihadapi pada Nazir Panglong ini belum adanya sentuhan digitalisasi khusus untuk produk yang dijual dan pelanggan mengalami kesulitan dalam mencari informasi terkait barang apa saja yang dijual dikarenakan tidak adanya katalog produk. Oleh karena itu, dirancanglah aplikasi ecommerce material bangunan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Aplikasi ini menawarkan kemudahan akses bagi konsumen dan membantu pelaku bisnis dalam memperluas jangkauan pasar mereka, memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan industri bahan bangunan di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi e-commerce berbasis web yang khusus menjual material bangunan, dengan mengintegrasikan metode cross-selling sebagai strategi peningkatan penjualan. Adapun jenis metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode penelitian Research and Development. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan studi pustaka. Dan metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu RAD (Rapid Application Development) yang terdiri dari tiga fase yaitu Requirement Planning, Workshop Desain dan Implementasi. Hasil uji coba sistem menunjukkan bahwa aplikasi ecommerce material bangunan dapat diimplementasikan di Nazir Panglong untuk meningkatkan nilai transaksi dengan menawarkan produk tambahan kepada pelanggan sehingga meningkatkan penjualan barang dan mempermudah pelanggan dalam melakukan pembelian produk.

Kata Kunci: E-commerce, Metode Cross Selling, Website

ABSTRACT

The Building Materials E-commerce application is a digital platform designed to make it easier for consumers to find and buy building materials. This application is designed to help building stores in reaching more customers by offering a variety of building materials through a web-based platform. By using the cross selling method, the app automatically recommends relevant additional products to customers based on the items they choose, thereby increasing the chances of selling related products. The obstacle faced by Nazir Panglong is that there is no special digitalization touch for the products sold and customers have difficulty finding information related to what goods are sold due to the absence of a product catalog. Therefore, the application of building material ecoommerce was designed to overcome this problem. This application offers easy access for consumers and helps businesses in expanding their market reach, making a positive contribution to the development of the building materials industry in the digital era. This research aims to design and build a web-based e-commerce application that specializes in selling building materials, by integrating the cross-selling method as a sales increase strategy. The type of research method used by the author in this study is the Research and Development research method. By using data collection techniques, namely observation, interviews and literature studies. And the system development method used is RAD (Rapid Application Development) which consists of three phases, namely Requitment Planning, Design Workshop and Implementation. The results of the system trial show that the building materials e-commerce application can be implemented in Nazir Panglong to increase transaction value by offering additional products to customers so as to increase sales of goods and make it easier for customers to purchase products.

Keywords: *E-commerce, Cross Selling Method, Website*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pertama-tama marilah kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat beribu nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi ini, Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada tauladan kita Rasulullah Muhammad SAW.

Dengan selesainya laporan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, karena tanpa adanya saran, kritikan, dan dukungan mungkin penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada;

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, S.H.I., M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Zulham, S.H.I., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Rakhmat Kurniawan R, S.T., M.Kom selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Alda, S.Kom, M.S.I selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Bapak Samsudin, ST., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberi saran kepada penulis.
6. Ibu Raissa Amanda Putri, S.Kom., M.T.I selaku Dosen Pembimbing Pertama dalam penyelesaian skripsi ini yang telah bersedia membimbing dan sabar serta memberikan arahan.
7. Bapak Heri Santoso, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kedua

dalam penyelesaian skripsi ini yang telah bersedia membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Yang sangat Istimewa tentunya kedua orang tua saya, Bapak Rusli dan Ibu Fitriani yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil dan selalu memberikan dukungan, doa dan motivasi yang penuh dengan keikhlasan sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.
9. Terima kasih terkhusus kepada diri sendiri yang mampu bertahan sejauh ini dan semangat dalam menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.
10. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan khususnya Bunga, Lola, Dila, Putri, Atika, Ira dan teman-teman lainnya yang telah mensupport dan membantu penulis dalam proses menyelesaikan proposal skripsi ini.

Medan, 26 Mei 2024

Penulis,

Indah Saputri

NIM.0702201026

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

	Hal
Persetujuan Skripsi.....	ii
Surat Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xv
BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II Tinjauan Pustaka	7
2.1. Website.....	7
2.2. PHP	8
2.3. HTML.....	10
2.4. XAMPP	11
2.5. Visual Studio Code.....	12
2.6. Mysql.....	13
2.7. CSS.....	14
2.8. Ecommerce	15
2.9. Metode Cross Selling	16
2.10. Unified Modelling Language (UML).....	17
2.10.1. Use Case Diagram.....	18
2.10.2. Activity Diagram	20
2.10.3. Sequense Diagram	22
2.10.4. Class Diagram.....	23

2.11. Penelitian Terdahulu.....	25
BAB III Metodologi Penelitian.....	29
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.1.1. Tempat Penelitian.....	29
3.1.2. Waktu Penelitian	29
3.2. Kebutuhan Sistem	32
3.2.1. Perangkat Keras.....	32
3.2.2. Perangkat Lunak.....	32
3.3. Metode Penelitian.....	32
3.4. Teknik Pengumpulan Data	35
3.5. Metode Pengembangan Sistem	36
3.6. Kerangka Berpikir	38
BAB IV Hasil dan Pembahasan	40
4.1. Requirement Planning	40
4.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	40
4.1.1.1. Profil Nazir Panglong	40
4.1.1.2. Struktur Organisasi Nazir Panglong	40
4.1.2. Analisis Sistem Berjalan	41
4.1.3. Analisis Sistem Usulan.....	43
4.1.4. Data Observasi	44
4.1.4.1. Data Pelanggan	48
4.1.4.2. Hasil Observasi dan Wawancara	53
4.1.4.3. Hasil Survey Masyarakat	53
4.2. Design Workshop	60
4.2.1. Desain Proses	60
4.2.1.1. Use Case Diagram	60
4.2.1.2. Activity Diagram	61
4.2.1.3. Sequence Diagram	72
4.2.1.4. Class Diagram.....	80
4.2.2. Design Database	82
4.2.3. Desain Interface.....	90
4.3. Implementasi	99

4.3.1. Konsep Cross Selling	111
4.3.2. Pengujian Sistem.....	114
BAB V Penutup	118
5.1. Kesimpulan.....	118
5.2. Saran.....	118
Daftar Pustaka	120
Lampiran	128



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Hal
Gambar 2.1	Logo PHP	10
Gambar 2.2	Logo HTML	10
Gambar 2.3.	Logo XAMPP.....	12
Gambar 2.4.	Logo Visual Studio Code	13
Gambar 2.5.	Logo MySQL	14
Gambar 2.6.	Contoh Use Case Diagram	20
Gambar 2.7.	Contoh Activity Diagram	21
Gambar 2.8.	Contoh sequence diagram	23
Gambar 2.9.	Contoh Class Diagram	24
Gambar 3.1.	Lokasi Nazir Panglong.....	29
Gambar 3.2.	Langkah-langkah Penelitian R&D	33
Gambar 3.3.	Model Rapid Aplication Development (RAD)	36
Gambar 3.4.	Kerangka Berpikir.....	39
Gambar 4. 1.	Struktur Organisasi Nazir Panglong.....	40
Gambar 4. 2.	Flowmap Sistem Berjalan	42
Gambar 4. 3.	Flowmap Sistem Usulan	43
Gambar 4. 4.	Diagram Hasil Survei Jenis Proyek.....	53
Gambar 4. 5.	Hasil Survei Jenis Bahan Yang Dibutuhkan Konsumen.....	54
Gambar 4. 6.	Diagram Hasil Survei Faktor Utama.....	
	Yang Dipertimbangkan Konsumen.....	54
Gambar 4. 7.	Diagram Hasil Survei Seberapa Penting Harga Diskon.....	55
Gambar 4. 8.	Diagram Hasil Survei Pembelian Tambahan	55
Gambar 4. 9.	Diagram Hasil Survei Tertarik Mendapatkan	
	Rekomendasi Produk	56
Gambar 4. 10.	Diagram Hasil Survei Seberapa Sering.....	
	Membeli Produk Pendukung.....	56
Gambar 4. 11.	Diagram Hasil Survei Tertarik Dengan Paket Promosi	57
Gambar 4. 12.	Diagram Hasil Survei Tertarik	
	Dengan Paket Produk Bundling	57

Gambar 4. 13.	Diagram Hasil Survei Contoh Kasus Pembelian	58
Gambar 4. 14.	Diagram Hasil Survei Minat Terhadap	
	Produk Yang Saling Berhubungan.....	58
Gambar 4. 15.	Diagram Hasil Survei Paket Produk Renovasi	59
Gambar 4. 16.	Hasil Survei Produk Yang Sering	
	Dibeli Secara Bersamaan	59
Gambar 4. 17.	Use Case Diagram.....	61
Gambar 4. 18.	Activity Diagram Register	62
Gambar 4. 19.	Activity Diagram Login	63
Gambar 4. 20.	Activity Diagram Halaman Pembelian User.....	64
Gambar 4. 21.	Activity Diagram Dashboard Admin	65
Gambar 4. 22.	Activity Diagram Halaman Produk Menu Produk.....	66
Gambar 4. 23.	Activity Diagram Halaman Produk list Produk	67
Gambar 4. 24.	Activity Diagram Halaman Produk menu promosi Produk ...	68
Gambar 4. 25.	Activity Diagram Halaman Pesanan	69
Gambar 4. 26.	Activity Diagram User Login.....	70
Gambar 4. 27.	Activity Diagram Laporan Produk.....	71
Gambar 4. 28.	Activity Diagram Laporan Penjualan.....	71
Gambar 4. 29.	Sequence Diagram User.....	73
Gambar 4. 30.	Sequence Diagram Dashboard Admin	74
Gambar 4. 31.	Sequence Diagram Halaman Produk Menu Produk.....	75
Gambar 4. 32.	Sequence diagram Halaman Produk list Produk.....	76
Gambar 4. 33.	Sequence Diagram Halaman Produk	
	Menu Promosi Produk.....	77
Gambar 4. 34.	Sequence Diagram Pesanan	78
Gambar 4. 35.	Sequence Diagram Halaman Laporan Produk	79
Gambar 4. 36.	Sequence Diagram Laporan Penjualan	80
Gambar 4. 37.	Class Diagram	81
Gambar 4. 38.	Desain Interface Register	90
Gambar 4. 39.	Desain Interface Login.....	91
Gambar 4. 40.	Desain Interface Forgot Password	91
Gambar 4. 41.	Desain Interface User Pemesanan.....	92

Gambar 4. 42.	Desain User Produk.....	92
Gambar 4. 43.	Desain Interface Admin Dashboard	93
Gambar 4. 44.	Desain Interface Halaman Produk Menu Produk Admin	93
Gambar 4. 45.	Desain Interface Tambah Produk.....	94
Gambar 4. 46.	Desain Interface Edit Produk	94
Gambar 4. 47.	Desain Interface Tambah Produk Masuk	95
Gambar 4. 48.	Desain Interface Edit Produk Masuk	95
Gambar 4. 49.	Desain Interface Halaman Produk Menu List Produk	96
Gambar 4. 50.	Desain Interface Tambah List Produk.....	96
Gambar 4. 51.	Desain Interface Edit List Produk	97
Gambar 4. 52.	Desain Interface Halaman Produk Menu Promosi Produk	97
Gambar 4. 53.	Desain Interface Tambah Promosi Produk	98
Gambar 4. 54.	Desain Interface Laporan Produk.....	98
Gambar 4. 55.	Desain Interface Laporan Penjualan	99
Gambar 4. 56.	Tampilan Register	99
Gambar 4. 57.	Tampilan Login.....	100
Gambar 4. 58.	Tampilan Forgot Password	100
Gambar 4. 59.	Tampilan Dashboard Admin.....	101
Gambar 4. 60.	Tampilan Info Produk Admin	101
Gambar 4. 61.	Tampilan Edit Produk	102
Gambar 4. 62.	Tampilan Tambah Produk.....	102
Gambar 4. 63.	Tampilan Tambah List Produk.....	103
Gambar 4. 64.	Tampilan Edit List Produk.....	103
Gambar 4. 65.	Tampilan Tambah Promosi Produk	104
Gambar 4. 66.	Tampilan Info Promosi Produk.....	104
Gambar 4. 67.	Tampilan Tambah Promosi Produk	105
Gambar 4. 68.	Tampilan Detail Data Produk.....	105
Gambar 4. 69.	Tampilan Info Pesanan.....	106
Gambar 4. 70.	Tampilan Akun User	106
Gambar 4. 71.	Tampilan Laporan Produk.....	107
Gambar 4. 72.	Tampilan Laporan Penjualan	107
Gambar 4. 73.	Tampilan Logout.....	108

Gambar 4. 74.	Tampilan Home.....	108
Gambar 4. 75.	Tampilan Promosi	109
Gambar 4. 76.	Tampilan Produk.....	109
Gambar 4. 77.	Tampilan Fitur Pencarian.....	110
Gambar 4. 78.	Tampilan Keranjang Belanja.....	110
Gambar 4. 79.	Tampilan Pesanan	111
Gambar 4. 80.	Tampilan Rekomendasi Produk	111



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Hal
Tabel 2.1	Simbol Use Case Diagram.....	19
Tabel 2.2	Simbol Activity Diagram	21
Tabel 2.3	Simbol sequence diagram	22
Tabel 2.4	Simbol Class Diagram	24
Tabel 2.5	Referensi Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 3.1	Waktu Penelitian.....	30
Tabel 4. 1.	Data Produk dan Harga Produk	44
Tabel 4. 2.	Tabel Data Pelanggan	48
Tabel 4. 3.	Tabel Users	82
Tabel 4. 4.	Tabel Orders	83
Tabel 4. 5.	Tabel Promotions.....	83
Tabel 4. 6.	Tabel Products	84
Tabel 4. 7.	Tabel Keranjangs	85
Tabel 4. 8.	Tabel laporan_penjualans	85
Tabel 4. 9.	Tabel shows	86
Tabel 4. 10.	Tabel listproduks.....	87
Tabel 4. 11.	Tabel retings	87
Tabel 4. 12.	laporan_produks.....	88
Tabel 4. 13.	Searches	88
Tabel 4. 14.	Exportpenjualans	89
Tabel 4. 15.	Profileadmins	89
Tabel 4. 16.	Pengujian Sistem Admin	114
Tabel 4. 17.	Pengujian Sistem User	116