



LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
PENJUALAN PERUMAHAN DENGAN VISUALISASI
SITEPLAN PADA PT ALESTA PROPERTY INDONESIA**

BAGAS NICKY FRISTYAR

NIM 202053167

DOSEN PEMBIMBING

Diana Laily Fithri, S,Kom., M,Kom,

Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PENJUALAN PERUMAHAN DENGAN VISUALISASI SITEPLAN PADA PT ALESTA PROPERTY INDONESIA

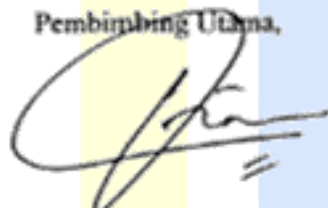
BAGAS NICKY FRISTYAR

NIM. 202053167

Kudus, 8 Febuari 2025

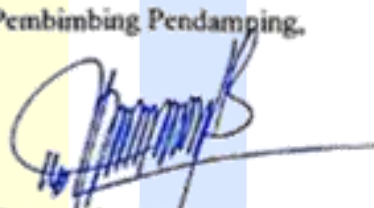
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0627018502

Pembimbing Pendamping,



Syafiu Muzid, ST., M.Cs., MTA.
NIDN. 0623068301

Mengetahui
Koordinator Skripsi



Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0619067802

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PENJUALAN PERUMAHAN DENGAN VISUALISASI SITEPLAN PADA PT ALESTA PROPERTY INDONESIA

BAGAS NICKY FRISTYAR

NIM. 202053167

Kudus, 3 Maret 2025

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0621048301

Anggota Penguji I,



Diana Laily Fithri, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0627018502

Anggota Penguji II,



Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0619067802

Mengetahui

Plt Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0608047901

Plt Ka Prodi Sistem Informasi



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bagas Nicky Fristyar
NIM : 202053167
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 17 Agustus 2002
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi
Pengelolaan Penjualan Perumahan Dengan
Visualisasi Siteplan pada PT Alesta Property
Indonesia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 03 Febuari 2025

Yang memberi pernyataan,



Bagas Nicky Fristyar
NIM. 202053167

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PENJUALAN PERUMAHAN DENGAN VISUALISASI SITEPLAN PADA PT ALESTA PROPERTY INDONESIA

Nama mahasiswa : Bagas Nicky Fristyar

NIM : 202053167

Pembimbing :

1. Diana Laily Fithri, S.Kom, M.Kom.
2. Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA.

RINGKASAN

Perumahan merupakan sekumpulan dari rumah-rumah yang ditempati oleh orang dan memiliki fasilitas yang cukup lengkap. Perumahan merupakan salah satu opsional tempat untuk tinggal karena tempatnya yang cukup nyaman dan aman. Alesta property merupakan sebuah cabang dari alesta group Indonesia yang bergerak dibidang perumahan. PT alesta property sebagai Perusahaan yang bergerak dibidang pengembangan dan penjualan perumahan menghadapi tantangan dalam memantau dan mengelola status perumahan. Sayangnya saat ini informasi terkait ketersediaan, status booking, proses kredit, dan terjualnnya rumah hanya dapat diperoleh melalui komunikasi langsung dengan admin melalui aplikasi pesan instan yang tentunya tidak efisien dan rawan kesalahan. Untuk mengatasi hal ini peneliti memiliki rencana untuk membuat sebuah sistem berbasis website untuk mengidentifikasi status perumahan dengan menggunakan visualisasi siteplan. Dengan ini pelanggan dapat melihat status dan progres rumah yang ditawarkan secara jelas. Dalam hal ini peneliti juga menerapkan sistem CRM untuk memberikan informasi seperti reminder pembayaran notifikasi pada WhatsApp. Dalam pembuatan aplikasi ini peneliti menggunakan metode waterfall untuk perancangan pembuatan aplikasi.

Kata kunci : *Perumahan, Siteplan, Customer Relationship Management (CRM) Waterfall*

**RANCANG BANG UN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
PENJUALAN PERUMAHAN DENGAN VISUALISASI SITEPLAN
PADA PT ALESTA PROPERTY INDONESIA**

Nama mahasiswa : Bagas Nicky Fristyar

NIM : 202053167

Pembimbing :

1. Diana Laily Fithri, S.Kom, M.Kom.
2. Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA

ABSTRACT

Housing is a collection of houses inhabited by people and equipped with relatively complete facilities. Housing is one of the preferred options for living due to its comfort and safety. Alesta Property is a branch of Alesta Group Indonesia, which operates in the housing sector. PT Alesta Property, as a company engaged in the development and sale of housing, faces challenges in monitoring and managing the status of housing. Unfortunately, currently, information regarding availability, booking status, credit processes, and sold homes can only be obtained through direct communication with admins via instant messaging applications, which is inefficient and prone to errors. To address this, the researcher plans to develop a website-based system to identify the housing status using siteplan visualization. This way, customers can clearly see the status and progress of the homes being offered. In this case, the researcher also implements a CRM system to provide information such as payment reminders and notifications via WhatsApp. In the development of this application, the researcher uses the waterfall method for designing and creating the application.

Keywords : *Housing, Siteplan, Customer Relationship Management (CRM), Waterfall*

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tanpa hambatan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Laporan ini juga sebagai bukti bahwa saya telah melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir di PT. Alesta Property Indonesia. Penyusunan Skripsi/Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi sistem informasi fakultas teknik Universitas Muria Kudus.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu saya sangat terbuka dan menghargai segala masukan yang berguna dari para pembaca. Saya berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang sistem informasi

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan skripsi tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs., selaku Plt Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom., selaku Plt Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
4. Ibu Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Syafiul Muzid, ST., M.Cs., MTA selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Agus Riyanto S.H selaku Direktur Utama PT. Alesta Property Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
7. Dosen-dosen serta seluruh staff Program Studi Sistem Informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis.
8. Kedua orang tua Ibu Mahmudah dan Bapak Ali Ronzak serta keluarga yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat serta arahan sehingga dapat terselesaikan laporan ini.
9. Teman seperjuangan yang mau membantu memberi semangat dan bantuan dalam penyusunan laporan skripsi/tugas ini sehingga dapat selesai.
10. Semua pihak secara langsung ataupun tidak langsung yang berperan membantu terselesaikannya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan laporan ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 03 Maret 2025

Penulis

Bagas Nicky Fristyar

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
RINGKASAN	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Kerangka Pemikiran	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terkait.....	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi	10
2.2.2 Konsep Dasar Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan	11
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi Penjualan Rumah	11
2.2.4 CRM (Customer Relationship Management).....	11
2.2.5 Indikator Keberhasilan CRM	12
2.2.6 Pengertian WhatsApp.....	13
2.2.7 Unified Model Language (UML).....	13
2.2.8 ERD (Entity Relationship Diagram)	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Objek Penelitian	21

3.1.1.	Profil Objek Penelitian.....	21
3.1.2.	Visi dan Misi	21
3.1.3.	Struktur Organisasi.....	23
3.1.4.	Diskripsi Pekerjaan	23
3.1.5.	Peta Lokasi	26
3.2	Metode Pengumpulan Data	26
3.2.1	Sumber Data Primer	26
3.2.2	Sumber Data Sekunder.....	26
3.2.3.	Analisa Sistem Lama.....	27
3.3	Perancangan Sistem Baru	29
3.3.1.	Kebutuhan Data dan Informasi	29
3.3.2.	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	29
3.3.3.	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	29
3.3.4.	Business Usecase Diagram	30
3.3.5.	System Usecase Digram.....	32
3.3.6.	Skenario Usecase	34
3.3.7.	Class Diagram	45
3.3.8.	Sequence Diagram	52
3.3.9.	Activity Diagram.....	61
3.3.10.	Statechart Diagram.....	72
3.3.11.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	79
3.3.12.	Perancangan Database.....	86
3.3.13.	Perancangan Desain Interface	93
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	100
4.1.	Impelementasi Sistem.....	100
4.2.	Implementasi Layar Intermuka.....	100
4.3.	Tampilan Program	100
4.3.1.	Halaman Login.....	100
4.3.2.	Halaman Utama Admin.....	101
4.3.3.	Halaman Utama Pelanggan	103
4.4.	Pengujian Sistem	107
4.4.1	Black Box Testing	107

BAB V PENUTUP.....	116
5.1. Kesimpulan.....	116
5.2. Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA.....	117
DAFTAR LAMPIRAN	119



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	23
Gambar 3. 2 Peta Lokasi (Sumber: Google Maps)	26
Gambar 3. 3 Flow Of Document.....	28
Gambar 3. 4 Business Usecase Diagram.....	31
Gambar 3. 5 System Usecase Diagram.....	33
Gambar 3. 6 Class User.....	45
Gambar 3. 7 Class Admin	46
Gambar 3. 8 Class Konsumen.....	46
Gambar 3. 9 Class Marketing.....	47
Gambar 3. 10 Class Registrasi	47
Gambar 3. 11 Class Tipe Rumah.....	48
Gambar 3. 12 Class Data Siteplan	48
Gambar 3. 13 Class Transaksi Penjualan	49
Gambar 3. 14 Class Cicilan.....	49
Gambar 3. 15 Class Pemilihan Siteplan.....	50
Gambar 3. 16 Class Promosi.....	50
Gambar 3. 17 Class Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Kavling Perumahan	51
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Registrasi.....	52
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Kelola Tipe Rumah	53
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Kelola Lokasi	54
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Kelola Siteplan.....	55
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Pemilihan Siteplan	56
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Transaksi Penjualan.	57
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Pengajuan Kredit.....	58
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Akad Kredit dan DP	59
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Cicilan	60
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Penyerahan Sertifikat	60
Gambar 3. 28 Activity Diagram Registrasi	61

Gambar 3. 29 Activity Diagram Kelola Data Tipe Rumah	62
Gambar 3. 30 Activity Diagram Kelola Siteplan	63
Gambar 3. 31 Activity Diagram Kelola Lokasi	64
Gambar 3. 32 Activity Diagram Pemilihan Siteplan.....	65
Gambar 3. 33 Activity Diagram Transaksi Pembelian.....	66
Gambar 3. 34 Activity Diagram Pengajuan Kredit	67
Gambar 3. 35 Activity Diagram Akad Kredit dan DP	68
Gambar 3. 36 Activity Diagram Penyerahan Sertifikat	69
Gambar 3. 37 Activity Diagram Cicilan	70
Gambar 3. 38 Activity Diagram Kelola User.....	71
Gambar 3. 39 Statechart Diagram Class User Method Login.....	72
Gambar 3. 40 <i>Statechart Diagram Class User Method Logout.....</i>	73
Gambar 3. 41 Statechart Diagram Class Registrasi Method Registrasi.....	73
Gambar 3. 42 Statechart Diagram Class Tipe Rumah Method Tambah	74
Gambar 3. 43 Statechart Diagram Class Tipe Rumah Method Ubah	74
Gambar 3. 44 Statechart Diagram Class Tipe Rumah Method Hapus.....	75
Gambar 3. 45 Statechart Diagram Class Tipe Rumah Method Cari	75
Gambar 3. 46 Statechart Diagram Class Lokasi Method Tambah	76
Gambar 3. 47 Statechart Diagram Class Lokasi Method Ubah	76
Gambar 3. 48 Statechart Diagram Class Lokasi Method Hapus.....	77
Gambar 3. 49 Statechart Diagram Class Pemilihan Siteplan Method Pilih.....	77
Gambar 3. 50 Statechart Diagram Class Transaksi Pembelian Method Kirim	78
Gambar 3. 51 Statechart Diagram Class Cicilan Method Kirim.....	78
Gambar 3. 52 Statechart Diagram Class Promosi Method Simpan	79
Gambar 3. 53 Menentukan Entitas.....	79
Gambar 3. 54 Menentukan Atribut Key (Primary Key).....	80
Gambar 3. 55 Relasi Antara Entitas User Dan Ulasan.....	80
Gambar 3. 56 Relasi Antara Entitas Trasaksi Dan Ulasan	81
Gambar 3. 57 Relasi Antara Entitas Transaksi Dan Bangunan.....	81
Gambar 3. 58 Relasi Antara Entitas Pemilihan Siteplan Dan Bangunan.....	81
Gambar 3. 59 Relasi Antara Entitas Users Dan Transaksi	82
Gambar 3. 60 Relasi Antara Entitas Users Dan Pemberkasan	82

Gambar 3. 61 Relasi Antara Entitas Transaksi Dan Pemberkasan.....	82
Gambar 3. 62 Relasi Antara Entitas Transaksi Dan Promosi.....	83
Gambar 3. 63 Relasi Antara Entitas User Dan Pemilihan Siteplan.....	83
Gambar 3. 64 Relasi Antara Entitas Pemberkasan Dan Bangunan.....	83
Gambar 3. 65 Relasi Antara Entitas Users Dan Angsuran	84
Gambar 3. 66 Relasi Antara Entitas Pembayaran Dan Angsuran	84
Gambar 3. 67 Entity Relationship Diagram.....	85
Gambar 3. 68 Gambaran Relasi Tabel	93
Gambar 3. 69 Desain Halaman Dashboard.....	94
Gambar 3. 70 Desain Halaman Login.....	94
Gambar 3. 71 Desain Halaman Utama Admin.....	95
Gambar 3. 72 Desain Halaman Utama Marketing	95
Gambar 3. 73 Desain Halaman Input Data	96
Gambar 3. 74 Desain Halaman Daftar Angsuran.....	96
Gambar 3. 75 Desain Halaman Daftar Bookingan.....	97
Gambar 3. 76 Desain Halaman Daftar Pelanggan	97
Gambar 3. 77 Desain Halaman Isi Ulasan Pelanggan.....	98
Gambar 3. 78 Desain Halaman Ulasan Pelanggan.....	98
Gambar 3. 79 Desain Halaman Kwitansi Pembayaran	99
Gambar 4. 1 Halaman login	100
Gambar 4. 2 Halaman dashboard admin	101
Gambar 4. 3 Halaman Bangunan	101
Gambar 4. 4 Halaman verifikasi pembayaran.....	102
Gambar 4. 5 Halaman riwayat pembayaran.....	102
Gambar 4. 6 Halaman landing page.....	103
Gambar 4. 7 Halaman daftar posko.....	104
Gambar 4. 8 Halaman Denah Beserta Status Pembelian	104
Gambar 4. 9 Halaman daftar list booking	104
Gambar 4. 10 Halaman kode promosi.....	105
Gambar 4. 11 Halaman kelengkapan data dan bukti bayar.....	105
Gambar 4. 12 Halaman verifikasi pembayaran.....	106
Gambar 4. 13 Halaman Ulasan Pelanggan.....	106

Gambar 4. 14 Form Login.....	107
Gambar 4. 15 Form Input Register	107
Gambar 4. 16 Form pemilihan siteplan.....	109
Gambar 4. 17 Form detail lokasi yang dipilih.....	110
Gambar 4. 18 Form list booking	112
Gambar 4. 19 Form Input Pembelian.....	112



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Peerbandingan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2. 2 Notasi Use Case Diagram	14
Tabel 2. 3 Notasi Activity Diagram.....	15
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram	16
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram.....	17
Tabel 2. 6 Simbol Statechart Diagram	18
Tabel 2. 7 Simbol Entity Relationship Diagram	19
Tabel 3. 1 Proses Business Usecase Diagram	31
Tabel 3. 2 Proses System Usecase Diagram.....	33
Tabel 3. 3 Skenario Usecase Registrasi.....	35
Tabel 3. 4 Skenario Usecase Kelola Tipe Rumah	36
Tabel 3. 5 Skenario Usecase Kelola Siteplan.....	37
Tabel 3. 6 Skenario Usecase Kelola Lokasi	38
Tabel 3. 7 Skenario Usecase Pemilihan Siteplan	39
Tabel 3. 8 Skenario Usecase Pengajuan Kredit.....	40
Tabel 3. 9 Skenario Usecase Transaksi Pembelian Unit	41
Tabel 3. 10 Skenario Usecase Akad Kredit dan DP	42
Tabel 3. 11 Skenario Usecase Cicilan	43
Tabel 3. 12 Skenario Usecase Penyerahan Sertifikat	44
Tabel 3. 13 Transformasi Tabel dari ERD.....	86
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Users	87
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Transaksi.....	87
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Promosi.....	88
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Pemberkasan.....	89
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Bangunan.....	89
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Ulasan	90
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Pemilihan Siteplan.....	91
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Pembayaran	91
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Angsuran.....	92
Tabel 4. 1 Skenario Pendaftaran Akun	108

Tabel 4. 2 Mengidentifikasi Test Case Pendaftaran Akun	108
Tabel 4. 3 Mengidentifikasi Value Test Case Pendaftaran Akun	109
Tabel 4. 4 Skenario Pemilihan Siteplan	110
Tabel 4. 5 Mengidentifikasi Test Case Pemilihan Siteplan.....	111
Tabel 4. 6 Mengidentifikasi Value Test Case Pemilihan Siteplan.....	111
Tabel 4. 7 Skenario Pembelian Unit.....	113
Tabel 4. 8 Mengidentifikasi Test Case	113
Tabel 4. 9 Mengidentifikasi Value Test Case	114

