



LAPORAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PENYEWAAN GEDUNG GRAHA MUSTIKA
BERBASIS ANDROID DAN WEB TERINTEGRASI
DENGAN *PAYMENT GATEWAY***

NOOR CHALIM

NIM.202053054

DOSEN PEMBIMBING

R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom.

Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom.

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN GEDUNG GRAHA MUSTIKA BERBABASIS ANDROID DAN WEB TERINTEGRASI DENGAN *PAYMENT* *GATEWAY*

NOOR CHALIM

NIM. 202053054

Kudus, 17 Desember 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


R. Rhoedy Setiawan., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0607067001


Yudie Irawan., S.Kom., M.Kom
NIDN. 0004047501

Mengetahui,
Koordinator Skripsi


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

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN GEDUNG GRAHA MUSTIKA BERBASIS ANDROID DAN WEB TERINTEGRASI DENGAN *PAYMENT* *GATEWAY*

NOOR CHALIM
NIM. 202053054

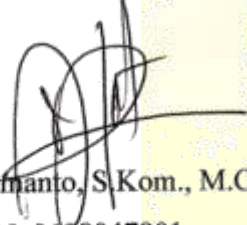
Kudus, 30 Januari 2025

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


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


R. Rhoedy Setiawan, M.Kom.
NIDN. 0607067001


Yudie Irawan S.Kom, M.Kom
NIDN. 0004047501

Mengetahui

Plt. Dekan Fakultas Teknik

Plt. Ka. Program Studi Sistem Informasi


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


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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Noor Chalim
NIM : 202053054
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 9 Juni 2002
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Gedung Graha Mustika Berbasis Android Dan Web Terintegrasi Dengan *Payment Gateway*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* 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, 17 Desember 2024

Yang memberi pernyataan,



Noor Chalim
NIM. 202053054

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah Nya sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Gedung Graha Mustika Berbasis Android Dan Web Terintegrasi Dengan *Payment Gateway*”. Sholawat beserta salam tak lupa penulis haturkan kepada beliau beginda Rasulullah SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya kelak di Yaumul Qiyamah.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Dengan adanya Tugas Akhir ini penulis diharapkan dapat mengamati dan mempelajari teori yang didapatkan diperkuliahan.

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih terdapat kekurangann, sehingga penulis akan sangat menerima dan menghargai segala masukan yang berguna dari pembaca. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dibidang sistem informasi.

Atas tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya 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 Tehnik Universitas Muria Kudus.
3. Dr. Ir. Muhammad Arifin, S. Kom., M. Kom. selaku Plt. Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
4. Bapak R. Rhoedy Setiawan., S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing utama bimbingan dan arahan dalam proses bimbingan skripsi
5. Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan petunjuk dan nasehat hingga terselesaikannya penulisan laporan ini.

6. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom. selaku koordinator Skripsi.
7. Bapak Kusnadi selaku Kepala Desa Getaspejaten yang telah memberi ijin dan memberikan pengarahan selama pelaksanaan penelitian skripsi
8. Mbak Fina selaku Admin Gedung Graha Mustika bersedia membantu selama pelaksanaan penelitian skripsi dan telah memberikan data dan informasi kepada penulis untuk penyusunan laporan ini.
9. Bapak Hasyim Noor dan Ibu Noor Hayati (alm) selaku orang tua penulis yang senantiasa mendoakan dan mendukung serta keluarga besar yang memberi semangat serta menasehati penulis sehingga dapat terselesaikan laporan ini.
10. Teman – teman di Program Studi Sistem Informasi yang saya banggakan terutama teman-teman angkatan 2020, dosen–dosen Sistem Informasi dan Fakultas Teknik serta teman – temanku di program studi lain maupun universitas lain yang selalu memberikan semangat, doa dan arahan kepada saya.

Hanya Allah adalah Maha Sempurna, tiada yang sempurna dari karya manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayahnya yang diberikan Allah SWT kita dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapatkan ridhoNya. Amin.

Kudus, 18 Desember 2024

Penulis

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN GEDUNG
GRAHA MUSTIKA BERBASIS ANDROID DAN WEB
TERINTEGRASI DENGAN PAYMENT GATEWAY**

Nama mahasiswa : Noor Chalim

NIM : 202053054

Pembimbing :

1. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom.
2. Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom.

RINGKASAN

Gedung Graha Mustika di Desa Getaspejaten, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus, biasa digunakan dalam berbagai acara antara lain pernikahan dan pertemuan. Namun, proses penyewaan gedung ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pengecekan jadwal hingga konfirmasi pembayaran, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem penyewaan berbasis web yang ada tidak sepenuhnya efektif karena beberapa masalah, seperti tampilan yang tidak responsif, tidak ada fitur untuk menambah perlengkapan, tidak adanya keamanan proses transaksi, belum ada fitur daftar sebagai vendor, informasi jadwal yang tidak jelas. Hal ini menyebabkan masalah seperti kesulitan mencari informasi yang cepat, dan kurang akurat, penyalahgunaan jadwal, vendor harus datang langsung kalau mau bergabung, Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penyewaan berbasis Android dan website yang terintegrasi dengan payment gateway untuk mempermudah calon penyewa, vendor dan pengelola gedung dalam mengelola proses penyewaan. Sistem ini menyediakan fitur pengecekan ketersediaan gedung secara real-time, pengajuan penyewaan, dan pemrosesan pembayaran dengan payment gateway. Data yang disimpan dalam sistem meliputi harga sewa, transaksi, penyewa, jadwal, dan perlengkapan. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah Extreme Programming dan Unified Modeling Language. Melalui adanya sistem yang dibuat, diharapkan dapat meningkatkan akurasi pencatatan, transparansi, serta efisiensi dalam pengelolaan Gedung Graha Mustika, sehingga mengurangi risiko kesalahan yang kerap terjadi pada sistem manual.

Kata kunci : Sistem Informasi; Penyewaan Gedung; *Android*; Website; *Payment Gateway*; *Extreme Programming*;

DEVELOPMENT OF ANDROID AND WEB-BASED RENTAL INFORMATION SYSTEM FOR GRAHA MUSTIKA HALL INTEGRATED WITH PAYMENT GATEWAY

Student Name : Noor Chalim

Student Identity Number : 202053054

Supervisor :

1. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom.

2. Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

- Graha Mustika Building in Getaspejaten Village, Jati District, Kudus Regency, is usually used for various events including weddings and meetings. However, the rental process of this building is still done manually, starting from checking the schedule to confirming payment, previous research shows that the existing web-based rental system is not fully effective due to several problems, such as an unresponsive display, no features to add equipment, no transaction process security, no vendor registration feature, unclear schedule information. This causes problems such as difficulty finding fast and inaccurate information, misuse of schedules, vendors must come in person if they want to join, This study aims to develop an Android-based rental information system and a website that is integrated with a payment gateway to make it easier for prospective tenants, vendors and building managers to manage the rental process. This system provides features for checking building availability in real-time, submitting rentals, and processing payments with a payment gateway. The data stored in the system includes rental prices, transactions, tenants, schedules, and equipment. The methods used in system design are Extreme Programming and Unified Modeling Language. Through the system created, it is expected to improve the accuracy of recording, transparency, and efficiency in the management of the Graha Mustika Building, thereby reducing the risk of errors that often occur in manual systems.

Keywords : Information System; Hall Rental; Android; Website; Payment Gateway; Extreme Programming

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
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. Metologi Penelitian	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem	5
1.6.3. Metode Perancangan Sistem	7
1.7. Kerangka Pikiran	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Penelitian Terkait	9
2.2. Landasan Teori	14
2.2.1. Pengertian Sistem Informasi	14
2.2.2. Pengertian Sewa	14
2.2.3. Pengertian Penyewaan Aset Desa	14
2.2.4. Pengertian Gedung Serbaguna	14
2.2.5. Pengertian Android	14
2.2.6. Pengertian <i>Payment Gateway</i>	14
2.3. Alat Bantu Desain	15
2.3.1. Diagram Alur Dokumen (<i>Flow of Document</i>)	15

2.3.2. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)	20
BAB III METODOLOGI.....	23
3.1. Object Penelitian	23
3.1.1. Profil Gedung Graha Mustika Kudus.....	23
3.1.2. Denah Lokasi	23
3.1.3. Struktur Organisasi	24
3.2. Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab	24
3.3. Analisa Sistem Lama.....	25
3.3.1. Prosedur Penyewaan Gedung Graha Mustika Kudus	25
3.4. Analisa dan Rancangan Sistem Baru.....	26
3.4.1. Analisa Sistem yang Dibangun	26
3.4.2. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	26
3.4.3. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
3.5. Perancangan Permodelan Sistem.....	27
3.5.1. Analisis Aktor Sistem	27
3.5.2. Business Use Case Diagram.....	27
3.5.3. <i>Use Case System Diagram</i>	29
3.5.4. Skenario <i>Use Case</i>	30
3.5.5. <i>Class Diagram</i>	36
3.5.6. <i>Sequence Diagram</i>	41
3.5.7. <i>Activity Diagram</i>	46
3.5.8. <i>Statechart Diagram</i>	51
3.6 Rancangan Basis Data	54
3.7 Perancangan Desain Interface	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	71
4.1. Implementasi Sistem.....	71
4.2. Implementasi Layar Intermuka.....	71
4.3. Tampilan Program	71
4.4. Pengujian Sistem	80
4.4.1 Black Box Testing.....	80
BAB V PENUTUP.....	84
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan Metode <i>Extreme Programming (XP)</i>	6
Gambar 1. 2 Kerangka Pikiran.....	8
Gambar 3. 1 Denah Gedung Graha Mustika.....	23
Gambar 3. 2 Stuktur Organisasi Gedung Graha Mustika Kudus.....	24
Gambar 3. 3 FOD Proses Penyewaan Gedung Graha Mustika.....	25
Gambar 3. 4 Bussiness Use Case Penyewaan Gedung Graha Mustika	29
Gambar 3. 5 Diagram <i>System Use Case</i>	30
Gambar 3. 6 Class Admin	36
Gambar 3. 7 <i>Class</i> Penyewa	36
Gambar 3. 8 <i>Class</i> Paket Sewa	37
Gambar 3. 9 <i>Class</i> Vendor	37
Gambar 3. 10 <i>Class</i> Paket Vendor	37
Gambar 3. 11 Class Perlengkapan	38
Gambar 3. 12 Class Pengajuan Sewa	38
Gambar 3. 13 Class Pengajuan Sewa Perlengkapan	38
Gambar 3. 14 Class Pengajuan Sewa Paket Vendor	39
Gambar 3. 15 Class Transaksi Payment Gateway	39
Gambar 3. 16 Class Jadwal Seminar Proposal.....	39
Gambar 3. 17 Class Jadwal Sewa	40
Gambar 3. 18 Class Diagram Aplikasi Penyewaan Gedung.....	40
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Penyewa.....	41
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Vendor	42
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	42
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Perlengkapan.....	43
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Paket Vendor.....	43
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Sewa Ditempat.....	44
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Jurnal	44
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi <i>Payment Gateway</i>	45
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan.....	45

Gambar 3. 28 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran	46
Gambar 3. 29 <i>Activity Diagram</i> Login.....	47
Gambar 3. 30 <i>Activity Diagram</i> Kelola Paket.....	47
Gambar 3. 31 <i>Activity Diagram</i> Kelola Perlengkapan.....	48
Gambar 3. 32 <i>Activity Diagram</i> Menambah Paket Vendor	49
Gambar 3. 33 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Sewa.....	50
Gambar 3. 34 <i>Statechart diagram</i> method login.....	51
Gambar 3. 35 <i>Statechart diagram</i> method login.....	51
Gambar 3. 36 <i>Statechart diagram</i> method login.....	51
Gambar 3. 37 <i>Statechart diagram</i> method tambah	51
Gambar 3. 38 <i>Statechart diagram</i> method edit.....	52
Gambar 3. 39 <i>Statechart diagram</i> method hapus.....	52
Gambar 3. 40 <i>Statechart diagram</i> method tambah	52
Gambar 3. 41 <i>Statechart diagram</i> method editStatus	53
Gambar 3. 42 <i>Statechart diagram</i> method hapus.....	53
Gambar 3. 43 <i>Statechart diagram</i> method tambah	53
Gambar 3. 44 <i>Statechart diagram</i> method edit status pengajuan sewa	53
Gambar 3. 45 <i>Statechart diagram</i> method hapus.....	54
Gambar 3. 46 <i>Statechart diagram</i> method cetak laporan	54
Gambar 3. 47 Menentukan Entitas.....	54
Gambar 3. 48 Menentukan <i>Primary Key</i>	55
Gambar 3. 49 Entitas penyewa dan pengajuan sewa	55
Gambar 3. 50 Relasi antara entitas vendor dan paket vendor	56
Gambar 3. 51 Relasi jadwal sewa dan pengajuan sewa	56
Gambar 3. 52 Relasi transaksi payment dan pengajuan.....	56
Gambar 3. 53 Relasi antara entitas mahasiswa dan bimbingan	56
Gambar 3. 54 Relasi entitas pembayaran dan pengajuan.....	57
Gambar 3. 55 Entity Relationship Diagram	57
Gambar 3. 56 Relasi Tabel.....	64
Gambar 3. 57 Halaman Pertama Android	65
Gambar 3. 58 Halaman Pertama Android	66
Gambar 3. 59 Halaman Utama Android Client.....	66

Gambar 3. 60 Desain Halaman Menu Android.....	67
Gambar 3. 61 Halaman Login Admin Website.....	67
Gambar 3. 62 Halaman Utama Admin Pengelola.....	68
Gambar 3. 63 Desain Halaman Utama Admin Pengelola.....	68
Gambar 3. 64 Desain Halaman Sewa Paket.....	69
Gambar 3. 65 Desain Halaman Tambah Sewa.....	69
Gambar 3. 66 Desain Halaman Tambah Sewa.....	70
Gambar 3. 67 Desain Persetujuan Vendor	70
Gambar 4. 1 Halaman login android.....	71
Gambar 4. 2 Halaman dashboard android.....	72
Gambar 4. 3 Halaman menu android	73
Gambar 4. 4 Halaman paket sewa android.....	74
Gambar 4. 5 Halaman pengajuan sewa android.....	75
Gambar 4. 6 Halaman paket sewa android.....	76
Gambar 4. 7 Halaman login admin	77
Gambar 4. 8 Halaman kalender.....	77
Gambar 4. 9 Halaman Paket Sewa.....	78
Gambar 4. 10 Halaman pendaftaran seminar proposal	78
Gambar 4. 11 Halaman Paket Vendor.....	79
Gambar 4. 12 Halaman vendor	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada <i>Flow of Dokument</i>	15
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada <i>Busisnnes Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 Simbol-simbol pada <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2. 5 Simbol-simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2. 6 Simbol-simbol pada <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2. 7 Simbol-simbol pada <i>Statechart Diagram</i>	20
Tabel 2. 8 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
Tabel 3. 1 Proses <i>Bussines Use Case</i>	27
Tabel 3. 2 Skenario <i>Use Case Register</i>	30
Tabel 3. 3 <i>Skenario Use Case</i> Kelola Paket Sewa Gedung	31
Tabel 3. 4 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Pengajuan Sewa	31
Tabel 3. 5 <i>Skenario Use Case</i> Kelola Paket Vendor.....	32
Tabel 3. 6 <i>Skenario Use Case</i> Kelola Perlengkapan.....	33
Tabel 3. 7 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Jadwal Sewa.....	33
Tabel 3. 8 <i>Skenario Use Case</i> Kelola Penyewa	34
Tabel 3. 9 <i>Skenario Use Case</i> Kelola Vendor	35
Tabel 3. 10 Skenario <i>Use Case</i> Cetak Laporan.....	35
Tabel 3. 11 Tabel Admin	58
Tabel 3. 12 Tabel Paket Sewa.....	59
Tabel 3. 13 Tabel Vendor.....	59
Tabel 3. 14 Tabel Perlengkapan.....	60
Tabel 3. 15 Tabel Penyewa	60
Tabel 3. 16 Tabel Bimbingan.....	60
Tabel 3. 17 Tabel Paket Vendor.....	61
Tabel 3. 18 Tabel Jadwal Sewa.....	61
Tabel 3. 19 Tabel Pembayaran Offline	62
Tabel 3. 20 Tabel Pengajuan Sewa Paket Vendor	62
Tabel 3. 21 Tabel Pengajuan Sewa perlengkapan.....	62
Tabel 3. 22 Tabel Pengajuan Sewa perlengkapan.....	63

Tabel 4. 1 Skenario Pendaftaran Akun	80
Tabel 4. 2 Mengidentifikasi Test Case Pendaftaran Akun.....	81
Tabel 4. 3 Mengidentifikasi Value Test Case Pendaftaran Akun	81
Tabel 4. 4 Skenario Pengajuan Sewa	82
Tabel 4. 5 Mengidentifikasi Test Case Pengajuan Sewa	82
Tabel 4. 6 Skenario Tambah Paket Vendor	83



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT BALASAN	89
LAMPIRAN 2 SERTIFIKAT KETERAMPILAN WAJIB KOMPUTER.....	90
LAMPIRAN 3 PLAGIASI.....	93
LAMPIRAN 4 TRANSKRIP NILAI.....	94
LAMPIRAN 5 BUKU BIMBINGAN	95
LAMPIRAN 6 BUKTI PEMBAYARAN.....	96
LAMPIRAN 7 POSTER.....	97
LAMPIRAN 8 LOA.....	98

