

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PENYEWAAN BERBASIS WEB
DENGAN MODEL WATERFALL (STUDI KASUS : BUMDES
GERBANG MANDIRI DESA SILIP)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2021

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PENYEWAAN BERBASIS WEB
DENGAN MODEL WATERFALL (STUDI KASUS : BUMDES
GERBANG MANDIRI DESA SILIP)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2021**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini :

NIM : 1722500040
Nama : Pira Purwanti
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PENYEWAAN BERBASIS WEB
DENGAN MODEL WATERFALL (STUDI KASUS :
BUMDES GERBANG MANDIRI DESA SILIP)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 31 Juli 2021



Pira Purwanti

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENYEWAAN
BERBASIS WEB DENGAN MODEL WATERFALL (STUDI KASUS :
BUMDES GERBANG MANDIRI DESA SILIP)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pira Purwanti

1722500040

Telah dipertahankan didepan Dewan Pengaji

Pada Tanggal 12 Agustus 2021

Anggota Pengaji

Agustina Mardeka Raya, M.Kom
NIDN. 0214089501

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing

Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 0227108001

Ketua Pengaji

Ellyra Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Tanggal 19 Agustus 2021

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SANGGAR PANGKALPINANG DAN BISNIS ATMA LUHUR



Ellyra Helmud, M.Kom

NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi stara satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Kepada Orang Tua yang selalu mendukung serta doa-doanya yang tiada henti, dan memberikan semangat, sehingga penyusunan Skripsi ini berjalan dengan lancar. Semoga Skripsi ini adalah salah satu hal yang dapat membanggakan.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr.Husni Teja Sukman,S.T., M.Sc, selaku Ketua ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M. Kom selaku Ketua Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom, selaku ketua Program Studi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
7. Ibu Yuyi Andrika, S.Kom M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
8. Bapak Laurentinus, M.Kom Selaku dosen pembimbing program yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
9. Bapak Wawan Setiawan selaku Ketua BUMDes Gerbang Mandiri Desa Silip yang telah bersedia menerima penulis melakukan riset di BUMDes

Gerbang Mandiri Desa Silip dan terima kasih sudah memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyelesaian skripsi ini.

10. Keluarga dan saudara, serta kekasihku Mustaqim yang selalu memberikan support untuk terus berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman angkatan 2017, terutama sahabatku Shinta Utari yang telah berjuang bersama-sama untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata mohon maaf apabila dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun bagi para pembaca Tugas Akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membala kebaikan dan selalu mencerahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

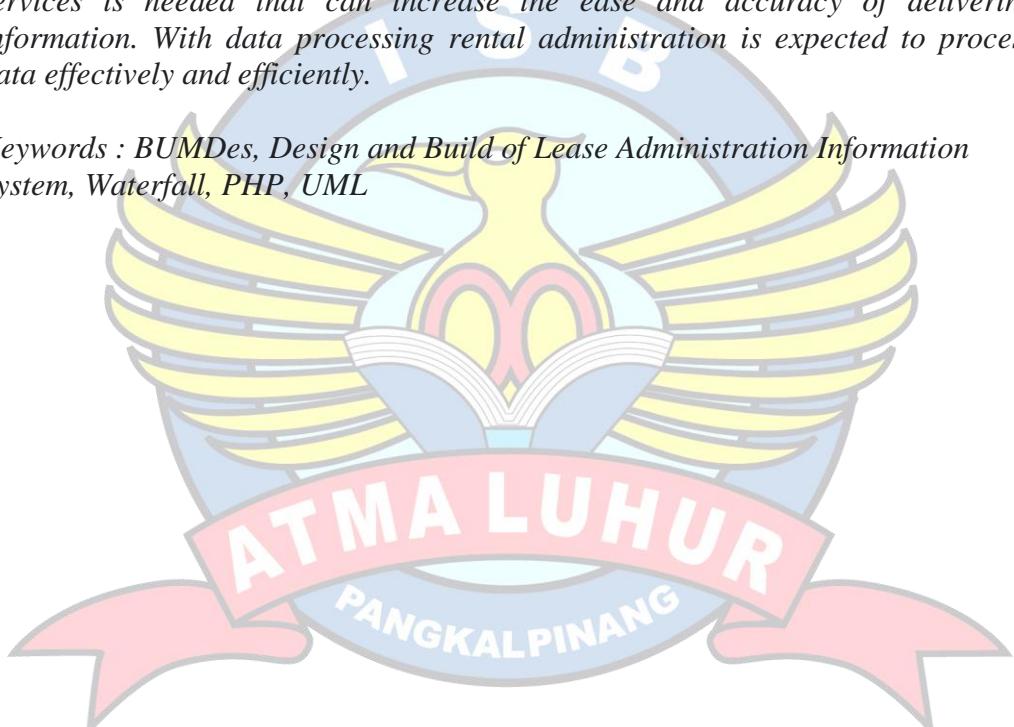
Pangkalpinang, 06 Juli 2020



ABSTRACTION

BUMDes Gerbang Mandiri is one of the village business institutions managed by the village government in Silip Village, Riau Silip Bangka District. In this Gate BUMDes Gerbang Mandiri, the rental processing process is still done manually or using paper. Therefore, this website was created to facilitate the admin section in handling rentals and also the rental reporting process. The system research model used by the author is Waterfall. This system uses the PHP programming language and the database uses MySQL. In implementing this system, it must be implemented or uploaded on a web server so that it can be accessed on the internet. Because this implementation is a trial, the author uses XAMPP as the web server. The tools used are object oriented (UML). Based on the above problems, an information system for data processing of rental administration services is needed that can increase the ease and accuracy of delivering information. With data processing rental administration is expected to process data effectively and efficiently.

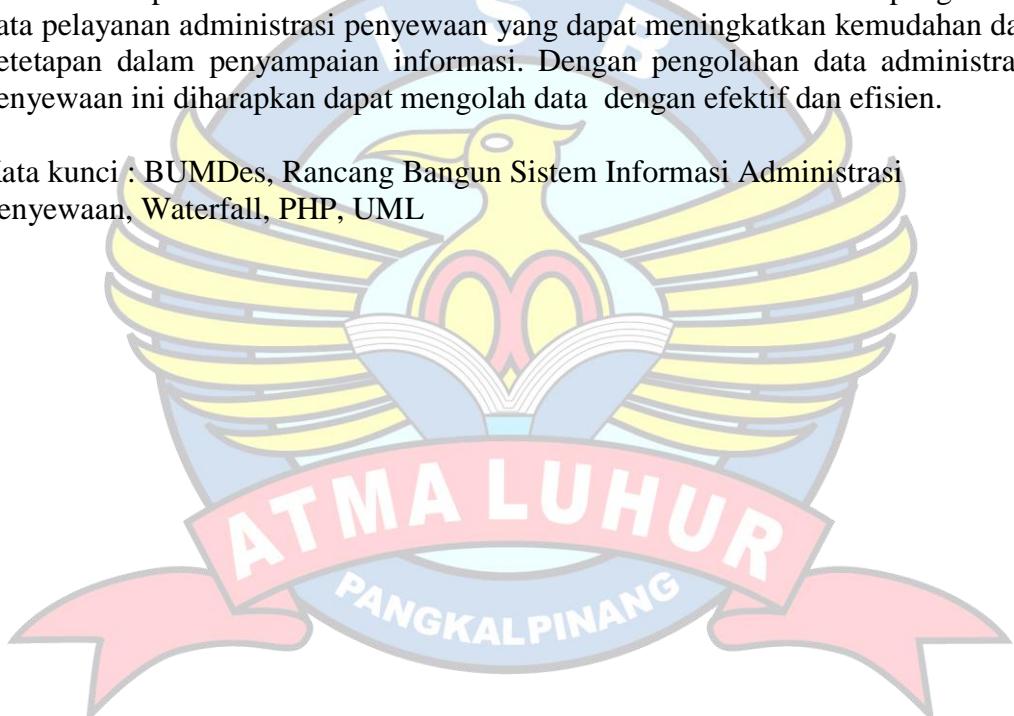
Keywords : BUMDes, Design and Build of Lease Administration Information System, Waterfall, PHP, UML



ABSTRAKSI

BUMDes Gerbang Mandiri adalah salah satu lembaga usaha desa yang di kelola oleh pemerintahan desa yang ada di desa Silip Kecamatan Riau Silip Bangka. Pada BUMDes Gerbang Mandiri ini proses pengolahan penyewaan masih dilakukan secara manual atau memakai kertas. Oleh karena itu *website* ini dibuat untuk memudahkan bagian admin dalam penanganan penyewaan dan juga proses pelaporan penyewaan. Model penelitian sistem yang digunakan oleh penulis adalah *Waterfall* (Air Terjun). Sistem ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan databasenya meggunakan MySQL. Dalam mengimplementasikan sistem ini, harus diterapkan atau di unggah pada *web server* agar bisa diakses di internet. Karna implementasi ini bersifat uji coba, penulis menggunakan XAMPP sebagai *web server*-nya. Tools yang dipakai adalah *tools object oriented* (UML). Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan suatu sistem informasi pengolahan data pelayanan administrasi penyewaan yang dapat meningkatkan kemudahan dan ketetapan dalam penyampaian informasi. Dengan pengolahan data administrasi penyewaan ini diharapkan dapat mengolah data dengan efektif dan efisien.

Kata kunci : BUMDes, Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Penyewaan, Waterfall, PHP, UML



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACTION	vii
ABSTRAKSI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Landasan Teori Berhubungan Secara Umum	5
2.1.1 Definisi Sistem	5
2.1.2 Definisi Informasi	5
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	5
2.1.4 Definisi Penyewaan.....	5
2.1.5 Definisi Sound System	6
2.1.6 Definisi Web	6
2.1.7 Definisi Badan Usaha Milik Desa(BUMDes).....	6
2.2 Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.2.1 Model Waterfall (Air Terjun).....	7

2.2.2	Metode Object Oriented Analysis Design(OOAD)	8
2.3	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1	Model Pengembangan	11
3.2	Metode pengembangan sistem.....	13
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem	13
3.4	Tools Pendukung Pengembangan Perangkat Lunak	14
BAB IV PEMBAHASAN	15
4.1	Tinjauan Organisasi	15
4.1.1	Sejarah Badan Usaha Milik Desa (BUMDes).....	15
4.1.2	Visi dan Misi BUMDes.....	15
4.1.3	Struktur Organisasi BUMDes	16
4.1.4	Tugas dan Wewenang	16
4.2	Analisa Proses Bisnis.....	19
4.2.1	Proses Bisnis	19
4.3	Activity Diagram	20
4.3.1	<i>Activity Diagram Proses Pendataan Daftar Perpaket</i>	21
4.3.2	Activity Diagram Proses Pendataan Daftar Satuan Item	21
4.3.3	Activity Diagram Proses Pengajuan Sewa Paket	22
4.3.4	Activity Diagram Proses Pengajuan Sewa Satuan Item.....	23
4.3.5	Activity Diagram Proses Pelunasan Penyewaan Paket	24
4.3.6	Activity Diagram Proses Pelunasan Penyewaan Satuan Item.....	24
4.3.7	Activity Diagram Proses Pembatalan Sewa	25
4.3.8	Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Penyewaan	25
4.4	Analisa Keluaran dan Masukan.....	25
4.4.1	Analisa Keluaran	25
4.4.2	Analisa Masukan	28
4.4.3	Identifikasi Kebutuhan	30
4.5	Package Diagram	32
4.6	Use Case Diagram	33
4.6.1	Use Case Diagram Master.....	33

4.6.2	Use Case Diagram Transaksi	33
4.6.3	Use Case Diagram Laporan	34
4.7	Deskripsi Use Case Diagram	34
4.7.1	Deskripsi Use Case Diagram Master	34
4.7.2	Deskripsi Use Case Diagram Transaksi	35
4.7.3	Deskripsi Use Case Diagram Laporan	36
4.8	Desain Basis Data	37
4.8.1	Entity Relationship Diagram(ERD)	37
4.8.2	Transformasi ERD ke LRS	38
4.8.3	LRS	39
4.9	Tabel	40
4.10	Spesifikasi Basis Data	42
4.11	Rancangan Dokumen Usulan	40
4.11.1	Rancangan Dokumen Keluaran Sistem Usulan	49
4.11.2	Rancangan Dokumen Masukan Sistem Usulan	52
4.12	Class Diagram	55
4.13	Deployment Diagram	56
4.14	Struktur Tampilan	57
4.15	Rancangan Layar	58
4.16	Sequence Diagram	71
BAB V PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN		88
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN		90
LAMPIRAN C RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN		93
LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN		96
LAMPIRAN E DOKUMEN TAMBAHAN		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Model Waterfall.....	7
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi BUMDES	16
Gambar 4. 2 Activity Diagram Pendataan Paket	21
Gambar 4. 3 Activity Diagram Pendataan Daftar Satuan Item.....	21
Gambar 4. 4 Activity Diagram Pengajuan Sewa Paket.....	22
Gambar 4. 5 Activity Diagram Pengajuan Sewa Item	23
Gambar 4. 6 Activity Diagram Pelunasan Paket.....	24
Gambar 4. 7 Activity Diagram Pelunasan Satuan Item	24
Gambar 4. 8 Activity Diagram Pembatalan Sewa	25
Gambar 4. 9 Activity Diagram Pembuatan Laporan Penyewaan	25
Gambar 4. 10 Package Diagram.....	32
Gambar 4. 11 Use Case Diagram Master.....	33
Gambar 4. 12 Use Case Diagram Transaksi	33
Gambar 4. 13 Use Case Diagram Laporan.....	34
Gambar 4. 14 Entity Relationship Data(ERD).....	37
Gambar 4. 15 Transformasi ERD ke LRS	38
Gambar 4. 16 LRS.....	39
Gambar 4. 17 Class Diagram	55
Gambar 4. 18 Deployment Diagram	55
Gambar 4. 19 Struktur Tampilan	57
Gambar 4. 20 Rancangan Layar Login Admin	58
Gambar 4. 21 Rancangan Layar Data Penyewa	58
Gambar 4. 22 Rancangan Layar Form Tambah Penyewa.....	59
Gambar 4. 23 Rancangan Layar Data Item	59
Gambar 4. 24 Rancangan Layar Form Tambah Item.....	60
Gambar 4. 25 Rancangan Layar Data Form Paket.....	60
Gambar 4. 26 Rancangan Layar Form Tambah Paket	61
Gambar 4. 27 Rancangan Layar Detail Paket	61
Gambar 4. 28 Rancangan Layar Data Sewa Paket.....	62

Gambar 4. 29 Rancangan Layar Data Sewa Item	62
Gambar 4. 30 Rancangan Layar Data Pembatalan Sewa Paket.....	63
Gambar 4. 31 Rancangan Layar Data Pembatalan Sewa Item.....	63
Gambar 4. 32 Rancangan Layar Data Pelunasan Sewa Paket	64
Gambar 4. 33 Rancangan Layar Data Pelunasan Sewa Item	64
Gambar 4. 34 Rancangan Layar Cetak Laporan Sewa Paket.....	65
Gambar 4. 35 Rancangan Layar Cetak Laporan Sewa Item	65
Gambar 4. 36 Rancangan layar Menu Utama Web Penyewa	66
Gambar 4. 37 Rancangan layar Produk Sewa Item.....	66
Gambar 4. 38 Rancangan Layar Produk Sewa Paket.....	67
Gambar 4. 39 Rancangan Layar Penyewaan Item	67
Gambar 4. 40 Rancangan Layar Penyewaan Paket.....	68
Gambar 4. 41 Rancangan Layar Pembayaran DP Item.....	68
Gambar 4. 42 Rancangan Layar Pembayaran DP Paket	69
Gambar 4. 43 Rancangan Layar Pelunasan Item	69
Gambar 4. 44 Rancangan Layar Pelunasan Paket.....	70
Gambar 4. 45 Rancangan Layar Pembatalan Sewa	70
Gambar 4. 46 Sequence Diagram Login Admin	71
Gambar 4. 47 Sequence Diagram Data Penyewa.....	72
Gambar 4. 48 Sequence Diagram Data Item.....	73
Gambar 4. 49 Sequence Diagram Form Paket.....	74
Gambar 4. 50 Sequence Diagram Sewa Paket	75
Gambar 4. 51 Sequence Diagram Sewa Item.....	76
Gambar 4. 52 Sequence Diagram Pembatalan Sewa Paket	77
Gambar 4. 53 Sequence Diagram Pembatalan Sewa Item	78
Gambar 4. 54 Sequence Diagram Pelunasan Sewa Paket.....	79
Gambar 4. 55 Sequence Diagram Pelunasan Sewa Item	80
Gambar 4. 56 Sequence Diagram Cetak Bukti Pembayaran DP Sewa Paket	81
Gambar 4. 57 Sequence Diagram Cetak Bukti DP Sewa Item	81
Gambar 4. 58 Sequence Diagram Laporan Sewa Paket.....	82
Gambar 4. 59 Sequence Diagram Laporan Sewa Item	82

<u>Gambar 4. 60 Sequence Diagram Laporan Pembatalan Sewa Paket</u>	83
<u>Gambar 4. 61 Sequence Diagram Laporan Pembatalan Sewa Item.....</u>	83



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel Penyewa	40
Tabel 4. 2 Tabel Paket.....	40
Tabel 4. 3 Tabel Item	40
Tabel 4. 4 Tabel Sewa_Paket	40
Tabel 4. 5 Tabel Punya.....	40
Tabel 4. 6 Tabel Sewa_Item.....	40
Tabel 4. 7 Tabel Isi.....	41
Tabel 4. 8 Tabel Pembayaran DP Paket.....	41
Tabel 4. 9 Tabel Pelunasan_Paket	41
Tabel 4. 10 Tabel Pembatalan_Paket	41
Tabel 4. 11 Tabel Pembayaran DP Item	42
Tabel 4. 12 Tabel Pelunasan_Item	42
Tabel 4. 13 Tabel Pembatalan_Item.....	42
Tabel 4. 14 Spesifikasi Basis Data Penyewa	43
Tabel 4. 15 Spesifikasi Basis Data Paket	43
Tabel 4. 16 Spesifikasi Basis Data Item.....	44
Tabel 4. 17 Spesifikasi Basis Data Sewa_Paket	44
Tabel 4. 18 Spesifikasi Basis Data Punya	45
Tabel 4. 19 Spesifikasi Basis Data Sewa_Item.....	45
Tabel 4. 20 Spesifikasi Basis Data Isi	46
Tabel 4. 21 Spesifikasi Basis Data Pembayaran DP Paket	46
Tabel 4. 22 Spesifikasi Basis Data Pelunasan_Paket.....	47
Tabel 4. 23 Spesifikasi Basis Data Pembatalan_Paket	47
Tabel 4. 24 Spesifikasi Basis Data Pembayaran DP Item.....	48
Tabel 4. 25 Spesifikasi Basis Data Pelunasan_Item	48
Tabel 4. 26 Spesifikasi Basis Data Pembatalan_Item.....	49

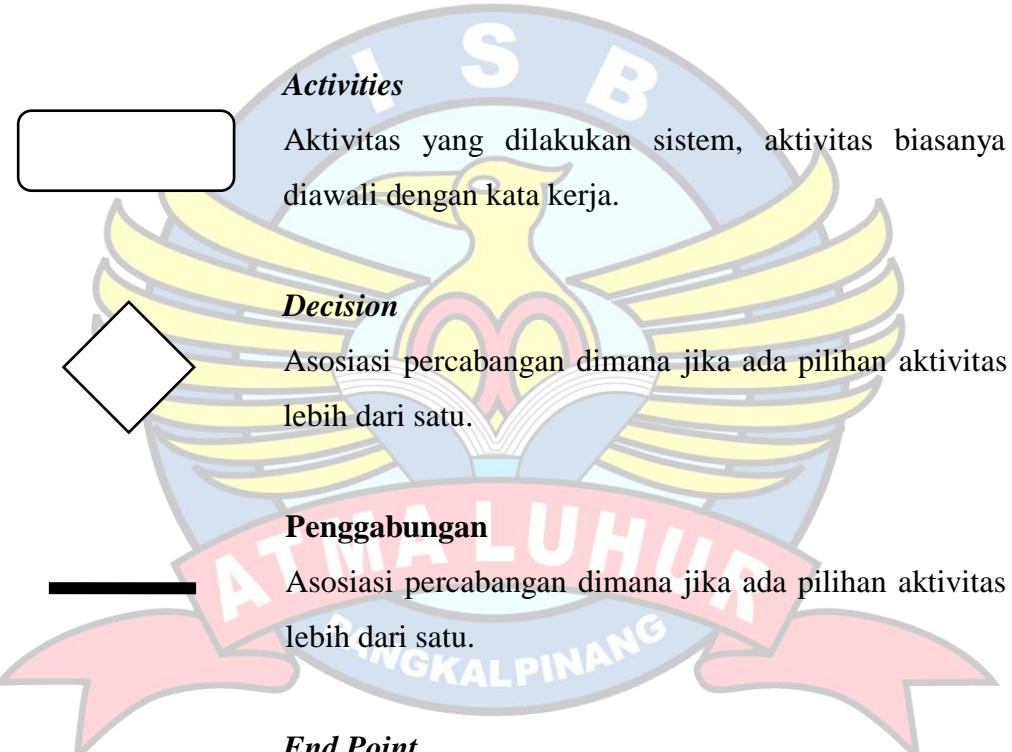
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*

Start Point



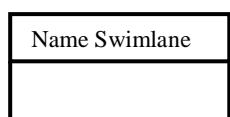
Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah satutus awal yang biasanya terletak pada pojok kiri atas.



End Point

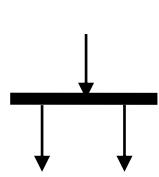


Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



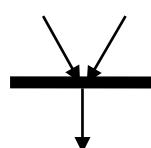
Swimlane

Menggambarkan pemisah atau pengelompokan aktivitas.



Fork

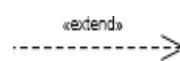
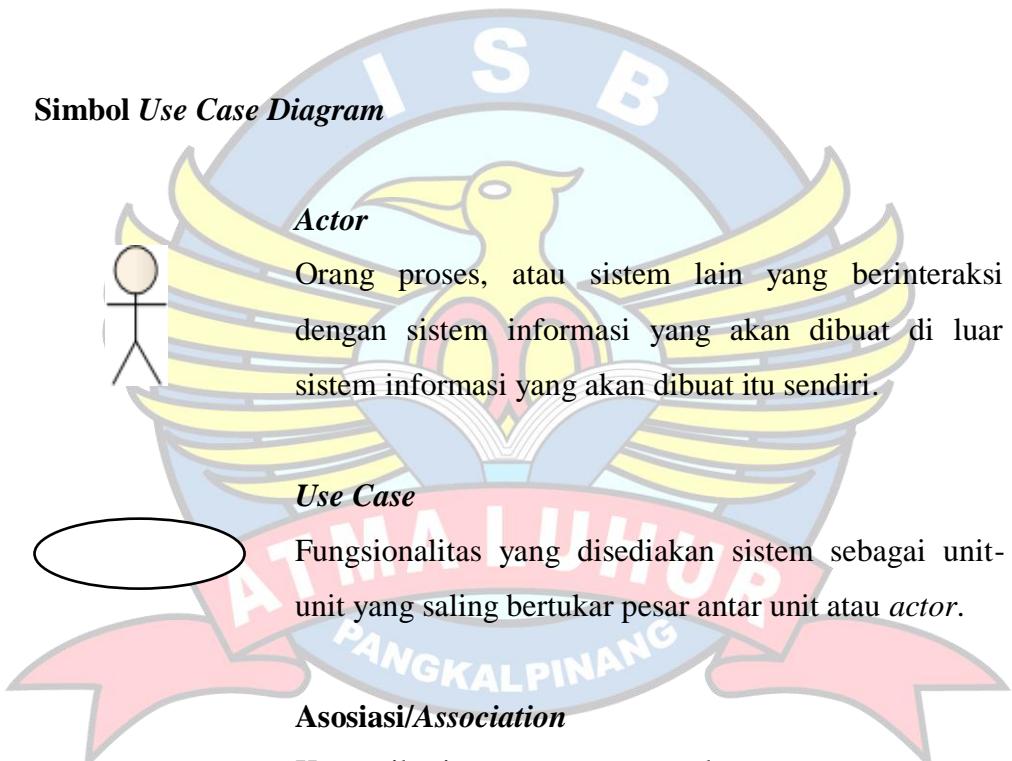
Menggambarkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.



Join

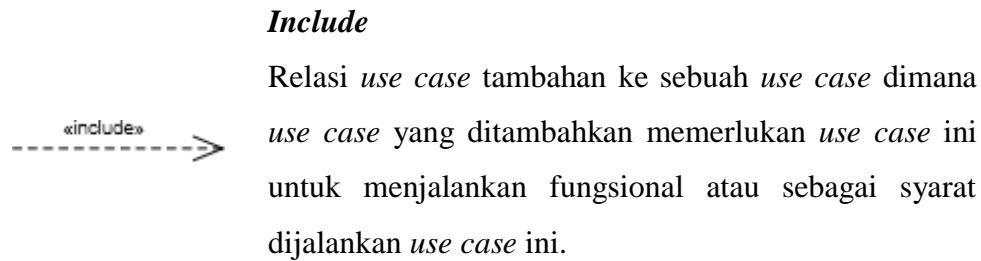
Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.

2. Simbol Use Case Diagram

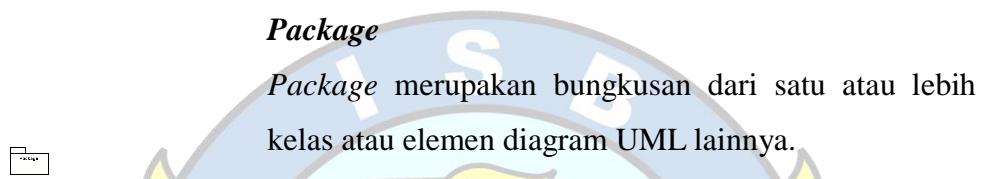


Ekstensi/Extend

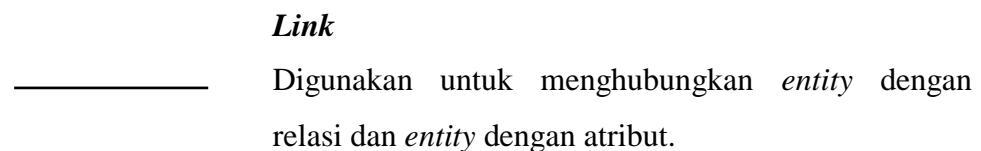
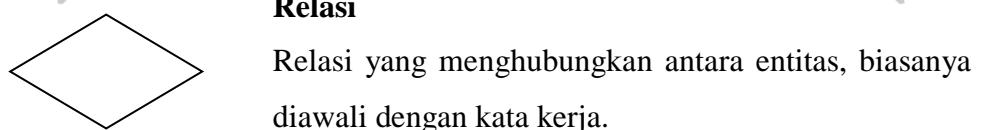
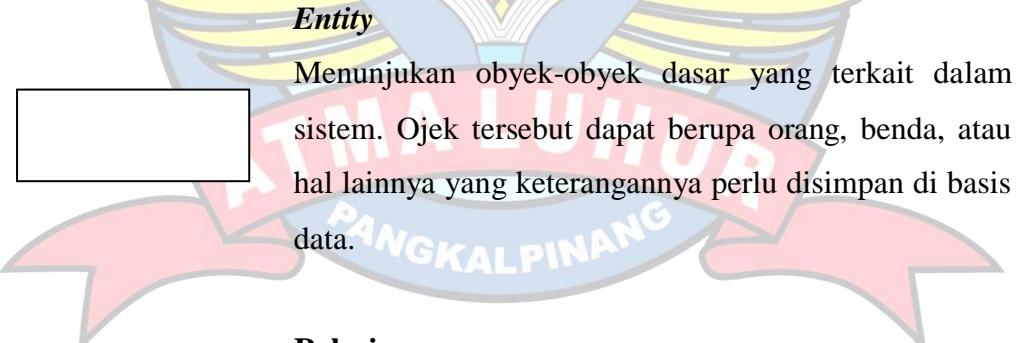
Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu sendiri.



3. Simbol *Package Diagram*

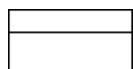


4. Simbol *Entity Relation Diagram (ERD)*



5. Simbol *Class Diagram*

Class



Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

Association



Relasi yang menghubungkan antara kelas dengan makna umum.



Generalization



Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).



Dependency

Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.



Agregasi/Aggregation

Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (whole-part).

6. Simbol *Squence Diagram*

Actor

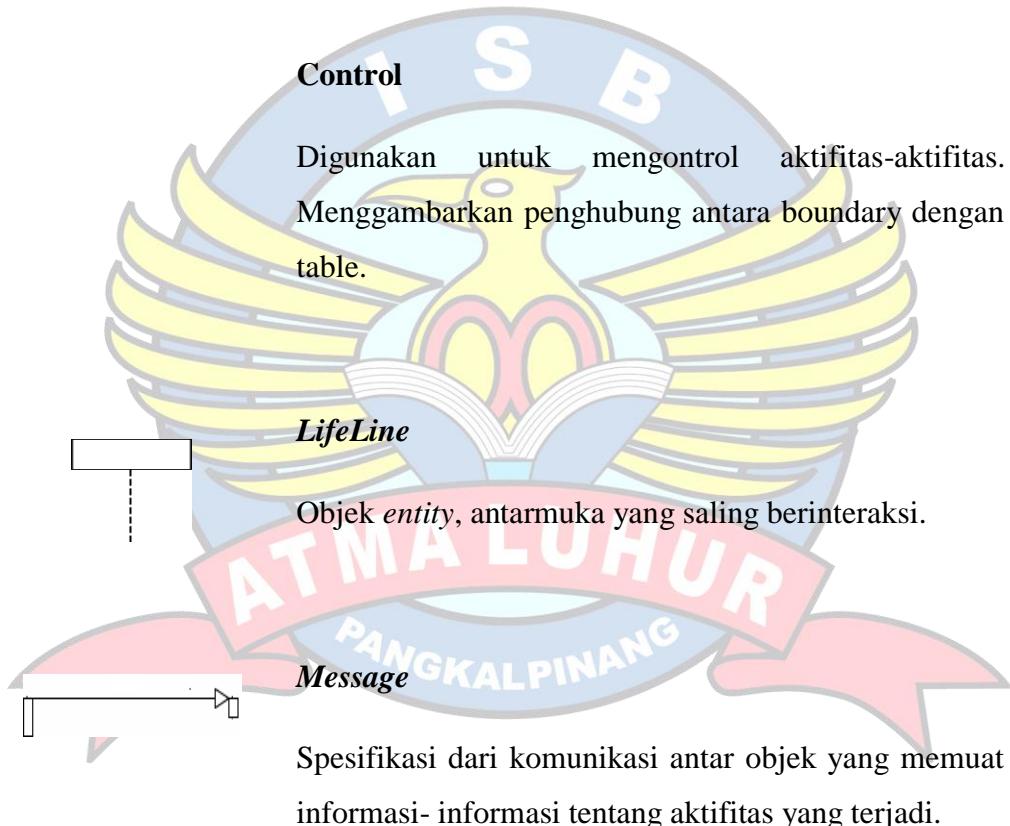
Menggambarkan orang, proses atau sistem lain yang sedang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.

Entity

Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

Boundary

Digunakan untuk menghubungkan *user* dengan sistem. Mengambarkan sebuah penggambaran dari form.



Looping

Menggambarkan perulangan dalam sequence.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran A- 1 Laporan Sewa	88
Lampiran A- 2 Kwitansi DP Sewa Paket	88
Lampiran A- 3 Kwitansi DP Sewa Item	89
Lampiran A- 4 Kwitansi Pelunasan Paket	89
Lampiran A- 5 Kwitansi Pelunasan Satuan Item.....	89

Lampiran B Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran B- 1 Data Sewa Paket	90
Lampiran B- 2 Data Sewa Item	90
Lampiran B- 3 Data Paket.....	91
Lampiran B- 4 Data Satuan Item.....	94

Lampiran C Rancangan Keluaran

Lampiran C- 1 Laporan Pembatalan Sewa Paket	93
Lampiran C- 2 Laporan Pembatalan Sewa Item	93
Lampiran C- 3 Bukti DP Sewa Paket	94
Lampiran C- 4 Bukti DP Sewa Item.....	94
Lampiran C- 5 Bukti Pelunasan Sewa Paket	95
Lampiran C- 6 Bukti Pelunasan Sewa Item.....	95

Lampiran D Rancangan Masukan

Lampiran D- 1 Data Penyewa	96
Lampiran D- 2 Form Paket	96
Lampiran D- 3 Data Item	97
Lampiran D- 4 Data Sewa Paket	97
Lampiran D- 5 Data Sewa Item.....	98
Lampiran D- 6 Data Pembatalan Sewa Paket.....	98
Lampiran D- 7 Data Pembatalan Sewa Item	99

Lampiran E Dokumen Tambahan

Lampiran E- 1 Kartu Bimbingan.....	100
Lampiran E- 2 Surat Riset.....	101

