

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
LAYANAN PEMINJAMAN
KUNCI TOWER**

SKRIPSI



**Oleh
Putri Nidya Febrika
141510084**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
LAYANAN PEMINJAMAN
KUNCI TOWER**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana**



**Oleh
Putri Nidya Febrika
141510084**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Putri Nidya Febrika
NPM/NIP : 141510084
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Peminjaman Kunci Tower

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Unniversitas Putera Batam maupun diperguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi.

Batam, 07 Februari 2019

Yang Membuat Pernyataan,

Putri Nidya Febrika
141510084

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMINJAMAN KUNCI TOWER

**Oleh
Putri Nidya Febrika
141510084**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana**

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini**

Batam, 16 Februari 2019

**Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI.,
Pembimbing**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran ALLAH S.W.T yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sholawat serta salam kepada nabi Muhammad S.A.W yang telah menunjukkan jalan yang terang menderang, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa 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 skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr.Nur Elfi Husda, S.Kom.,M.SI., selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom.,M.SI., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer di Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom.,M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
4. Bapak Sasa Ani Arnomo, S.Kom.,M.SI., selaku Pembimbing Akademik pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
5. Ibu Mesri Silalahi, S.Kom.,M.Si., selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
6. Bapak / Ibu Dosen, seluruh Staff dan Civitas Universitas Putera Batam, yang telah memberikan banyak pengetahuan pada penulis.
7. Bapak Timbul Nainggolan, selaku Pimpinan PT Batam Bintang Telekomunikasi yang megizinkan penulis untuk melakukan penelitian di perusahaan.
8. Bapak Hengki Firman, selaku Manager IT dan Mentor yang banyak mengajarkan ilmu yang sangat bermanfaat sehingga penulis dapat menyelsaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
9. Kedua orang tua penulis yang sangat dicintai, alm.Muhammad Dayat Rangkuti dan Eflolyfa yang telah memberikan seluruh tenaga, semangat dan do'anya kepada penulis.
10. Kepada seluruh keluarga besar terutama, Afwinal, Ria, Diva, Vani, Nina, Alvin, Dinda, Ayra, Bayu yang telah memberi motivasi selama penyelesaian skripsi ini.
11. Teman – teman seperjuangan skripsi, Helni, Handa, Hani, Rido, Rinaldi, Digo, Deni, Doni, Hasan, Julian, Arpandi, Eko, Edo, Anrisal, Liha, Sira, Nita, Lidya, Alfrida, Dea, Fadli, Haryadi, Leo, Hendra, Rayes dan lain –

lain.

12. Kepada om Wawan, yang menyediakan tempat untuk mengerjakan skripsi bersama teman – teman.
13. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya. Penulis berharap skripsi ini bisa dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca. Penulis mengetahui skripsi ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak agar penulis mendapat wawasan lebih untuk kedepannya.

Batam, 07 Februari 2019

Putri Nidya Febrika
141510084

ABSTRAK

PT Batam Bintan Telekomunikasi yang mempunyai begitu banyak mitra kerja tentunya harus memiliki pelayanan dan fasilitas yang dapat menunjang berbagai kegiatan. Banyaknya fasilitas yang ada tentunya juga membutuhkan pengelolaan dan pelayanan yang baik agar fasilitas dapat tertata dengan baik dan digunakan sebagaimana mestinya juga menjaga agar mitra kerja merasa puas terhadap layanan kinerja guna memperlambat perjanjian kerja yang telah lama terjalin. Demikian halnya dengan PT Batam Bintan Telekomunikasi, perusahaan ini merupakan perusahaan yang bekerjasama dengan berbagai perusahaan provider seperti Telkomsel, XL, Indosat, dan Tri. Perusahaan ini bergerak dibidang jasa pelayanan yang menyediakan berbagai layanan internet seperti, telepon, tv kabel juga peminjaman sarana dan prasarana diantaranya gedung dan tower. Pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada peminjaman sarana dan prasarana khususnya tower. PT Batam Bintan Telekomunikasi masih menggunakan cara manual dengan berinteraksi langsung dengan mitra dan merekap data mitra secara manual menggunakan buku besar dan belum terimplementasi pada sebuah sistem informasi yang terintegrasi, terpusat dan terstandar. Sehingga dalam proses peminjaman kunci tower tersebut kebanyakan mitra mengeluh terkait lambatnya proses peminjaman kunci tower. Kemudian peneliti menerapkan sistem informasi peminjaman kunci tower berbasis web untuk mempermudah kerja dan dapat mengefisienkan waktu.

Kata kunci: Perusahaan, Mitra, Tower, Kunci, Website, System

ABSTRACT

PT Batam Binta Telekomunikasi that have so many business partners of course must have services and facilities that can support various activities. The number of existing facilities certainly also requires good management and service so that facilities can be properly organized and used properly as well as keeping working partners satisfied with performance services to strengthen long-established work agreements. Likewise with PT Batam Bintan Telekomunikasi, this company is a company that cooperates with various provider companies such as Telkomsel, XL, Indosat, and Tri. This company is engaged in services that provide internet, telephone, cable TV services as well as loan facilities and infrastructure including buildings and towers. In this study, researchers only focused on lending facilities and infrastructure, especially towers. PT Batam Bintan Telekomunikasi is still using the manual method of interacting directly with partners and manually recapping partner data using ledgers and has not been implemented in an integrated, centralized and standardized information system. So that in the process of borrowing key towers, most partners complained about the slow lending process. Then the researcher applied an information system for borrowing web-based tower keys to simplify work and be efficient at times.

Keywords: Companies, Mitra, Towers, Keys, Websites, Systems

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.6.1 Aspek Teoritis	9
1.6.2 Aspek Praktis.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Teori Umum	11
2.1.1 Pengertian Rancang Bangun	11
2.1.2 Pengertian Sistem.....	12
2.1.3 Informasi	13
2.1.4 Sistem Informasi.....	13
2.1.5 Web.....	14
2.1.6 SDLC	15
2.1.7 ASI (Aliran Sistem Informasi)	17

2.1.8	Basis Data.....	19
2.1.9	Model Waterfall.....	19
2.1.10	UML.....	20
2.1.11	<i>Use Case Diagram</i>	22
2.1.12	Class Diagram	23
2.1.13	<i>Activity Diagram</i>	24
2.1.14	<i>Sequence Diagram</i>	24
2.2	Teori Khusus	26
2.2.1	TOWER	26
2.2.2	HTML	26
2.2.3	PHP Framework	28
2.2.4	XAMPP.....	29
2.2.5	Mysql	29
2.2.6	CSS	30
2.3	Penelitian Terdahulu	30
2.4	Kerangka Berfikir	32
BAB III METODE PENELITIAN.....		33
3.1	Desain Penelitian	33
3.1.1	Analisis	34
3.1.2	Desain	34
3.1.3	Pengkodean	35
3.1.4	Pengujian.....	35
3.2	Objek Penelitian	35
3.3	Sejarah Singkat Perusahaan	36
3.4	Struktur Organisasi	37
3.5	Analisis SWOT.....	37
3.6	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	40
3.7	Aliran Sistem Infromasi yang Sedang Berjalan	41
3.8	Permasalahan Yang Dihadapi	42
3.9	Usulan Pemecahan Masalah.....	42
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....		44

4.1	Analisa Sistem yang Baru	44
4.1.1	Aliran Sistem Informasi yang Baru	44
4.1.2	<i>Class Diagram</i>	46
4.1.3	<i>Use Case Diagram</i>	47
4.1.4	Activity Diagram	48
4.1.5	Squence Diagram.....	56
4.2	Desain Rinci	60
4.2.1.1	Layar Masukkan	60
4.2.2	Rancangan File	64
4.3	Rencana Implementasi	67
4.3.1	Jadwal Implementasi.....	68
4.4	Perbandingan Sistem.....	68
4.5	Analisa Produktifitas.....	69
4.5.1	Segi Efisiensi	69
4.5.2	Segi Efektifitas	69
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		70
5.1	Simpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		
RIWAYAT HIDUP		
SURAT KETERANGAN PENELITIAN		
SURAT BALASAN PENELITIAN		
LAMPIRAN		
Lampiran 1. Menu Login		
Lampiran 2. Menu Peminjaman		
Lampiran 3. Menu Pelanggan		
Lampiran 4. Menu Peminjam		
Lampiran 5. Menu Tower		
Lampiran 6. Menu Tower		

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 Buku Peminjaman Kunci Tower	3
Gambar 1. 2 Surat Pengantar.....	4
Gambar 1. 3 Form Surat Izin Masuk Tower	5
Gambar 2. 1 <i>Model Waterfall</i>	19
Gambar 2. 2 <i>Diagram UML</i>	21
Gambar 2. 3 Kerangka Berfikir	32
Gambar 3. 1 <i>Model Waterfall</i>	33
Gambar 3. 2 PT Batam Bintang Telekomunikasi.....	35
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi PT Batam Bintang Telekomunikasi.....	37
Gambar 3. 4 <i>Analisis SWOT</i>	38
Gambar 3. 5 ASI yang sedang berjalan.....	41
Gambar 4. 1 ASI yang baru.....	45
Gambar 4. 2 <i>Skema Class Diagram</i>	46
Gambar 4. 3 Tampilan <i>Use Case Diagram</i>	47
Gambar 4. 4 <i>Diagram Login</i>	49
Gambar 4. 5 <i>Diagram Activity</i> Peminjaman	50
Gambar 4. 6 diagram pelanggan.....	51
Gambar 4. 7 diagram peminjam	52
Gambar 4. 8 diagram tower	53
Gambar 4. 9 diagram kunci	54
Gambar 4. 10 diagram pengguna.....	55
Gambar 4. 11 <i>diagram login</i>	56
Gambar 4. 12 diagram peminjaman.....	57
Gambar 4. 13 diagram pelanggan.....	57
Gambar 4. 14 diagram peminjam	58
Gambar 4. 15 diagram tower	58
Gambar 4. 16 diagram kunci	59
Gambar 4. 17 diagram pengguna.....	59
Gambar 4. 18 <i>Form login</i>	60
Gambar 4. 19 form peminjaman.....	61
Gambar 4. 20 form pelanggan	61
Gambar 4. 21 form peminjam	62
Gambar 4. 22 form tower	62
Gambar 4. 23 form kunci	63
Gambar 4. 24 form pengguna	63

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Simbol – simbol ASI	18
Tabel 2. 2 Simbol – simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2. 3 Simbol – simbol Class Diagram.....	23
Tabel 2. 4 Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2. 5 Simbol – simbol <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 4. 1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	48
Tabel 4. 2 Penjelasan <i>Digram Login</i>	50
Tabel 4. 3 penjelasan diagram activity peminjaman.....	51
Tabel 4. 5 penjelasan diagram pelanggan	52
Tabel 4. 6 penjelasan diagram peminjam.....	53
Tabel 4. 7 penjelasan diagram tower	54
Tabel 4. 8 penjelasan diagram kunci	55
Tabel 4. 9 penjelasan diagram pengguna	56
Tabel 4. 10 admin	64
Tabel 4. 11 peminjaman.....	65
Tabel 4. 13 pelanggan	65
Tabel 4. 14 peminjam	66
Tabel 4. 15 tower	67
Tabel 4. 16 kunci	67
Tabel 4. 17 jadwal implementasi	68
Tabel 4. 18 perbandingan sistem	68
Tabel 4. 19 estimasi biaya	69