

**Perancangan Aplikasi Gadai Berbasis  
*Online dan SMS Gateway***

**SIDANG TUGAS AKHIR**

Oleh :

<b>Indra Budiman</b>	<b>3311011024</b>
<b>Wahyu Ikhtiar Ramadhan</b>	<b>3311011013</b>
<b>Susanti Wulan Sari</b>	<b>3311011037</b>

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM  
BATAM  
2013**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Perancangan Aplikasi Gadai Berbasis  
*Online dan SMS Gateway***

Oleh :

<b>Indra Budiman</b>	<b>3311011024</b>
<b>Wahyu Ikhtiar Ramadhan</b>	<b>3311011013</b>
<b>Susanti Wulan Sari</b>	<b>3311011037</b>

Batam, ..... 2013

**Pembimbing,**

**Riwinoto,ST,M.Kom**

**NIK. 103025**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311011024

Nama : Indra Budiman

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI GADAI BERBASIS *ONLINE* DAN SMS  
*GATEWAY*

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 1 Februari 2013

**Indra Budiman**  
3311011024

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311011013

Nama : Wahyu Ikhtiar Ramadhan

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI GADAI BERBASIS *ONLINE* DAN SMS  
*GATEWAY*

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 1 Februari 2013

**Wahyu Ikhtiar Ramadhan**  
3311011013

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311011037

Nama : Susanti Wulan Sari

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI GADAI BERBASIS *ONLINE* DAN SMS  
*GATEWAY*

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 1 Februari 2013

**Susanti Wulan Sari**  
3311011037

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway*” ini dapat diselesaikan tepat waktu. Maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma III pada Jurusan Teknik Informatika di Politeknik Negeri Batam. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberi masukan, bantuan serta bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini, yaitu :

1. Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil.
2. Bapak Dr. Priyono Eko Sanyoto, selaku Direktur Politeknik Negeri Batam.
3. Bapak Riwinoto, ST, M. Kom yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan yang lebih baik bagi penulis.
4. Dosen-dosen Politeknik Negeri Batam yang telah banyak memberikan materi-materi yang sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Informatika 2010 yang telah memberikan motivasi, semangat kebersamaan serta bantuan yang selama beberapa tahun ini kalian berikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak.

Batam,

Penulis

## **ABSTRAK**

### **Perancangan Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan SMS *Gateway***

Kenyamanan dan efisiensi waktu merupakan hal yang sangat penting seiring meningkatnya kesibukan masyarakat dengan aktifitas yang berbeda, seperti bekerja, membayar tagihan, liburan dan lain sebagainya. Disaat debitur membutuhkan pembayaran barang gadainya, debitur membutuhkan pembayaran yang bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, terutama disaat pembayaran cicilan sudah jatuh tempo. Sistem pembayaran ini dirancang dan dibangun menggunakan bahasa PHP yang terhubung dengan jaringan internet sehingga memudahkan cabang-cabang perusahaan untuk mengakses semua data debitur dan akan dipusatkan pada suatu aplikasi berbasis *online*. Fungsi lain, sistem akan memberikan informasi tagihan dan tanggal jatuh tempo melalui SMS *gateway* kepada debitur.

Kata Kunci: Gadai, SMS *Gateway*, *Online*

## **ABSTRACT**

### **Designing of Pawn Application Based Online and SMS Gateway**

Comfort and time efficiency is very important along with the increasing busyness of people with different activities, such as working, paying bills, holidays and so forth. While debtors require payment their pawn, debtors need a payment that can be done anywhere and anytime, especially when payment of bills will mature. This payment system has been built and designed using PHP language that is connected to the internet making it easier for company branches to access all debtors's data and will be concentrated on an online application. Another function, the system will provide information bill and the due date through sms gateway to the debtors.

Keywords: Pawn, SMS Gateway, Online

## DAFTAR ISI

Bab I	Pendahuluan.....	1
I.1	Latar Belakang.....	1
I.2	Rumusan Masalah.....	2
I.3	Batasan Masalah .....	3
I.4	Tujuan .....	3
I.5	Sistematika Penulisan .....	4
Bab II	Landasan Teori .....	5
II.1	Konsep Gadai .....	5
II.1.1	Pengertian Gadai.....	5
II.1.2	Debitur dan Kreditur.....	5
II.1.3	Hak-hak Pemegang Gadai .....	6
II.1.4	Kewajiban-kewajiban Pemegang Gadai.....	6
II.1.5	Perkembangan Sistem Gadai di Indonesia .....	7
II.1.6	Jenis-jenis Bunga Pinjaman / Gadai .....	9
II.2	Konsep SMS <i>Gateway</i> .....	11
II.2.1	Pengertian SMS .....	11
II.2.2	Pengertian SMS <i>Gateway</i> .....	11
Bab III	Bab-Bab Analisis dan Perancangan.....	12
III.1	Deskripsi Umum Sistem.....	12
III.2	Karakteristik Pengguna.....	13
III.3	Lingkungan Operasional.....	13
III.4	Deskripsi Fungsional .....	13
III.5	Context Diagram.....	14
III.5.1	DFD Level 1 Aplikasi Gadai Berbasis <i>Online</i> dan SMS <i>Gateway</i> 15	
III.5.2	DFD Level 2 Proses Pendaftaran.....	16
III.5.3	DFD Level 2 Proses Gadai .....	17
III.5.4	DFD Level 2 Proses Pembayaran.....	18
III.5.5	Informasi Sisa Cicilan dan Tanggal Jatuh Tempo Via SMS .....	19

III.6	Analisis Kebutuhan Data .....	19
III.7	E-R Diagram.....	20
III.8	Perancangan Perangkat Lunak.....	22
III.8.1	Deskripsi Data .....	22
III.8.2	Dekomposisi Fungsional Modul.....	27
III.8.3	Spesifikasi Proses .....	32
III.8.4	Perancangan Antarmuka.....	41
Bab IV	Implementasi dan Pembahasan.....	65
IV.1	Implementasi Aplikasi.....	65
IV.1.1	Komputer/Laptop.....	65
IV.1.2	Modem.....	66
IV.1.3	Koneksi Modem ke Laptop .....	66
IV.2	Pengoperasian Sistem .....	67
IV.2.1	Menginstall Modem ke Komputer / Laptop.....	67
IV.2.2	Setting Gammu .....	67
IV.3	Struktur Direktori dan Deskripsi File .....	70
IV.3.1	Pengujian Keterhubungan Perangkat Keras dengan Perangkat Lunak	76
Bab V	Kesimpulan dan Saran .....	77
V.1	Kesimpulan.....	77
V.2	Saran .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Deskripsi Umum Sistem.....	12
Gambar 2 Context Diagram .....	14
Gambar 3 DFD Level 1 .....	15
Gambar 4 DFD Level 2 Proses Pendaftaran .....	16
Gambar 5 DFD Level 2 Proses Gadai.....	17
Gambar 6 DFD Level 2 Proses Pembayaran.....	18
Gambar 7 DFD Level 2 Informasi Tagihan Via SMS .....	19
Gambar 8 ER-Diagram .....	20
Gambar 9 Login .....	41
Gambar 10 Beranda Admin .....	42
Gambar 11 Tambah Operator.....	43
Gambar 12 Beranda Operator .....	45
Gambar 13 Ganti Sandi.....	46
Gambar 14 <i>Form</i> Pendaftaran.....	47
Gambar 15 <i>Form</i> Pilihan Gadai .....	49
Gambar 16 <i>Form</i> Gadai Emas ( <i>Input Data Barang</i> ) .....	50
Gambar 17 <i>Form</i> Gadai Emas ( <i>Input Pinjaman</i> ) .....	51
Gambar 18 <i>Form</i> Gadai Motor ( <i>Input Data</i> ).....	52
Gambar 19 <i>Form</i> Gadai Motor ( <i>Input Pinjaman</i> ) .....	53
Gambar 20 <i>Form</i> Cetak Bukti Gadai .....	54
Gambar 21 <i>Form Input</i> Cicilan .....	55
Gambar 22 <i>Form Input</i> Jumlah Bayar .....	56
Gambar 23 <i>Form</i> Cetak Kwitansi .....	57
Gambar 24 <i>Form Update</i> Harga Emas.....	58
Gambar 25 <i>Form</i> Tambah Kas.....	59
Gambar 26 <i>Form</i> Cetak Laporan Harian .....	60
Gambar 27 Format Laporan Mingguan.....	61
Gambar 28 <i>Form</i> Cetak Laporan Bulanan .....	62
Gambar 29 <i>Form</i> Kirim SMS .....	63
Gambar 30 Laptop.....	65

Gambar 31 Modem .....	66
Gambar 32 Koneksi Modem ke Laptop .....	66
Gambar 33 <i>Setting</i> GAMMURC.....	67
Gambar 34 Cek Koneksi .....	68
Gambar 35 Konfigurasi SMSDRC .....	69
Gambar 36 Membuat <i>Service</i> Gammu .....	69
Gambar 37 Menjalankan <i>Service</i> Gammu .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengguna Sistem .....	13
Tabel 2 <i>User</i> .....	22
Tabel 3 Debitur .....	22
Tabel 4 Gadai Emas .....	23
Tabel 5 Gadai Motor .....	23
Tabel 6 Pembayaran .....	24
Tabel 7 Jatuh Tempo .....	24
Tabel 8 Kas .....	25
Tabel 9 <i>Inbox</i> .....	25
Tabel 10 <i>Outbox</i> .....	26
Tabel 11 <i>Sentitems</i> .....	26
Tabel 12 Harga Emas .....	27
Tabel 13 Proses Input-Output Aplikasi Gadai Berbasis <i>Online</i> dan <i>SMS Gateway</i> .....	27
Tabel 14 Proses <i>Login</i> .....	32
Tabel 15 Proses Pendaftaran <i>User</i> .....	32
Tabel 16 Proses Pendaftaran Debitur .....	33
Tabel 17 Proses Ganti Password <i>User</i> .....	33
Tabel 18 Proses <i>Update</i> Harga Pasar Emas .....	34
Tabel 19 Proses <i>Input</i> Nomor Debitur .....	34
Tabel 20 Proses <i>Input</i> Data Barang.....	34

Tabel 21 Proses Hitung Taksiran .....	35
Tabel 22 Proses <i>Input</i> Jumlah Pinjaman .....	35
Tabel 23 Proses Verifikasi Pinjaman .....	36
Tabel 24 Proses Cetak Bukti Gadai .....	36
Tabel 25 Proses <i>Input</i> Nomor Gadai .....	36
Tabel 26 Proses <i>Input</i> Cicilan .....	37
Tabel 27 Proses <i>Input</i> Jumlah Bayar .....	37
Tabel 28 Proses Cetak Bukti Pembayaran .....	38
Tabel 29 Proses Tambah Saldo Kas .....	38
Tabel 30 Proses Mengirim SMS <i>Gateway</i> .....	38
Tabel 31 Proses Menerima SMS .....	39
Tabel 32 Proses Cetak Laporan Harian .....	39
Tabel 33 Proses Cetak Laporan Mingguan .....	40
Tabel 34 Proses Cetak Laporan Bulanan .....	40
Tabel 35 Proses <i>Logout</i> .....	40
Tabel 36 Deskripsi Tampilan Login .....	42
Tabel 37 Deskripsi Tampilan Beranda Admin .....	43
Tabel 38 Deskripsi Tampilan Tambah Operator .....	44
Tabel 39 Deskripsi Tampilan Beranda Operator .....	45
Tabel 40 Deskripsi Tampilan Ganti Sandi .....	46
Tabel 41 Deskripsi Tampilan Pendaftaran .....	47
Tabel 42 Deskripsi Tampilan Pilihan Gadai .....	49
Tabel 43 Deskripsi Tampilan Gadai Emas ( <i>Input</i> Data Barang) .....	50
Tabel 44 Deskripsi Tampilan Gadai Emas ( <i>Input</i> Pinjaman) .....	51
Tabel 45 Deskripsi Tampilan Gadai Motor ( <i>Input</i> Data) .....	52
Tabel 46 Deskripsi Tampilan Gadai Motor ( <i>Input</i> Pinjaman) .....	53
Tabel 47 Deskripsi Tampilan Cetak Bukti Gadai .....	54
Tabel 48 Deskripsi Tampilan Pembayaran ( <i>Input</i> Cicilan) .....	55
Tabel 49 Deskripsi Tampilan <i>Input</i> Jumlah Bayar .....	57
Tabel 50 Deskripsi Tampilan Cetak Kwitansi .....	58
Tabel 51 Deskripsi Tampilan <i>Update</i> Harga Emas .....	58

Tabel 52 Deskripsi Tampilan Tambah Kas.....	60
Tabel 53 Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Harian .....	61
Tabel 54 Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Mingguan.....	62
Tabel 55 Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Bulanan .....	63
Tabel 56 Deskripsi Tampilan Kirim SMS .....	64
Tabel 57 Struktur Direktori dan Deskripsi File.....	70
Tabel 58 Pengujian Perangkat Keras dengan Perangkat Lunak.....	76

# **Bab I Pendahuluan**

## **I.1 Latar Belakang**

Perkembangan pesat teknologi informasi menjadikan sistem informasi memiliki peranan penting dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu teknologi informasi yang sangat digemari dan dimanfaatkan secara efektif oleh banyak orang maupun perusahaan adalah pemanfaatan internet. Internet sebagai jaringan komputer global mempunyai fungsi yang sangat penting yaitu sebagai media informasi telekomunikasi, media perdagangan elektronik dan lain sebagainya.

Bagi suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pembiayaan seperti gadai, tentu bersentuhan langsung dengan debitur mereka, dan internet dimanfaatkan secara efektif dalam meningkatkan pelayanannya. Tuntutan kualitas layanan yang prima dan berkualitas, aktivitas operasi yang kompleks, serta tingginya frekuensi transaksi setiap harinya mendorong perusahaan untuk melakukan implementasi teknologi informasi dengan internet sebagai elemen utama.

Perusahaan dibidang ini tentu memiliki debitur dari berbagai kalangan mulai dari kelas menengah ke bawah dan tidak menutup kemungkinan juga bagi kalangan atas. Debitur-debitur yang berasal dari berbagai golongan tersebut tentu juga memiliki kesibukan-kesibukan masing-masing yang sewaktu-waktu memerlukan perhatian dan waktu yang tidak sedikit. Bahkan, karena tuntutan pekerjaan mengharuskannya untuk meninggalkan kota tempat tinggalnya.

Waktu dan durasi suatu pekerjaan tidak selamanya dapat diprediksi dengan baik. Terkadang, mendapat tugas yang sangat mendesak dan mendadak. Hal ini membuat perencanaan yang telah terjadwal sebelumnya menjadi terkendala, seperti kewajiban membayar pajak, kredit, gadai, dan lain sebagainya.

Perusahaan bidang jasa gadai saat ini, masih menggunakan sistem pembayaran berbasis lokal yang mengharuskan debitur melakukan pembayaran disatu tempat

yang sama, pada saat pendaftaran dan pencairan. Sistem seperti ini sangat menyulitkan karena faktor kesibukan debitur yang bermacam-macam. Kelemahan lain sistem ini adalah tidak dapat memberikan informasi tagihan secara cepat sewaktu-waktu debitur butuhkan. Jumlah tagihan yang harus dibayarkan seringkali tidak sesuai dengan perkiraan. Umumnya hal ini dikarenakan faktor denda yang sudah melewati jatuh tempo. Ketidak-jelasan seperti ini dapat menimbulkan kesalah-pahaman antara debitur dan pihak perusahaan (kreditur). Tentu hal ini tidak baik bagi perusahaan karena akan mengurangi kepercayaan debitur. Masalah tersebut dapat diminimalisir apabila debitur dapat mengetahui tanggal jatuh tempo sehingga debitur dapat melakukan pembayaran tepat waktu dan terhindar dari denda.

Munculnya permasalahan tersebut, membuat keperluan akan sebuah teknologi informasi yang dapat melayani pembayaran-pembayaran berbasis *online* pada antar cabang menjadi sangat mendesak. Selain itu, sistem atau teknologi informasi yang dapat memberikan info tagihan dan tanggal jatuh tempo secara cepat dan akurat juga sangat dibutuhkan. Teknologi seperti itu tentu akan sangat membantu efektifitas dan efisiensi pelayanan, dan hal ini akan berimbas pada kepuasan dan kenyamanan debitur dalam bertransaksi.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah perancangan aplikasi gadai berbasis *online* dan SMS *gateway* antara lain:

1. Bagaimana membangun aplikasi gadai secara *online* antar cabang?
2. Bagaimana melakukan perhitungan taksiran harga barang gadai secara cepat?
3. Bagaimana debitur dapat mengetahui sisa cicilan dan tanggal jatuh tempo secara cepat melalui SMS?

4. Bagaimana setiap cabang dapat mengetahui transaksi dan perputaran uang kas?

### **I.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah perancangan aplikasi gadai berbasis *online* dan SMS *gateway* antara lain:

1. Aplikasi gadai berbasis *online* hanya menangani gadai emas dan motor
2. *Website* aplikasi gadai berbasis *online* hanya dapat diakses oleh internal perusahaan
3. SMS peringatan pada aplikasi gadai berbasis *online* dikirimkan secara manual oleh admin atau operator
4. Debitur hanya dapat mengirimkan SMS *request* dan menerima SMS peringatan dari sistem.

### **I.4 Tujuan**

Tujuan perancangan aplikasi gadai berbasis *online* dan SMS *Gateway* antara lain:

1. Memudahkan debitur dalam melakukan transaksi pembayaran. Debitur tetap dapat membayar walaupun keadaan tidak memungkinkan untuk debitur datang ke tempat pencairan dana gadai. Misalnya sedang di luar kota, debitur dapat mendatangi kantor gadai sejenis yang ada di kota tempat debitur berada sekarang
2. Debitur dapat mengetahui informasi tagihan dan kewajiban yang harus dibayar tanpa harus mendatangi kantor tempat gadai
3. Setiap cabang dapat mengakses informasi debitur yang telah jatuh tempo dengan cepat
4. Setiap cabang dapat mengetahui transaksi dan perputaran uang kas.

## **I.5 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran tentang pembahasan tugas akhir ini, maka secara garis besar pembahasan studi akhir ini adalah sebagai berikut:

**BAB I** : Pendahuluan meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II** : Landasan teori, meliputi dasar-dasar teoritis yang menjadi landasan pemecahan masalah yang meliputi gadai, SMS *gateway*, hak-hak pemegang gadai, kewajiban-kewajiban pemegang gadai, sebab-sebab hapusnya gadai, perkembangan sistem gadai dan jenis-jenis bunga pinjaman/gadai.

**BAB III** : Analisis dan Perancangan, memuat tentang *design* sistem dan data-data yang diperlukan dalam perancangan suatu sistem seperti *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Perancangan *database*, dan Perancangan *design* atau *layout*.

**BAB IV** : Implementasi dan Pembahasan, memuat tentang langkah dan hasil analisa serta pembahasan yang sifatnya terpadu.

**BAB V**: Kesimpulan dan Saran, memuat kesimpulan yang berisi tentang pernyataan singkat, tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan serta penutup memuat saran yang berisi tentang sumbang saran pemikiran yang didasarkan pada kesimpulan yang diperoleh untuk penyempurnaan dan pengembangan di masa mendatang.

## **Bab II      Landasan Teori**

### **II.1 Konsep Gadai**

#### **II.1.1 Pengertian Gadai**

Menurut pasal 1150 KUHP<sup>[4]</sup>, gadai adalah “suatu hak yang diperoleh seorang kreditur atas suatu barang bergerak, yang diberikan kepadanya oleh debitur atau orang lain atas namanya untuk menjamin suatu utang dan yang memberikan kewenangan kepada kreditur untuk mendapat pelunasan dari barang tersebut lebih dahulu dari kreditur-kreditur lainnya, terkecuali biaya untuk melelang barang tersebut dan biaya yang telah dikeluarkan untuk memelihara atau menyelamatkan benda itu, biaya-biaya mana harus didahulukan”.

Unsur-unsur gadai menurut pasal 1150 KUHP sebagai berikut:

1. Gadai lahir karena penyerahan kekuasaan atas barang gadai kepada kreditur pemegang gadai
2. Penyerahan itu dilakukan oleh debitur (pemberi gadai) atau orang lain atas nama debitur
3. Barang yang menjadi objek gadai adalah barang bergerak
4. Kreditur (pemegang gadai) berhak untuk mengambil pelunasan dari barang gadai lebih dahulu daripada kreditur-kreditur lainnya.

#### **II.1.2 Debitur dan Kreditur**

Debitur adalah pihak yang memiliki utang yang timbul semata-mata dari perjanjian utang-piutang. Sedangkan kreditur adalah pihak yang memiliki tagihan atau hak tagih berupa pembayaran sejumlah uang yang hak tersebut timbul dari perjanjian utang-piutang<sup>[8]</sup>.

Menurut undang-undang<sup>[9]</sup>, gadai itu dianggap telah lahir ditandai dengan penyerahan kekuasaan (bezit) atas barang (jaminan) yang dijadikan tanggungan itu pada kreditur. Jaminan dapat diartikan sebagai kemampuan debitur untuk memenuhi atau melunasi perutangannya kepada kreditur, yang dilakukan dengan cara menahan benda tertentu yang bernilai ekonomis sebagai tanggungan atas pinjaman atau utang yang diterima debitur terhadap krediturnya.

### **II.1.3 Hak-hak Pemegang Gadai**

Pemegang gadai yang dalam hal ini adalah kreditur, memiliki hak-hak sebagai berikut<sup>[1]</sup>:

1. Hak untuk menahan benda yang digadaikan selama sebelum hutang pokoknya, bunganya dan biaya-biaya lainnya oleh debitur
2. Mendapatkan pembayaran piutangnya dari pendapatan penjualan benda yang digadaikan, apabila debitur tidak menepati kewajibannya. Penjualan benda yang digadaikan dapat dilakukan sendiri oleh pemegang gadai dan dapat pula dengan perantaraan hakim
3. Hak minat ganti biaya-biaya yang telah dikeluarkannya untuk memelihara benda yang digadaikan itu
4. Pemegang gadai mempunyai hak untuk menggadaikan lagi benda yang dijadikan jaminan, bila mana hal itu sudah menjadi kebiasaan, seperti menggadaikan surat-surat sero atau obligasi
5. Dalam melaksanakan hak gadai secara menjual benda yang dijaminkan, pemegang gadai berhak untuk didahulukan menerima pembayaran piutangnya sebelumnya piutang-piutang lainnya, kecuali biaya-biaya pemeliharaan agar barang itu tidak rusak-musnah.

### **II.1.4 Kewajiban-kewajiban Pemegang Gadai**

Selain memiliki hak-hak, pemegang gadai juga memiliki kewajiban-kewajiban yaitu<sup>[1]</sup>:

1. Bertanggung jawab atas hilangnya atau berkurangnya harga barang yang digadaikan jika hal itu disebabkan oleh kelalaiannya
2. Harus memberitahukan kepada pemberi gadai jika hendak menjual barang yang digadaikan kepadanya
3. Pemegang gadai harus memberikan perhitungan tentang pendapatan penjualan benda yang digadaikan dan setelah mengambil pelunasan piutangnya, harus menyerahkan kelebihannya kepada pemberi gadai
4. Harus mengembalikan benda yang digadaikan bila hutang pokok, bunga dan biaya untuk memelihara benda yang digadaikan telah lunas dibayar oleh debitur.

### **II.1.5 Perkembangan Sistem Gadai di Indonesia**

Perkembangan usaha gadai di Indonesia dimulai ketika Pemerintah Penjajahan Belanda (VOC) mendirikan Bank Van Leening di Batavia pada tanggal 20 agustus 1746. Bank Van Leening merupakan lembaga keuangan yang memberikan kredit atau pinjaman tunai kepada masyarakat dengan sistem gadai berupa harta bergerak.

Pada saat kekuasaan di Indonesia diambil alih oleh Inggris (1811-1816), Bank Van Leening dibubarkan. Inggris memberikan keleluasaan kepada masyarakat untuk mendirikan usaha gadai dengan syarat mendapat lisensi atau izin dari Pemerintah Daerah Setempat (*liecentie stelsel*). Namun, metode kurang memberikan keuntungan kepada pemerintah Inggris karena banyaknya pemegang lisensi yang menjalankan usaha gadai ini dengan metode rentenir atau lintah darat. Kemudian pemerintah Inggris mengganti metode *liecentie stelsel* menjadi *pacth stelsel*, yaitu lisensi pendirian usaha gadai hanya diberikan kepada perusahaan umum yang dapat membayarkan pajak yang tinggi kepada pemerintah.

Ketika kekuasaan kembali ke tangan Belanda, metode *patch stelsel* tetap dipertahankan. Namun, metode ini kembali menimbulkan masalah yang sama,

yaitu pemegang hak lisensi banyak melakukan penyelewengan pajak. Kemudian, pemerintah Hindia Belanda menerapkan metode *culture stelsel*, dimana kegiatan pegadaian dilaksanakan sendiri oleh pemerintah sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih banyak untuk pemerintah maupun masyarakat.

Pemerintah Hindia Belanda mengeluarkan Staatsblad (Stbl) No 131 tanggal 12 Maret 1901 yang mengatur bahwa usaha pegadaian merupakan monopoli pemerintah. Pada tanggal 1 April 1901 didirikanlah Pegadaian Negara pertama di Sukabumi (Jawa Barat).

Pada masa pendudukan Jepang, gedung Kantor Pusat Jawatan Pegadaian yang terletak di Jalan Kramat Raya 162 dijadikan tempat tawanan perang dan kantor tersebut dipindahkan ke Jalan Kramat Raya 132. Pada masa pendudukan Jepang ini, tidak banyak perubahan terjadi dari sisi kebijakan maupun Struktur Organisasi Jawatan Pegadaian. Pada saat itu, Pimpinan Jawatan Pegadaian dipegang oleh orang Jepang yang bernama Ohno-San dan wakilnya orang pribumi bernama M. Saubari.

Pada masa awal pemerintahan Republik Indonesia, Kantor Jawatan Pegadaian beberapa kali harus dipindahkan karena kondisi perang saat itu. Kantor Jawatan Pegadaian baru dikembalikan ke Jakarta pasca perang kemerdekaan. Pada masa ini juga Pegadaian sudah beberapa kali mengalami perubahan status, yaitu sebagai Perusahaan Negara (PN) sejak 1 Januari 1961, kemudian menjadi Perusahaan Jawatan (PERJAN) berdasarkan PP.NO.7/1969, selanjutnya berdasarkan PP.NO.10/1990 (diperbaharui melalui PP.NO.103/2000) berubah lagi menjadi Perusahaan Umum (PERUM).

Perum Pegadaian kembali berubah status menjadi PT Pegadaian (PERSERO) melalui PP.NO.51/2011 tanggal 13 Desember 2011. Hal ini menjadi tahap baru dalam usaha gadai di Indonesia. Persaingan usaha gadai semakin terbuka karena pemerintah tidak lagi memonopoli usaha gadai melalui Pegadaian<sup>[3]</sup>.

Secara umum, sistem gadai yang ada di Indonesia dilakukan dengan tahap-tahap berikut<sup>[13]</sup>:

1. Debitur datang ke kantor gadai membawa barang jaminan
2. Debitur menyiapkan semua persyaratan yang telah ditentukan
3. Pihak kreditur menaksir nilai barang yang akan digadai. Metode yang digunakan masih manual, yaitu menggunakan alat bantu hitung, seperti kalkulator
4. Apabila disetujui, kreditur menentukan besaran nilai gadai
5. Apabila debitur setuju, maka perjanjian akan dibuat sebagai pengikat antara debitur dan kreditur
6. Untuk melakukan pembayaran, debitur harus mendatangi kantor tempat dana dicairkan

#### **II.1.6 Jenis-jenis Bunga Pinjaman / Gadai**

Beberapa jenis bunga pinjaman / gadai dapat dihitung berdasarkan atas sifat bunga, yaitu bunga tetap dan mengambang. Ada juga perhitungan berdasarkan pokok pinjaman, yaitu sistem bunga *flat*, efektif dan anuitas. Berikut penjelasan dari masing-masing bunga tersebut<sup>[6]</sup>.

##### **1. Bunga Tetap (*Fixed Interest*)**

Penghitungan bunga dengan sistem ini adalah tingkat suku bunga tidak akan berubah selama periode tertentu sesuai kesepakatan. Tingkat suku bunga pasar tidak dapat mempengaruhi sistem ini karena perjanjian yang telah dibuat sebelumnya mengharuskan lembaga pemberi pinjaman untuk konsisten pada suku bunga yang telah ditetapkan.

##### **2. Bunga Mengambang (*Floating Interest*)**

Kebalikan dari bunga tetap, sistem ini dipengaruhi oleh naik-turunnya suku bunga pasar. Jika suku bunga pasar naik, maka bunga pinjaman juga akan ikut naik.

### 3. Bunga *Flat* (*Flat Interest*)

Pada sistem bunga *flat* ini, jumlah pembayaran pokok dan bunga kredit besarnya sama setiap bulan. Biasanya diterapkan pada kredit jangka pendek seperti kredit mobil dan motor.

### 4. Bunga Efektif (*Effective Interest*)

Perhitungan beban bunga dihitung setiap akhir periode pembayaran angsuran berdasarkan saldo pokok. Beban bunga dihitung setiap akhir periode pembayaran angsuran berdasarkan saldo pokok. Beban bunga akan semakin menurun setiap bulan karena pokok utang juga berkurang seiring dengan cicilan.

### 5. Bunga Anuitas

Bunga anuitas boleh disetarakan dengan bunga efektif. Bedanya, ada rumus anuitas yang bisa menetapkan besarnya cicilan sama secara terus-menerus sepanjang waktu kredit. Jika tingkat bunga berubah, angsuran akan menyesuaikan. Dalam perhitungan anuitas, porsi bunga pada masa awal sangat besar sedangkan porsi angsuran pokok sangat kecil. Mendekati berakhirnya masa kredit, keadaan akan menjadi berbalik. Porsi angsuran pokok akan sangat besar sedangkan porsi bunga menjadi lebih kecil.

Jenis bunga pinjaman yang digunakan dalam Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway* ini adalah sistem bunga efektif (*effective interest*). Penghitungan bunga didasarkan dari besarnya pinjaman atau sisa cicilan dan akan semakin menurun seiring dengan cicilan yang dibayarkan.

## II.2 Konsep SMS Gateway

### II.2.1 Pengertian SMS

Short Message Service (SMS) adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon selular<sup>[10]</sup>.

### II.2.2 Pengertian SMS Gateway

SMS Gateway adalah aplikasi SMS dimana pesan yang diterima dan dikirimkan menggunakan bantuan *Gateway Device* terintegrasi dengan *database* di server yang dapat mendistribusikan pesan secara otomatis. SMS Gateway merupakan aplikasi berbasis komputer, sehingga dapat di otomatiskan dan dapat menyimpan data dalam jumlah yang banyak karena disimpan di sebuah *hardisk server*<sup>[11]</sup>.

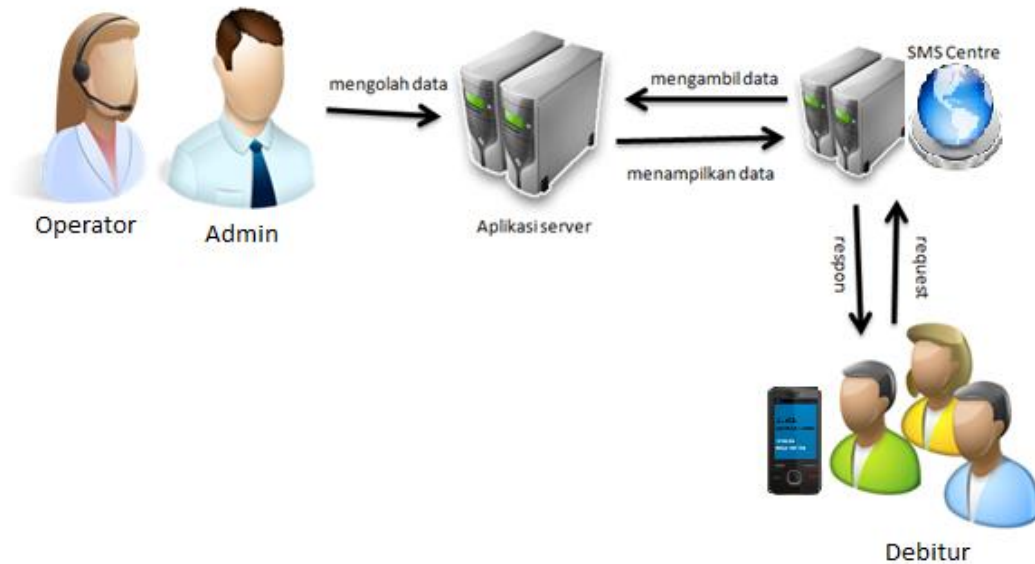
Salah satu modul SMS Gateway adalah Gammu. Gammu merupakan sebuah modul *cross-platform* yang digunakan untuk menghubungkan antara *database* SMS Gateway dengan SMS *device*. Gammu berupa daemon yang berjalan secara *background*. Gammu memonitor sms *device* dan *database* SMS gateway setiap saat<sup>[12]</sup>.

Kelebihan Gammu dari modul SMS Gateway lainnya adalah:

1. Gammu dapat dijalankan pada multi *platform* seperti Windows dan Linux.
2. Banyak *device* yang kompatibel dengan gammu
3. Gammu menggunakan *database* MySQL
4. Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel dengan gammu.

## Bab III Bab-Bab Analisis dan Perancangan

### III.1 Deskripsi Umum Sistem



Gambar 1 Deskripsi Umum Sistem

Cara kerja sistem aplikasi gadai berbasis *online* dan *SMS gateway* adalah hak akses dipegang penuh oleh admin. Admin dapat mendaftarkan cabang-cabang perusahaan baru dan pada cabang-cabang tersebut dapat diakses oleh operator. Operator mempunyai akses untuk mendaftarkan, mengelola peminjaman dan pembayaran gadai.

Data-data yang dikelola oleh operator disimpan pada suatu *database* yang telah terhubung dengan aplikasi ini dan sewaktu-waktu dapat digunakan untuk keperluan transaksi gadai.

Aplikasi ini dapat mengirimkan SMS peringatan jatuh tempo kepada debitur dengan *SMS gateway* yang diambil dari tabel jatuh tempo yang ada pada *database*. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memberikan informasi sisa cicilan kepada debitur yang me-*request* ke aplikasi, kemudian aplikasi mengirimkan SMS balasan dengan format yang telah diatur sebelumnya.

### III.2 Karakteristik Pengguna

Adapun pengguna-pengguna dalam sistem aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Pengguna Sistem

<i>User</i>	Hak Akses
Admin	Mendaftarkan operator baru, mengelola pendaftaran debitur, peminjaman dan pembayaran, mengirimkan SMS peringatan jatuh tempo
Operator	Mendaftarkan debitur baru, mengelola peminjaman dan pembayaran, mengirimkan SMS peringatan jatuh tempo
Debitur	Menerima SMS peringatan dan mengirimkan SMS <i>request</i> sisa cicilan dan tanggal jatuh tempo

### III.3 Lingkungan Operasional

Aplikasi ini dijalankan pada spesifikasi PC sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows XP, Windows Vista, Windows 7 dan Linux
- Processor minimum Pentium 4
- RAM 512MB
- Browser

### III.4 Deskripsi Fungsional

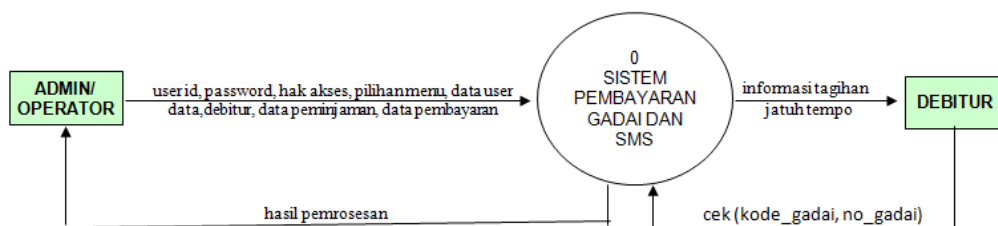
Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway* ini dapat menangani beberapa proses, antara lain:

1. Sistem dapat mendaftarkan *user* baru
2. Sistem dapat mendaftarkan data calon debitur

3. Sistem dapat melakukan pencairan dan menampilkan data debitur berdasarkan nama debitur
4. Sistem dapat menghitung taksiran barang gadai sesuai dengan jenis barang gadai (motor atau emas)
5. Sistem dapat menampilkan data sisa cicilan
6. Sistem dapat mencetak kwitansi pembayaran
7. Sistem dapat mencetak surat bukti gadai
8. Sistem dapat mengirim pesan peringatan jatuh tempo melalui SMS *gateway*
9. Sistem dapat membalas SMS *request* dari debitur secara otomatis
10. Sistem dapat menampilkan dan mencetak laporan harian, mingguan dan bulanan

### III.5 Context Diagram

Context diagram dari aplikasi gadai berbasis *online* dan SMS *gateway* adalah sebagai berikut:

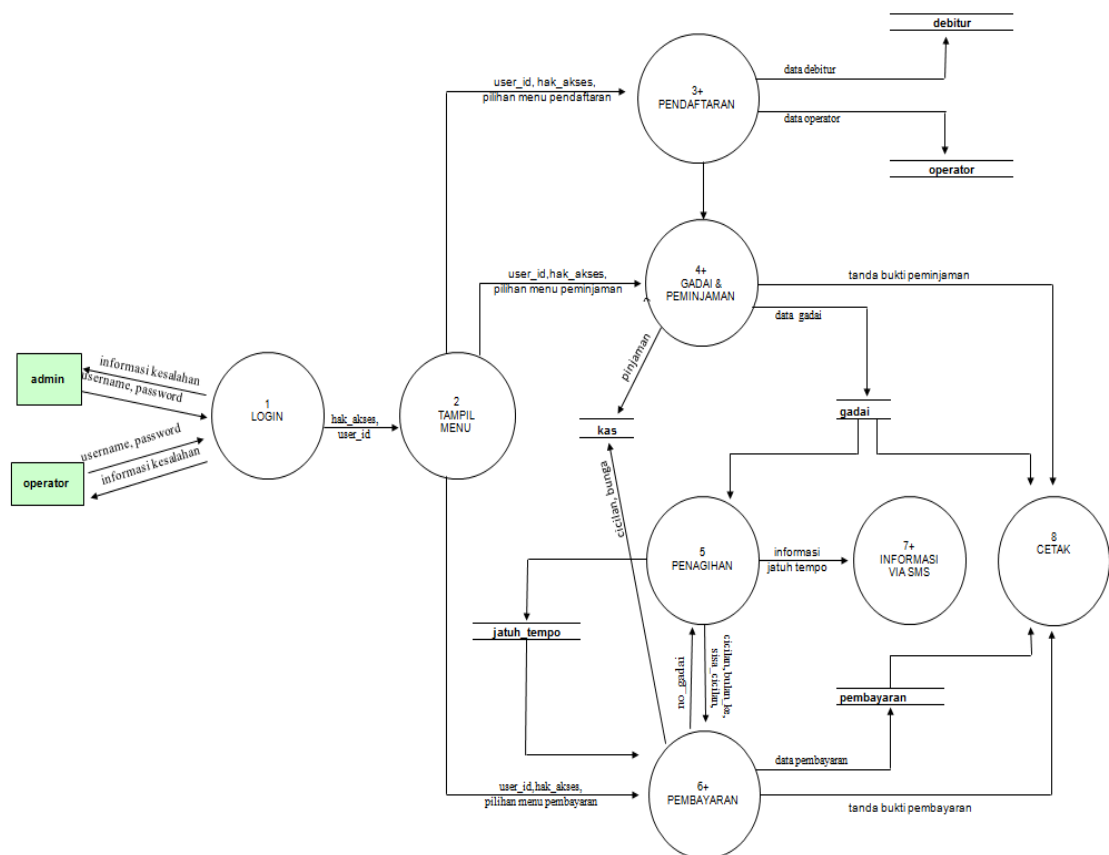


Gambar 2 Context Diagram

*User* dapat mengakses sistem berdasarkan hak akses masing-masing. Admin dapat melakukan penambahan operator, memroses peminjaman atau gadai, menampilkan data *user*, data debitur, data gadai, data sisa cicilan dan dapat memroses pembayaran.

Operator mempunyai hak akses untuk memproses peminjaman atau gadai, menampilkan data debitur, data gadai, data sisa cicilan, dan dapat memproses pembayaran. Debitur hanya dapat mengakses sistem melalui SMS yang dikirimkan untuk mengetahui informasi sisa cicilan dan tanggal jatuh tempo.

### III.5.1 DFD Level 1 Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan SMS Gateway

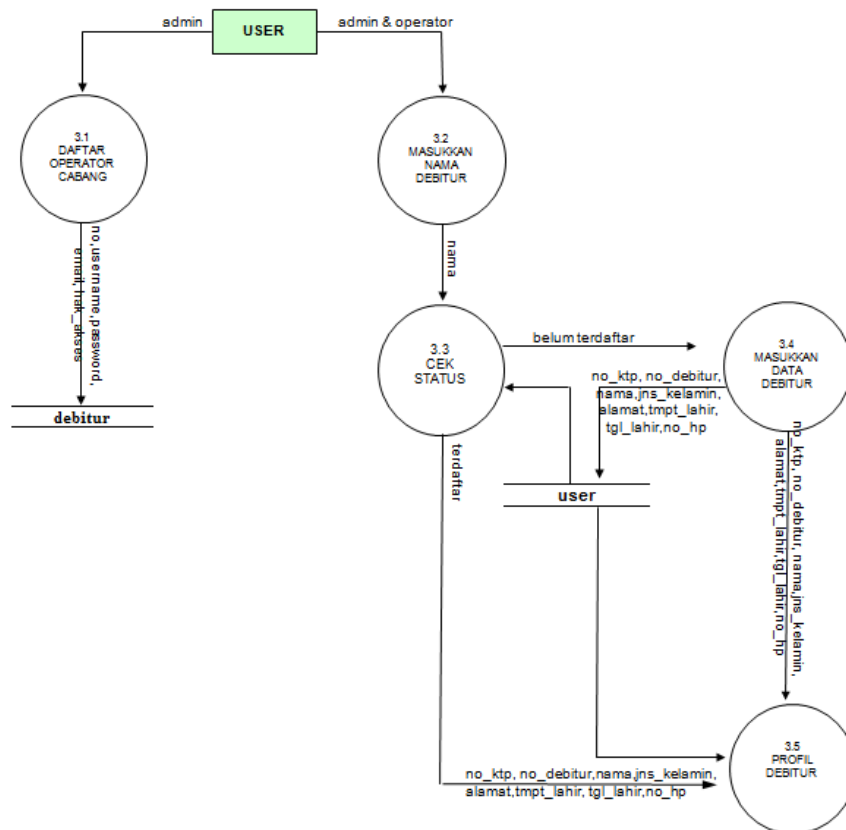


Gambar 3 DFD Level 1

User memberikan *input* berupa *username* dan *password*. Apabila data *input* yang diberikan valid, *user* akan dapat mendapatkan akses ke sistem berdasarkan hak akses masing-masing. Namun, apabila tidak valid, akan diberikan pesan kesalahan. *User* yang telah *login* dapat mengolah data gadai yang terdiri dari pendaftaran, peminjaman dan pembayaran oleh debitur sesuai dengan hak akses yang diberikan. Data pendaftaran debitur yang telah diproses akan disimpan kedalam tabel debitur. Dan data *user* yang telah diproses akan disimpan kedalam

tabel *user*. Debitur yang telah terdaftar dapat melakukan proses gadai dan peminjaman. Data gadai dan peminjaman tersebut disimpan dalam tabel gadai (baik *gadai\_emas* maupun *gadai\_motor*). Dan mencetak bukti peminjaman. Sistem juga dapat memberikan informasi sisa cicilan melalui sms. *User* dapat melakukan transaksi pembayaran dari debitur dan mencetaknya dalam bentuk kwitansi pembayaran.

### III.5.2 DFD Level 2 Proses Pendaftaran

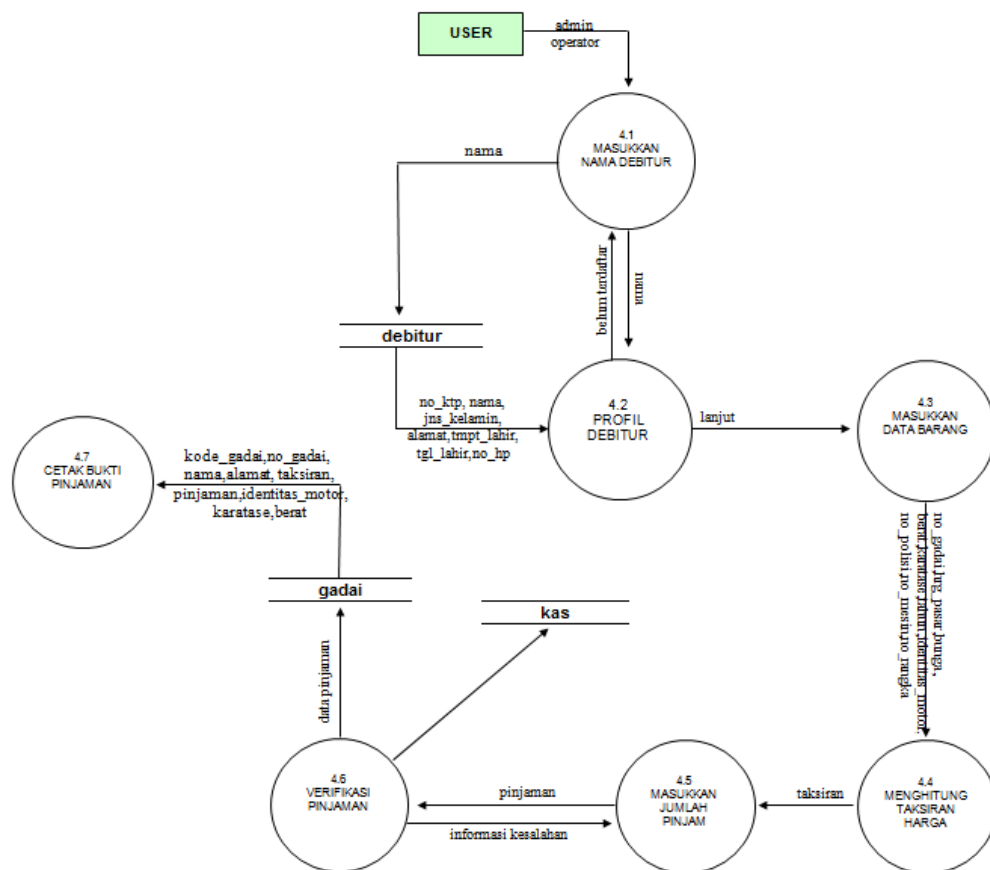


Gambar 4 DFD Level 2 Proses Pendaftaran

Admin mempunyai hak untuk mendaftarkan operator dan debitur baru. Sedangkan operator hanya mempunyai hak mendaftarkan debitur. Data calon debitur akan dicari dan ditampilkan berdasarkan nama debitur tersebut. Jika debitur tersebut sudah terdaftar maka sistem akan menampilkan profil debitur, tetapi jika belum

terdaftar, maka *user* akan memasukkan data lengkap dari calon debitur kemudian menyimpannya ke dalam tabel debitur.

### III.5.3 DFD Level 2 Proses Gadai

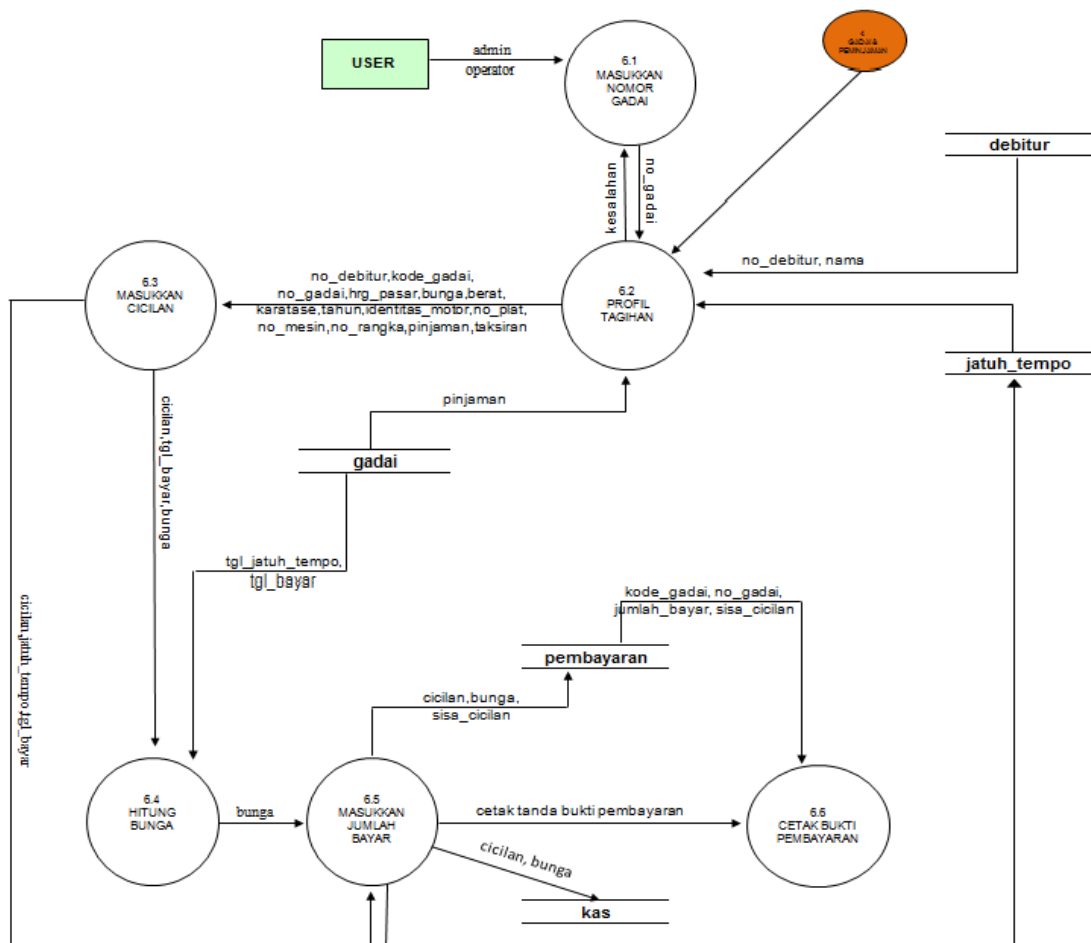


Gambar 5 DFD Level 2 Proses Gadai

Untuk melakukan proses peminjaman, *user* diharuskan memasukkkan nama debitur terlebih dahulu. Nama debitur tersebut akan digunakan sistem untuk menampilkan data debitur yang sudah tersimpan di dalam *database*. Jika nama debitur tidak ditemukan, maka muncul pesan bahwa “debitur belum terdaftar” dan *user* akan mendaftarkan debitur terlebih dahulu. Jika nomor debitur ditemukan, maka sistem akan menampilkan data debitur. Setelah itu *user* diharuskan memasukkan data barang yang digadaikan agar sistem dapat menjalankan proses menghitung taksiran dan menyimpannya di data peminjaman. Dan kemudian *user*

dapat memasukkan jumlah pinjaman sesuai permintaan debitur, tetapi dengan ketentuan pinjaman tidak melebihi nilai taksiran. Apabila pinjaman sesuai dengan ketentuan, maka data akan disimpan di data peminjaman. Tetapi apabila pinjaman melebihi nilai taksiran, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.

### III.5.4 DFD Level 2 Proses Pembayaran

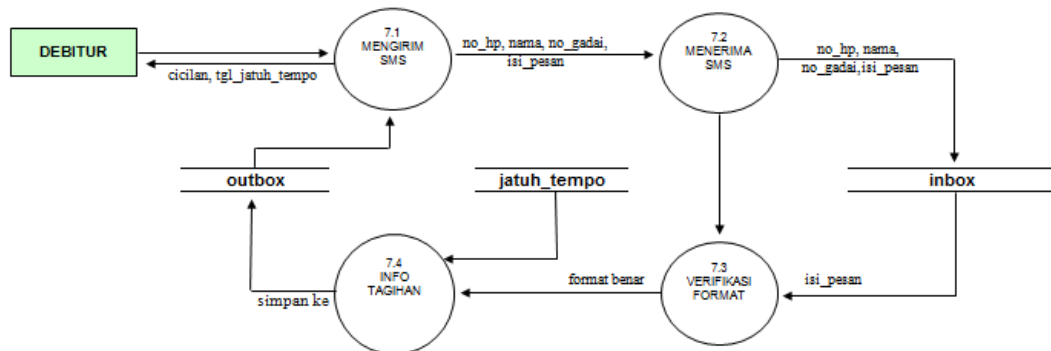


Gambar 6 DFD Level 2 Proses Pembayaran

Dalam melakukan transaksi pembayaran, *user* diharuskan memasukkan nomor gadai. Kemudian sistem akan mengecek nomor gadai tersebut didalam *database*. Jika tidak ada dalam *database*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta masukan lagi. Jika nomor gadai yang dimasukkan ada dalam *database*, sistem akan mengambil data gadai dan menampilkannya di *interface*. Kemudian sistem meminta masukan cicilan. Kemudian *user* memasukkan jumlah

pembayaran dan menyimpannya di data pembayaran dan langsung mencetaknya sebagai tanda bukti pembayaran.

### III.5.5 Informasi Sisa Cicilan dan Tanggal Jatuh Tempo Via SMS



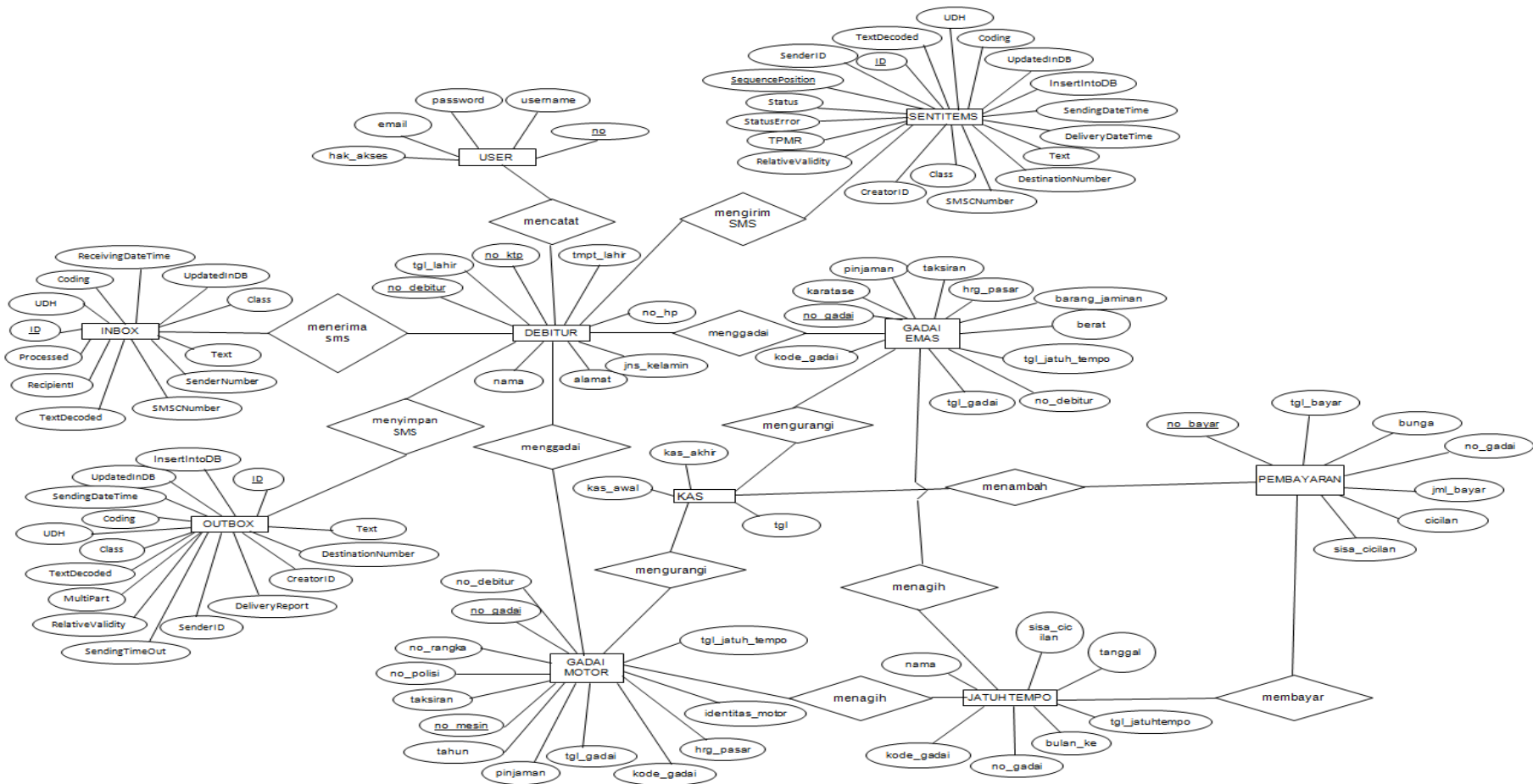
Gambar 7 DFD Level 2 Informasi Tagihan Via SMS

Debitur mengirim sms dengan format tertentu kepada sistem. Jika format benar, sistem akan membalas sms info peminjaman yang berisi sisa cicilan dan jatuh tempo pembayaran.

### III.6 Analisis Kebutuhan Data

Data yang dikelola oleh aplikasi yaitu data *user*, data debitur, data pinjaman/gadaidan data pembayaran. Data yang dikelola oleh aplikasi ada yang berhubungan satu sama lain. Hubungan antara data tersebut dapat dilihat pada E-R *Diagram*.

### III.7 E-R Diagram



Gambar 8 ER-Diagram

Penjelasan dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada Aplikasi Gadai Secara *Online* dan *SMS Gateway* adalah sebagai berikut:

A. Terdapat 10 entitas, yaitu :

1. *User* (attribut : *no, username, password, hak\_akses, email*)
2. *Debitur* (attribut : *no\_debitur, no\_ktp, nama, alamat, tmpt\_lahir, tgl\_lahir, jns\_kelamin, no\_hp*)
3. *Gadai Emas* (attribut : *kode\_gadai, no\_gadai, no\_debitur, tgl\_gadai, brg\_jaminan, berat, karatase, hrg\_pasar, taksiran, pinjaman, tgl\_jatuhtempo*)
4. *Gadai Motor* (attribut : *kode\_gadai, no\_gadai, no\_debitur, tgl\_gadai, identitas\_motor, no\_rangka, no\_polisi, no\_mesin, tahun, hrg\_pasar, taksiran, pinjaman, tgl\_jatuhtempo*)
5. *Pembayaran* (attribut : *kode\_gadai, no\_gadai, no\_bayar, tgl\_bayar, cicilan, bunga, sisa\_cicilan*)
6. *Jatuh Tempo* (attribut : *kode\_gadai, no\_gadai, nama, tgl\_jatuhtempo, bulan\_ke, sisa\_cicilan, tanggal*)
7. *Kas* (attribut : *tgl, kas\_awal, tambah, kas\_akhir*)
8. *Inbox* (attribut : *UpdatedInDB, ReceivingDateTime, Text, SenderNumber, Coding, UDH, SMSCNumber, Class, TextDecoded, ID, RecipientID, Processed*)
9. *Outbox* (attribut : *UpdatedInDB, InsertIntoDB, SendingDateTime, Text, DestinationNumber, Coding, UDH, Class, TextDecoded, ID, MultiPart, RelativeValidity, SenderID, SendingTimeOut, DeliveryReport, CreatorID*)
10. *Sentitems* (attribut : *UpdatedInDB, InsertIntoDB, SendingDateTime, DeliveryDateTime, Text, DestinationNumber, Coding, UDH, SMSCNumber, Class, TextDecoded, ID, SenderID, SequencePosition, Status, StatusError, TPMR, RelativeValidity, CreatorID*)

B. Terdapat 9 relasi, yaitu :

1. Mencatat
2. Menggadai
3. Membayar
4. Menagih
5. Menambah
6. Mengurangi
7. Menerima SMS
8. Menyimpan SMS
9. Mengirim SMS

### III.8 Perancangan Perangkat Lunak

#### III.8.1 Deskripsi Data

a. Tabel *user*

Tabel ini digunakan untuk menampung pengguna untuk memasuki halaman tertentu (admin atau operator). Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 2 *User*

No.	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	no	Auto_Current	5	Primary Key
2	username	Varchar	20	
3	password	Varchar	15	
4	hak_akses	Varchar	15	Admin atau Operator
5	email	Varchar	30	

b. Tabel debitur

Tabel ini digunakan untuk menampung data debitur yang akan melakukan transaksi gadai. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 3 Debitur

No.	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	no_ktp	Int	15	
2	no_debitur	Int	10	Auto Increment

3	nama	Varchar	30	
4	jns_kelamin	Varchar	10	
5	tmpt_lahir	Varchar	20	
6	tgl_lahir	Date		
7	alamat	Varchar	50	
8	no_hp	Int	15	

c. Tabel gadai\_emas

Tabel ini digunakan untuk menampung data-data detail barang gadai berupa emas dan detail pinjaman. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 4 Gadai Emas

No.	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	no_debitur	Int	10	
2	kode_gadai	Varchar	1	
3	no_gadai	Int	10	Auto Increment
4	tgl_gadai	Date	-	
5	brg_jaminan	Varchar	50	
6	karatase	Int	5	
7	berat	Float	-	Dalam Gram
8	hrng_pasar	Int	15	
9	taksiran	Int	15	
10	pinjaman	Int	15	
11	tgl_jatuhtempo	Date	-	

d. Tabel gadai\_motor

Tabel ini digunakan untuk menampung data-data detail barang gadai berupa motor dan detail pinjaman. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 5 Gadai Motor

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	no_debitur	Int	10	
2	kode_gadai	Varchar	1	
3	no_gadai	Int	10	Auto Increment
4	tgl_gadai	Date	-	
5	identitas_motor	Varchar	20	

6	tahun	Year	4	
7	no_mesin	Varchar	30	
8	no_rangka	Varchar	30	
9	no_plat	Varchar	10	
10	hrg_pasar	Int	15	
11	taksiran	Int	15	
12	pinjaman	Int	15	
13	tgl_jatuhtempo	Date	-	

e. Tabel pembayaran

Tabel ini digunakan untuk menampung detail data pembayaran yang dilakukan oleh debitur. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 6 Pembayaran

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	kode_gadai	Varchar	1	
2	no_gadai	Int	10	
3	no_bayar	Int	10	Auto Increment
4	tgl_bayar	Date	-	
5	cicilan	Int	15	
6	bunga	Int	15	
7	sisicicilan	Int	15	

f. Tabel jatuh\_tempo

Tabel ini digunakan untuk menampung data pinjaman yang akan jatuh tempo. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 7 Jatuh Tempo

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	kode_gadai	Varchar	1	
2	no_gadai	Int	5	
3	nama	Varchar	20	
4	tgl_jatuhtempo	Date	-	
5	bulan_ke	Int	2	
6	sisicicilan	Int	15	
7	tanggal	Date	-	

g. Tabel kas

Tabel ini digunakan untuk menampung data aliran kas setiap harinya.

Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 8 Kas

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	tgl	Date	-	
2	kas_awal	Int	15	
3	tambah	Int	15	
4	kas_akhir	Int	15	

h. Tabel *inbox*

Tabel ini merupakan salah satu tabel *default* pada gammu. Digunakan untuk menampung pesan (SMS) *request* dari debitur. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 9 *Inbox*

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	<i>UpdatedInDB</i>	Timestamp		
2	<i>ReceivingDateTime</i>	Timestamp		
3	<i>Text</i>	Text		
4	<i>SenderNumber</i>	Varchar	20	
5	<i>Coding</i>	Enum		
6	<i>UDH</i>	Text		
7	<i>SMSCNumber</i>	Varchar	20	
8	<i>Class</i>	Int	11	
9	<i>TextDecoded</i>	Text		
10	<i>ID</i>	Int	10	<i>Auto Increment</i>
11	<i>RecipientID</i>	Text		
12	<i>Processed</i>	Enum		

i. Tabel *outbox*

Tabel ini merupakan salah satu tabel *default* pada gammu. Digunakan untuk menampung pesan (SMS) yang akan dikirimkan kepada debitur yang pinjamannya akan jatuh tempo. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 10 *Outbox*

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	<i>UpdatedInDB</i>	timestamp		
2	<i>InsertIntoDB</i>	timestamp		
3	<i>SendingDateTime</i>	timestamp		
4	<i>Text</i>	Text		
5	<i>DestinationNumber</i>	varchar	20	
6	<i>Coding</i>	Enum		
7	<i>UDH</i>	Text		
8	<i>Class</i>	Int	11	
9	<i>TextDecoded</i>	Text		
10	<i>ID</i>	Int	10	<i>Auto Increment</i>
11	<i>MultiPart</i>	Enum		
12	<i>RelativeValidity</i>	Int	11	
13	<i>SenderID</i>	varchar	255	
14	<i>SendingTimeOut</i>	timestamp		
15	<i>DeliveryReport</i>	Enum		
16	<i>CreatorID</i>	Text		

j. Tabel *sentitems*

Tabel ini merupakan salah satu tabel *default* pada gammu. Digunakan untuk menampung pesan (SMS) yang telah dikirimkan kepada debitur yang pinjamannya akan jatuh tempo. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 11 *Sentitems*

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	<i>UpdatedInDB</i>	Timestamp		
2	<i>InsertIntoDB</i>	Timestamp		
3	<i>SendingDateTime</i>	Timestamp		
4	<i>DeliveryDateTime</i>	Timestamp		
5	<i>Text</i>	Text		
6	<i>DestinationNumber</i>	Varchar	20	
7	<i>Coding</i>	Enum		
8	<i>UDH</i>	Text		
9	<i>SMSCNumber</i>	Varchar	20	
10	<i>Class</i>	Int	11	
11	<i>TextDecoded</i>	Text		
12	<i>ID</i>	Int	10	<i>Auto Increment</i>
13	<i>SenderID</i>	Varchar	255	

14	<i>SequencePosition</i>	Int	11	
15	<i>Status</i>	Enum		
16	<i>StatusError</i>	Int	11	
17	<i>TPMR</i>	Int	11	
18	<i>RelativeValidity</i>	Int	11	
19	<i>CreatorID</i>	Text		

k. Tabel hrg\_emas

Tabel ini digunakan untuk menampung daftar harga pasar emas. Berikut spesifikasi *field* yang dibutuhkan.

Tabel 12 Harga Emas

No	Nama <i>Field</i>	Jenis	Volume	Keterangan
1	karat20	Int	15	
2	karat22	Int	15	
3	karat23	Int	15	
4	karat24	Int	15	

### III.8.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Berikut ini adalah fungsi-fungsi yang digunakan dalam aplikasi ini beserta dengan proses yang dilakukan oleh fungsi tersebut.

Tabel 13 Proses Input-Output Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway*

No	Non fungsi onal	Fungsi/pr oses	Tabel <i>input</i>	Data <i>input</i>	Tabel <i>output</i>	Data <i>output</i>	Ket
1	1	<i>Login</i>	<i>User</i>	<i>username &amp; password</i>	-	-	Masuk ke aplikasi
2	2.1	<i>Logout</i>	<i>user</i>	-	-	-	Keluar dari aplikasi
3	3.1	Daftar Operator	<i>User</i>	no, <i>username</i> ,	<i>User</i>	no, <i>username</i> ,	-

		Cabang		password, hak_akses, email		<i>password,</i> <i>hak_akses,</i> <i>email</i>	
4	3.2	Daftar Debitur	debitur	no_debitur, no_ktp, nama, jns_kelamin , no_hp, tmpt_lahir, tgl_lahir, alamat	debitur	no_debitur, no_ktp, nama, jns_kelamin , no_hp, tmpt_lahir, tgl_lahir, alamat	-
5	3.3	<i>Update password</i>	<i>user</i>	<i>password,</i> <i>password_</i> <i>baru</i>	<i>user</i>	<i>password_</i> <i>baru</i>	
6	4.0	<i>Update harga pasar</i>	hrg_em as	karat20, karat22, karat23, karat24	hrg_emas	karat20, karat22, karat23, karat24	
7	4.1	<i>Input nama debitur</i>	debitur	nama	debitur	nama	
7	4.2	<i>Input data barang</i>	gadai_ emas, gadai_ motor	bunga, berat, karatase, tahun, identitas_m otor, no_mesin, no_polisi, no_rangka	gadai_ema s, gadai_mot or	-	-

8	4.4	Hitung taksiran	gadai_e mas, gadai_motor	berat, karatase	-	taksiran	
9	4.5	<i>Input</i> jumlah pinjaman	gadai_e mas, gadai_motor	pinjaman	-	-	
10	4.6	Verifikasi pinjaman	gadai_emas, gadai_motor	pinjaman	gadai_emas, gadai_motor, jatuh_tempo, kas	no_debitur, no_gadai, tgl_gadai, nama, alamat, identitas_motor, karatase, berat, no_mesin, no_rangka, no_polisi, tahun, taksiran, pinjaman, tgl_jatuh_tempo	-
11	4.7	Cetak Bukti Gadai	debitur, gadai_emas, gadai_motor	no_gadai, no_debitur, nama, alamat, no_hp,	-	no_gadai, no_debitur, nama, alamat, no_hp,	

				brg_jamina n, identitas_m otor, taksiran, pinjaman, tgl_jatuhte mpo		brg_jamina n, identitas_ motor, taksiran, pinjaman, tgl_jatuhte mpo	
12	6.1	<i>Input</i> nomor gadai	gadai_ emas, gadai motor	kode_gadai, no_gadai	pembayara n	debitur, kode_gadai, no_gadai, pinjaman, sisa cicilan	
13	6.3	<i>Input</i> Cicilan	pembay aran	Cicilan	pembayara n	bunga, sisa_cicilan	
14	6.5	<i>Input</i> jumlah bayar	pembay aran	cicilan	Pembayar an, jatuh_tem po, kas	cicilan, bunga, sisa_cicilan	
15	6.6	Cetak bukti pembayara n	debitur, gadai_e mas, gadai_ motor	no_bayar, tgl_bayar, no_debitur, nama, alamat, brg_jamina n, identitas_m otor, cicilan, bunga,	-	no_bayar, tgl_bayar, no_debitur, nama, alamat, brg_jamina n, identitas_m otor, cicilan, bunga,	

				sisa_cicilan		sisa_cicilan	
16	6.7	Tambah saldo kas	kas	tambah	kas	kas_akhir	
16	7.1	Mengirim SMS Gateway	jatuh_tempo	tgl_jatuhtempo, sisa_cicilan	-	sisa_cicilan, tgl_jatuhtempo	
17	7.2	Membalas SMS	jatuh_tempo	kode_gadai, no_gadai	-	sisa_cicilan, tgl_jatuhtempo	
18	8.1	Cetak Laporan Harian	gadai_emas, gadai_motor, pembayaran, kas	tgl_gadai, pinjaman, tgl_bayar, cicilan, bunga, kas_akhir	-	pinjaman, cicilan, bunga, kas_akhir	
19	8.2	Cetak Laporan Mingguan	gadai_emas, gadai_motor, pembayaran, kas	tgl_gadai, pinjaman, tgl_bayar, cicilan, bunga, kas_akhir	-	pinjaman, cicilan, bunga, kas_akhir	
20	8.3	Cetak Laporan Bulanan	gadai_emas, gadai_motor, pembayaran, kas	tgl_gadai, pinjaman, tgl_bayar, cicilan, bunga, kas_akhir	-	pinjaman, cicilan, bunga, kas_akhir	

### III.8.3 Spesifikasi Proses

#### III.8.3.1 Login

Tabel 14 Proses *Login*

No	P1
Nama Proses	Login sebagai admin atau operator
Masukan	Data <i>user</i>
Keluaran	-
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Masukkan data berupa <i>username</i> dan <i>password</i> Klik tombol <i>login</i> , <i>If</i> data = valid, <i>then</i> masuk ke sistem, <i>If</i> hak akses = admin, <i>then</i> masuk halaman admin <i>Ifelse</i> hak akses= operator, <i>then</i> masuk halaman operator <i>If else</i> “pesan kesalahan”, <i>End</i>

#### III.8.3.2 Pendaftaran User

Tabel 15 Proses Pendaftaran *User*

No	P 3.1
Nama Proses	Menambah <i>user</i> baru
Masukan	Data <i>user</i>
keluaran	Data <i>user</i>
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Masukkan data <i>username</i> , <i>password</i> , hak akses, <i>email</i> Klik tombol simpan <i>If</i> data lengkap = valid, <i>then user</i> bertambah <i>If else</i> “pesan kesalahan”, <i>End</i>

### III.8.3.3 Pendaftaran Debitur

Tabel 16 Proses Pendaftaran Debitur

No	P 3.2
Nama Proses	Pendaftaran debitur
Masukan	Data debitur
Keluaran	Data debitur
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Masukkan data nama calon debitur, klik tombol cari <i>If</i> data sudah ada, <i>then</i> langsung ke halaman pilihan gadai <i>If else</i> , masukkan data debitur baru <i>If</i> data lengkap, <i>then</i> simpan ke tabel debitur, <i>If else</i> “pesan kesalahan”, <i>End</i>

### III.8.3.4 Ganti Password User

Tabel 17 Proses Ganti Password User

No	P 3.3
Nama Proses	<i>Update Password</i>
Masukan	Data <i>user</i>
Keluaran	Data <i>user</i>
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Dalam keadaan <i>login</i> , masukkan <i>password</i> lama Masukkan dan ulangi <i>password</i> baru <i>If password</i> lama = valid, <i>password</i> baru = ulang <i>password</i> , <i>then password</i> berhasil di <i>update</i> <i>If else</i> , “pesan kesalahan”, <i>End</i>

### III.8.3.5 Update Harga Pasar Emas

Tabel 18 Proses *Update* Harga Pasar Emas

No	P 4.0
Nama Proses	<i>Update</i> Harga Pasar Emas
Masukan	Data harga pasar emas
keluaran	Data harga pasar emas
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Masukkan daftar harga pasar emas yang baru, klik “simpan” <i>End</i>

### III.8.3.6 Input Nomor Debitur

Tabel 19 Proses *Input* Nomor Debitur

No	P 4.1
Nama Proses	<i>Input</i> nama debitur
Masukan	Data debitur
Keluaran	Data debitur
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Masukkan nama debitur, <i>If</i> nomor = valid, <i>then</i> tampilkan <i>form</i> gadai, <i>If else</i> “pesan kesalahan”, <i>End</i>

### III.8.3.7 Input Data Barang

Tabel 20 Proses *Input* Data Barang

No	P 4.3
Nama Proses	<i>Input</i> data barang
Masukan	Data barang jaminan
Keluaran	Data pinjaman

Deskripsi algoritma	<p><i>Begin</i></p> <p>Masukkan data barang jaminan, klik tombol simpan</p> <p><i>If</i> data lengkap, <i>then</i> simpan data,</p> <p><i>If else</i> “pesan kesalahan”,</p> <p><i>End</i></p>
---------------------	--

### III.8.3.8 Hitung Taksiran Barang Gadai

Tabel 21 Proses Hitung Taksiran

No	P 4.4
Nama Proses	Hitung taksiran
Masukan	Data barang jaminan
Keluaran	Data taksiran
Deskripsi algoritma	<p><i>Begin</i></p> <p><i>If</i> gadai emas, masukkan berat, karatase,</p> <p><i>If</i> gadai motor, masukkan harga motor,</p> <p><i>End</i></p>

### III.8.3.9 Input Jumlah Pinjaman

Tabel 22 Proses *Input* Jumlah Pinjaman

No	P 4.5
Nama Proses	<i>Input</i> jumlah pinjaman
Masukan	Data barang jaminan
Keluaran	Data pinjaman
Deskripsi algoritma	<p><i>Begin</i></p> <p>Masukkan jumlah pinjaman, klik tombol simpan</p> <p><i>If</i> pinjaman <math>\leq</math> taksiran, <i>then</i> simpan ke tabel gadai</p> <p><i>If</i> pinjaman <math>&gt;</math> taksiran, tampilkan “pesan kesalahan”,</p> <p><i>End</i></p>

### III.8.3.10 Verifikasi Pinjaman

Tabel 23 Proses Verifikasi Pinjaman

No	P 4.6
Nama Proses	Verifikasi pinjaman
Masukan	Data barang jaminan
Keluaran	Data pinjaman
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> pinjaman disetujui, <i>then update</i> kas <i>If else</i> kosongkan <i>field</i> , <i>End</i>

### III.8.3.11 Cetak Bukti Gadai

Tabel 24 Proses Cetak Bukti Gadai

No	P 4.7
Nama Proses	Cetak Bukti Gadai
Masukan	Data pinjaman
Keluaran	Bukti gadai pdf
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> tombol simpan pinjaman diklik, <i>then</i> tampilkan format cetak bukti gadai, <i>End</i>

### III.8.3.12 Input Nomor Gadai

Tabel 25 Proses Input Nomor Gadai

No	P 6.1
Nama Proses	Input nomor gadai
Masukan	Nomor gadai
Keluaran	Data pinjaman

Deskripsi algoritma	<p><i>Begin</i></p> <p>Masukkan kode dan nomor gadai, klik tombol OK</p> <p><i>If</i> nomor gadai valid, <i>then</i> tampilkan data pinjaman</p> <p><i>If else</i> “pesan kesalahan”,</p> <p><i>End</i></p>
---------------------	---

### III.8.3.13 *Input Cicilan*

Tabel 26 Proses *Input Cicilan*

No	P 6.3
Nama Proses	<i>Input Cicilan</i>
Masukan	Data cicilan
Keluaran	Data jumlah bunga
Deskripsi algoritma	<p><i>Begin</i></p> <p>Masukkan jumlah cicilan,</p> <p><i>If</i> cicilan <math>\leq</math> sisa cicilan, <i>then</i> hitung bunga</p> <p><i>If else</i> “pesan kesalahan”,</p> <p><i>End</i></p>

### III.8.3.14 *Input Jumlah Bayar*

Tabel 27 Proses *Input Jumlah Bayar*

No	P 6.5
Nama Proses	<i>Input jumlah bayar</i>
Masukan	Data uang bayar
Keluaran	Data sisa cicilan
Deskripsi algoritma	<p><i>Begin</i></p> <p>Masukkan jumlah bayar,</p> <p><i>If</i> bayar <math>\leq</math> jumlah bayar, <i>then</i> simpan ke tabel pembayaran <i>and</i> cetak bukti pembayaran <i>and update</i> sisa cicilan di tabel jatuh tempo <i>and update</i> kas.</p>

	<i>If else</i> “pesan kesalahan”, <i>End</i>
--	---

### III.8.3.15 Cetak Bukti Pembayaran

Tabel 28 Proses Cetak Bukti Pembayaran

No	P 6.6
Nama Proses	Cetak bukti pembayaran
Masukan	Data pembayaran
Keluaran	Bukti pembayaran dalam pdf
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> tombol simpan bayar diklik, <i>then</i> tampilkan format cetak bukti pembayaran, <i>End</i>

### III.8.3.16 Tambah Saldo Kas

Tabel 29 Proses Tambah Saldo Kas

No	P 6.7
Nama Proses	Tambah Saldo Kas
Masukan	Data kas
Keluaran	Data kas
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> Masukkan jumlah saldo kas yang akan ditambahkan <i>End</i>

### III.8.3.17 SMS Peringatan Jatuh Tempo

Tabel 30 Proses Mengirim SMS Gateway

No	P 7.1
Nama Proses	Mengirim SMS Gateway

Masukan	Data jatuh tempo
Keluaran	Tanggal jatuh tempo, sisa cicilan
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> -3 dari tanggal jatuh tempo, <i>then</i> mengirim SMS peringatan, <i>End</i>

### III.8.3.18 Membalas SMS

Tabel 31 Proses Menerima SMS

No	P 7.2
Nama Proses	Membalas SMS
Masukan	Kode_gadai, no_gadai
Keluaran	Tanggal jatuh tempo, sisa cicilan
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> format sms = valid, <i>then</i> balas SMS debitur berisi sisa cicilan dan tanggal jatuh tempo, <i>If else</i> balas "Maaf Format Salah" <i>End</i>

### III.8.3.19 Cetak Laporan Harian

Tabel 32 Proses Cetak Laporan Harian

No	P 8.1
Nama Proses	Cetak Laporan Harian
Masukan	Tanggal, Bulan dan Tahun
Keluaran	Laporan Harian dalam pdf
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> tombol tampilkan diklik, <i>then</i> tampilkan format cetak laporan harian, <i>End</i>

### III.8.3.20 Cetak Laporan Mingguan

Tabel 33 Proses Cetak Laporan Mingguan

No	P 8.2
Nama Proses	Cetak Laporan Mingguan
Masukan	Tanggal, Bulan dan Tahun
Keluaran	Laporan Mingguan dalam pdf
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> tombol tampilkan diklik, <i>then</i> tampilkan format cetak laporan mingguan, <i>End</i>

### III.8.3.21 Cetak Laporan Bulanan

Tabel 34 Proses Cetak Laporan Bulanan

No	P 8.3
Nama Proses	Cetak Laporan Bulanan
Masukan	Bulan dan Tahun
Keluaran	Laporan Bulanan dalam pdf
Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If</i> tombol tampilkan diklik, <i>then</i> tampilkan format cetak laporan bulanan, <i>End</i>

### III.8.3.22 Logout

Tabel 35 Proses *Logout*

No	P 2.1
Nama Proses	Keluar dari aplikasi
Masukan	<i>User</i>
Keluaran	-

Deskripsi algoritma	<i>Begin</i> <i>If logout klik, then keluar dari aplikasi,</i> <i>End</i>
---------------------	---

### III.8.4 Perancangan Antarmuka

#### III.8.4.1 Rancangan Tampilan *Form Login*

<b>Logo</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>Silahkan Login Untuk Masuk</b></p> <p>Username <input data-bbox="847 1211 1171 1249" type="text"/></p> <p>Password <input data-bbox="847 1279 1171 1317" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input data-bbox="847 1339 1018 1406" type="button" value="Login"/></p>

Gambar 9 Login

### III.8.4.2 Deskripsi Tampilan *Form Login*

Tabel 36 Deskripsi Tampilan Login

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Logo	Image	Gadai	Logo perusahaan
Textfield1	Textfield	<i>Username</i>	Isi dengan nama pengguna
Textfield2	Textfield	Password	Isi dengan password pengguna
Button1	Button	Login	Jika diklik, akan masuk ke halaman awal sistem

### Rancangan Tampilan Beranda Admin

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>				
	Tambah Pengguna	Tambah Debitur	Ganti Sandi	Daftar Harga Emas	Nama_akun <u>Keluar</u> Tanggal/bulan/tahun
Beranda					
Pendaftaran					
Emas					
Pembayaran					
Jatuh Tempo					
Motor					
Pembayaran					
Jatuh Tempo					
Laporan					
harian					
mingguan					
bulanan					

Gambar 10 Beranda Admin

## Deskripsi Tampilan Beranda Admin

Tabel 37 Deskripsi Tampilan Beranda Admin

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Button2	Button	Tambah Pengguna	Jika diklik, akan masuk ke halaman tambah pengguna
Button3	Button	Tambah Debitur	Jika diklik, akan masuk ke halaman tambah debitur
Button4	Button	Ganti Sandi	Jika diklik, akan masuk ke halaman ganti sandi
Button5	Button	Daftar Harga Emas	Jika diklik, akan masuk ke halaman ganti harga emas
Label1	Label	Nama akun	Nama admin
Label2	Hiperlink	Keluar	keluar dari sistem

## Rancangan Tampilan *Form* Tambah Operator

LOGO	APLIKASI GADAI	
Beranda	Nama_akun <b>keluar</b>	
Pendaftaran	tanggal/bulan/tahun	
Emas	Nama Pengguna :	<input type="text"/>
Pembayaran	Sandi :	<input type="text"/>
Jatuh Tempo	Ulangi Sandi :	<input type="text"/>
Motor	Hak Akses :	<input checked="" type="radio"/> Admin <input type="radio"/> Operator
Pembayaran	Alamat Email :	<input type="text"/>
Jatuh Tempo	<input checked="" type="checkbox"/> Saya menyetujui bahwa data diatas benar adanya	
Laporan	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	
harian		
mingguan		
bulanan		

Gambar 11 Tambah Operator

## Deskripsi Tampilan Tambah Operator

Tabel 38 Deskripsi Tampilan Tambah Operator

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Textfield3	Textfield	Nama Pengguna	Isi dengan nama pengguna baru
Textfield4	Textfield	Sandi	Isi dengan sandi
Textfield5	Textfield	Ulangi Sandi	Isi dengan sandi
RadioButton1	RadioButton	Admin	Pilih untuk hak akses sebagai admin
RadioButton2	RadioButton	Operator	Pilih untuk hak akses sebagai operator
Textfield6	Textfield	Alamat Email	Isi dengan alamat email
Checkbox1	Checkbox	-	Centang untuk menyetujui
Button6	Button	Simpan	Jika diklik, akan menyimpan data ke tabel <i>user</i>
Button7	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan <i>field-field</i> yang telah diisi

## Rancangan Tampilan *Form* Beranda Operator



Gambar 12 Beranda Operator

## Deskripsi Tampilan Beranda Operator

Tabel 39 Deskripsi Tampilan Beranda Operator

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Button8	Button	Tambah Debitur	Jika diklik, menuju ke <i>form</i> tambah debitur
Button9	Button	Gandi Sandi	Jika diklik, akan menuju <i>form</i> ganti sandi
Button10	Button	Saldo Kas	Jika diklik, akan menuju <i>form</i> tambah kas
Label3	Label	Nama akun	Menampilkan nama operator
Label4	Hyperlink	Keluar	Keluar dari sistem

## Rancangan Tampilan *Form* Ganti Sandi

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>		
			Nama_akun <b>keluar</b> tanggal/bulan/tahun
Beranda			
Pendaftaran			
Emas	<b>Ganti Sandi</b>		
Pembayaran			
Jatuh Tempo	Sandi Lama :	<input type="text"/>	
Motor	Sandi Baru :	<input type="text"/>	
Pembayaran			
Jatuh Tempo	Ulangi Sandi :	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Simpan"/>		
Laporan			
harian			
mingguan			
bulanan			

Gambar 13 Ganti Sandi

## Deskripsi Tampilan Ganti Sandi

Tabel 40 Deskripsi Tampilan Ganti Sandi

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label5	Label	Ganti Sandi	-
Textfield7	Textfield	Sandi Lama	Isi dengan sandi lama
Textfield8	Textfield	Sandi Baru	Isi dengan sandi baru
Textfield9	Textfield	Ulangi Sandi	Isi dengan sandi baru
Button11	Button	Simpan	Jika diklik, sandi diganti

## Rancangan Tampilan *Form* Pendaftaran

LOGO	APLIKASI GADAI	
		nama_akun <a href="#">keluar</a> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	Pencarian :	
Pendaftaran	Masukkan Nama :	<input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>
Emas	No KTP :	<input type="text"/>
Pembayaran	Nama Lengkap :	<input type="text"/>
Jatuh Tempo	Jenis Kelamin :	<input type="text"/>
Motor	Alamat :	<input type="text"/>
Pembayaran	Tempat Lahir :	<input type="text"/>
Jatuh Tempo	Tanggal Lahir :	Tanggal ▼ Bulan ▼ Tahun ▼
Laporan	No HP/Telpon :	<input type="text"/>
harian	<input checked="" type="checkbox"/> saya menyetujui bahwa data diatas benar adanya	
mingguan	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Reset"/>
bulanan		

Gambar 14 *Form* Pendaftaran

## Deskripsi Tampilan *Form* Pendaftaran

Tabel 41 Deskripsi Tampilan Pendaftaran

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label6	Label	Pencarian	-
Textfield10	Textfield	Masukkan Nama	Masukkan nama debitur yang akan dicari
Button12	Button	Cari	Jika diklik, akan mencari berdasarkan nama yang dimasukkan

Textfield12	Textfield	No. KTP	Isi sesuai KTP
Textfield13	Textfield	Nama Lengkap	Isi nama calon debitur yang mendaftar
RadioButton3	RadioButton	Pria	Pilih jenis kelamin
RadioButton4	RadioButton	Wanita	Pilih jenis kelamin
Textfield14	Textfield	Alamat	Isi sesuai tempat tinggal calon debitur
Textfield15	Textfield	Tempat Lahir	Isi sesuai tempat lahir calon debitur
Combobox1	Box	Tanggal	Diisi sesuai dengan tanggal lahir
Combobox2	Box	Bulan	Diisi sesuai dengan bulan lahir
Combobox3	Box	Tahun	Diisi sesuai dengan tahun lahir
Textfield16	Textfield	No. HP/Telp	Isi sesuai nomor HP calon debitur
Button13	Button	Simpan	Jika diklik, akan menyimpan data calon debitur
Button14	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan <i>form</i> yang telah terisi

## Rancangan Tampilan *Form* Pilihan Gadai

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>	
		nama_akun <b>keluar</b>
Beranda		Tanggal/bulan/tahun
<b>Pendaftaran</b>	No Debitur xx	
Emas	Data Telah Disimpan	
Pembayaran		
Jatuh Tempo		
	Silahkan Pilih Jenis Barang Gadai	
Motor	Emas	Motor
Pembayaran		
Jatuh Tempo		
Laporan		
harian		
mingguan		
bulanan		

Gambar 15 *Form* Pilihan Gadai

## Deskripsi Tampilan *Form* Pilihan Gadai

Tabel 42 Deskripsi Tampilan Pilihan Gadai

<b>Id_objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Label7	Label	No. Debitur	Menampilkan nomor debitur yang akan menggadai
Label8	Label	Data Telah Disimpan	Pemberitahuan bahwa data telah disimpan
Label9	Label	Silahkan Pilih Jenis Barang Gadai	-
Button15	<i>Button</i>	Emas	Jika diklik, akan masuk ke <i>form</i> gadai emas
Button16	<i>Button</i>	Motor	Jika diklik, akan masuk ke <i>form</i> gadai motor

### Rancangan Tampilan *Form Gadai Emas (Input Data Barang)*

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>	
		Nama_akun <b>keluar</b> tanggal/bulan/tahun
<b>Beranda</b>	<b>Form Gadai Emas</b>	
<b>Pendaftaran</b>		
Emas	Saldo Kas	: Rp. xxx
Pembayaran		
Jatuh Tempo	No Gadai	: xx
Motor	Barang Jaminan	: <input type="text"/>
Pembayaran		
Jatuh Tempo	Berat	: <input type="text"/> gram
Laporan	Karatase	: <input type="text" value="0"/> ▼
harian		
mingguan	<input checked="" type="checkbox"/> Saya menyetujui bahwa data diatas benar adanya	
bulanan		
	<input type="button" value="Hitung"/>	<input type="button" value="Reset"/>

Gambar 16 *Form Gadai Emas (Input Data Barang)*

### Deskripsi Tampilan *Form Gadai Emas (Input Data Barang)*

Tabel 43 Deskripsi Tampilan Gadai Emas (*Input Data Barang*)

<b>Id_objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Label10	Label	<i>Form Gadai Emas</i>	-
Label11	Label	Saldo Kas	Informasi Sisa Kas
Label12	Label	No gadai	Nomor gadai debitur
Textfield17	Textfield	Barang Jaminan	Isi sesuai barang jaminan
Textfield18	Textfield	Berat	Isi sesuai berat barang jaminan
Combobox4	Box	Karatase	Isi karatase sesuai emas yang dijaminan
Textfield19	Textfield	Berat	Isi sesuai berat emas yang dijaminan
Button17	Button	Hitung	Jika diklik, akan menghitung jumlah taksiran
Button18	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan <i>textfield</i> yang sudah diisi ( <i>clear</i> )

## Rancangan Tampilan *Form Gadai Emas (Input Pinjaman)*

LOGO	APLIKASI GADAI	
		Nama_akun: <u>keluar</u> tanggal/bulan/tahun
Beranda	<b>Form Gadai Emas</b>	
Pendaftaran		
Emas	No Gadai	: <input type="text" value="xx"/>
Pembayaran		
Jatuh Tempo	Barang Jaminan	: <input type="text" value="xxxxxx"/>
Motor	Berat	: <input type="text" value="xx"/> gram
Pembayaran		
Jatuh Tempo	Karatase	: <input type="text" value="xx"/>
Laporan	Harga Pasar	: <input type="text" value="xxxxxxx"/> Rupiah
harian		
mingguan	Taksiran	: <input type="text" value="xxxxxxx"/> Rupiah
bulanan		
	Pinjaman	: <input type="text"/> Rupiah
	<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 17 *Form Gadai Emas (Input Pinjaman)*

## Deskripsi Tampilan *Form Gadai Emas (Input Pinjaman)*

Tabel 44 Deskripsi Tampilan Gadai Emas (*Input Pinjaman*)

<b>Id_objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Label7	Label	<i>Form Gadai Emas</i>	-
Textfield20	Textfield	No Gadai	Menampilkan Nomor gadai debitur
Textfield21	Textfield	Harga Pasar	Menampilkan harga pasar berdasarkan karatase
Textfield22	Textfield	Taksiran	Menampilkan hasil perhitungan taksiran
Textfield23	Textfield	Pinjaman	Isikan dengan jumlah pinjaman
Button19	<i>Button</i>	Simpan	Jika diklik, akan menyimpan pinjaman

### Rancangan Tampilan *Form Gadai Motor (Input Data)*

LOGO	APLIKASI GADAI	
		Nama_akun <b>keluar</b> tanggal/bulan/tahun
Beranda	<b>Form Gadai Motor</b>	
Pendaftaran		
Emas	Saldo Kas	: Rp. xxxxxxxxxxx
Pembayaran		
Jatuh Tempo	No Gadai	: xx
Motor	Identitas Motor :	<input type="text"/>
Pembayaran		
Jatuh Tempo		
	Tahun	: <input type="text"/>
Laporan		
harian	No Mesin	: <input type="text"/>
mingguan		
bulanan	No Rangka	: <input type="text"/>
	No Polisi	: <input type="text"/>
	Harga Pasar	: <input type="text"/> Rupiah
	<input type="button" value="Hitung"/>	<input type="button" value="Reset"/>

Gambar 18 *Form Gadai Motor (Input Data)*

### Deskripsi Tampilan *Form Gadai Motor (Input Data)*

Tabel 45 Deskripsi Tampilan Gadai Motor (*Input Data*)

<b>Id_objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Label8	Label	<i>Form Gadai Motor</i>	-
Textfield24	Textfield	Identitas Motor	Isi sesuai barang jaminan motor
Textfield25	Textfield	Tahun	Isi sesuai tahun pembuatan motor
Textfield26	Textfield	No. Mesin	Isi sesuai nomor mesin motor
Textfield27	Textfield	No. Rangka	Isi sesuai nomor rangka motor
Textfield28	Textfield	No. Polisi	Isi sesuai nomor polisi motor

Textfield29	Textfield	Harga Pasar	Isi sesuai harga pasar
Button20	Button	Hitung	Jika diklik, akan menghitung taksiran motor
Button21	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan <i>textfield</i> yang sudah diisi ( <i>clear</i> )

### Rancangan Tampilan *Form Gadai Motor (Input Pinjaman)*

LOGO	APLIKASI GADAI	
		Nama_akun <u>keluar</u> tanggal/bulan/tahun
Beranda	<b>Form Gadai Motor</b>	
Pendaftaran		
Emas	No Gadai	: <input type="text" value="XX"/>
Pembayaran		
Jatuh Tempo	Identitas Motor	: <input type="text" value="XXXXXXXX XXXX XXXXXX"/>
Motor	Tahun	: <input type="text" value="XXXX"/>
Pembayaran		
Jatuh Tempo	No Mesin	: <input type="text" value="XXXXXXXX"/>
Laporan	No Rangka	: <input type="text" value="XXXXXXXX"/>
harian		
mingguan	No Polisi	: <input type="text" value="XX XXXX XX"/>
bulanan		
	Harga Pasar	: <input type="text" value="XXXXXXXX"/> Rupiah
	Taksiran	: <input type="text" value="XXXXXXXX"/> Rupiah
	Pinjaman	: <input type="text"/> Rupiah
	<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 19 *Form Gadai Motor (Input Pinjaman)*

### Deskripsi Tampilan *Form Gadai Motor (Input Pinjaman)*

Tabel 46 Deskripsi Tampilan Gadai Motor (*Input Pinjaman*)

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Textfield30	Textfield	Taksiran	Menampilkan hasil perhitungan
Textfield31	Textfield	Pinjaman	Isikan dengan jumlah pinjaman
Button22	Button	Simpan	Jika diklik, akan menyimpan pinjaman

## Rancangan Tampilan *Form* Cetak Bukti Gadai

LOGO	APLIKASI GADAI	
		Nama_keluar tanggal/bulan/tahun
Beranda		
Pendaftaran		
Emas	Data Telah Disimpan	
Pembayaran		
Jatuh Tempo	Print dan Review	
Motor		
Pembayaran		
Jatuh Tempo		
Laporan		
harian		
mingguan		
bulanan		

Gambar 20 *Form* Cetak Bukti Gadai

## Deskripsi Tampilan *Form* Cetak Bukti Gadai

Tabel 47 Deskripsi Tampilan Cetak Bukti Gadai

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label9	Label	Data Telah Disimpan	-
Button23	Button	Print dan Preview	Jika diklik, akan muncul pdf bukti gadai

### Rancangan Tampilan *Form* Pembayaran (*Input* Cicilan)

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>	
		Nama_akun <b>keluar</b> tanggal/bulan/tahun
Beranda	Pembayaran Motor	
Pendaftaran		
Emas	Masukkan NO. Gadai	<input type="text"/> <input type="button" value="OK"/>
<b>Pembayaran</b>		
Jatuh Tempo	Pinjaman	: xxxx
Motor	Nama	xxxxxxx xxxxxxxxxxxx
<b>Pembayaran</b>		
Jatuh Tempo		
Laporan	No. Gadai	: <input type="text"/>
harian		
mingguan	Sisa Cicilan	: <input type="text"/> Rupiah
bulanan		
	Bulan ke	: <input type="text"/>
	Cicilan	: <input type="text"/> Rupiah
	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 21 *Form* Input Cicilan

### Deskripsi Tampilan *Form* Pembayaran (*Input* Cicilan)

Tabel 48 Deskripsi Tampilan Pembayaran (*Input* Cicilan)

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label10	Label	Pembayaran	-
Textfield32	Textfield	Masukkan No gadai	No gadai yang akan dilakukan pembayaran
Button15	Button	OK	Jika diklik, akan menampilkan data gadai
Label13	Label	Pinjaman	Menampilkan jumlah pinjaman
Label14	Label	Nama	Menampilkan nama debitur
Textfield33	Textfield	No. Gadai	Menampilkan kode gadai dan nomor gadai
Textfield34	Textfield	Sisa cicilan	Menampilkan sisa cicilan
Textfield35	Textfield	Bulan ke	Menampilkan jumlah bulan yang

			terpakai
Textfield36	Textfield	Cicilan	Isi sesuai jumlah cicilan
Button24	Button	OK	jika diklik, akan menyimpan data ke tabel pembayaran
Button25	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan Textfield yang sudah diisi ( <i>clear</i> )

### Rancangan Tampilan *Form* Pembayaran (*Input* Jumlah Bayar)

LOGO	APLIKASI GADAI	
		Nama_akun <u>keluar</u> tanggal/bulan/tahun
Beranda		
Pendaftaran		
Emas	No. Gadai	: <input type="text"/>
<b>Pembayaran</b>		
Jatuh Tempo	Sisa Cician	: <input type="text"/>
Motor	Bulan ke	: <input type="text"/>
<b>Pembayaran</b>		
Jatuh Tempo	Cicilan	: <input type="text"/> Rupiah
Laporan	Bunga	: <input type="text"/> Rupiah
harian		
mingguan	Jumlah Bayar	: <input type="text"/> Rupiah
bulanan		
	Bayar	: <input type="text"/> Rupiah
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 22 *Form Input* Jumlah Bayar

## Deskripsi Tampilan *Form* Pembayaran (*Input* Jumlah Bayar)

Tabel 49 Deskripsi Tampilan *Input* Jumlah Bayar

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Textfield37	Textfield	Bunga	Menampilkan jumlah bunga yang harus dibayar
Textfield38	Textfield	Jumlah Bayar	Jumlah yang harus dibayar
Textfield39	Textfield	Bayar	Isikan dengan jumlah uang yang diberikan debitur
Button26	Button	Simpan	Jika diklik, akan menampilkan <i>form</i> cetak kwitansi
Button27	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan <i>textfield</i>

## Rancangan Tampilan *Form* Cetak Kwitansi

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>	
	Nama_akun <b>keluar</b>	
Beranda		
Pendaftaran	No Debitur : xxx	
Emas	Nama : xxxxxxx xxxxxxxxxx	
<b>Pembayaran</b>	Alamat : xxx xxxxxx xxx xxxxxx	
Jatuh Tempo		
	--No Bayar-- xxx	-----Cicilan----- <input type="text"/>
Motor		-----Bunga----- <input type="text"/>
<b>Pembayaran</b>		
Jatuh Tempo	<input type="button" value="Cetak Kwitansi"/>	
Laporan		
harian		
mingguan		
bulanan		

Gambar 23 *Form* Cetak Kwitansi

## Deskripsi Tampilan *Form Cetak Kwitansi*

Tabel 50 Deskripsi Tampilan Cetak Kwitansi

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Button28	Button	Cetak Kwitansi	Jika diklik, akan menampilkan <i>file</i> dalam format pdf

## Rancangan Tampilan *Form Update Harga Emas*

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>
	nama_akun <b>keluar</b> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	
<b>Pendaftaran</b>	
Emas	Daftar Harga Emas per Karatase
Pembayaran	
Jatuh Tempo	20 Karat : xx.xxx.xxx <input type="button" value="Ganti"/>
Motor	22 Karat : xx.xxx.xxx <input type="button" value="Ganti"/>
Pembayaran	
Jatuh Tempo	23 Karat : xx.xxx.xxx <input type="button" value="Ganti"/>
	24 Karat : xx.xxx.xxx <input type="button" value="Ganti"/>
Laporan	
harian	
mingguan	
bulanan	

Gambar 24 *Form Update Harga Emas*

## Deskripsi Tampilan *Form Update Harga Emas*

Tabel 51 Deskripsi Tampilan *Update Harga Emas*

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label11	Label	Daftar Harga Emas per Karatase	-
Label12	Label	20 Karat	Harga emas 20 karat

Button29	Button	Ganti	Jika diklik, akan mengganti harga emas
Label13	Label	22 Karat	Harga emas 22 karat
Button30	Button	Ganti	Jika diklik, akan mengganti harga emas
Label14	Label	23 Karat	Harga emas 23 karat
Button31	Button	Ganti	Jika diklik, akan mengganti harga emas
Label15	Label	24 Karat	Harga emas 24 karat
Button32	Button	Ganti	Jika diklik, akan mengganti harga emas

### Rancangan Tampilan *Form* Tambah Kas

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>
	nama_akun <b>keluar</b> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	
<b>Pendaftaran</b>	
Emas	Saldo Kas Hari ini = Rp xxx,xxx
Pembayaran	
Jatuh Tempo	Jumlah Kas <input type="text"/> Rupiah
	<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Reset"/>
Motor	
Pembayaran	
Jatuh Tempo	
Laporan	
harian	
mingguan	
bulanan	

Gambar 25 *Form* Tambah Kas

## Deskripsi Tampilan *Form* Tambah Kas

Tabel 52 Deskripsi Tampilan Tambah Kas

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label16	Label	Saldo Kas Hari ini	-
Textfield40	Textfield	Jumlah Kas	Isikan dengan jumlah kas yang akan ditambahkan
Button33	Button	Tambah	Jika diklik, saldo kas akan bertambah
Button34	Button	Reset	Jika diklik, akan mengosongkan <i>textfield</i>

## Rancangan Tampilan *Form* Cetak Laporan Harian

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>
	nama_akun <b>keluar</b> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	
Pendaftaran	
Emas	
Pembayaran	
Jatuh Tempo	Cetak Laporan Harian
	<input type="text" value="Tanggal"/> ▼ <input type="text" value="Bulan"/> ▼ <input type="text" value="Tahun"/> ▼
Motor	
Pembayaran	<input type="button" value="Tampilkan"/>
Jatuh Tempo	
Laporan	
harian	
mingguan	
bulanan	

Gambar 26 *Form* Cetak Laporan Harian

## Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Harian

Tabel 53 Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Harian

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label17	Label	Cetak Laporan Harian	-
Combobox5	Box	Tanggal	Pilih tanggal laporan
Combobox6	Box	Bulan	Pilih bulan laporan
Combobox7	Box	Tahun	Pilih Tahun laporan
Button35	Button	Tampilkan	Tampilkan laporan harian

## Rancangan Tampilan *Form* Cetak Laporan Mingguan

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>
	nama_akun <b>keluar</b> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	
Pendaftaran	
Emas	
Pembayaran	
Jatuh Tempo	
	Cetak Laporan Mingguan
	Tanggal ▼ Sampai Tanggal
Motor	Bulan ▼ Tahun ▼
Pembayaran	
Jatuh Tempo	Tampilkan
Laporan	
harian	
mingguan	
bulanan	

Gambar 27 Format Laporan Mingguan

## Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Mingguan

Tabel 54 Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Mingguan

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label18	Label	Cetak Laporan Mingguan	-
Combobox8	Box	Tanggal	Pilih <i>range</i> tanggal laporan
Combobox9	Box	Bulan	Pilih bulan laporan
Combobox10	Box	Tahun	Pilih Tahun laporan
Button36	Button	Tampilkan	Tampilkan laporan mingguan

## Rancangan Tampilan *Form* Cetak Laporan Bulanan

LOGO	<b>APLIKASI GADAI</b>
	nama_akun <u>keluar</u> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	
Pendaftaran	
Emas	Cetak Laporan Bulanan
Pembayaran	
Jatuh Tempo	<input type="text" value="Bulan"/> ▼ <input type="text" value="Tahun"/> ▼
Motor	
Pembayaran	<input type="button" value="Tampilkan"/>
Jatuh Tempo	
Laporan	
harian	
mingguan	
bulanan	

Gambar 28 *Form* Cetak Laporan Bulanan

## Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Bulanan

Tabel 55 Deskripsi Tampilan Cetak Laporan Bulanan

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
Label19	Label	Cetak Laporan Bulanan	-
Combobox11	Box	Bulan	Pilih bulan laporan
Combobox12	Box	Tahun	Pilih Tahun laporan
Button37	Button	Tampilkan	Tampilkan laporan bulanan

## Rancangan Tampilan *Form* Kirim SMS

LOGO	APLIKASI GADAI
	nama_akun <u>keluar</u> Tanggal/bulan/tahun
Beranda	
<b>Pendaftaran</b>	
Emas	Data Debitur yang Jatuh Tempo pada Tanggal :
Pembayaran	<input type="text" value="dd/mm/yy"/>
Jatuh Tempo	
	Nama : <input type="text"/>
Motor	
Pembayaran	No. HP : <input type="text"/>
Jatuh Tempo	
	Pesan : <input type="text"/>
Laporan	
harian	
mingguan	
bulanan	
	<input type="button" value="Kirim SMS"/>

Gambar 29 *Form* Kirim SMS

## Deskripsi Tampilan Kirim SMS

Tabel 56 Deskripsi Tampilan Kirim SMS

<b>Id_objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Label20	Label	Data Debitur yang jatuh tempo pada tanggal	-
Textfield41	Textfield	-	Berisi tanggal jatuh tempo
Textfield42	Textfield	Nama	Nama debitur yang akan jatuh tempo
Textfield43	Textfield	No. HP	Nomor hp debitur yang akan jatuh tempo
Textfield44	Textfield	Pesan	Berisi pesan yang akan dikirimkan ke debitur
Button38	Button	Kirim SMS	Jika diklik, akan mengirim SMS ke debitur

## **Bab IV Implementasi dan Pembahasan**

### **IV.1 Implementasi Aplikasi**

Tugas akhir Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway* memiliki *hardware* dalam menerima *SMS request* dari debitur serta pengiriman SMS balasan yang berisi informasi jatuh tempo dan jumlah tagihan debitur tersebut. *Hardware* tersebut adalah modem ZTE MF627 (O<sub>2</sub>) yang mana sebagai media penghantar SMS kepada debitur.

#### **IV.1.1 Komputer/Laptop**



Gambar 30 Laptop

Komputer / laptop berfungsi sebagai media untuk admin dan operator dalam melakukan pengolahan data, mulai dari menambah operator (hanya dapat dilakukan admin), melakukan pendaftaran debitur baru, menyetujui proses gadai, serta melakukan pembayaran.

#### IV.1.2 Modem



Gambar 31 Modem

Modem yang digunakan dalam tugas akhir yang berjudul Perancangan Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway* ini adalah ZTE MF627 (O<sub>2</sub>). Ketika pinjaman akan jatuh tempo dalam beberapa hari ke depan, SMS peringatan akan dikirimkan ke debitur.

#### IV.1.3 Koneksi Modem ke Laptop

Setelah hardware diatas telah dipersiapkan, maka dipasangkan seperti pada gambar berikut:



Gambar 32 Koneksi Modem ke Laptop

## IV.2 Pengoperasian Sistem

Untuk mengoperasikan Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway* ini perlu melakukan beberapa langkah berikut:

### IV.2.1 Menginstall Modem ke Komputer / Laptop

Langkah-langkah menginstall modem ke laptop sebagai berikut:

1. Masukkan modem pada *port* laptop. Pastikan *port* yang digunakan tidak berubah-ubah karena akan mempengaruhi pengaturan modem.
2. Jalankan *file installer* modem.
3. Ketika meminta letak direktori, biarkan secara *default* yaitu di direktori C.
4. Tunggu proses instalasi selesai.

### IV.2.2 Setting Gammu

Setting gammu dapat dilakukan dengan beberapa langkah berikut:

1. Setting GAMMURC

Masukkan nomor port dan jenis connection pada form di bawah ini!

#### Modem/HP 1

PORT :

CONNECTION :

#### Modem/HP 2

PORT :

CONNECTION :

Gambar 33 Setting GAMMURC

Untuk mengetahui nomor port, klik ikon *Start* lalu lakukan pencarian dengan mengetikkan “*computer management*” pada kolom “*search programs and files*”. Pilih “*Device Manager – Modem*” lalu ketik pada jenis modem yang kita pakai. Ketika menjalankan gammu, jangan gunakan hp/modem untuk koneksi internet atau fungsi lain.

## 2. Tes Koneksi Gammu dengan HP / Modem

Kemudian lakukan tes koneksi gammu dengan hp/modem yang telah *disetting* sebelumnya.

### Langkah 2 - Test Koneksi GAMMU dengan HP

Klik tombol di bawah ini untuk cek koneksi GAMMU dengan HP

CEK KONEKSI

Status :

---

Modem/HP 1

Device	: com14:
Manufacturer	: ZTE INCORPORATED
Model	: unknown (MF627)
Firmware	: BD_3GHAP673A4V1.0.0B02
IMEI	: 352867047453846
SIM IMSI	: 510890119315846

---

Modem/HP 2

Error opening device, it doesn't exist.

---

Modem/HP 3

Error opening device, it doesn't exist.

---

Gambar 34 Cek Koneksi

Jika koneksi berjalan baik, akan ditampilkan jenis dan merek hp/modem yang digunakan.

## 3. *Setting* SMSDRC

Masukkan *username*, *password* serta nama *database* yang telah dibuat sebelumnya. *Database* tersebut untuk menampung *field-field database* gammu.

## Langkah 4 - Setting Konfigurasi SMSDRC

Masukkan konfigurasi SMSDRC berikut ini!

USERNAME (MySQL) :   
PASSWORD (MySQL) :   
DATABASE NAME GAMMU YANG TELAH DIBUAT SEBELUMNYA (LANGKAH 3) :

### Modem/HP 1

ID PHONE :   
PORT :   
CONNECTION :

### Modem/HP 2

ID PHONE :   
PORT :   
CONNECTION :

Gambar 35 Konfigurasi SMSDRC

#### 4. Membuat *Service* Gammu

Untuk membuat *service* gammu, klik tombol “INSTALL SERVICE GAMMU”. *Service* gammu hanya akan dibuat pada hp/modem yang telah didaftarkan sebelumnya.

---

## Langkah 5 - Membuat Service GAMMU

Klik tombol di bawah ini untuk membuat GAMMU Service!

### Status :

```
Service phone1 stopped sucessfully
Error stopping phone2 service
Error stopping phone3 service
Error stopping phone4 service
Service phone1 uninstalled sucessfully
Error uninstalling phone2 service
Error uninstalling phone3 service
Error uninstalling phone4 service
Service phone1 installed sucessfully
```

Gambar 36 Membuat *Service* Gammu

### 5. Menjalankan *Service* Gammu

Untuk menjalankan *service* gammu, klik tombol “JALANKAN SERVICE GAMMU” seperti pada gambar dibawah ini.

---

## Langkah 6 - Menjalankan Service GAMMU

Klik tombol di bawah ini untuk menjalankan GAMMU Service!

JALANKAN SERVICE GAMMU

**Status :**

```
Service phone1 started sucessfully
Error starting phone2 service
Error starting phone3 service
Error starting phone4 service
```

Gambar 37 Menjalankan *Service* Gammu

## IV.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Tabel 57 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Nama Direktori	Sub Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi
		periksa.php		Verifikasi <i>User</i>
		<i>login.php</i>	operator	Tampilan <i>Login</i>
		<i>home.php</i>		Tampilan <i>home</i>
		kas.php		Tampil <i>form</i> tambah kas
		<i>ganti_password.php</i>		Tampil <i>form</i> ganti

Nama Direktori	Sub Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi
				<i>password</i>
		daftar_debitur.php		Tampil <i>form</i> pendaftaran
		gd_emas.php		Tampil <i>form</i> gadai emas
		gd_motor.php		Tampil <i>form</i> gadai motor
		simpan_emas.php		Tampil <i>form</i> penaksiran emas
		simpan_motor.php		Tampil <i>form</i> penaksiran motor
		<i>form</i> _pembayaran_emas.php		Tampil <i>form</i> pencarian nomer gadai untuk pembayaran emas
		<i>form</i> _pembayaran_motor.php		Tampil <i>form</i> pencarian nomer gadai untuk pembayaran motor
		proses_invoice_emas.php		Tampilan pembayaran emas

Nama Direktori	Sub Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi
		proses_invoice_motor.php		Tampilan pembayaran motor
		lihat_bayar_emas.php		Tampilan <i>preview</i> data pembayaran emas
		lihat_bayar_motor.php		Tampilan <i>preview</i> data pembayaran motor
		cetak_laphar.php		Tampilan <i>form</i> laporan harian
		cetak_lapming.php		Tampilan <i>form</i> laporan mingguan
		cetak_lapbul.php		Tampilan <i>form</i> laporan bulanan
		<i>Logout.php</i>		Tampilan <i>logout</i>
		<i>login.php</i>		Tampilan <i>login</i>
		<i>home.php</i>	admin	Tampilan <i>home</i>
		harga_emas.php		Tampil <i>form</i> ganti harga

Nama Direktori	Sub Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi
		daftar_user.php		Tampil tambah <i>user</i>
		ganti_password.php		Tampil <i>form</i> ganti <i>password</i>
		daftar_debitur.php		Tampil <i>form</i> pendaftaran
		gd_emas.php		Tampil <i>form</i> gadai emas
		gd_motor.php		Tampil <i>form</i> gadai motor
		simpan_emas.php		Tampil <i>form</i> penaksiran emas
		simpan_motor.php		Tampil <i>form</i> penaksiran motor
		<i>form</i> _pembayaran_emas.php		Tampil <i>form</i> pencarian nomer gadai untuk pembayaran emas
		<i>form</i> _pembayaran_motor.php		Tampil <i>form</i> pencarian nomer gadai untuk pembayaran motor

Nama Direktori	Sub Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi
		proses_invoice_emas.php		Tampilan pembayaran emas
		proses_invoice_motor.php		Tampilan pembayaran motor
		lihat_bayar_emas.php		Tampilan <i>preview</i> data pembayaran emas
		lihat_bayar_motor.php		Tampilan <i>preview</i> data pembayaran motor
		cetak_laphar.php		Tampilan <i>form</i> laporan harian
		cetak_lapming.php		Tampilan <i>form</i> laporan mingguan
		cetak_lapbul.php		Tampilan <i>form</i> laporan bulanan
		<i>Logout.php</i>		Tampilan <i>logout</i>
		gembok.PNG		Gambar untuk <i>login</i>
		peta.PNG		Gambar untuk beranda

Nama Direktori	Sub Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi
		header.jpg	Gambar	Gambar untuk <i>header</i>
		tabkanan.PNG		Gambar untuk menu
		emas.jpg		Gambar untuk pilihan gadai emas
		motor.jpg		Gambar untuk pilihan gadai motor
		<i>user1</i> .jpg		Gambar untuk tambah <i>user</i>
		<i>add</i> .jpg		Gambar untuk tambah debitur
		<i>key1</i> .jpg		Gambar untuk ganti <i>password</i>
		emas2.jpg		Gambar untuk mengganti harga emas
		uang.jpg		Gambar untuk menambah saldo kas

### IV.3.1 Pengujian Keterhubungan Perangkat Keras dengan Perangkat Lunak

Modem ZTE MF627 (O<sub>2</sub>) dipasang pada laptop yang menjadi perangkat kerja admin atau operator. Kemudian, *database* aplikasi akan meng*update* daftar pinjaman yang akan mengalami jatuh tempo. Kemudian admin atau operator akan mengirimkan SMS peringatan kepada debitur menggunakan SMS *Gateway* dengan mengambil data nomor telepon debitur dalam tabel jatuh tempo. Berikut tabel hasil pengujiannya.

Tabel 58 Pengujian Perangkat Keras dengan Perangkat Lunak

NO	User	Prosedur & Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Test
1	Admin dan Operator	Mengirim pesan peringatan jatuh tempo ke debitur	Debitur berhasil menerima SMS peringatan	SMS dikirim dan debitur menerima SMS peringatan
2	Debitur	SMS dengan Format benar	SMS debitur dibalas otomatis	Debitur menerima SMS balasan
3	Debitur	SMS dengan Format salah	Pesan “maaf format salah”	Dibalas dengan pesan “Maaf format salah”
4	Debitur	SMS dengan nomor gadai yang tidak valid	Pesan “Identitas gadai tidak ditemukan”	Dibalas dengan pesan “Identitas gadai tidak ditemukan”
5	Debitur	SMS dengan nomor gadai yang telah lunas	Pesan “cicilan anda telah lunas. Terima kasih”	Dibalas dengan pesan “Cicilan anda telah lunas. Terima kasih”

## **Bab V Kesimpulan dan Saran**

### **V.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari Tugas Akhir Perancangan Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway* sebagai berikut:

1. Dapat melakukan penghitungan jumlah taksiran secara cepat.
2. Proses pembayaran gadai dapat dilakukan disemua cabang.
3. Melakukan *update* data pinjaman yang akan jatuh tempo serta mengirimkan SMS peringatan kepada debitur.
4. Membalas SMS *request* dari debitur (format benar) secara otomatis, berisi data sisa cicilan dan tanggal jatuh tempo.
5. Mencetak laporan pengeluaran dan pemasukan kas kantor baik harian, mingguan maupun bulanan.

### **V.2 Saran**

Beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini sebagai berikut:

1. Sistem mengirim SMS otomatis kepada debitur yang pinjamannya akan jatuh tempo (*auto-send*).
2. Untuk barang jatuh tempo dan tidak dilunasi oleh debitur, fungsi yang terintegrasi dengan sistem pencatatan lelang barang perusahaan.
3. Bukti pengiriman SMS peringatan dapat dicetak sebagai bukti kepada debitur.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Junaidi, dkk. 2001. *Makalah tentang "Gadai"* (Mata Kuliah: Hukum Jaminan). Banjarmasin: Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sultan Adam (STIHSA)
2. Currency Format Using Javascript. <http://scentsofme.com/currency-format-using-javascript/>, diakses pada tanggal 07 Februari 2013
3. DARI MASA KE MASA, <http://www.pegadaian.co.id/c.masakemasa.php>, diakses pada tanggal 26 September 2012
4. Gadai di Indonesia, <http://nasutionbusyraa.wordpress.com/2012/11/22/gadai-di-indonesia/>, diakses pada tanggal 23 September 2012
5. Javascript Formatting Function, <http://yanuarseno.wordpress.com/2010/07/13/javascript-formatting-function/>, diakses pada tanggal 07 Februari 2013
6. Mengenal jenis-jenis bunga pinjaman, <http://merlung.wordpress.com/2012/04/19/mengenal-jenis-jenis-bunga-pinjaman/>, diakses pada tanggal 6 Februari 2013
7. Money Format for Javascript, [http://www.callrid.com/blog/detail/277/money\\_format\\_for\\_javascript/](http://www.callrid.com/blog/detail/277/money_format_for_javascript/), diakses pada tanggal 07 Februari 2013
8. PENGERTIAN DEBITOR DAN KREDITOR. <http://hernathesis.multiply.com/reviews/item/16>, diakses pada tanggal 24 September 2012
9. Pengertian Jaminan, <http://raypratama.blogspot.com/2012/02/pengertian-jaminan.html>, diakses pada tanggal 24 September 2012

10. Pengertian SMS, <http://id.shvoong.com/internet-and-technologies/commercial-companies/2325633-pengertian-sms/>, diakses pada tanggal 29 September 2012
11. SMS *Gateway*, <http://quiksms.kiswara.com/2012/01/13/sms-gateway.html>, diakses pada tanggal 25 September 2012
12. SMS *Gateway* Menggunakan Gammu, <http://suryotech.wordpress.com/2011/01/26/sms-gateway-menggunakan-gammu/>, diakses pada tanggal 6 Januari 2013
13. Tata Cara ke Pegadaian, <http://www.mail-archive.com/balita-anda@balita-anda.com/msg99297.html>, diakses pada tanggal 26 September 2012

## Lampiran A Dokumen Rinci Testing

### A.1 Dokumen Rinci Testing

#### A.1.1 Tim Penguji

- Affandi Utama

- Rayati Manalu

#### A.1.2 Hasil Rinci Pengujian Perangkat Lunak

No	Deskripsi Fungsional	Pengguna	Prosedur & Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Test	Tester	Keterangan
1	Masuk	Admin	Masukkan nama pengguna dan sandi	Masuk ke beranda admin	Menampilkan beranda sesuai	AU RM	OK
		Operator	Masukkan nama pengguna dan sandi	Masuk ke beranda operator	Menampilkan beranda sesuai	AU RM	OK
2	Mendaftarkan Pengguna baru	Admin	Masukkan data pengguna baru	sistem menyimpan data pengguna yang baru ditambahkan	Pengguna baru berhasil ditambahkan	AU RM	OK
3	<i>Update</i> harga pasar emas	Admin	Masukkan daftar harga pasar emas yang baru	Sistem melakukan <i>update</i> harga emas yang baru	Harga emas berhasil <i>diupdate</i>	AU RM	OK
4	Tambah Saldo Kas	Operator	Masukkan jumlah kas yang ditambahkan	Jumlah kas bertambah sesuai jumlah yang masukkan	Saldo kas bertambah sesuai jumlah yang dimasukkan	AU RM	OK

3	Ganti Sandi Pengguna	Admin	Masukkan sandi lama dan sandi baru	Sandi berhasil diganti	Sandi berhasil diganti	AU RM	OK
		Operator	Masukkan sandi lama dan sandi baru	Sandi berhasil diganti	Sandi berhasil diganti	AU RM	OK
4	Pengelolaan Data Debitur	Admin dan operator	Mendaftarkan data calon debitur	Data debitur tersimpan di tabel debitur	Debitur berhasil didaftarkan	AU RM	OK
		operator	Memasukkan nama debitur yang terdaftar	Data debitur ditampilkan	Menampilkan data debitur	AU RM	OK
		operator	Memasukkan nama debitur belum terdaftar	Pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK
		operator	Mengosongkan <i>form</i>	<i>Form</i> yang telah diisi, langsung kosong kembali	<i>Form</i> yang telah terisi kembali kosong	AU RM	OK
5	Proses Gadai/ peminjaman	Admin dan Operator	Memasukkan data lengkap barang jaminan	Data barang jaminan dan peminjaman tersimpan	Data tersimpan	AU RM	OK
		Operator	Masukkan data barang jaminan tidak lengkap	Pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK
		Operator	Menghitung jumlah taksiran	PC menghitung jumlah yang dapat di pinjam	Jumlah taksiran terisi ketika data barang dimasukkan	AU RM	OK
		Operator	Memasukkan jumlah pinjaman dibawah atau sama dengan taksiran	Jumlah pinjaman diterima sistem	Muncul <i>form</i> cetak bukti gadai	AU RM	OK

			Memasukkan jumlah pinjaman melebihi taksiran	Pesan Kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK
			Memasukkan jumlah pinjaman melebihi kas	Pesan Kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK
			Masukkan karakter selain angka pada <i>form</i> pinjaman	<i>Form</i> tidak dapat menerima <i>inputan</i>	Karakter lain tidak dapat di <i>inputkan</i>	AU RM	OK
			Mengosongkan <i>form</i>	<i>Form</i> yang telah diisi, langsung kosong kembali	<i>Form</i> yang telah terisi kembali kosong	AU RM	OK
			Mencetak surat bukti gadai	Menampilkan dan mencetak surat bukti gadai	Muncul pdf cetak bukti pembayaran	AU RM	OK
6	Pembayaran	Admin dan operator	Mencari data gadai valid	Data gadai muncul di <i>interface</i>	Muncul data gadai	AU RM	OK
			Mencari data gadai tidak valid	Pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK
			Bayar jumlah uang cukup atau lebih	Data pembayaran berhasil disimpan	Pembayaran berhasil	AU RM	OK
			Bayar jumlah uang kurang	Pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK
			Bayar cicilan lebih dari sisa cicilan	Pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	AU RM	OK

			Mencetak bukti pembayaran	Menampilkan dan mencetak bukti cicilan	Muncul pdf cetak bukti pembayaran	AU RM	OK
			Menampilkan data sisa cicilan	Menampilkan jumlah pinjaman dan cicilan yang telah dibayarkan	Muncul jumlah sisa	AU RM	OK
			Masukkan karakter selain angka pada <i>form</i> jumlah bayar	<i>Form</i> tidak dapat menerima <i>inputan</i>	Karakter lain tidak dapat diinputkan	AU RM	OK
			Mengosongkan <i>form</i>	<i>Form</i> yang telah diisi, langsung kosong kembali	<i>Form</i> yang telah terisi kembali kosong	AU RM	OK
7	Mencetak Laporan	Admin dan operator	Mencetak laporan harian	Menampilkan dan mencetak laporan harian	Muncul pdf cetak laporan harian	AU RM	OK
			Mencetak laporan mingguan	Menampilkan dan mencetak laporan mingguan	Muncul pdf cetak laporan mingguan	AU RM	OK
			Mencetak laporan bulanan	Menampilkan dan mencetak laporan bulanan	Muncul pdf cetak laporan bulanan	AU RM	OK
8	Keluar	Admin dan operator	Klik tombol keluar	Keluar dari aplikasi	Keluar dari aplikasi	AU RM	OK

## Lampiran B Petunjuk Penggunaan

Petunjuk Penggunaan Aplikasi Gadai Berbasis *Online* dan *SMS Gateway*

### 1. Proses masuk aplikasi

#### a. Masuk sebagai Admin :

- Nama Pengguna : santi
- Sandi : wulan
- Hak akses : admin



The screenshot shows a login interface with a gold padlock icon at the top. Below the icon is a red bar with the text "MASUK DI SINI". Underneath, there are two input fields: "Nama Pengguna : santi" and "Sandi : \*\*\*\*\*". A blue button labeled "Masuk" is positioned below the password field. The entire interface is framed by a black border.

#### b. Masuk sebagai Operator :

- Nama Pengguna : Indra
- Sandi : indra
- Hak akses : operator



The screenshot shows a login interface with a gold padlock icon at the top. Below the icon is a red bar with the text "MASUK DI SINI". Underneath, there are two input fields: "Nama Pengguna : Indra" and "Sandi : \*\*\*\*\*". A blue button labeled "Masuk" is positioned below the password field. The entire interface is framed by a black border.

## 2. Beranda

Setelah berhasil masuk ke aplikasi maka akan masuk ke beranda sesuai dengan hak akses yang telah disesuaikan

- Menu Beranda admin



- Menu Beranda Operator



3. Tambah Pengguna

a. Pada beranda admin, klik ikon atau tombol “Tambah Pengguna”. Maka akan muncul *form* berikut:

The screenshot shows the 'Aplikasi Gadai' admin dashboard. The header features a logo with scales and the text 'Aplikasi Gadai' next to images of a motorcycle, gold bars, and jewelry. The left sidebar contains menu items: Beranda, Pendaftaran, Emas (Pembayaran, Jatuh Tempo), Motor (Pembayaran, Jatuh Tempo), and Laperan (Harian, Mingguan, Bulanan). The main content area displays a registration form with the following fields: Nama Pengguna (jeckoy), Sandi (masked with dots), Ulangi Sandi (masked with dots), Hak Akses (radio buttons for Admin and Operator, with Operator selected), and Alamat Email (jeckoy@gadai.com). A checkbox labeled 'Saya menyetujui bahwa data diatas benar adanya' is checked. Below the form are 'Simpan' and 'Reset' buttons. The top right corner shows 'santi keluar' and the date 'Sabtu, 16 Februari 2013'. The footer reads 'Created by : PT Gadai'.

b. Masukkan identitas pengguna baru, dan pilih hak akses yang diberikan kepada pengguna baru tersebut dan centang untuk menyetujui, klik “simpan”. Jika berhasil, akan tampil seperti gambar berikut:

The screenshot shows the same 'Aplikasi Gadai' admin dashboard after successful registration. The main content area now displays the message 'Pengguna telah di tambah...'. The registration form fields are still visible, but the 'Hak Akses' field now shows 'Operator' selected. The rest of the interface, including the sidebar and header, remains the same as in the previous screenshot.

4. Ganti Sandi

- a. Klik ikon atau tombol “Ganti Sandi” pada beranda, maka akan tampil *form* ganti sandi seperti gambar berikut:



The screenshot shows the 'Aplikasi Gadai' website interface. At the top, there is a header with a logo on the left, a motorcycle in the center, and the text 'Aplikasi Gadai' on the right. Below the header is a navigation menu with items like 'Beranda', 'Pendaftaran', 'Emas', 'Motor', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Ganti Password' and contains three password input fields: 'Sandi Lama', 'Sandi Baru', and 'Ulangi Sandi'. A 'Ganti' button is located below the fields. The date 'Sabtu, 16 Februari 2013' is displayed in the top right corner. The footer contains the text 'Created by : PT Gadai'.

- b. Masukkan sandi lama yang ingin diganti, dan masukkan dan ulangi lagi sandi baru. Klik tombol “Ganti”. Maka akan tampil seperti gambar berikut :



The screenshot shows the 'Aplikasi Gadai' website interface after the password change process. The 'Ganti Password' form is still visible, but the password fields are now empty. A message 'Sandi berhasil diganti.' is displayed below the form. The date 'Sabtu, 16 Februari 2013' is still visible in the top right corner. The footer contains the text 'Created by : PT Gadai'.

5. Kontak Cabang

Klik peta wilayah pada bagian yang ingin diketahui, maka akan muncul tampilan berikut :

**Wilayah Kalimantan**  
Propinsi Kalimantan Barat terletak di bagian barat pulau Kalimantan atau di antara garis 2o08 LU serta 3005 LS serta di antara 108o0 BT dan 114o10 BT pada peta bumi. Berdasarkan letak geografis yang spesifik ini maka, daerah Kalimantan Barat tepat dilalui oleh garis Khatulistiwa (garis lintang 0o) tepatnya di atas Kota Pontianak. Karena pengaruh letak ini pula, maka Kalbar adalah salah satu daerah tropik dengan suhu udara cukup tinggi serta diiringi kelembaban yang tinggi.

**Banjarmasin**  
Nama Direktur : Erwan Kurniawan  
Telepon : 0511xxxxxx  
Email : banjarmasin@gadai.co.id

**Pontianak**  
Nama Direktur : Dudi Taufan  
Telepon : 0561xxxxxx  
Email : pontianak@gadai.co.id

Created by : PT Gadai

6. Pendaftaran debitur baru

a. Untuk mendaftarkan dengan cara klik menu Pendaftaran, maka tampilan yang muncul sebagai berikut:

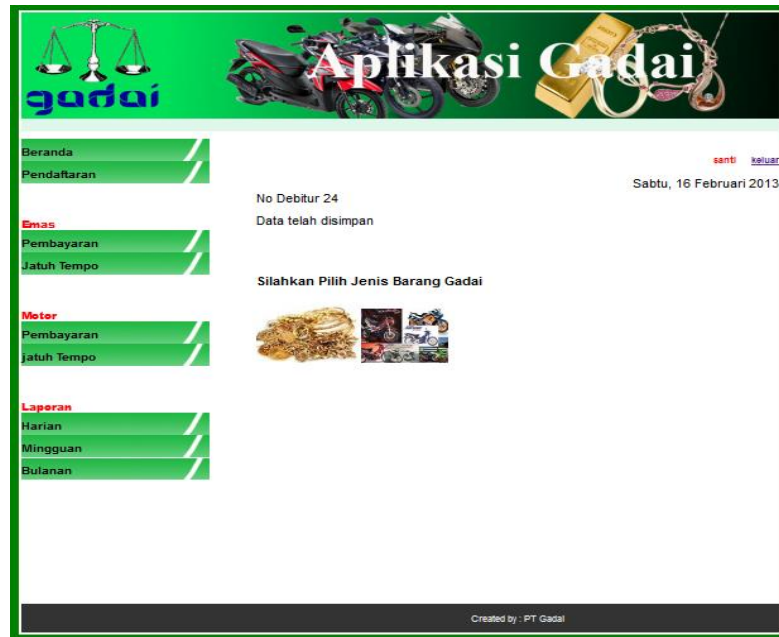
**PENCARIAN:**  
Masukkan nama :

**No KTP** : 2103938384738  
**Nama Lengkap** : Tri Wantrini  
**Jenis Kelamin** :  Pria  Wanita  
**Alamat** :   
**Tempat Lahir** : Surakarta  
**Tanggal Lahir** : 14 Desember 1982  
**No HP/Temp** : 081371234551

Saya menyetujui bahwa data diatas benar adanya

Created by : PT Gadai

- b. Isi semua *field* yang telah disediakan
- c. Beri centang untuk menyetujui bahwa data tersebut benar
- d. Klik tombol “Simpan” untuk menyimpan data debitur ke *database* debitur jika klik tombol “Reset” maka semua data yang berada di layar akan dihapus/dikembalikan seperti semula.
- e. Setelah disimpan, akan menampilkan halaman pilihan gadai



## 7. Pencarian Debitur

- a. Masukkan nama debitur yang akan menggadai pada kolom pencarian, seperti pada gambar berikut:



- b. Kemudian akan muncul data-data debitur sesuai dengan nama yang dicari. Pilih salah satu dengan detail data debitur yang lebih tepat.

The screenshot shows the 'Aplikasi Gadai' web application interface. At the top, there is a header with a logo on the left and the title 'Aplikasi Gadai' in the center, accompanied by images of a motorcycle, gold bars, and jewelry. Below the header is a navigation menu with categories: Beranda, Pendaftaran, Emas, Pembayaran, Jatuh Tempo, Motor, Laporan, Harian, Mingguan, and Bulanan. On the right side, there is a search bar with the text 'PENCARIAN:' and a 'CARI' button. Below the search bar, the search results for the name 'Adimas' are displayed. The results include the full name, address, and date of birth for two different entries. The footer of the page reads 'Created by : PT Gadai'.

**gadai**

**Aplikasi Gadai**

Indra keluar  
Sabtu, 16 Februari 2013

PENCARIAN:  
Masukkan nama :

**NAMA LENGKAP : Adimas . ALAMAT : Batu Aji kavling pelopor Blok Q no. 78 . TANGGAL LAHIR : 1986-10-13**

**NAMA LENGKAP : Adimas . ALAMAT : Batu AJI . TANGGAL LAHIR : 2011-02-04**

Created by : PT Gadai

- c. Untuk melakukan pinjaman, klik pada salah satu pilihan gadai

The screenshot shows the 'Aplikasi Gadai' web application interface, similar to the previous one, but with detailed debtor information displayed. The search results section is titled 'Data Debitur' and lists the following details: No Debitur, Nama Lengkap, Tanggal Daftar, Jenis Kelamin, Alamat, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, and No HP. Below the details, there are two buttons: 'Gadai Emas' and 'Gadai Motor'. The footer of the page reads 'Created by : PT Gadai'.

**gadai**

**Aplikasi Gadai**

Indra keluar  
Sabtu, 16 Februari 2013

**Data Debitur**

No Debitur : 10  
Nama Lengkap : Adimas  
Tanggal Daftar : 05 Februari 2013  
Jenis Kelamin : pria  
Alamat : Batu Aji kavling pelopor Blok Q no. 78  
Tempat Lahir : Batam  
Tanggal Lahir : 13 Oktober 1986  
No HP : 085765600131

Created by : PT Gadai

- d. Apabila memilih gadai emas (kiri) atau gadai motor (kanan) masukkan data barang gadai dan klik “hitung”

- e. Setelah tombol hitung diklik, maka akan menuju halaman taksiran. Masukkan jumlah pinjaman dan klik “simpan”

- f. Setelah tombol simpan diklik, maka akan menuju halaman yang siap *print* surat bukti gadai, seperti gambar berikut:

- Form cetak bukti surat gadai emas(kiri), dan surat bukti gadai emas (kanan)


	<p><b>NO GADAI : E29</b> Tanggal : 16 Februari 2013</p> <p><b>KEPADA</b> NO DEBITUR : 10 Nama : Adimas Alamat : Batu Aji kavling pelopor Blok Q no. 78 No NP : 085765600131</p> <p>Barang Jaminan : cincin 24 Karat, berat 10 gram Nilai Taksiran : Rp 5.700.000 Pinjaman : Rp 5.500.000 Tanggal Jatuh Tempo : 17 Mei 2013</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">kreditur</td> <td style="text-align: left;">Debitur</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Indra</td> <td style="text-align: left;">Adimas</td> </tr> </table> <p><b>CATATAN :</b> Silahkan cek sisa tagihan dan tanggal jatuh tempo anda dengan cara : SMS + CXK (kode gadai) (No. Gadai). Kirim ke 089647909756</p> <p>Kantor Gadai Cabang Batam Center Jl. Sudirman no 223, Telp. 0778-849583. Batam - KEPRI</p>	kreditur	Debitur	Indra	Adimas
kreditur	Debitur				
Indra	Adimas				

- Form cetak bukti surat gadai motor(kiri), dan surat bukti gadai motor (kanan)

	<p><b>NO GADAI : M21</b> Tanggal : 16 Februari 2013</p> <p><b>KEPADA</b> NO DEBITUR : 10 Nama : Adimas Alamat : Batu Aji kavling pelopor Blok Q no. 78</p> <p>Barang Jaminan : Vixion, No. BPEB 3546G Nilai Taksiran : Rp 11.900.000 Pinjaman : Rp 11.900.000 Tanggal Jatuh Tempo : 17 Mei 2013</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">kreditur</td> <td style="text-align: left;">Debitur</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Indra</td> <td style="text-align: left;">Adimas</td> </tr> </table> <p><b>CATATAN :</b> Silahkan cek sisa tagihan dan tanggal jatuh tempo anda dengan cara : SMS + CXK (kode gadai) (No. Gadai). Kirim ke 089647909756</p> <p>Kantor Gadai Cabang Batam Center Jl. Sudirman no 223, Telp. 0778-849583. Batam - KEPRI</p>	kreditur	Debitur	Indra	Adimas
kreditur	Debitur				
Indra	Adimas				

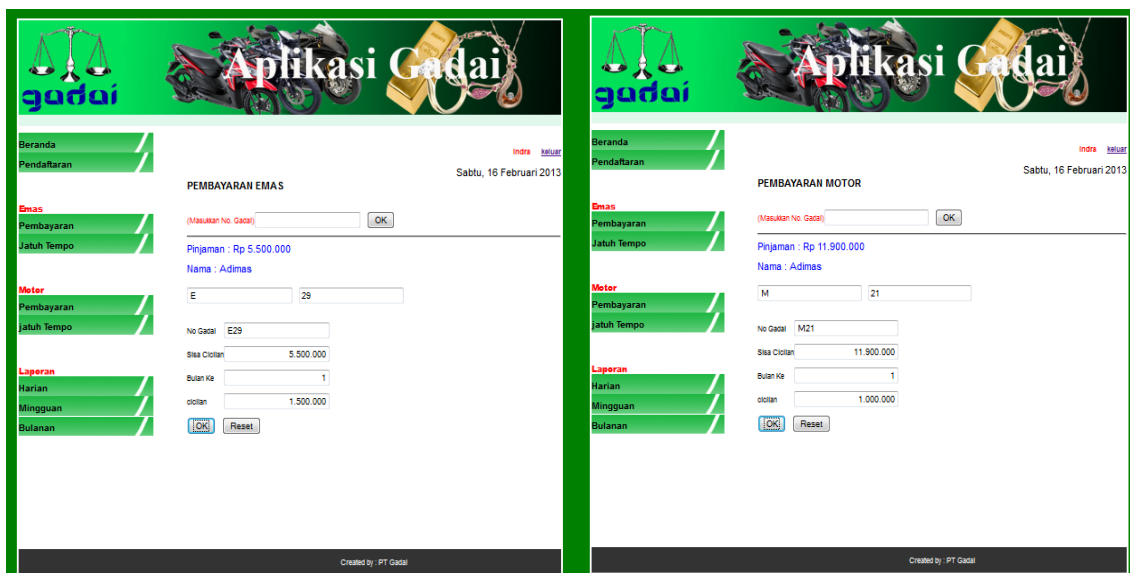
## 8. Pembayaran Pinjaman

- a. Klik menu Pembayaran dan isikan no gadai debitur yang akan membayar. Seperti pada *form* pembayaran berikut :



The screenshot shows the 'Aplikasi Gadai' web application interface. The header features the 'gadai' logo, a motorcycle, and gold bars. The main content area is titled 'PEMBAYARAN EMAS' and includes a date 'Sabtu, 16 Februari 2013'. A sidebar on the left contains navigation menus for 'Beranda', 'Pendaftaran', 'Emas', 'Motor', and 'Laporan', each with sub-items for 'Pembayaran' and 'Jatuh Tempo'. The main form area has a text input field labeled '(Masukkan No. Gadai)' with the value '29' and an 'OK' button. The footer indicates 'Created by : PT Gadai'.

- b. Kemudian muncul *form* data pinjaman dan sisa cicilan . Masukkan jumlah cicilan yang akan dibayar. Lalu klik OK



The image displays two side-by-side screenshots of the 'Aplikasi Gadai' web application. The left screenshot shows the 'PEMBAYARAN EMAS' form, which includes fields for 'Pinjaman : Rp 5.500.000', 'Nama : Adimas', 'No Gadai : E29', 'Sisa Cicilan : 5.500.000', 'Bulan Ke : 1', and 'cicilan : 1.500.000'. The right screenshot shows the 'PEMBAYARAN MOTOR' form, which includes fields for 'Pinjaman : Rp 11.900.000', 'Nama : Adimas', 'No Gadai : M21', 'Sisa Cicilan : 11.900.000', 'Bulan Ke : 1', and 'cicilan : 1.000.000'. Both forms feature 'OK' and 'Reset' buttons. The footer of both screenshots indicates 'Created by : PT Gadai'.

c. Isikan berapa nominal yang dibayarkan oleh debitur dan klik “simpan”

The image shows two side-by-side screenshots of the 'Aplikasi Gadai' web application. Both screenshots feature a green header with the 'gadai' logo, a motorcycle, and gold bars. The left screenshot shows the input form with the following values: No Gadai: 29, Sisa Cicilan: 5.500.000, Bulan Ke: 1, Cicilan: 1.500.000, Bunga: 550.000, Jumlah Bayar: 2.050.000, and Bayar: 2.100.000. The right screenshot shows the same form with updated values: No Gadai: 21, Sisa Cicilan: 11.900.000, Bulan Ke: 1, Cicilan: 1.000.000, Bunga: 1.190.000, Jumlah Bayar: 2.190.000, and Bayar: 2.200.000. The 'Simpan' button is highlighted in blue in the right screenshot.

d. Setelah tombol “Simpan” diklik, maka akan menuju ke halaman *preview* seperti gambar berikut:

The image shows two side-by-side screenshots of the 'Aplikasi Gadai' web application. Both screenshots feature a green header with the 'gadai' logo, a motorcycle, and gold bars. The left screenshot shows the preview form with the following values: No Debitur: 10, Nama: Admas, Alamat: Batu Aji kawang perpor Blok Q no. 78, No Bayar: 180, Cicilan: 1.500.000, and Bunga: 550.000. The right screenshot shows the same form with updated values: No Debitur: 10, Nama: Admas, Alamat: Batu Aji kawang perpor Blok Q no. 78, No Bayar: 181, Cicilan: 1.000.000, and Bunga: 1.190.000. The 'Cetak Kwitansi' button is highlighted in blue in the right screenshot.

- e. Klik “Cetak Kwitansi” untuk menampilkan bukti pembayaran dalam format pdf, seperti pada gambar berikut :

NO BAYAR : 181			
Tanggal : Sabtu, 16 Februari 2013			
<b>KEPADA</b>			
NO GADAI	:	M21	
Nama	:	Adimas	
Alamat	:	Batu Aji kavling pelopor Blok Q no. 78	
NO	KOMPONEN PEMBAYARAN		BIAYA
1.	Setoran Gadai Motor RP 1414 AZ	Cicilan Rp.	1.000.000
		HUNGA Rp.	1.190.000
		TOTAL BAYAR Rp.	2.190.000
		JUMLAH BAYAR Rp.	2.200.000
		KEMBALIAN Rp.	10.000
		SISA CICILAN Rp.	10.900.000
CATATAN :			
Silahkan cek sisa tagihan dan tanggal jatuh tempo anda dengan cara :			
SMS : CEK (kode gadai) (nomer gadai)			
Kirim ke 089647909756			
Kantor Gadai Cabang Batam Center			
Jl. Sudirman no 223, Telp. 0778-849583. Batam - KEPRI			

NO BAYAR : 180			
Tanggal : 16 Februari 2013			
<b>KEPADA</b>			
NO GADAI	:	E29	
Nama	:	Adimas	
Alamat	:	Batu Aji kavling pelopor Blok Q no. 78	
NO	KOMPONEN PEMBAYARAN		BIAYA
1.	Setoran Gadai cincin	Cicilan Rp.	1.500.000
		HUNGA Rp.	550.000
		TOTAL BAYAR Rp.	2.050.000
		JUMLAH BAYAR Rp.	2.100.000
		KEMBALIAN Rp.	50.000
		SISA CICILAN Rp.	4.000.000
CATATAN :			
Silahkan cek sisa tagihan dan tanggal jatuh tempo anda dengan cara :			
SMS : CEK (kode gadai) (nomer gadai)			
Kirim ke 089647909756			
Kantor Gadai Cabang Batam Center			
Jl. Sudirman no 223, Telp. 0778-849583. Batam - KEPRI			

- f. Klik *icon print* pada *file pdf* untuk mencetak.

## 9. Cetak Laporan

### a. Laporan harian

- Klik menu *Harian* untuk membuat laporan harian
- Pilih tanggal, bulan dan tahun laporan yang ingin dicetak. Klik tombol “Cari” maka aplikasi akan mencari tanggal laporan yang dipilih,



- Klik tombol “Print dan Preview” untuk menampilkan semua transaksi dalam format pdf, seperti pada gambar berikut :

**LAPORAN HARIAN**  
Tanggal : 2013-01-23

No	No Gadai	Pinjaman	Cicilan	Bunga	Saldo
1.	17	13.500.000			
2.	18	14.500.000			
3.	M36	12.500.000			
4.	M37	15.000.000			
5.	0		2.000.000	0	
6.	0		1.000.000	0	
7.	M16	10.000.000		500.000	
8.	M16		1.000.000	50.000	
9.	M16		500.000	25.000	
10.	15		200.000	10.000	
Pemasukan					: Rp 15.285.000
Pengeluaran					: Rp 70.785.000
Saldo Akhir					: Rp 2.000.000

Tanggal Laporan : 2013-01-31  
http://gadai.com

- Klik *icon* print pada *file* pdf untuk mencetak.

## b. Laporan Mingguan

- Klik menu Mingguan untuk membuat laporan mingguan
- Pilih tanggal sampai tanggal, bulan dan tahun laporan yang ingin dicetak. Klik tombol “Cari” maka aplikasi akan mencari tanggal laporan mingguan yang dipilih

**Aplikasi Gadai**

Beranda santi [keluar](#)  
Pendaftaran Sabtu, 16 Februari 2013

**Emas**

Pembayaran

Jatuh Tempo

**Motor**

Pembayaran

Jatuh Tempo

**Laporan**

Harian

Mingguan

Bulanan

**Cetak Laporan Mingguan**

Dari Tanggal:  Sampai:   
 Bulan:  Tahun:

Tanggal : 09 Februari 2013 s/d Tanggal : 16 Februari 2013

Created by : PT Gadai

- Klik tombol “Print dan Preview” untuk menampilkan semua transaksi dalam format pdf, seperti pada gambar berikut :

lapming.php (application/pdf Object) - Mozilla Firefox  
localhost/gadai/lapming.php?tgl=2013-02-09 && tgl1=2013-02-16 && tanggal=09 Februari 2013 && tanggal1=16 Februari 2013 && kreditur=santi

Click to increase the magnification of the entire page

**LAPORAN MINGGUAN**  
Tanggal : 09 Februari 2013 #/d 16 Februari 2013

No	Tanggal	Tambah saldo	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo Akhir
1.	2013-02-10	1.700.000	1.625.000	4.500.000	24.503.000
2.	2013-02-11	1.000.000	0	0	25.503.000
3.	2013-02-12	0	0	5.500.000	20.003.000
4.	2013-02-13	0	0	6.000.000	14.003.000
5.	2013-02-14	20.000.000	9.338.000	17.750.000	25.591.000
6.	2013-02-15	0	14.570.000	0	40.161.000
7.	2013-02-16	0	10.020.000	38.400.000	11.781.000

Total Pemasukan [Kas] : Rp 22.700.000  
Total Pemasukan [Pembayaran] : Rp 35.553.000  
Total Pengeluaran [Pinjaman] : Rp 72.150.000  
Saldo Kas Akhir : Rp 11.781.000

Sabtu, 16 Februari 2013  
Diperiksa Oleh : Diketahui Oleh

- Klik *icon* print pada *file* pdf untuk mencetak.

### c. Laporan Bulanan

- Klik menu Bulanan untuk membuat laporan bulanan
- Pilih bulan dan tahun laporan yang ingin dicetak. Klik tombol “Cari” maka aplikasi akan mencari laporan bulanan yang dipilih

**gadai** Aplikasi Gadai

Beranda  
Pendaftaran

Emas  
Pembayaran  
Jatuh Tempo

Motor  
Pembayaran  
Jatuh Tempo

Laporan  
Harian  
Mingguan  
Bulanan

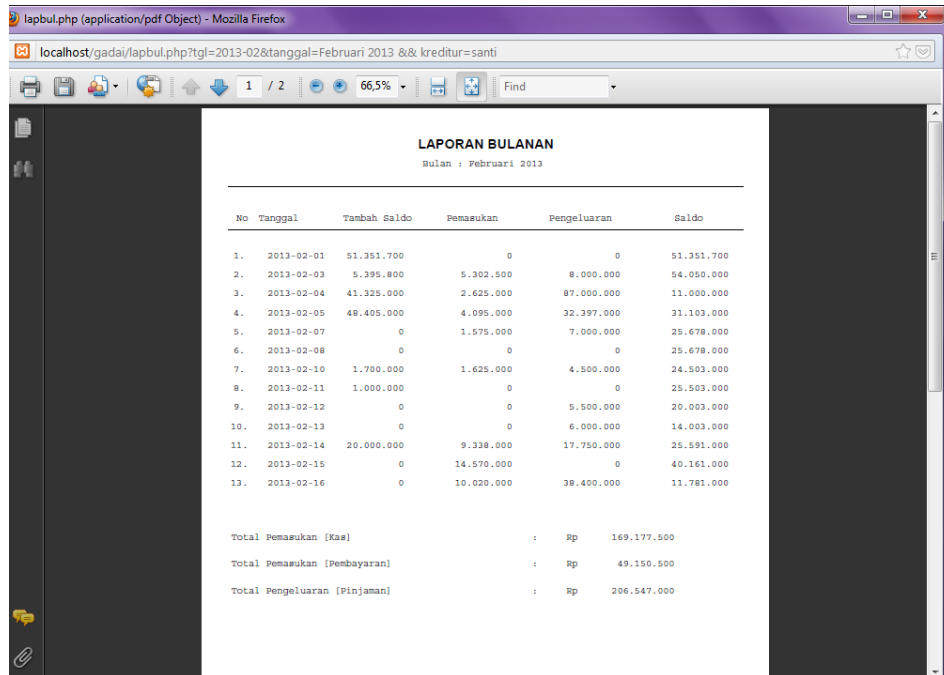
santi keluar  
Sabtu, 16 Februari 2013

**Cetak Laporan Bulanan**  
Bulan:  Tahun:   
Cari

Bulan : Februari 2013  
Print dan Preview

Created by : PT Gadai

- Klik tombol “Print dan Preview” untuk menampilkan semua transaksi dalam format pdf, seperti pada gambar berikut :



**LAPORAN BULANAN**  
Bulan : Februari 2013

No	Tanggal	Tambah Saldo	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo
1.	2013-02-01	51.251.700	0	0	51.251.700
2.	2013-02-03	5.395.800	5.302.500	8.000.000	54.050.000
3.	2013-02-04	41.325.000	2.625.000	87.000.000	11.000.000
4.	2013-02-05	48.405.000	4.095.000	32.397.000	31.103.000
5.	2013-02-07	0	1.575.000	7.000.000	25.678.000
6.	2013-02-08	0	0	0	25.678.000
7.	2013-02-10	1.700.000	1.625.000	4.500.000	24.503.000
8.	2013-02-11	1.000.000	0	0	25.503.000
9.	2013-02-12	0	0	5.500.000	20.003.000
10.	2013-02-13	0	0	6.000.000	14.003.000
11.	2013-02-14	20.000.000	9.338.000	17.750.000	25.591.000
12.	2013-02-15	0	14.570.000	0	40.161.000
13.	2013-02-16	0	10.020.000	38.400.000	11.781.000

Total Pemasukan [Kas] : Rp 169.177.500  
 Total Pemasukan [Pembayaran] : Rp 49.150.500  
 Total Pengeluaran [Pinjaman] : Rp 206.547.000

- Klik icon print pada file pdf untuk mencetak

## 10. Tambah Saldo Kas

- Pada beranda operator, klik ikon atau tombol “Saldo Kas”. Maka akan muncul form berikut:



indra keluar  
Sabtu, 16 Februari 2013

Saldo kas hari ini = Rp 11,781,000

Jumlah Kas  Rupiah

Created by : PT Gadai

- b. Masukkan jumlah penambahan kas. Dan klik “Tambah”. Maka akan muncul pesan bahwa kas telah ditambah



## 11. Ganti Harga Emas

- a. Pada beranda admin, klik ikon atau tombol “Daftar Harga Emas”. Maka akan muncul *form* berikut:



- c. Untuk mengganti harga per karatase, klik tombol Ganti yang ada di samping harga. Maka akan muncul *form* sebagai berikut:

**gadai** Aplikasi Gadai

Beranda  
Pendaftaran

santi keluar  
Sabtu, 16 Februari 2013

Daftar Harga Emas Per Karatase

20 Karat :	Rp. 310.000	Ganti
22 Karat :	Rp. 360.000	Ganti
23 Karat :	Rp. 455.000	Ganti
24 Karat :	Rp. 570.000	Ganti

Harga Lama : Rp. 310.000  
Masukkan Harga Baru :  
320.000 Simpan

Created by : PT Gadai

- d. Masukkan harga baru. Dan klik “Simpan”. Maka akan muncul pesan bahwa harga telah diganti

**gadai** Aplikasi Gadai

Beranda  
Pendaftaran

santi keluar  
Sabtu, 16 Februari 2013

Daftar Harga Emas Per Karatase

20 Karat :	Rp. 320.000	Ganti	====>> harga telah diganti
22 Karat :	Rp. 360.000	Ganti	
23 Karat :	Rp. 455.000	Ganti	
24 Karat :	Rp. 570.000	Ganti	

Created by : PT Gadai

## 12. SMS Gateway

### a. Mengirim SMS Peringatan Jatuh Tempo

- Pilih menu, “Cek Jatuh Tempo”, untuk mengecek jatuh tempo emas, pilih “emas” atau untuk jatuh tempo motor, pilih “motor”. Maka tampilan kirim SMS akan muncul seperti gambar berikut:

The screenshot shows the 'Applikasi Gadai' web application interface. The header features the 'gadai' logo and the title 'Applikasi Gadai' with images of a motorcycle and gold bars. The left sidebar contains a menu with options: Beranda, Pendaftaran, Emas (Pembayaran, Jatuh Tempo), Motor (Pembayaran, Jatuh Tempo), and Laporan (Harian, Mingguan, Bulanan). The main content area displays the date 'Sabtu, 16 Februari 2013' and a section titled 'Data Debitur Motor yang Jatuh Tempo pada Tanggal: 2013-02-19'. Below this, there are two entries for overdue debtors. The first entry is for Indra Budiman with phone number 085664962188, and the second is for Susanti Wulan Sari with phone number 085668776116. Each entry includes a 'PE.SAN' message and a 'Kirim SMS' button. The footer indicates 'Created by : PT Gadai'.

- Klik “Kirim SMS”, maka akan mengirim ke banyak debitur sekaligus. Jika pesan terkirim, tampilannya sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Applikasi Gadai' web application interface after the SMS has been sent. The header and sidebar are the same as in the previous screenshot. The main content area now displays the date 'Sabtu, 16 Februari 2013' and the message 'Pesan telah dikirim...' repeated twice, indicating that the SMS has been successfully sent to the debtors. The footer indicates 'Created by : PT Gadai'.