



SISTEM PINJAMAN IMPLANT BERBASIS SMS GATEWAY



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2013**



SISTEM PINJAMAN IMPLANT BERBASIS SMS GATEWAY

Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

ARIFAH NURFITRIANA
41811110036

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41811110036

Nama : Arifah Nurfitriana

Judul Skripsi : **SISTEM PINJAMAN IMPLANT BERBASIS SMS
GATEWAY**

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

Jakarta, 1 September 2013



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41811110036

Nama : Arifah Nurfitriana

Judul Skripsi : **SISTEM PINJAMAN IMPLANT BERBASIS SMS
GATEWAY**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DIPERSIDANGKAN

JAKARTA, 21 SEPTEMBER 2013



Ir. Fajar Masya, MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS


MERCU BUANA

MENGETAHUI,



Bagus Priambodo, ST., MTL.

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI.

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia serta nikmatNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir, dengan judul “SISTEM PINJAMAN IMPLANT BERBASIS SMS GATEWAY”. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana Jakarta. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah tujuan akhir dari belajar, karena belajar adalah sesuatu yang tidak terbatas.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI sebagai dosen pembimbing, atas bimbingannya dari awal sampai akhir, terima kasih, maaf sudah banyak merepotkan, alhamdulillah tugas akhir ini selesai.
2. Kedua Orang tua yang sangat saya sayangi dan keluarga besar, atas doa dan *support* yang diberikan sehingga terselesaikan tugas akhir ini.
3. Pihak Divisi Marketing Implant PT Bank ICB Bumiputera, yang bersedia menjadi objek pembahasan tugas akhir ini.
4. Teman-teman yang sudah membantu, doa, *support*, dan tukar pikiran (*sharing*), terus jaga kekompakan kita. *Good Luck for us!*
5. Dan, seluruh pihak yang tidak dapat saya sebut satu persatu, terima kasih atas kerja samanya.

Penulis sadar, tidak tertutup kemungkinan adanya kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan bagi penulis pada khususnya.

Jakarta, 1 September 2013

Arifah Nurfitriana

DAFTAR ISI

JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I: PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Rumusan Masalah	1
3. Batasan Masalah	2
4. Tujuan dan Manfaat	2
5. Metode Penelitian	2
6. Metode Perancangan	3
7. Sistematika Penulisan	3
BAB II: LANDASAN TEORI	5
2.1. Sistem.....	5
2.2. Metode Spiral.....	8
2.3. Teknik dan Alat Penggunaan Sistem	9
2.3.1. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	9
2.3.2. Jenis-Jenis Diagram UML	10
2.4. Perancangan Berorientasi Objek.....	17
2.5. Konsep Dasar <i>SMS Gateway</i>	19
2.6. <i>Daemon Tool Gammu</i> untuk <i>SMS Gateway</i>	21
2.7. <i>PHP</i>	21
2.8. XAMPP	23
2.9. MySQL	23
BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	27

3.1. Profil Perusahaan	27
3.1.1. Sejarah Perusahaan	27
3.1.2. Visi dan misi perusahaan	28
3.1.3. Struktur organisasi perusahaan	29
3.2. Analisa Sistem Berjalan	29
3.2.1. Proses Penawaran Produk Pinjaman	30
3.2.2. Use case yang sedang berjalan	31
3.2.3. Activity Diagram Sistem Berjalan	34
3.3. Analisa Sistem Usulan	37
3.3.1. Proses Penawaran Produk Pinjaman	37
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i> Usulan	38
3.3.3. <i>Activity Diagram</i> Usulan	42
3.3.4. <i>Sequance Diagram</i> Usulan	45
3.3.4.1. <i>Sequance Diagram</i> Mengirim SMS Penawaran Produk	45
3.3.4.2. <i>Sequance Diagram</i> Me-Replay biodata	46
3.3.4.3. <i>Sequance Diagram</i> validasi dokumen	47
3.3.4.4. <i>Sequance Diagram</i> Persetujuan dan Pencairan Pinjaman	48
3.3.4.5. <i>Sequanca Diagram</i> Cek Pinjaman	49
3.3.5. <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	50
3.3.6. Struktur Navigasi	55
3.3.7. Desain <i>Interface</i>	56
BAB IV: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	62
4.1 Implementasi dan Pengujian	62
4.1.1 Implementasi Basis Data	62
4.1.2 Implementasi Layar Utama	72
4.2 Metode Pengujian	84
4.2.1 Lingkungan Pengujian	84
4.2.2 Skenario Hasil Pengujian	85
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	92

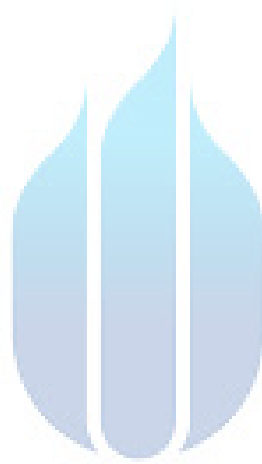
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Model Spiral (Verdi Yasin:2013:22)	9
2. Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	11
3. Gambar 2.3 Contoh <i>Class Diagram</i>	13
4. Gambar 2.4 Contoh <i>Activity Diagram</i>	14
5. Gambar 2.5 Contoh <i>Sequance Diagram</i>	16
6. Gambar 2.6 Contoh <i>Navigation Diagram</i>	17
7. Gambar 2.7 Skema Sederhana Cara Kerja SMS (Wahidin:2010:7)	20
8. Gambar 2.8 Cara kerja <i>PHP</i> (Agus Saputra:2012:5)	22
9. Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	29
10. Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Yang Sedang Berjalan	31
11. Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	34
12. Gambar 3.4 <i>Use Case</i> Sistem Usulan	38
13. Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> usulan	42
14. Gambar 3.6 <i>Sequance Diagram</i> Input Data	45
15. Gambar 3.7 <i>Sequance Diagram</i> Broadcase sms	46
16. Gambar 3.8 <i>Sequance Diagram</i> cek inbox	47
17. Gambar 3.9 <i>Sequance Diagram</i> Report Calon Customer	48
18. Gambar 3.10 <i>Sequenca Diagram</i> Cek Pinjaman	49
19. Gambar 3.11 <i>Class Diagram</i> Susulan	50
20. Gambar 3.12 Struktur Navigasi	55
21. Gambar 3.13 Halaman Login	56
22. Gambar 3.14 Halaman Utama Manajer.....	57
23. Gambar 3.15 Halaman Send SMS	57
24. Gambar 3.16 Halaman Inbox	58
25. Gambar 3.17 Halaman Respon	58
26. Gambar 3.18 Halaman Approval	59
27. Gambar 3.19 Halaman Data Analisis	59
28. Gambar 3.20 Halaman Data Marketing	60
29. Gambar 4.1 Tabel bawaan gammu	62
30. Gambar 4.2 Tabel database db_gammu	63

31. Gambar 4.3 Tabel Analis	63
32. Gambar 4.4 Tabel Approval	64
33. Gambar 4.5 Tabel cek_pinjaman	64
34. Gambar 4.6 Tabel customer	65
35. Gambar 4.7 Tabel dokumen	65
36. Gambar 4.11 Tabel manajer	66
37. Gambar 4.14 Tabel marketing	66
38. Gambar 4.15 Tabel Produk	67
39. Gambar 4.18 Tabel users	67
40. Gambar 4.19 Tabel tbl_reg	68
41. Gambar 4.20 Layar Form Login Manajer	68
42. Gambar 4.21 Layar Utama Form Login Manajer	69
43. Gambar 4.22 Layar Form Login Aanalis	69
44. Gambar 4.23 Layar Utama Form Login Analis	70
45. Gambar 4.24 Layar Form Login Marketing	70
46. Gambar 4.25 Layar Utama Form Login Marketing	71
47. Gambar 4.26 Layar Form Send sms oleh Marketing	71
48. Gambar 4.27 Layar Form Data Send SMS	72
49. Gambar 4.28 Layar Form Input Data Produk	72
50. Gambar 4.29 Layar Form Data Produk	73
51. Gambar 4.30 Layar Form Data Send SMS	73
52. Gambar 4.31 Layar Form inbox	74
53. Gambar 4.32 Layar Form Input Data Customer step 1	74
54. Gambar 4.33 Layar Form Input Data Customer step 2	75
55. Gambar 4.34 Layar Form Input Data Customer step 3	75
56. Gambar 4.35 Layar Form Data Customer	76
57. Gambar 4.36 Layar Form Approval	76
58. Gambar 4.37 Layar Form Approval Analis	77
59. Gambar 4.38 Layar Form Approval Manajer	77
60. Gambar 4.39 Layar Form Approval Marketing	77
61. Gambar 4.40 Layar Form Input Data Manajer	78
62. Gambar 4.41 Layar Form Data Manajer	78

63. Gambar 4.42 Layar Form Input Data Analis	79
64. Gambar 4.43 Layar Form Data Analis	79
65. Gambar 4.44 Layar Form Input Data Marketing	80
66. Gambar 4.45 Layar Form Data Marketing	80
67. Gambar 4.32 Layar Form Respond	81



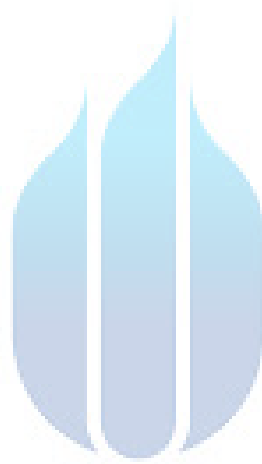
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Komponen <i>usecase</i> diagram (Verdi Yasin,2013:270)	11
2. Tabel 2.2 Komponen <i>Class Diagram</i>	12
3. Tabel 2.3 Komponen <i>activity diagram</i> (Verdi Yasin,2013:271)	13
4. Tabel 2.4 Komponen <i>Sequence diagram</i> (Indrajani:2011:37)	15
5. Tabel 3.1 Keterangan <i>Use Case</i> Mengadakan Sosialisasi Produk	31
6. Tabel 3.2 Keterangan <i>Use Case</i> Monitoring Dokumen (lengkap/tidak) ..	32
7. Tabel 3.3 Keterangan <i>Use Case</i> Menerima Informasi Sosialisasi Produk	32
8. Tabel 3.4 Keterangan <i>Use Case</i> Memenuhi Syarat yang ditentukan	32
9. Tabel 3.5 Keterangan <i>Use Case</i> Menerima Informasi Persetujuan dan Pencairan	32
10. Tabel 3.6 Keterangan <i>Use Case</i> Menganalisa Data Customer	33
11. Tabel 3.7 Keterangan <i>Use Case</i> Menyetujui Permohonan	33
12. Tabel 3.8 Keterangan <i>Use Case</i> Menyetujui Permohonan	33
13. Tabel 3.9 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Sosialisasi Produk	34
14. Tabel 3.10 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Mengikuti Sosialisasi	34
15. Tabel 3.11 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Monitoring Dokumen	35
16. Tabel 3.12 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Menganalisa Dokumen	35
17. Tabel 3.13 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Permohonan	36
18. Tabel 3.14 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Approval dan Pencairan	36
19. Tabel 3.15 Keterangan <i>Activity Diagram</i> Mendapat Informasi <i>Approval</i> dan Pencairan	37
20. Tabel 3.16 Mengirim Sms Penawaran Produk	38
21. Tabel 3.17 Menerima Sms Penawaran Produk	39
22. Tabel 3.18 Me-Replay Biodata	39
23. Tabel 3.19 Konfirmasi <i>Customer</i>	39
24. Tabel 3.20 Menyiapkan Dokumen Persyaratan	39
25. Tabel 3.21 Konfirmasi Dokumen	40
26. Tabel 3.22 Validasi Dokumen	40
27. Tabel 3.23 Persetujuan dan Pencairan Pinjaman	40
28. Tabel 3.24 Menerima Informasi Persetujuan dan Pencairan Pinjaman	41

29. Tabel 3.25 Cek Pinjaman	41
30. Tabel 3.26 Keterangan Activity Diagram Mengirim sms penawaran produk	42
31. Tabel 3.27 Keterangan Activity Diagram Menerima Informasi Penawaran Produk	43
32. Tabel 3.28 Keterangan Activity Diagram Me-Replay SMS	43
33. Tabel 3.29 Keterangan Activity Diagram Konfirmasi Data	43
34. Tabel 3.30 Keterangan Activity Diagram Menyiapkan Dokumen Persyaratan	43
35. Tabel 3.31 Keterangan Activity Diagram Cek Dokumen Persyaratan	43
36. Tabel 3.32 Keterangan Activity Diagram Validasi Dokumen	44
37. Tabel 3.33 Keterangan Activity Diagram Validasi Dokumen	44
38. Tabel 3.34 Keterangan Activity Diagram SMS Persetujuan dan Pencairan Pinjaman	44
39. Tabel 3.35 Keterangan Activity Diagram Menerima SMS Persetujuan dan Pencairan Pinjaman	44
40. Tabel 3.36 Keterangan Activity Diagram Cek Pinjaman	45
41. Tabel 3.37 Keterangan Sequence Diagram Mengirim SMS Penawaran Produk	45
42. Tabel 3.38 Keterangan Sequence Diagram Me-Replay biodata	46
43. Tabel 3.39 Keterangan Sequence Diagram Validasi Dokumen	47
44. Tabel 3.40 Keterangan Sequence Diagram Persetujuan dan Pencairan Pinjaman	48
45. Tabel 3.41 Keterangan Sequence Diagram Cek Pinjaman	49
46. Tabel bawaan gammu	62
47. Tabel analis	63
48. Tabel approval	64
49. Tabel cek_pinjaman	64
50. Tabel customer	65
51. Tabel dokumen	65
52. Tabel manajer	66
53. Tabel marketing.....	66

54. Tabel produk	67
55. Tabel users	67
56. Tabel tbl_reg	68
57. Tabel Skenario Pengujian	82



UNIVERSITAS
MERCU BUANA