



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN SISTEM RESERVASI LAHAN PARKIR  
PADA TEMPAT PUBLIK BERBASIS WEB**

Disusun Oleh :

Idrus Fajar Kurniawan

41811010050

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

PROGRAM SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA

2015



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN SISTEM RESERVASI LAHAN PARKIR  
PADA TEMPAT PUBLIK BERBASIS WEB**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh :

UNIVERSITAS  
Idrus Fajar Kurniawan  
41811010050  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41811010050

Nama : Idrus Fajar Kurniawan

Judul Skripsi : **PERANCANGAN SISTEM RESERVASI LAHAN PARKIR  
PADA TEMPAT PUBLIK BERBASIS WEB**

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

Jakarta, 31 Juli 2015

  
  
(Idrus Fajar Kurniawan)

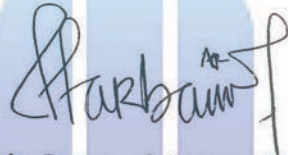
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41811010050  
Nama : Idrus Fajar Kurniawan  
Judul Skripsi : **PERANCANGAN SISTEM RESERVASI LAHAN PARKIR  
PADA TEMPAT PUBLIK BERBASIS WEB**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 9 Juli 2015



9/2015  
17

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811010050  
Nama : Idrus Fajar Kurniawan  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : **PERANCANGAN SISTEM RESERVASI LAHAN PARKIR  
PADA TEMPAT PUBLIK BERBASIS WEB**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
Jakarta, 29 Juli 2015

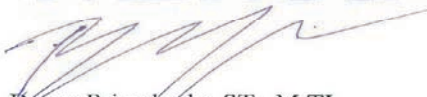
Menyetujui,



Anita Ratnasari, S.Kom. M.Kom  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST., M.TI  
Koor. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI  
KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, karunia, dan hikmah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi “Perancangan Sistem Reservasi Lahan Parkir pada Tempat Publik Berbasis Web” dapat diselesaikan dengan baik, yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis mungkin akan kesulitan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua atas setiap dukungan yang telah dilimpahkan baik dari segi moral maupun materil, atas perhatian, kasih sayang, dan doa yang telah diberikan.
2. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbingan yang telah memberikan masukan, arahan, dan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSi selaku KaProdi Sistem Informasi, dan Bapak Bagus Priambodo, ST., M.TI selaku Koor. Tugas Akhir Sistem Informasi
4. Seluruh dosen yang telah mengajar pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah penulis dengan berbagai ilmu sehingga penulis mendapatkan pengetahuan selama menjalani masa perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Seluruh Staf Tata Usaha dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan
6. Teman-teman seperjuangan pada Program Studi Sistem Informasi, khususnya teman-teman terdekat yaitu Mohammad Mi'raj(gams), Lutfi Yusuf(icung), Galih Riyandika, Fazar Rahmawan(q-tink), Muhammad Ikhwan, dll yang selalu mendukung, menghibur, mendengarkan setiap keluh kesah, dan memberikan saran yang membangun selama menjalani perkuliahan dan dalam menyelesaikan tugas akhir.
7. Annisa(ndo) yang selalu memberikan kontribusi, dukungan, semangat, dan mendengarkan keluh kesah.
8. Dan pihak-pihak lainnya yang telah membantu dalam penyelesaian tulisan ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah membalas kebaikan semua pihak yang turut membantu. Semoga skripsi ini berguna baik bagi penulis maupun bagi para pembaca. Demi perbaikan selanjutnya, saran, dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Hormat saya,

Idrus Fajar Kurniawan



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Perancangan Sistem Informasi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Parkir .....	5
2.2 Perancangan Sistem.....	6
2.3 WWW( <i>World Wide Web</i> ).....	6
2.4 Basis Data ( <i>Database</i> ).....	7
2.4.1 DMBS .....	7
2.5 Rekayasa Perangkat Lunak ( <i>Software Engineering</i> ).....	7
2.6 Proses Model Waterfall .....	8
2.7 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	9
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	10
2.7.2 <i>Class Diagram</i> .....	13
2.7.3 <i>Activity Diagram</i> .....	16
2.7.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	18
2.8 Adobe Dreamweaver.....	21



2.8.1 HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ).....	22
2.8.2 PHP ( <i>PHP Hypertext Preprocessor</i> ).....	22
2.8.3 CSS ( <i>Cascading Style Sheet</i> ).....	23
2.8.4 MySQL.....	24
2.9 XAMPP.....	24
2.10 SMS Gateway.....	25
2.11 Gammu.....	26
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>27</b>
3.1 Analisis Masalah.....	27
3.2 Usulan Pemecahan Masalah.....	28
3.3 Perancangan Sistem Reservasi Parkir.....	28
3.3.1 Perancangan <i>Use Case Diagram</i> .....	28
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i> Berjalan.....	28
3.3.1.2 <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	31
3.3.2 Perancangan <i>Activity Diagram</i> .....	34
3.3.2.1 <i>Activity Diagram</i> Secara Umum.....	34
3.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Registrasi.....	35
3.3.2.3 <i>Activity Diagram</i> Log In Customer.....	36
3.3.2.4 <i>Activity Diagram</i> Log In Admin.....	37
3.3.2.5 <i>Activity Diagram</i> Profil.....	38
3.3.2.6 <i>Activity Diagram</i> Tutorial.....	39
3.3.2.7 <i>Activity Diagram</i> Reservasi via Web.....	40
3.3.2.8 <i>Activity Diagram</i> Reservasi via SMS.....	41
3.3.2.9 <i>Activity Diagram</i> Parkir In.....	42
3.3.2.10 <i>Activity Diagram</i> Parkir Out.....	43
3.3.3 Perancangan <i>Sequence Diagram</i> .....	44
3.3.3.1 <i>Sequence Diagram</i> Log In Customer.....	44
3.3.3.2 <i>Sequence Diagram</i> Log In Admin.....	44
3.3.3.3 <i>Sequence Diagram</i> Reservasi.....	45
3.3.3.4 <i>Sequence Diagram</i> Parkir In.....	46
3.3.3.5 <i>Sequence Diagram</i> Parkir Out.....	46
3.3.4 Perancangan <i>Class Diagram</i> .....	47
3.3.5 Perancangan <i>Database</i> .....	47
3.3.5.1 Struktur Tabel Admin.....	48
3.3.5.2 Struktur Tabel Reservasi.....	48

3.3.5.3	Struktur Tabel Slot Parkir .....	48
3.3.5.4	Struktur Tabel Customer.....	49
3.3.5.5	Struktur Tabel Parkir In .....	49
3.3.5.6	Struktur Tabel Parkir Out.....	50
3.3.6	Perancangan Perancangan Struktur Tampilan .....	50
3.3.6.1	Struktur Tampilan Utama Umum .....	50
3.3.6.2	Struktur Tampilan Utama Customer .....	50
3.3.6.3	Struktur Tampilan Utama Admin .....	51
3.3.7	Perancangan Layar Tampilan .....	51
3.3.7.1	Layar Tampilan Utama Secara Umum .....	51
3.3.7.2	Layar Tampilan Log In Admin .....	51
3.3.7.3	Layar Tampilan Profil.....	52
3.3.7.4	Layar Tampilan Tutorial.....	52
3.3.7.5	Layar Tampilan Log In Customer.....	53
3.3.7.6	Layar Tampilan Registrasi .....	53
3.3.7.7	Layar Tampilan Slot Parkir.....	54
3.3.7.8	Layar Tampilan Utama Customer.....	54
3.3.7.9	Layar Tampilan Laporan Customer .....	55
3.3.7.10	Layar Tampilan Slot Parkir Customer .....	55
3.3.7.11	Layar Tampilan Utama Admin .....	56
3.3.7.12	Layar Tampilan Parkir In.....	56
3.3.7.13	Layar Tampilan Parkir Out .....	57
3.3.7.14	Layar Tampilan Laporan Admin .....	57
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>58</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	58
4.1.1	Implementasi Basis Data .....	59
4.1.1.1	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Admin .....	59
4.1.1.2	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Customer .....	60
4.1.1.3	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Daemons .....	60
4.1.1.4	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Gammu .....	61
4.1.1.5	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Inbox .....	61
4.1.1.6	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Outbox .....	62
4.1.1.7	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Outbox_multipart.....	62
4.1.1.8	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Parkirin .....	63

4.1.1.9	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Parkirout .....	63
4.1.1.10	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Pbk .....	64
4.1.1.11	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Pbk_groups ...	64
4.1.1.12	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Phones .....	65
4.1.1.13	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Reservasi.....	65
4.1.1.14	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Sendsitems....	66
4.1.1.15	Implementasi Perancangan Basis Data Tabel Slotparkir .....	66
4.1.2	Implementasi Perancangan Antarmuka.....	67
4.1.2.1	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Utama .....	67
4.1.2.2	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Profil.....	67
4.1.2.3	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Slot Parkir .....	68
4.1.2.4	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Registrasi .....	68
4.1.2.5	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Tutorial ...	69
4.1.2.6	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman <i>Log In</i> Customer.....	69
4.1.2.7	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman <i>Update</i> Data.....	70
4.1.2.8	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Customer.....	70
4.1.2.9	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman <i>Log In</i> Admin .....	71
4.1.2.10	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin .....	71
4.1.2.11	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Administrator.....	72
4.1.2.12	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman SMS <i>Auto Parkir</i> .....	72
4.1.2.13	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman <i>Parkir In</i> .....	73
4.1.2.14	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman <i>Parkir out</i> .....	73
4.1.2.15	Implementasi Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Admin.....	74

4.2	Pengujian .....	74
4.2.1	Metode pengujian.....	74
4.2.2	Skenario Pengujian.....	74
4.3	Analisa Hasil Pengujian .....	79
BAB V PENUTUP .....		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....		82
LAMPIRAN		



## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> .....	8
2. Gambar 2.2 Ilustrasi <i>Use Case Diagram</i> .....	12
3. Gambar 2.3 Ilustrasi <i>Class Diagram</i> .....	15
4. Gambar 2.4 Ilustrasi <i>Activity Diagram</i> .....	18
5. Gambar 2.5 Ilustrasi <i>Sequence Diagram</i> .....	21
6. Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Berjalan .....	28
7. Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> yang diusulkan.....	31
8. Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Secara Umum.....	34
9. Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Registrasi.....	35
10. Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Log in Customer.....	36
11. Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Log in Admin .....	37
12. Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Profil.....	38
13. Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Tutorial.....	39
14. Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Reservasi via Web.....	40
15. Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Reservasi via SMS .....	41
16. Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Parkir In.....	42
17. Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Parkir Out.....	43
18. Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Log In Customer.....	44
19. Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Log In Admin .....	44
20. Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Reservasi .....	45
21. Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Parkir In.....	46
22. Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Parkir Out.....	46
23. Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i> .....	47
24. Gambar 3.19 Tampilan Utama Secara Umum .....	50
25. Gambar 3.20 Tampilan Utama Customer.....	50
26. Gambar 3.21 Tampilan Utama Admin .....	51
27. Gambar 3.22 Tampilan Layar Utama Secara Umum .....	51
28. Gambar 3.23 Tampilan Layar Log In Admin.....	51
29. Gambar 3.24 Tampilan Layar Profil .....	52
30. Gambar 3.25 Tampilan Layar Tutorial.....	52
31. Gambar 3.26 Tampilan Layar Log In Customer .....	53
32. Gambar 3.37 Tampilan Layar Registrasi .....	53
33. Gambar 3.28 Tampilan Layar Slot Parkir .....	54

34. Gambar 3.29 Tampilan Layar Utama Customer .....	54
35. Gambar 3.30 Tampilan Layar Utama Customer .....	55
36. Gambar 3.31 Tampilan Layar Slot Parkir Customer.....	55
37. Gambar 3.32 Tampilan Layar Utama Admin.....	56
38. Gambar 3.33 Tampilan Layar Admin Parkir In .....	56
39. Gambar 3.34 Tampilan Layar Admin Parkir Out.....	57
40. Gambar 3.35 Tampilan Layar Laporan Admin .....	57
41. Gambar 4.1 Tampilan XAMPP Control Panel.....	59
42. Gambar 4.2 Implementasi Tampilan Tabel Admin.....	59
43. Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Tabel Customer .....	60
44. Gambar 4.4 Implementasi Tampilan Tabel Daemons.....	60
45. Gambar 4.5 Implementasi Tampilan Tabel Gammu .....	61
46. Gambar 4.6 Implementasi Tampilan Tabel Inbox.....	61
47. Gambar 4.7 Implementasi Tampilan Tabel Outbox .....	62
48. Gambar 4.8 Implementasi Tampilan Tabel Outbox_multipart .....	62
49. Gambar 4.9 Implementasi Tampilan Tabel Parkirin .....	63
50. Gambar 4.10 Implementasi Tampilan Tabel Parkirout.....	63
51. Gambar 4.11 Implementasi Tampilan Tabel Pbk.....	64
52. Gambar 4.12 Implementasi Tampilan Tabel Pbk_groups .....	64
53. Gambar 4.13 Implementasi Tampilan Tabel Phones .....	65
54. Gambar 4.14 Implementasi Tampilan Tabel Reservasi .....	65
55. Gambar 4.15 Implementasi Tampilan Tabel Sendsitem.....	66
56. Gambar 4.16 Implementasi Tampilan Tabel Slotparkir.....	66
57. Gambar 4.17 Implementasi Tampilan Halaman Utama.....	67
58. Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Halaman Profil .....	67
59. Gambar 4.19 Implementasi Tampilan Halaman Slot Parkir .....	68
60. Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Halaman Registrasi.....	68
61. Gambar 4.21 Implementasi Tampilan Halaman Tutorial.....	69
62. Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Halaman <i>Log In</i> Customer.....	69
63. Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Halaman <i>Update</i> Data .....	70
64. Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Halaman Laporan Customer .....	70
65. Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Halaman <i>Log In</i> Admin.....	71
66. Gambar 4.26 Implementasi Tampilan Halaman Utama Admin.....	71
67. Gambar 4.27 Implementasi Tampilan Halaman Administrator .....	72
68. Gambar 4.28 Implementasi Tampilan Halaman SMS <i>Auto</i> Parkir .....	72

69. Gambar 4.29 Implementasi Tampilan Halaman Parkir <i>In</i> .....	73
70. Gambar 4.30 Implementasi Tampilan Halaman Parkir <i>Out</i> .....	73
71. Gambar 4.31 Implementasi Tampilan Halaman Laporan Admin .....	74



## DAFTAR TABEL

1.	Tabel 2.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram .....	12
2.	Tabel 2.2 Deskripsi <i>Class</i> Diagram.....	15
3.	Tabel 2.3 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram .....	17
4.	Tabel 2.4 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram .....	20
5.	Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengambil Karcis Parkir.....	29
6.	Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Mencari Lahan Parkir .....	29
7.	Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Memberi Data Plat Kendaraan.....	29
8.	Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Pengecekan Surat Kendaraan.....	30
9.	Tabel 3.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Pembayaran Parkir.....	30
10.	Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Laporan.....	30
11.	Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Buka Situs Web .....	31
12.	Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Registrasi .....	32
13.	Tabel 3.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Slot Parkir.....	32
14.	Tabel 3.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengetikkan Format SMS.....	32
15.	Tabel 3.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Update Slot Parkir.....	33
16.	Tabel 3.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Pemesanan Parkir.....	33
17.	Tabel 3.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Mendapatkan Bukti Reservasi .....	33
18.	Tabel 3.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Laporan.....	34
19.	Tabel 3.15 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Secara Umum.....	35
20.	Tabel 3.16 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Registrasi .....	36
21.	Tabel 3.17 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Log in Customer .....	37
22.	Tabel 3.18 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Log in Admin.....	38
23.	Tabel 3.19 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Profil .....	38
24.	Tabel 3.20 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Tutorial .....	39
25.	Tabel 3.21 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Reservasi via Web .....	41
26.	Tabel 3.22 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Reservasi via SMS.....	42
27.	Tabel 3.23 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Parkir In .....	43
28.	Tabel 3.24 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Parkir Out.....	43
29.	Tabel 3.25 Struktur Tabel Admin .....	48
30.	Tabel 3.26 Struktur Tabel Reservasi .....	48
31.	Tabel 3.27 Struktur Tabel Slot Parkir .....	48
32.	Tabel 3.28 Struktur Tabel Customer .....	49
33.	Tabel 3.29 Struktur Tabel Parkir In .....	49



34. Tabel 3.30 Struktur Tabel Parkir Out.....	50
35. Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Halaman Customer.....	76
36. Tabel 4.2 Tabel Skenario Pengujian Halaman Admin.....	78

