



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BENGKEL LAS (TRALIS,CANOPY,DLL) BERBASIS WEB PADA CV.ALDI MANDIRI BOGOR

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Oleh :

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
ROYANI
41813320001

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Royani.
NIM : 41813320001.
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Bengkel
Las (Tralis,Canopy,Dll) Berbasis Web Pada Cv.Aldi
Mandiri - Bogor

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

Bogor,9 Desember 2017



Royani.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

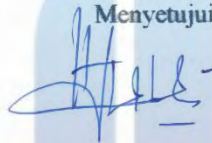
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Royani.
NIM : 41813320001.
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Bengkel
Las (Tralis,Canopy,Dil) Berbasis Web Pada Cv.Aldi Mandiri -
Bogor

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Bogor, 9 Desember 2017.

Menyetujui



Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

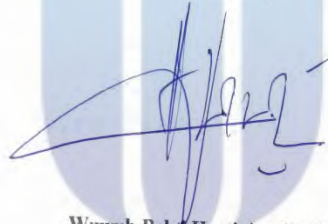
LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Royani.
NIM : 41813320001.
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Bengkel Las (Tralis, Canopy, DII) Berbasis Web Pada Cv. Aldi Mandiri – Bogor

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Bogor, 30 Desember 2017.


Menyetujui




Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Inge Handriani, M.Ak, MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan kesehatan yang diberikan –Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan dengan sebaik – baiknya. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi (S.SI) pada Universitas Mercu Buana. Tema yang dipilih Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Bengkel Las (Tralis,Canopy,Dll) Berbasis Web Pada Cv.Aldi Mandiri – Bogor.Pada kesempatan ini penulis mengucapkan Terima Kasih atas dukungan motivasi, dan bimbingan dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, yaitu kepada :

1. Ibu Nur Ani, ST.,MMSI, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom. selaku Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D (Bekasi).
3. Ibu Inge Handriani., SE, MMSI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini
5. Kedua orang tua saya, atas segala doa, perhatian dan dukungan baik moril maupun materil.
6. Bapak Leonardo kurniawan yang telah membantu saya dalam perancangan,dan penyusunan,laporan tugas akhir ini.
7. Bapak Heri Hermawan selaku pemilik bengkel las tralis Cv Aldi Mandiri yang telah meluangkan waktunya untuk wawancara dan memberikan informasi dan data yang saya butuhkan untuk keperluan penyusunan laporan tugas akhir ini.
8. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kranggan Bekasi yang membantu saya dalam penulisan serta memberikan saya masukan

dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, semangat, saran, ilmu dan persahabatan.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan tugas akhir ini yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini belum dikatakan sempurna dan untuk itu saya mengharapkan adanya masukan – masukan kritik dan saran yang bersifat membangun demi terciptanya hasil yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga laporan tugas akhir yang telah disusun dapat berguna dan bermanfaat serta dapat memberikan informasi kepada semua pihak yang membutuhkan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya lingkungan civitas Universitas Mercu Buana.



Bogor, 20 September 2017

Royani.

NIM : 41813320001

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
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 Teknik Pengumpulan Data	2
1.6 Metode Pengembangan Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Bengkel Las	5
2.1.1 Pengertian Pengelasan	5
2.2 Konsep Dasar Sistem	5
2.2.1 Definisi Sistem	5
2.2.2 Karakteristik Sistem	6
2.2.3 Klasifikasi Sistem	7
2.3 Konsep Dasar Informasi	8
2.3.1 Definisi Informasi	8
2.3.2 Kualitas Informasi	9
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.4.1 Definisi Sistem Informasi	10
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	11
2.5 Metode Pengembangan Sistem	12
2.5.1 Metode Air Terjun (Waterfall)	12
2.6 Definisi UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	14
2.6.1 Pengertian UML	14
2.6.2 Diagram – Diagram UML	14
2.6.3 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.6.4 <i>Class Diagram</i>	15
2.6.5 <i>Sequence Diagram</i>	16

2.6.6 <i>Activity Diagram</i>	17
2.7 Konsep Dasar <i>Database</i>	18
2.7.1 Definisi <i>Database</i>	18
2.7.2 <i>Database Management System (DBMS)</i>	18
2.7.3 Komponen DBMS	19
2.7.4 Kelebihan DBMS	19
2.7.5 Kekurangan DBMS	20
2.8 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	20
2.9 MySQL	20
2.10 Pengujian Perangkat Lunak	21
2.10.1 Metode <i>Black Box</i>	23
2.10.2 Metode <i>White Box</i>	23
2.10.3 Kelebihan <i>White Box Testing</i>	24
2.10.4 Kekurangan <i>White Box Testing</i>	24

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Tinjauan Organisasi	25
3.1.1 Cv.Aldi Mandiri	25
3.1.2 Struktur Organisasi Bengkel Las Cv.Aldi Mandiri	25
3.2 Proses Berjalan Konsumen Melakukan Order Pembuatan	26
3.3 Analisa Proses Bisnis	25
3.3.1 Proses bisnis	27
3.3.2 <i>Use Case Diagram</i> Proses bisnis	28
3.4 Analisa Sistem Usulan	33
3.5 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	34
3.6 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	38
3.6.1 <i>Activity Diagram</i> input data pelanggan	38
3.6.2 <i>Activity Diagram</i> input data material	39
3.6.3 <i>Activity Diagram</i> Setting Paket kerjaan	39
3.6.4 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Surat Penawaran	40
3.6.5 <i>Activity Diagram</i> Input Pembayaran Uang Muka	40
3.6.6 <i>Activity Diagram</i> Input Laporan Pembayaran	41
3.6.7 <i>Activity Diagram</i> Permintaan Uang Belanja	41
3.6.8 <i>Activity Diagram</i> Cetak List Untuk Belanja	42
3.6.9 <i>Activity Diagram</i> Input Pertanggungjawaban belanja material	42
3.6.10 <i>Activity Diagram</i> Input Pembayaran Pelunasan	43
3.6.11 <i>Activity Diagram</i> Input Laporan Pembayaran	43
3.6.12 <i>Activity Diagram</i> Buku kas	44
3.6.13 <i>Activity Diagram</i> Laporan kas	44
3.6.14 <i>Activity Diagram</i> Lihat laporan Detail Order	45
3.6.15 <i>Activity Diagram</i> Lihat laporan Kas	45
3.7 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan	46
3.7.1 <i>Sequence Diagram</i> Input data pelanggan	46

3.7.2	<i>Sequence Diagram</i> input data Material	46
3.7.3	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Setting Paket Kerjaan	47
3.7.4	<i>Sequence Diagram</i> Pembuatan Surat Penawaran	48
3.7.5	<i>Sequence Diagram</i> Input Pembayaran Uang Muka	48
3.7.6	<i>Sequence Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	49
3.7.7	<i>Sequence Diagram</i> Input Permintaan Uang Belanja	50
3.7.8	<i>Sequence Diagram</i> Cetak List Belanja	50
3.7.9	<i>Sequence Diagram</i> Input Pertanggungjawaban Uang Belanja	51
3.7.10	<i>Sequence Diagram</i> Input Pembayaran Pelunasan	52
3.7.11	<i>Sequence Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	52
3.7.12	<i>Sequence Diagram</i> Buku Kas	53
3.7.13	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Kas	54
3.7.14	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Detail Order	54
3.7.15	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Kas	55
3.7.16	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Order Detail	56
3.8	<i>Rancangan Layar</i>	56
3.8.1	<i>Rancangan Layar</i> Menu Login.....	56
3.8.2	<i>Rancangan Layar</i> Menu Interface	57
3.8.3	<i>Rancangan Layar</i> Menu Input Material	57
3.8.4	<i>Rancangan Layar</i> Menu Input Data Pelanggan	58
3.8.5	<i>Rancangan Layar</i> Menu Setting Paket Kerjaan.....	58
3.8.6	<i>Rancangan Layar</i> Menu Pembuatan Penawaran Kerjaan	59
3.8.7	<i>Rancangan Layar</i> Menu Pertanggungjawaban Pembelian Material	59
3.8.8	<i>Rancangan Layar</i> Menu Permintaan Uang Pembelian Material	60
3.8.9	<i>Rancangan Layar</i> Menu Pembayaran Order Kerjaan	60
3.8.10	<i>Rancangan Layar</i> Menu Buku Kas	60
3.8.11	<i>Rancangan Layar</i> Menu Laporan Kas	61
3.8.12	<i>Rancangan Layar</i> Menu Laporan Detail Order	61
3.7.13	<i>Rancangan Layar</i> Menu Ganti Password	61
3.7.14	<i>Rancangan Layar</i> Menu Tambah User.....	62
3.9	<i>Class Diagram</i>	62
3.10	Basis data	63
3.10.1	Tabel Barang	63
3.10.2	Tabel Detail Paket	63
3.10.3	Tabel Header Paket	63
3.10.4	Tabel Satuan.....	63
3.10.5	Tabel Pelanggan	64
3.10.6	Tabel PPUP	64
3.10.7	Tabel RAB	64
3.10.8	Tabel Rab Detail.....	65
3.10.9	Tabel User	65
3.10.10	Tabel Anggaran	65

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi	66
4.1.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	66
4.1.2 Spesifikasi <i>Software</i>	66
4.2 Implementasi Basis Data	67
4.3 Implementasi Program	71
4.3.1 Tampilan Awal Sistem Informasi Bengkel Las Cv.Aldi Mandiri.....	71
4.3.2 Tampilan Interface	72
4.3.3 Tampilan Menu Master	72
4.3.4 Tampilan Menu Transaksi.....	74
4.3.5 Tampilan Menu Keuangan	75
4.3.6 Tampilan Menu Pengguna	77
4.3.7 Menu Keluar.....	78
4.4 Pembahasan	78
4.5 Metode Pengujian	79
4.6 Skenario Pengujian	79
4.7 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang.....	87
4.7.1 Kelebihan Sistem Yang Dirancang	87
4.7.2. Kekurangan Sistem Yang Dirancang	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	90



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Model Sistem.....	11
2. Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi	14
3. Gambar 2.3 Metode Air Terjun.....	15
4. Gambar 2.4 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	15
5. Gambar 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	16
6. Gambar 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
7. Gambar 2.7 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
8. Gambar 2.8 Tampilan Awal phpMyAdmin Localhost	21
9. Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bengkel Las Cv.Aldi Mandiri	25
10. Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan Bengkel Las Cv.Aldi Mandiri	28
11. Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Bengkel Las Cv.Aldi Mandiri	34
12. Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pelanggan	38
13. Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Input Data Material.....	39
14. Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Setting Paket Kerjaan.....	39
15. Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Surat Penawaran.....	40
16. Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Input Pembayaran Uang Muka	40
17. Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	41
18. Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Input Permintaan Uang Belanja.....	41
19. Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Cetak List Untuk Belanja	42
20. Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Input Pertanggungjawaban Belanja Material	42
21. Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Input Pembayaran Pelunasan.....	43
22. Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	43
23. Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Buku Kas.....	44
24. Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Laporan Kas	44
25. Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Detail Order	45
26. Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Kas	45
27. Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Pelanggan.....	46
28. Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Material.....	46
29. Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Setting Paket Kerjaan	47
30. Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Pembuatan Surat Penawaran.....	48
31. Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Input Pembayaran Uang Muka	48
32. Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	49
33. Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Input Permintaan Uang Belanja	50
34. Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Cetak List Belanja	50
35. Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Input Pertanggungjawaban Uang Belanja.....	51
36. Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Input Pembayaran Pelunasan	52
37. Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	52
38. Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Buku Kas	53
39. Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Kas	54
40. Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Detail Order.....	54
41. Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Kas	55
42. Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Detail Order.....	56

43. Gambar 3.35	Rancangan Layar Menu Login.....	56
44. Gambar 3.36	Rancangan Layar Menu Interface	57
45. Gambar 3.37	Rancangan Layar Menu Input Data Material	57
46. Gambar 3.38	Rancangan Layar Menu Input DataPelanggan	58
47. Gambar 3.39	Rancangan Layar Menu Setting Paket Kerjaan.....	58
48. Gambar 3.40	Rancangan Layar Menu Pembuatan Penawaran Pekerjaan.....	59
49. Gambar 3.41	Rancangan Layar Menu Pertanggungjawaban Belanja Material.....	59
50. Gambar 3.42	Rancangan Layar Menu Permintaan Uang Belanja.....	60
51. Gambar 3.43	Rancangan Layar Menu Pembayaran Order Kerjaan	60
52. Gambar 3.44	Rancangan Layar Menu Buku Kas	60
53. Gambar 3.45	Rancangan Layar Menu Laporan Kas.....	61
54. Gambar 3.46	Rancangan Layar Menu Laporan Detail Order	61
55. Gambar 3.47	Rancangan Layar Ganti Password	61
56. Gambar 3.48	Rancangan Layar Tambah User	62
57. Gambar 3.49	<i>Class Diagram</i>	62
58. Gambar 4.1	Halaman Utama Databae Sistem Informasi Cv,Aldi Mandiri	67
59. Gambar 4.2	Tabel Barang	67
60. Gambar 4.3	Tabel Buku Kas	68
61. Gambar 4.4	Tabel Detail Paket	68
62. Gambar 4.5	Tabel Haeder Paket.....	68
63. Gambar 4.6	Tabel Pelanggan	69
64. Gambar 4.7	Tabel Permintaan Uang Belanja Material	69
65. Gambar 4.8	Tabel Satuan	69
67. Gambar 4.9	Tabel Rab	70
68. Gambar 4.10	Table Rab Detai	70
69. Gambar 4.11	Tabel User	70
70. Gambar 4.12	Tabel Anggaran	71
71. Gambar 4.13	Tampilan Awal Sistem Informasi Bengkel Las Cv.Aldi Mandiri	71
72. Gambar 4.14	Tampilan Menu Interface.....	72
73. Gambar 4.15	Tampilan Menu Master.....	72
74. Gambar 4.16	Tampilan Submenu Material	73
75. Gambar 4.17	Tampilan Submenu Paket	73
76. Gambar 4.18	Tampilan Submenu Pelanggan	74
77. Gambar 4.19	Tampilan Menu Transaksi	74
78. Gambar 4.20	Tampilan Submenu Penawaran.....	75
79. Gambar 4.21	Tampilan Hasil Dari Form Penawaran	75
80. Gambar 4.22	Tampilan Form Pertanggungjawaban Pembelian Material	75
81. Gambar 4.23	Tampilan Menu Keuangan.....	75
82. Gambar 4.24	Tampilan Submenu Permintaan Uang Kas	76
83. Gambar 4.25	Tampilan Submenu Pembayaran	76
84. Gambar 4.26	Tampilan Submenu Buku Kas	76
85. Gambar 4.27	Tampilan Submenu Laporan Kas.....	77
86. Gambar 4.28	Tampilan Submenu Laporan Detail Order	77
87. Gambar 4.29	Tampilan Submenu Ganti Password	78
88. Gambar 4.30	Tampilan Submenu Tambah Pengguna	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	15
2. Tabel 2.2 Jenis-jenis Multiplicity	16
3. Tabel 2.3 Komponen <i>Squence Diagram</i>	16
4. Tabel 2.4 Komponen <i>Activity Diagram</i>	17
5. Tabel 2.5 Komponen <i>Class Diagram</i>	19
6. Tabel 3.1 Skenario <i>Use Case</i> Order Kerjaan.....	29
7. Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case</i> Verifikasi Order Kerjaan.....	29
8. Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> Pengukuran Lokasi	29
9. Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Pembayaran Uang Muka	29
10. Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengecek Pembayaran	30
11. Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Mengeluarkan Kwitansi.....	30
12. Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Penerimaan Kwitansi Pembayaran	30
13. Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Laporan Pembayaran.....	30
14. Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengeluarkan uang untuk belanja	31
15. Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> Belanja Material	31
16. Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case</i> Memberikan Nota Belanja.....	31
17. Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> Order Di kerjakan.....	31
18. Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> Menunggu Order Yang Sedang Dikerjakan.....	32
19. Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> Order Selesai Di kerjakan.....	32
20. Tabel 3.15 Skenario <i>Use Case</i> Pembayaran Pelunasan.....	32
21. Tabel 3.16 Skenario <i>Use Case</i> Pengecekan Pembayaran	32
22. Tabel 3.17 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Kwitansi Pembayaran.....	33
23. Tabel 3.18 Skenario <i>Use Case</i> Menerima Kwitansi Pembayaran.....	33
24. Tabel 3.19 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Laporan Pembayaran	33
25. Tabel 3.20 Skenario <i>Use Case</i> Input Data Pelanggan	35
26. Tabel 3.21 Skenario <i>Use Case</i> Input Data Material.....	35
27. Tabel 3.22 Skenario <i>Use Case</i> Setting Paket Kerjaan	35
28. Tabel 3.23 Skenario <i>Use Case</i> Pembuatan Surat Penawaran.....	35
29. Tabel 3.24 Skenario <i>Use Case</i> Input Pembayaran Uang Muka	35
30. Tabel 3.25 Skenario <i>Use Case</i> Input Laporan Pembayaran.....	36
31. Tabel 3.26 Skenario <i>Use Case</i> Input Permintaan Uang Belanja.....	36
32. Tabel 3.27 Skenario <i>Use Case</i> Cetak List Untuk Belanja	36
33. Tabel 3.28 Skenario <i>Use Case</i> Input Pertanggungjawaban Uang Belanja.....	36
34. Tabel 3.29 Skenario <i>Use Case</i> Input Pembayaran Pelunasan.....	37
35. Tabel 3.30 Skenario <i>Use Case</i> Input Laporan Pembayaran.....	37
36. Tabel 3.31 Skenario <i>Use Case</i> Buku Kas	37
37. Tabel 3.32 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Laporan Kas	37
38. Tabel 3.33 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Laporan Detail Order.....	38
39. Tabel 3.34 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Laporan	38
40. Tabel 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Pelanggan	45
41. Tabel 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Material	46
42. Tabel 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Setting Paket Kerjaan	47
43. Tabel 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Pembuatan Surat Penawaran	47

44. Tabel 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Input Pembayaran Uang Muka	48
45. Tabel 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	49
46. Tabel 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Input Permintaan Uang Belanja.....	49
47. Tabel 3.42 <i>Sequence Diagram</i> Cetak List Untuk Belanja	50
48. Tabel 3.43 <i>Sequence Diagram</i> Input Pertanggungjawaban Uang Belanja.....	51
49. Tabel 3.44 <i>Sequence Diagram</i> Input Pembayaran Pelunasan.....	51
50. Tabel 3.45 <i>Sequence Diagram</i> Input Laporan Pembayaran.....	52
51. Tabel 3.45 <i>Sequence Diagram</i> Buku Kas.....	53
52. Tabel 3.46 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Kas	54
53. Tabel 3.47 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Detail Order.....	55
54. Tabel 3.48 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Kas	55
55. Tabel 3.49 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Detail Order	56
56. Tabel 3.50 Tabel Barang	63
57. Tabel 3.51 Tabel Detail Paket	63
58. Tabel 3.52 Tabel Header Paket	63
59. Tabel 3.53 Tabel Satuan.....	63
60. Tabel 3.54 Tabel Pelanggan	64
61. Tabel 3.55 Tabel Tabel PPUP	64
62. Tabel 3.56 Tabel RAB	64
63. Tabel 3.57 Tabel RAB Detail.....	65
64. Tabel 3.58 Tabel User	65
65. Tabel 3.59 Tabel Anggaran.....	65
66. Tabel 4.1 <i>Black Box testing</i> Login Admin.....	79
67. Tabel 4.2 <i>Black Box testing</i> Menu Master	80
68. Tabel 4.3 <i>Black Box testing</i> Submenu Material.....	81
69. Tabel 4.4 <i>Black Box testing</i> Submenu Paket	81
70. Tabel 4.5 <i>Black Box testing</i> Submenu Pelanggan.....	81
71. Tabel 4.6 <i>Black Box testing</i> Menu Transaksi.....	82
72. Tabel 4.7 <i>Black Box testing</i> Submenu Penawaran	82
73. Tabel 4.8 <i>Black Box testing</i> Submenu Pembelian Material	83
74. Tabel 4.9 <i>Black Box testing</i> Menu Keuangan	83
75. Tabel 4.10 <i>Black Box testing</i> Submenu Permintaan Uang Kas.....	84
76. Tabel 4.11 <i>Black Box testing</i> Submenu Pembayaran	84
77. Tabel 4.12 <i>Black Box testing</i> Submenu Buku Kas.....	85
78. Tabe 4.13 Submenu Laporan Kas	85
79. Tabe 4.14 Submenu Laporan Detail Order.....	85
80. Tabe 4.15 Submenu Menu Pengguna	86
81. Tabe 4.16 Submenu Ganti Password	86
82. Tabe 4.17 Submenu Tambah Pengguna	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Asistensi Tugas Akhir

