

SKRIPSI

ANALISIS APLIKASI OMNICHANNEL ECENTRIX BERDASARKAN STRATEGI SISTEM *OMNICHANNEL* DALAM IMPLEMENTASI ERP (*ENTERPRISE RESOURCES PLANNING*) DENGAN METODE OOAD (*OBJECT-ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN*)

(Studi Kasus: SOLUTION CENTER PT. ADI SARANA ARMADA TBK)

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Tugas Akhir pada
program Strata Satu (S1) Teknik Industri

Disusun Oleh:

Nama : Takhesi Paulus Pandapotan

NIM : 2019220031



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS APLIKASI OMNICHANNEL ECENTRIX BERDASARKAN
STRATEGI SISTEM OMNICHANNEL DALAM IMPLEMENTASI ERP
(ENTERPRISE RESOURCES PLANNING) DENGAN METODE
OOAD (OBJECT-ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN)
(Studi Kasus: SOLUTION CENTER PT. ADI SARANA ARMADA TBK)**



Disusun oleh:

Nama : Takhesi Paulus Pandapotan
NIM : 2019220031

Mengetahui,
Kepala Program Studi




Ario Kurnianto, S.Tp., M.T

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Ade Supriatna, S.T., M.T

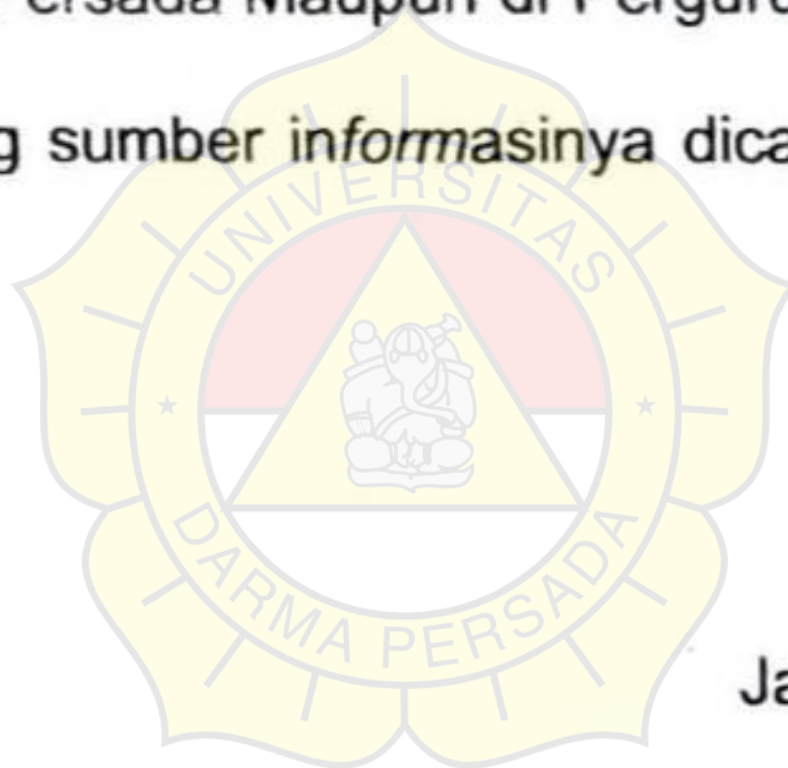
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul:

ANALISIS APLIKASI OMNICHANNEL ECENTRIX BERDASARKAN STRATEGI SISTEM OMNICHANNEL DALAM IMPLEMENTASI ERP (ENTERPRISE RESOURCES PLANNING) DENGAN METODE OOAD (OBJECT-ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN) dengan STUDI KASUS : PT. ADI SARANA ARMADA Tbk.

Yang telah dibuat untuk melengkapi Sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Industri, Program Strata Satu (S1) Universitas Darma Persada, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang sudah dipublikasi atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan dilingkungan Universitas Darma Persada maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali di bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 15 Agustus 2023



Takhesi Paulus Pandapotan

ABSTRAK

ASSA Rent atau PT Adi Sarana Armada Tbk Rent adalah perusahaan jasa transportasi terbesar di Indonesia yang menyediakan jasa penyewaan kendaraan korporasi. ASSA Rent dibantu oleh Solution Center ASSA Rent yang membantu customer yang sedang memerlukan solusi atas masalah unitnya. SolCen ASSA Rent menyimpulkan bahwa sistem Multichannel yang digunakan saat ini tidak dapat mengintegrasikan semua channel sehingga aliran informasi tidak selaras. Oleh karena itu SolCen ASSA membutuhkan sistem atau aplikasi yang dapat mengintegrasikan semua channel menjadi satu pengintegrasian. Karena itu SolCen ASSA Rent memerlukan aplikasi Omnichannel Ecentrix sebagai aplikasinya

Omnichannel Ecentrix merupakan aplikasi berbasis konsep CRM Omnichannel dari vendor Ecentrix. Untuk menjabarkan aplikasi Omnichannel Ecentrix memerlukan implementasi ERP dengan metode OOAD (Object Oriented Analyze and Design). dengan metode OOAD dapat dijabarkan apa saja yang dapat ditampilkan dalam aplikasi Omnichannel Ecentrix.

Langkah yang harus dilakukan adalah menentukan proses bisnis terlebih dahulu. Kemudian membentuk Use Case Diagram dan Class Diagram. Lalu membandingkan fitur-fitur yang disediakan Ecentrix dengan vendor lain (kompetitor). Lalu menampilkan aplikasi Omnichannel Ecentrix serta pengujiannya yaitu UAT (User Acceptance Testing).

Setelah dilakukan UAT dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan SolCen ASSA Rent. dengan begitu Aplikasi Omnichannel Ecentrix dapat dijalankan dalam pekerjaan, SolCen ASSA Rent, khususnya pelayanan Inbound (membuat ticket Service Request) dan pelayanan Back Office (input nomor SPK dan PO).

Kata kunci: **Omnichannel Ecentrix, OOAD, UAT, ERP**

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dapat Menyusun dan menyelesaikan laporan tugas akhir atau skripsi ini dengan berjudul **“Implementasi Enterprise Resource Planning Dan Customer Relationship Management Melalui Aplikasi Omnichannel Ecentrix-Sap Berdasarkan Strategi Sistem Omnichannel Dengan Metode Ooad (Object-Oriented Analysis And Design)”** dengan studi kasus PT. Adi Sarana Armada Tbk. (Solution Center ASSA Rent)

Laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu persyaratan mata kuliah wajib bagi mahasiswa program Pendidikan Strata Satu (S1) jurusan Teknik Industri Universitas Darma Persada.

Laporan Tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis berterimakasih kepada:

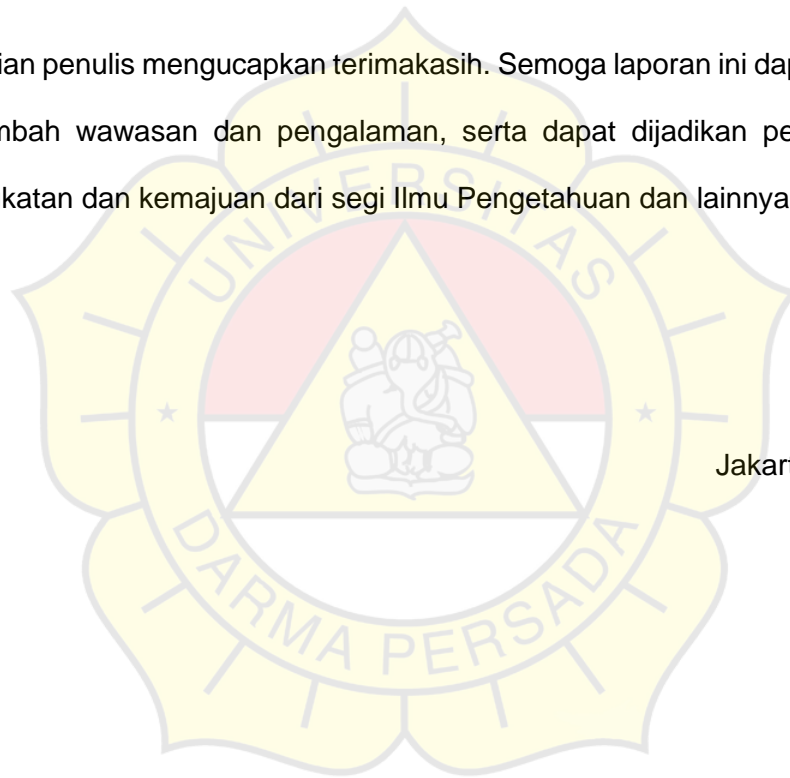
1. Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Darma Persada, Bapak Ario Kurnianto, S.Tp, M.T.
2. Dosen Pembimbing Skripsi penulis, Bapak Dr. Ade Supriatna, S.T., M.T.
3. Para Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan materi dan pengajaran ilmu mata kuliah selama perkuliahan
4. PIC Program Magang MBKM mitra (PT Adi Sarana Armada Tbk)
5. Solution Center Technology & Development Section Head selaku mentor penulis selama magang berlangsung, Ibu Ester Romauli
6. Seluruh para Bapak/Ibu Section Head dan Team Leader serta segenap karyawan di Solution Center ASSA

7. Para rekan dan sahabat penulis yang membantu dalam pembuatan laporan ini

8. Ayah dan Ibu

Dalam pengisian laporan ini penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyaknya kekurangan. Oleh karenanya para pembaca diharapkan untuk memberikan masukan berupa saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan laporan ini dan pembuatan laporan selanjutnya.

Demikian penulis mengucapkan terimakasih. Semoga laporan ini dapat membantu menambah wawasan dan pengalaman, serta dapat dijadikan pedoman untuk peningkatan dan kemajuan dari segi Ilmu Pengetahuan dan lainnya



Jakarta, 9 Mei 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. M. S.', is written over the bottom right portion of the university logo.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	7
2.1.1 Pendekatan <i>Enterprise</i>	9
2.1.2 Konsep Dasar ERP.....	10
2.2 Proses Bisnis.....	11
2.3 Proses Mapping	11
2.4 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	13

2.4.1 Konsep <i>Customer Relationship Management</i>	13
2.4.2 Jenis CRM	14
2.4.3 Manfaat CRM.....	15
2.5 Rantai Pasok (<i>Supply Chain</i>) dan Manajemen rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>).....	16
2.5.1 Definisi.....	16
2.5.2 Tujuan.....	17
2.5.3 Model-Model Manajemen Rantai Pasok.....	18
2.6 Perbedaan SCM, ERP dan CRM.....	21
2.7 Omnichannel	21
2.8 Metode OOAD (Object-Oriented Analysis and Design).....	22
2.6.1 UML (Unified Modelling Language).....	24
2.9 Omnichannel Ecentrix.....	28
2.10 UAT (<i>UserAcceptance Testing</i>)	28
2.10.1 Proses UAT	28
2.11 Referensi Penelitian Terdahulu.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Sistematika Penulisan.....	32
3.1.1 Studi Pendahuluan.....	32
3.1.2 Identifikasi Masalah	32
3.1.3 Landasan Teori.....	33
3.1.4 Pengumpulan data.....	33

3.1.5 Pengolahan Data	33
3.1.6 Analisis dan Pembahasan.....	34
3.1.7 Kesimpulan dan Saran.....	35
3.2 Kerangka Pemecahan Masalah	35
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	37
4.1 Pengumpulan Data.....	37
4.1.1 Ruang Lingkup Perusahaan.....	37
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	39
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	40
4.1.4 Kegiatan Perusahaan dan Pelaksanaan Program Magang	47
4.1.5 Waktu Operasional Kerja	47
4.1.6 Proses Bisnis Pelayanan Multichannel.....	48
4.2 Pengolahan Data	55
4.2.1 Proses Bisnis Pelayanan Omnichannel.....	55
4.2.2 Use Case Diagram (Omnichannel)	61
4.2.3 Class Diagram (Omnichannel)	62
4.2.4 Perbandingan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan sistem Omnichannel	64
4.2.5 Tampilan Sistem Omnichannel Ecentrix pada Inbound ASSA Rent	65
4.2.6 Tampilan Sistem Omnichannel Ecentrix pada Back Office ASSA Rent...	75
4.2.7 Simulasi dan UAT	97
4.2.8 Evaluasi Kekurangan Pada Aplikasi.....	114

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	116
5.1 Analisis	116
5.1.1 Analisis Proses Bisnis	116
5.1.2 Analisis Use Case Diagram	119
5.1.3 Analisis Class Diagram	120
5.1.4 Analisis Perbandingan fitur-fitur	121
5.1.5 Analisis UAT	122
5.2 Pembahasan	123
5.2.1 Aplikasi Omnichannel Ecentrix	123
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	124
6.1 Kesimpulan	124
6.2 Saran	125
DAFTAR PUSTAKA	vii

DAFTAR GAMBAR

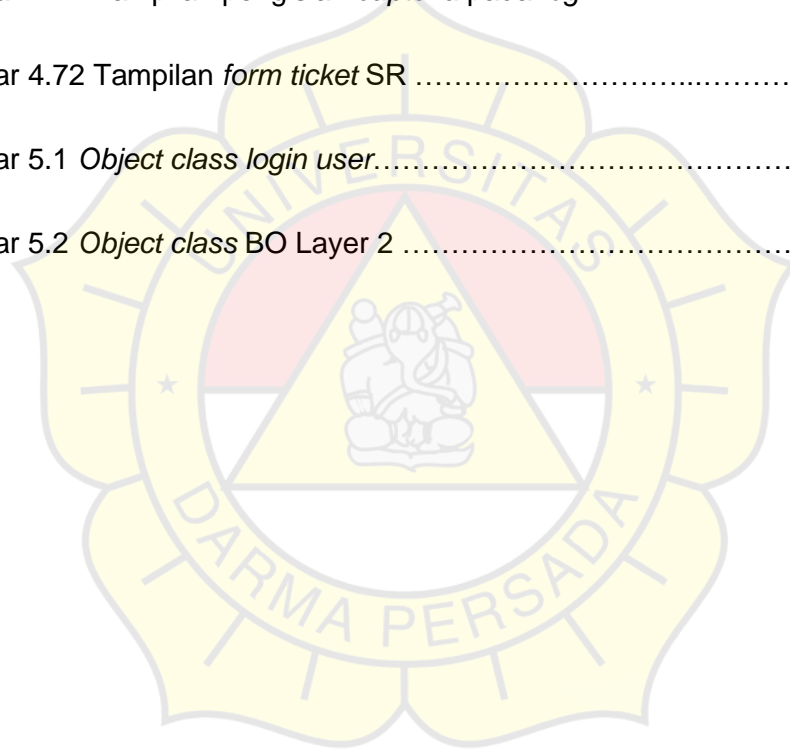
Gambar 2.1 ERP dalam klasifikasi Sistem Informasi	7
Gambar 2.2 Skema Integrasi pada Enterprise Resource Planning	8
Gambar 2.3 Pendekatan Enterprise.....	9
Gambar 2.4 Ilustrasi Pendekatan Enterprise.....	10
Gambar 2.5 Konsep Dasar ERP.....	10
Gambar 2.6 Simbol-simbol flowchart.....	12
Gambar 2.7 Ilustrasi dari Konsep Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management)	18
Gambar 2.8 Aktivitas Utama dalam OOAD.....	24
Gambar 2.9 Aktivitas Problem Domain Analysis.....	25
Gambar 2.10 Use Case Diagram	26
Gambar 3.1 Flowchart pemecahan masalah.....	36
Gambar 4.1 PT Adi Sarana Armada, Tbk (ASSA) Head Office & Jakarta1.....	38
Gambar 4.2 Logo PT Adi Sarana Armada, Tbk (ASSA).....	38
Gambar 4.3 Struktur Organisasi Perusahaan	40
Gambar 4.4 Proses Bisnis Inbound ASSA Rent (Multichannel).....	51
Gambar 4.5 Proses Bisnis Back Office ASSA Rent (Multichannel).....	54
Gambar 4.6 Proses Bisnis Inbound ASSA Rent (Omnichannel).....	57
Gambar 4.7 Proses Bisnis Back Office ASSA Rent (Omnichannel).....	60
Gambar 4.8 Use Case Diagram (Omnichannel).....	61

Gambar 4.9 Class Diagram (Omnichannel Ecentrix	63
Gambar 4.10 tampilan <i>User Interface</i> (UI) login Omnichannel Ecentrix.....	65
Gambar 4.11 tampilan <i>User Interface</i> (UI) login yang sudah diisi Omnichannel Ecentrix	66
Gambar 4.12 tampilan <i>User Interface</i> (UI) masuk login Omnichannel Ecentrix....	66
Gambar 4.13 tampilan <i>User Interface</i> (UI) All Channel, Dashboard, list Case Omnichannel Ecentrix	67
Gambar 4.14 ampilan <i>User Interface</i> (UI) All Channel, Dashboard, list Case Omnichannel Ecentrix dengan keterangannya	67
Gambar 4.15 tampilan <i>User Interface</i> (UI) fitur <i>telephony</i> Omnichannel Ecentrix	68
Gambar 4.16 tampilan <i>User Interface</i> (UI) fitur <i>telephony</i> Omnichannel Ecentrix.....	68
Gambar 4.17 tampilan <i>User Interface</i> (UI) <i>form ticket</i> (Service Request).....	69
Gambar 4.18 tampilan <i>User Interface</i> (UI) <i>form ticket</i> (Service Request)	69
Gambar 4.19 tampilan list SPK <i>History</i> di Omnichannel Ecentrix	70
Gambar 4.20 tampilan nama pelanggan	70
Gambar 4.21 tampilan <i>form ticket</i> SR serta mandatorynya	71
Gambar 4.22 tampilan notif <i>Add Another Ticket</i>	71
Gambar 4.23 Tampilan ketika <i>agent</i> klik OK pada notifikasi <i>Add Another Ticket</i> ..	72
Gambar 4.24 Tampilan <i>Inbound Call</i>	72

Gambar 4.25 Tampilan <i>List ticket</i>	73
Gambar 4.26 Tampilan <i>search ticket</i>	73
Gambar 4.27 Tampilan ikon <i>detail ticket</i>	74
Gambar 4.28 Tampilan <i>detail ticket</i>	74
Gambar 4.29 Tampilan <i>login</i>	75
Gambar 4.30 Tampilan <i>User Interface (UI)</i> login yang sudah diisi Omnichannel Ecentrix	75
Gambar 4.31 tampilan <i>User Interface (UI)</i> masuk login Omnichannel Ecentrix	76
Gambar 4.32 tampilan <i>User Interface (UI)</i> All Channel, Dashboard, list Case Omnichannel Ecentrix	76
Gambar 4.33 tampilan <i>User Interface (UI)</i> total incoming channel	77
Gambar 4.34 tampilan <i>User Interface (UI)</i> list case pending	77
Gambar 4.35 tampilan <i>user outstanding SPK</i>	78
Gambar 4.36 tampilan dashboard jadwal service	78
Gambar 4.37 tampilan dashboard <i>waiting Purchase Order (PO)</i>	78
Gambar 4.38 tampilan <i>total pickup todays</i>	79
Gambar 4.39 tampilan dashboard BO dan ikon-ikonnya	79
Gambar 4.40 tampilan SR dan response <i>ticket</i>	80
Gambar 4.41 tampilan SR dan response <i>ticket</i>	80
Gambar 4.42 tampilan SR dan ikon all <i>ticket</i>	81
Gambar 4.43 tampilan list All <i>Ticket</i>	81

Gambar 4.44 tampilan Response <i>Ticket</i>	82
Gambar 4.45 Gambar 4.44 tampilan Response <i>Ticket</i> dan statusnya.....	83
Gambar 4.46 tampilan Response <i>Ticket</i> dan tanggal service	84
Gambar 4.47 tampilan Response <i>Ticket</i> mengisi <i>booking done</i>	84
Gambar 4.48 Tampilan ketika BO 1 <i>Follow Up Booking Done</i>	85
Gambar 4.49 Tampilan ketika BO 1 mengisi SPK telah dibuat	85
Gambar 4.50 Tampilan ketika BO 1 <i>Follow Up SPK</i> telah dibuat	86
Gambar 4.51 Tampilan Back Office Omnichannel Ecentrix	86
Gambar 4.52 Tampilan ketika BO 2 ingin merespon <i>ticket</i>	87
Gambar 4.53 Tampilan ikon nomor <i>ticket</i>	87
Gambar 4.54 Tampilan ikon <i>all ticket</i>	88
Gambar 4.55 Tampilan <i>all ticket</i>	88
Gambar 4.56 Tampilan response <i>ticket</i> BO 2	89
Gambar 4.57 Tampilan ikon status	89
Gambar 4.58 Tampilan ikon update progress	90
Gambar 4.59 Tampilan hasil ikon update progress	91
Gambar 4.60 Tampilan BO 2 ketika <i>Follow Up Need PO</i>	92
Gambar 4.61 Tampilan telah update <i>Need PO</i>	92
Gambar 4.62 Tampilan Back Office Omnichannel Ecentrix	93
Gambar 4.63 Tampilan ketika BO 3 ingin merespon <i>ticket</i>	93
Gambar 4.64 Tampilan ikon nomor <i>ticket</i>	94

Gambar 4.65 Tampilan ikon <i>all ticket</i>	94
Gambar 4.66 Tampilan <i>all ticket</i>	95
Gambar 4.67 Tampilan <i>response ticket</i> BO 3	95
Gambar 4.68 Tampilan status	96
Gambar 4.69 Tampilan ketika BO 3 melakukan <i>Follow UP</i>	96
Gambar 4.70 Tampilan <i>list ticket</i> yang sudah dibuatkan PO	97
Gambar 4.71 Tampilan pengisian <i>captcha</i> pada <i>login</i>	114
Gambar 4.72 Tampilan <i>form ticket</i> SR	115
Gambar 5.1 <i>Object class login user</i>	121
Gambar 5.2 <i>Object class</i> BO Layer 2	121



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Waktu Kerja Solution Center ASSA.....	48
Tabel 4. 2 Perbandingan fitur-fitur vendor penyedia aplikasi Omnichannel.....	64
Tabel 4. 3 Hasil Simiulasi UAT aplikasi Omnichanel – Login User	100
Tabel 4. 4 Hasil Simiulasi UAT aplikasi Omnichanel – Inbound ASSA Rent (Create <i>Ticket Service Request</i>).....	102
Tabel 4. 5 Hasil Simiulasi UAT aplikasi Omnichanel – Back Office Layer 1 ASSA Rent (Response <i>Ticket</i> menginput no SPK).....	105
Tabel 4. 6 Hasil Simiulasi UAT aplikasi Omnichanel – Back Office Layer 2 ASSA Rent (Meniginput status SPK sudah dikerjakan dan memerlukan PO)..	108
Tabel 4. 7 Hasil Simiulasi UAT aplikasi Omnichanel – Back Office Layer 3 ASSA Rent (Input nomor PO).....	111
Tabel 5. 1Perbedaan proses bisnis Inbound ASSA Rent antara Multichannel dan Omnichannel.....	117
Tabel 5. 2 Perbedaan proses bisnis Back Office ASSA Rent antara Multichannel dan Omnichannel.....	118