



**RANCANG BANGUN SISTEM *MONITORING* ADMINISTRASI PENJUALAN
KENDARAAN BERBASIS WEB DENGAN *ADMINISTRATIVE WORKFLOW*
SYSTEM (Studi Kasus PT Astra Isuzu Cabang HR. Muhammad Surabaya)**

TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

KALISTA WIWAHA DEWANDARU

10.41010.0204

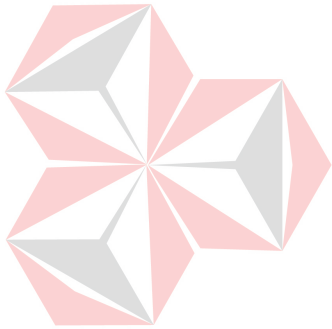
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2015

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN SISTEM *MONITORING* ADMINISTRASI
PENJUALAN KENDARAAN BERBASIS WEB DENGAN
ADMINISTRATIVE WORKFLOW SYSTEM
(Studi Kasus PT Astra Isuzu Cabang HR. Muhammad Surabaya)

TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana



Oleh:

Nama : Kalista Wiwaha Dewandaru

NIM : 10.41010.0204

Program : S1 (Strata Satu)

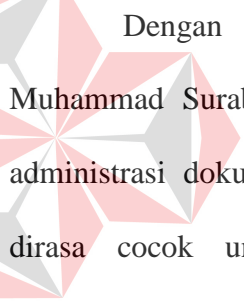
Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2015

ABSTRAK

Dokumen administrasi penjualan kendaraan bermotor merupakan dokumen yang wajib dipenuhi oleh pelanggan Astra Isuzu sebagai syarat mutlak untuk mengajukan kredit kepada *Leasing*. Proses kredit melibatkan kerjasama antara Pelanggan, *Sales unit*, *Sales leasing*. Permasalahan yang sering ditemukan, pada saat Dokumen yang diserahkan oleh Astra Isuzu yang dianggap valid namun menurut *Leasing* tidak valid. Hal ini mengakibatkan tertundanya pelunasan sisa harga kendaraan pelanggan dari *Leasing* kepada cabang Astra Isuzu dan menimbulkan beban hutang sisa bayar kendaraan yang dibebankan kepada cabang Astra Isuzu terkait.



Dengan permasalahan yang dialami oleh Astra Isuzu cabang Hr. Muhammad Surabaya perlu suatu Metode untuk mendukung proses monitor administrasi dokumen tersebut dan Metode *Administrative Workflow Systems* dirasa cocok untuk diterapkan dalam sistem Monitoring ini. Metode *Administrative Workflow Systems* adalah sistem alur kerja yang dapat melacak apa yang dilakukan oleh setiap pengguna dan memberikan tugas baru menurut seperangkat aturan.

Dengan diterapkannya metode *Administrative Workflow Systems* di sistem Monitoring ini dapat membantu sales unit, sales leasing untuk memonitor administrasi penjualan kendaraan pelanggan apakah proses pengumpulan dokumen sudah lengkap, valid sesuai dengan kriteria pelanggan dan tidak melebihi jatuh tempo. Sehingga mengurangi keterlambatan pencairan sisa kendaraan pelanggan dan tidak menimbulkan hutang sisa bayar kendaraan.

Kata kunci : Sistem Monitoring, Dokumen administrasi penjualan kendaraan.

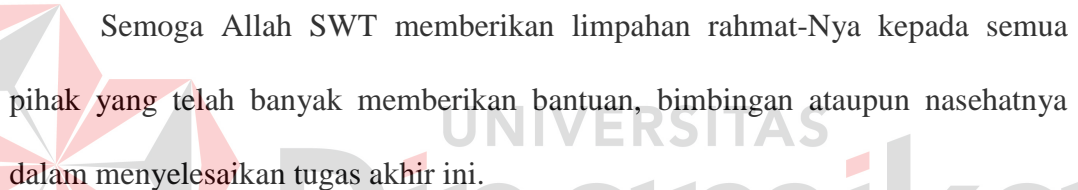
KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Penulis membuat laporan tugas akhir yang berjudul “Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Dengan *Administrative Workflow System*” ini sebagai wujud tugas akhir penulis.

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT dan Rasulullah SAW yang telah membawa tuntunan berupa manfaat ilmu dan memberikan sebuah tauladan yang baik.
2. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungannya, baik secara material maupun spiritual kepada penulis.
3. Bapak Dr. Drs. Antok Supriyanto, M.MT. dan Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT., MCP selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan baik dan sabar.
4. Bapak Arifin Puji Widodo, S.E., MSA dan Bapak Rudi Santoso, S.Sos., M.M. selaku dosen penguji tugas akhir yang telah mengarahkan dan mengevaluasi penelitian penulis dengan baik dan sabar.
5. Ibu Satriani Sri Panenggak selaku Kepala Cabang Astra Isuzu Hr. Muhammad Surabaya. yang bersedia memberikan informasi mengenai proses bisnis penjualan kendaraan di cabang Astra Isuzu Hr. Muhammad Surabaya.

6. Tim sales unit di cabang Astra Isuzu Hr. Muhammad Surabaya yang telah menjelaskan detail proses pengumpulan administrasi dokumen calon pelanggan.
7. Tim Sales leasing Astra Credit Company yang menjelaskan detail proses penerimaan administrasi dokumen calon pelanggan.
8. Grup Facebook PHP Indonesia yang telah membantu penyelesaian dari segi pemograman teknikal sistem ini.
9. Keluarga Melovers Indonesia serta sahabat tercinta yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.



Semoga Allah SWT memberikan limpahan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan ataupun nasehatnya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Didalam Tugas Akhir ini Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, walaupun demikian Penulis berharap hasil dari Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi seluruh cabang Astra Isuzu serta leasing rekanan dan calon pelanggan unit Astra Isuzu. Saran dan kritik dari semua pihak sangat berguna bagi Penulis dalam rangka perbaikan dan penyempurnaan Tugas Akhir ini.

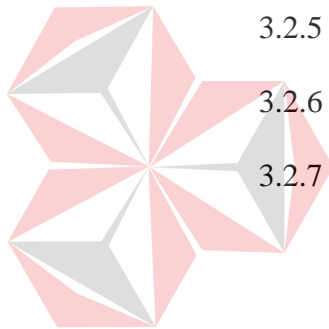
Surabaya, September 2015

Penulis

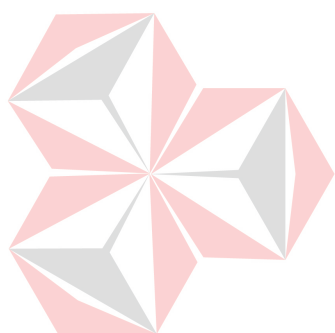
DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Teori Monitoring	8
2.2 Teori <i>Administrative Workflow System</i> (AWS)	9
2.3 Teori Administrasi Penjualan.....	10
2.4 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	11
2.5 Pengertian WEB	13
2.6 Pengertian PHP	14
2.7 Pengertian Apache.....	15
2.8 Pengerian <i>Email</i>	16
2.9 Metode <i>Blackbox Testing</i>	17

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.1.1 Identifikasi Masalah	19
3.1.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	23
3.2 Perancangan Sistem	29
3.2.1 Diagram Blok	30
3.2.2 Arsitektur Sistem	36
3.2.3 <i>System Flow</i>	37
3.2.4 <i>Diagram HIPO</i>	44
3.2.5 <i>Diagram Konteks</i>	45
3.2.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	48
3.2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	53
3.2.7.1 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM).....	53
3.2.7.2 <i>Physical Data Model</i> (PDM).....	54
3.2.8 <i>Sruktur Tabel</i>	55
3.2.9 <i>Desain Interface Input/Output</i>	63
3.2.10 <i>Desain Uji Coba Sistem</i>	80
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	85
4.1 Kebutuhan Sistem	85
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	85
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras	86
4.2 Pembuatan Program Sistem	86
4.3 Implementasi Sistem	86



4.4 Hasil Uji Coba Sistem.....	118
4.5 Evaluasi Sistem.....	131
BAB V PENUTUP.....	134
5.1 Kesimpulan	134
5.2 Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA	136



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

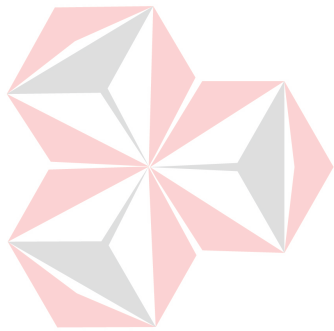
	Halaman
Gambar 2.1 Elemen Kunci Utama dalam <i>Workflow Systems</i>	9
Gambar 2.2 Format Alamat <i>Email</i>	16
Gambar 3.1 <i>System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall</i>	18
Gambar 3.2 Proses Pengajuan Kredit Kendaraan Astra Isuzu	20
Gambar 3.3 Klasifikasi Kebutuhan Dokumen Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu	22
Gambar 3.4 Model Solusi Pengajuan Kredit Kendaraan Astra Isuzu	24
Gambar 3.5 Diagram Blok Sistem <i>Monitoring</i> Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web	31
Gambar 3.6 Arsitektur Sistem <i>Monitoring</i> Dokumen Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu	37
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Verifikasi <i>Customer</i>	38
Gambar 3.8 <i>System Flow</i> Verifikasi Kelengkapan Dokumen	39
Gambar 3.9 <i>System Flow</i> Fungsi Konfirmasi Validitas Dokumen Pelanggan	41
Gambar 3.10 <i>System Flow</i> Perhitungan Rekap Trasnaksi Dokumen	43
Gambar 3.11 Diagram HIPO Sistem <i>Monitoring</i> Administrasi Penjualan Kendaraan	44
Gambar 3.12 Diagram konteks dari Sistem <i>Monitoring</i> Administrasi Penjualan Kendaraan	46
Gambar 3.13 <i>Data flow diagram Level 0</i>	49
Gambar 3.14 Proses Verifikasi Dokumen Administrasi	52

Gambar 3.15 CDM Sistem <i>Monitoring</i> Administrasi Penjualan Kendaraan.....	53
Gambar 3.16 PDM Sistem <i>Monitoring</i> Administrasi Penjualan Kendaraan	54
Gambar 3.17 Desain <i>Interface Login</i>	63
Gambar 3.18 Desain <i>Interface</i> Simpan <i>Data Dealer</i> Astra Isuzu.....	64
Gambar 3.19 Desain <i>Interface</i> Lihat <i>Dealer</i> Astra Isuzu	64
Gambar 3.20 Desain <i>Interface</i> Simpan <i>Data User</i> Astra Isuzu	65
Gambar 3.21 Desain <i>Interface</i> Lihat <i>Data User</i> Astra.....	65
Gambar 3.22 Desain <i>Interface</i> Simpan <i>Data Leasing</i>	66
Gambar 3.23 Desain <i>Interface</i> Lihat <i>Leasing</i>	67
Gambar 3.24 Desain <i>Interface</i> Simpan <i>Data User Leasing</i>	67
Gambar 3.25 Desain <i>Interface</i> Lihat <i>User Leasing</i>	68
Gambar 3.26 Desain <i>Interface</i> Simpan <i>Data Customer</i>	69
Gambar 3.27 Desain <i>Interface</i> Lihat <i>Customer</i>	70
Gambar 3.28 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Blacklist Customer</i>	70
Gambar 3.29 Desain <i>Interface</i> Tampil <i>Data Blacklist Customer</i>	71
Gambar 3.30 Desain <i>Interface</i> Simpan <i>Jenis Customer</i>	71
Gambar 3.31 Desain <i>Interface</i> Tambah <i>Jenis Dokumen Persyaratan</i>	72
Gambar 3.32 Desain <i>Interface</i> Perubahan <i>Status Kebutuhan</i> Dokumen <i>Persyaratan</i>	72
Gambar 3.33 Desain <i>Interface</i> Informasi <i>Tabel Transaksi Aktif Customer</i>	73
Gambar 3.34 Desain <i>Interface</i> <i>Upload</i> <i>Dokumen</i>	74
Gambar 3.35 Desain <i>Interface</i> <i>Ubah data Upload</i> <i>Dokumen</i>	75
Gambar 3.36 Desain <i>Interface</i> <i>Validasi Upload</i> <i>Dokumen</i>	76

	Halaman
Gambar 3.37 Desain <i>Interface</i> Informasi Transaksi Dokumen <i>Customer</i>	77
Gambar 3.38 Desain <i>Interface</i> Manajemen SPK <i>Dealer</i>	78
Gambar 3.39 Desain <i>Interface</i> Informasi SPK <i>Dealer</i>	78
Gambar 3.40 Desain <i>Interface</i> Manajemen SPK <i>Leasing</i>	80
Gambar 3.41 Desain <i>Interface</i> Informasi SPK <i>Leasing</i>	80
Gambar 4.1 <i>Form Login</i>	87
Gambar 4.2 Halaman utama Admin.....	88
Gambar 4.3 Halaman Simpan <i>Data Dealer</i> Astra Isuzu.....	89
Gambar 4.4 Halaman Lihat <i>Dealer</i> Astra Isuzu.....	89
Gambar 4.5 Halaman Simpan <i>Data User</i> Astra Isuzu	90
Gambar 4.6 Halaman Lihat <i>Data User</i> Astra.....	91
Gambar 4.7 Halaman Simpan <i>Data Leasing</i>	92
Gambar 4.8 Halaman Lihat <i>Leasing</i>	92
Gambar 4.9 Halaman Simpan <i>Data User Leasing</i>	93
Gambar 4.10 Halaman Lihat <i>User Leasing</i>	94
Gambar 4.11 Halaman Simpan <i>Data Customer</i>	95
Gambar 4.12 Halaman Lihat <i>Customer</i>	96
Gambar 4.13 Halaman Tampil <i>Data Blacklist Customer</i>	96
Gambar 4.14 Halaman Simpan Jenis <i>Customer</i>	97
Gambar 4.15 Halaman Tambah Jenis Dokumen Persyaratan.....	98
Gambar 4.16 Halaman Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan.....	99
Gambar 4.17 Halaman Informasi Tabel Transaksi Aktif <i>Customer</i>	99
Gambar 4.18 Desain <i>Interface Upload</i> Dokumen.....	101

Gambar 4.19 Desain <i>Interface</i> Ubah data <i>Upload</i> Dokumen	101
Gambar 4.20 Desain <i>Interface</i> Validasi <i>Upload</i> Dokumen	103
Gambar 4.21 Desain <i>Interface</i> Informasi Transaksi Dokumen <i>Customer</i>	104
Gambar 4.22 Desain <i>Interface</i> Manajemen SPK <i>Dealer</i>	105
Gambar 4.23 Desain <i>Interface</i> Informasi SPK <i>Dealer</i>	106
Gambar 4.24 Desain <i>Interface</i> Manajemen SPK <i>Leasing</i>	107
Gambar 4.25 Desain <i>Interface</i> Informasi SPK <i>Leasing</i>	107
Gambar 4.26 <i>Monitoring</i> Pengumpulan Dokumen Administrasi	108
Gambar 4.27 <i>Output</i> Notifikasi Dokumen Diterim	109
Gambar 4.28 <i>Output</i> Notifikasi Kelengkapan Dokumen	109
Gambar 4.29 <i>Output</i> Notifikasi Perbaikan Dokumen Administrasi	110
Gambar 4.30 <i>Output</i> Notifikasi Dokumen Valid	110
Gambar 4.31 <i>Output</i> Notifikasi Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen	111
Gambar 4.32 Laporan SPK <i>Dealer</i>	113
Gambar 4.33 Laporan SPK <i>Leasing</i>	113
Gambar 4.34 Laporan <i>Blacklist Customer</i>	116
Gambar 4.35 Laporan SPK <i>Leasing</i> Per Periode	116
Gambar 4.36 Laporan SPK <i>Dealer</i> Per Periode	117
Gambar 4.37 Laporan Transaksi Dokumen Per Periode	117
Gambar 4.38 Hasil Uji Coba T01	119
Gambar 4.39 Hasil Uji Coba T02	119
Gambar 4.40 Hasil Uji Coba T03	120
Gambar 4.41 Hasil Uji Coba T04	121

	Halaman
Gambar 4.42 Hasil Uji Coba T05	121
Gambar 4.43 Hasil Uji Coba T06	122
Gambar 4.44 Hasil Uji Coba T07	122



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Fungsi <i>Customer</i>	27
Tabel 3.2 Fungsi User Astra.....	28
Tabel 3.3 Fungsi <i>Leasing</i>	29
Tabel 3.4 Dealer Astra	55
Tabel 3.5 Leasing	55
Tabel 3.6 User Astra	56
Tabel 3.7 User Leasing	56
Tabel 3.8 Pelanggan	57
Tabel 3.9 Tipe Customer.....	57
Tabel 3.10 Dok Persyaratan Customer.....	58
Tabel 3.11 Tipe Persy Dok Customer.....	58
Tabel 3.12 Trans Dok Cust	59
Tabel 3.13 Trans Dok Cust Dtl	59
Tabel 3.14 Tabel SPK Delaer.....	60
Tabel 3.15 SPK <i>Leasing</i>	61
Tabel 3.16 Unit Mobil.....	61
Tabel 3.17 <i>Blacklist Leasing</i>	62
Tabel 3.18 Pemilik STNK.....	62
Tabel 3.19 Tabel Uji Coba Sistem <i>Monitoring</i>	75
Tabel 3.20 Tabel Rancangan Uji Coba Alur Sistem	83
Tabel 4.1 Tabel Hasil Uji Coba Sistem <i>Monitoring</i>	110
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Alur Sistem	132

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Isuzu Astra Motor Indonesia (IAMI) adalah agen tunggal dan produsen kendaraan komersil Isuzu bermesin diesel beserta komponennya. Salah satu cabang PT Isuzu Astra Motor Indonesia di wilayah Surabaya adalah cabang HR. Muhammad dimana salah satu divisi yang terdapat di cabang tersebut adalah Divisi *Sales*. Divisi *Sales* adalah divisi yang bertugas menangani penjualan kendaraan produksi IAMI yang berjenis *Low Commercial Vehicle (LCV)* yaitu Panther dan seri *Commercial Vehicle (CV)* berupa Isuzu *Pick-up*, D-Max, Mu-X, Bison, Truk Seri-N, dan Truk Seri-F. Divisi ini juga memiliki peran yang menangani mulai dari pembeli melakukan pesanan, kerjasama kepada leasing dan karoseri rekanan hingga serah terima kendaraan kepada pelanggan. Pembagian pembeli dikelompokkan atas Karyawan, Profesional, Wiraswasta, Perusahaan. Serta pembagian metode penjualan unit dengan cara tunai, tunai berjangka dan kredit.

Salah satu metode penjualan unit kendaraan adalah penjualan secara kredit yang bekerjasama dengan pihak *leasing*. Penjualan secara kredit melibatkan *leasing* sebagai rekanan dalam memfasilitasi penjualan kendaraan pelanggan secara kredit. Proses ini diawali dari pemesanan kendaraan oleh pelanggan kemudian pelanggan memilih *leasing* untuk menangani kredit kendaraan. Jika unit kendaraan LCV tidak melibatkan pihak karoseri dan jika unit CV maka pelanggan dapat memilih karoseri yang akan menangani pengerjaan kendaraan

tersebut, kemudian pelanggan menyerahkan data pendukung pemesanan kendaraan serta pembayaran *down payment* (DP) kepada sales unit Astra Isuzu, setelah langkah tersebut terpenuhi maka data pendukung tersebut akan diserahkan kepada leasing terkait untuk dievaluasi apakah dokumen dinyatakan valid atau tidak. Dokumen yang sudah divalidasi tersebut akan menjadi rujukan awal pembuatan Surat Perintah Kerja Dealer (SPK Dealer) sebagai keterangan resmi dari dealer terkait pengajuan kredit kendaraan bermotor kepada *leasing* terkait dan *leasing* akan menentukan apakah pengajuan kredit kendaraan diterima atau tidak.

Berdasarkan data penjualan kendaraan periode 01 Agustus 2013 hingga 30 April 2014 total penjualan tunai berjangka sebesar 66 unit dengan keterlambatan pelunasan kendaraan sejumlah 7 atau 10.6% presentase keterlambatan pelunasan unit kendaraan, untuk penjualan kredit sebesar 172 unit dengan keterlambatan pelunasan kendaraan sejumlah 83 atau 48.25% presentase keterlambatan pelunasan unit kendaraan yang disebabkan oleh adanya dokumen yang dirasa kurang valid oleh *leasing* dan menunggu pembaharuan dokumen hingga dinyatakan valid. Permasalahan ini timbul dikarenakan saat pihak sales unit mengevaluasi kelengkapan data administrasi pelanggan yang dirasa sudah *valid* dan proses penyerahan DP serta pemesanan kendaraan sudah dilakukan namun dari pihak *leasing* menganggap ada data yang kurang *valid* maka penentuan permintaan kredit kendaraan pelanggan tidak dapat diproses sehingga menunggu semua dokumen administrasi *valid* agar proses permintaan kredit dapat segera dilaksanakan.

Pemantauan (*monitoring*) adalah prosedur penilaian yang secara deskriptif dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan/atau mengukur pengaruh dari kegiatan yang sedang berjalan (*on-going*) tanpa mempertanyakan hubungan kausalitas. (Wollman, 2003:6). *Administrative Workflow Systems* (AWS) adalah sistem alur kerja yang dapat melacak apa yang dilakukan oleh setiap pengguna dan memberikan tugas baru menurut seperangkat aturan. AWS tidak memerlukan struktur yang kompleks. Dalam AWS pengguna akan menjalankan aktivitasnya dengan mendapatkan informasi melalui notifikasi yang berisi instruksi dan komentar Chaffey (1998:83). Dengan adanya permasalahan yang dialami oleh Astra Isuzu cabang Hr. Muhammad Surabaya perlu adanya kegiatan monitor administrasi dokumen penjualan kendaraan agar memastikan saat penyerahan dokumen administrasi kendaraan dipastikan *valid* dan tidak melebihi batas jatuh tempo penyerahan dokumen sehingga permohonan kredit kendaraan dapat segera dilakukan penentuan apakah permintaan kredit kendaraan pelanggan diterima atau tidak.

Dengan berkembangnya teknologi internet proses monitoring ini dapat menggunakan media website yang digunakan untuk berkirim data terkait data administrasi penjualan kendaraan antara pelanggan, sales unit Astra Isuzu, sales *leasing*. Dengan sistem monitoring berbasis web ini pengguna dapat menggunakan aplikasi melalui banyak media mulai dari *Smartphone*, *Personal Computer* (PC) selama pengguna terhubung dengan jaringan *Internet*. Pemilihan metode AWS dirasa cocok untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Astra Isuzu cabang Hr. Muhammad Surabaya.

Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web ini diharapkan dapat menjadi suatu media untuk memantau kelengkapan dokumen administrasi penjualan unit kendaraan Astra Isuzu sesuai tenggat waktu yang ditentukan. Sehingga saat pengajuan kredit kendaraan kepada *leasing* dipastikan semua dokumen administrasi sesuai dengan ketentuan agar memastikan saat penyerahan dokumen administrasi kendaraan semua dokumen *valid* dan tidak melebihi batas jatuh tempo penyerahan dokumen sehingga permohonan kredit kendaraan dapat segera dilakukan penentuan apakah permintaan kredit kendaraan pelanggan diterima atau tidak..

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang bangun Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis web.
2. Bagaimana sistem dapat memberikan fasilitas komunikasi maupun mengirim data administrasi penjualan unit kendaraan antara pihak sales unit kendaraan, sales leasing.
3. Bagaimana sistem dapat memonitor status administrasi dokumen terkait penjualan kendaraan Astra Isuzu.

1.3 Pembatasan masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji coba sistem berada pada Astra Isuzu cabang HR. Muhammad Surabaya.
2. Sistem hanya menangani proses penjualan secara kredit.

3. Sistem tidak menangani pelaporan Akuntansi pada proses penjualan unit.
4. Sistem tidak menangani proses klaim garansi pembelian kendaraan
5. Sistem tidak menangani proses pembelian kendaraan tukar tambah.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dari pembuatan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis web dengan studi kasus cabang Astra Isuzu HR. Muhammad Surabaya.
2. Sebagai media bertukar data mengenai data administrasi penjualan kendaraan unit Astra Isuzu antara Sales unit, Sales leasing, Pelanggan.
3. Menyampaikan notifikasi tanggal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi penjualan unit kendaraan Astra Isuzu.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis web akan memberikan nilai manfaat sebagai berikut :

Membantu memonitor status dokumen administrasi terkait penjualan unit kendaraan Astra Isuzu sehingga komunikasi pertukaran data administrasi penjualan kendaraan menjadi lebih cepat dan tepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dibedakan dengan pembagian bab sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, inti dari permasalahan yang disebutkan pada perumusan masalah, dan pembatasan masalah yang menjelaskan tentang batasan-batasan dari sistem yang dibuat agar tidak menyimpang dari ketentuan yang ditetapkan. Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah disusun tujuan dari penelitian yaitu merancang dan membangun Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan. Selain itu bab ini juga menjelaskan manfaat yang dapat diberikan dari pembuatan Sistem Monitoring. Pada akhir bab dijelaskan tentang sistematika penulisan laporan penelitian.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang teori yang berkaitan dengan Sistem Monitoring, *Administrative Workflow System*. Dalam hal ini, teori yang digunakan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini adalah teori tentang Monitoring dan *Administrative Workflow System*.

Bab III : Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan tentang cara menganalisis dan merancang sistem. Analisis sistem dimulai dari Inisiasi Kasus, Analisis Data Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan. Perancangan sistem dimulai dari *System Flow*, *Context Diagram*, Diagram

Jenjang Proses, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Struktur Tabel, perancangan *Input* dan *Output* dan perancangan *Interface*, Rancangan Uji Coba Sistem.

Bab IV : Implementasi dan Evaluasi

Bab ini menjelaskan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem serta menjelaskan hasil dari implementasi sistem dan evaluasi sistem. Evaluasi yang dilakukan adalah hasil uji coba sistem.

Bab V : Penutup

Bab kelima kesimpulan dan saran, kesimpulan dan saran yang ada di dalam bab ini didapatkan dari hasil evaluasi bab empat. Kesimpulan menjelaskan hasil dari evaluasi sistem, sedangkan saran menjelaskan tentang masukan terhadap sistem untuk pengembangan lebih lanjut.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan panduan untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang sedang dihadapi. Pada bab ini akan dikemukakan landasan teori yang terkait dengan permasalahan untuk mendukung perancangan sistem. Adapun landasan teori yang digunakan sebagai berikut:

2.1. Konsep Monitoring

Menurut Wollman (2003:6), pemantauan (*monitoring*) adalah prosedur penilaian yang secara deskriptif dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan/atau mengukur pengaruh dari kegiatan yang sedang berjalan (*on-going*) tanpa mempertanyakan hubungan kausalitas. Wollman memberikan contoh monitoring dalam lingkungan riset adalah bagaimana suatu objek berjalan sesuai apa yang direncanakan pada tahap perencanaan dengan membandingkan setiap perubahan dari objek tersebut.

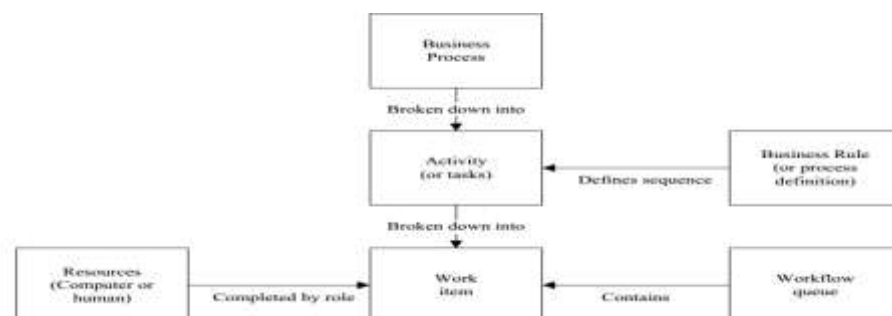
Menurut Deborah dan Suzanne (1995:40) Monitoring adalah mekanisme yang sudah menyatu untuk memeriksa yang sudah untuk memeriksa bahwa semua berjalan untuk direncanakan dan memberi kesempatan agar penyesuaian dapat dilakukan secara metodologis. Deborah dan Suzanne mencontohkan monitoring kinerja tiap karyawan dilingkungan kerja memastikan semua karyawan telah memenuhi standar performa kinerja dengan cara membandingkan standar nilai performa karyawan dengan performa sebenarnya tiap karyawan.

Proses monitoring pada kegiatan administrasi penjualan kendaraan pada Astra Isuzu ini menggunakan parameter apakah dokumen sudah lengkap sesuai ketentuan kriteria pelanggan dan apakah proses pengumpulan dokumen administrasi tidak melebihi batas jatuh tempo sehingga proses pengumpulan administrasi dinyatakan valid.

2.2. Administrative Workflow System (AWS)

Menurut Chaffey (1998:83), *administrative workflow systems* adalah sistem alur kerja yang dapat melacak apa yang dilakukan oleh setiap pengguna dan memberikan tugas baru menurut seperangkat aturan. *Administrative workflow systems* tidak memerlukan struktur yang kompleks. Dalam *administrative workflow systems*, pengguna akan menjalankan aktivitasnya dengan mendapatkan informasi melalui notifikasi yang berisi instruksi dan komentar.

Administrative workflow systems merupakan salah satu tipe dari Workflow Management Systems (WFMS). Administrative workflow systems biasanya melibatkan proses pengendalian dan pemantauan sistem, biasanya sering juga disebut *messaging-based workflow systems*.



**Gambar 2.1. Elemen Kunci Utama dalam
Workflow Systems (Chaffey, 1998)**

Keuntungan dalam menggunakan *Administrative workflow systems* adalah didasarkan pada sistem pemberitahuan yang biasanya digunakan seperti email dan

biayanya tergolong murah. *Administrative workflow systems* umumnya digunakan dengan menggunakan form elektronik yang terhubung dengan *e-mail*. Sistem ini biasanya digunakan dalam tugas-tugas seperti persetujuan pengajuan liburan, proses pemesanan pembelian dan proses penanganan klaim.

2.3. Teori Administrasi Penjualan

Menurut Handyaningrat (1996) Administrasi Bisnis ialah kegiatan-kegiatan dari pada organisai - organisasi Bisnis dalam usahanya mencapai tujuan yaitu mencari keuntungan. Definisi ini dapat diartikan bahwa Administrasi bisnis adalah seluruh kegiatan dari organisasi bisnis dalam usahanya yang bertujuan untuk mencari keuntungan.

Menurut Siagian (1997) menjelaskan bahwa Administrasi Niaga (*Business Administration*) adalah keseluruhan kegiatan mulai dari produksi barang atau jasa sampai tibanya barang dan jasa tersebut di tangan konsumen.

Berdasarkan studi kasus permasalahan dalam tugas akhir ini menuju pada administrasi penjualan yang dilakukan secara kredit dimana menurut Undang-Undang No. 7 Tahun 1992 sebagaimana telah diubah menjadi Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang perbankan, disebutkan bahwa : Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat disamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan pinjam-meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak pinjaman untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu dengan jumlah bunga, imbalan atau pembagian hasil keuntungan.

Definisi diatas dapat disimpulkan bahwa administrasi dalam konteks penjualan kendaraan secara kredit di Astra Isuzu adalah seluruh kegiatan dalam

organisasi bisnis dari mulai barang dikeluarkan oleh Dealer Astra Isuzu sampai produk tersebut sampai ditangan konsumen.

Menurut (Mac Leod 1986), kredit adalah suatu persentasi yang dimiliki seseorang yang memungkinkan ia bisa memperoleh uang. Barang-barang maupun jasa, dengan keyakinan bahwa ia akan bersedia dan mampu untuk membayar dengan harga yang sama dimasa yang akan datang.

Definisi diatas dapat disimpulkan bahwa administrasi dalam konteks penjualan kendaraan secara kredit di Astra Isuzu adalah seluruh kegiatan dalam organisasi bisnis dari mulai barang dikeluarkan oleh Dealer Astra Isuzu sampai produk tersebut sampai ditangan konsumen.

2.4. SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)

Menurut Kendall dan Kendall (2003) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Pengembangan sistem (SDLC) diperlukan untuk menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. Hal ini di karenakan adanya permasalahan di sistem lama, pertumbuhan organisasi, meraih kesempatan, adanya instruksi.

Dalam SDLC, terdapat empat langkah. Langkah tersebut adalah sebagai berikut :

a. Analisis sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai pengguna dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan penting karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya. Langkah-langkah dasar yang harus dilaksanakan oleh analisis sistem yaitu :

1. Mengidentifikasi masalah.
2. Memahami sistem dan membatasinya. Alternatif-alternatif apa saja yang ada untuk mencapai sasaran dan untuk memodifikasi atau mengubah sistem dengan cara pilih satu dari alternatif yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya, implementasikan alternatif yang dipilih lalu evaluasi masalah dari perubahan yang kita buat dalam sistem.

b. Rancangan sistem

Rancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan. Tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak sistem sehingga setelah menginstalasi sistem akan benar-benar akan memuaskan spesifikasi sistem yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem.

c. Implementasi sistem

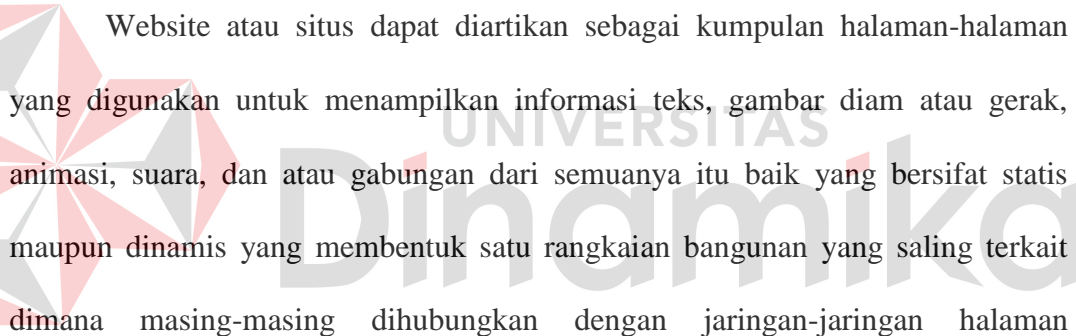
Tahap dari implementasi sistem adalah :

- 1) Membangun dan menguji jaringan *database*.
- 2) Membangun dan menguji program.
- 3) Instalasi dan menguji sistem yang baru.
- 4) Penyerahan sistem yang telah dibuat.

d. Perawatan dan pengembangan sistem

Diperlukan adanya kegiatan tambahan setelah sistem yang baru dijalankan, seperti merawat dan menjaga agar sistem tetap berjalan, sesuai dengan apa yang dikehendaki agar sistem tetap menjalankan fungsinya sehingga pengembangan sistem sangat diperlukan.

2.5. Pengertian WEB



Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Menurut Bunafit Nugroho (2004:139) "Web merupakan salah satu layanan internet yang paling banyak digunakan dibanding dengan layanan lain seperti ftp, *news* atau bahkan *email*".

Adapun cara kerja web adalah sebagai berikut:

- a. Informasi web disimpan dalam dokumen dalam bentuk halaman-halaman web atau web page.
- b. Halaman web tersebut disimpan dalam *computer server web*.

- c. Sementara dipihak pemakai ada computer yang bertindak sebagai *computer client* dimana ditempatkan program untuk membaca halaman web yang ada di *server web (browser)*.
- d. *Browser* membaca halaman *web* yang ada di *server web*.

Keunggulan dari teknologi Web adalah :

1. Tidak terikat dalam satu perangkat tertentu.
2. Konten bersifat dinamis yang dapat diperbaharui kapan saja.
3. Dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama pengguna terhubung dalam jaringan Internet.

Dalam pengerjaan Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web dipilih menggunakan teknologi berbasis web serta dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP Hypertext Preprocessor. Kedua teknologi tersebut dipilih karena keunggulan teknologi web itu sendiri serta bahasa pemrograman web PHP mendukung jalanya Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web.

2.6. Php

Menurut Bunafit Nugroho (2004:139) “PHP Hypertext Preprocessor merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien”.

Menurut Swastika (2006:111) PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya akan dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa scripting, yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di server, dan

digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya Active Server Pages (ASP) atau Java Server Pages (JSP). PHP merupakan sebuah software open source. hal inilah yang membedakan ASP dengan PHP.

Dalam pengerjaan Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web dijelaskan bahwa pemograman web PHP mendukung solusi atas masalah Monitoring Administrasi Penjualan pada PT Astra Isuzu cabang Hr. Muhammad.

2.7. Apache

Menurut Bunafit Nugroho (2004:124) Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP.

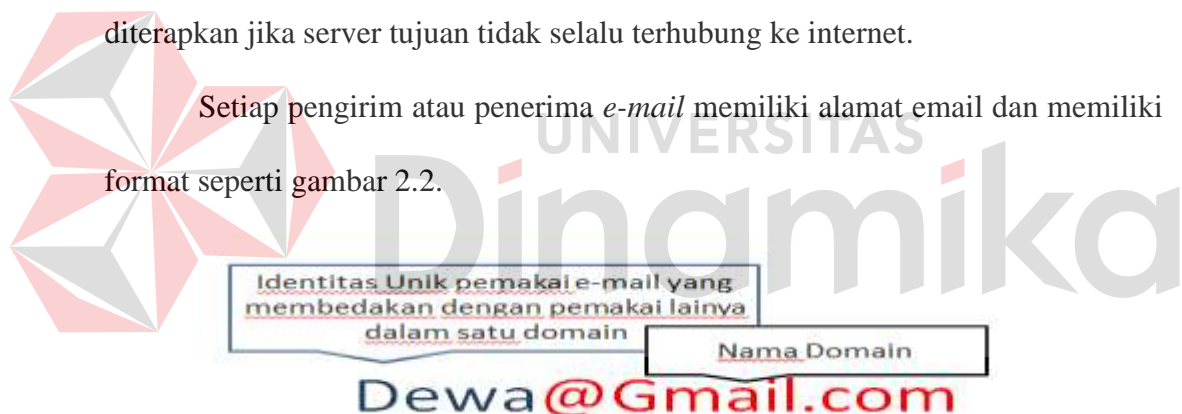
Menurut Dewanto, I. Joko. (2006:19) Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

2.8. Email

Sumber daya internet yang cukup banyak dimanfaatkan oleh para pemakai adalah surat elektronis (*e-mail*). Sesuai dengan namanya, pengiriman surat dilakukan secara elektronis, bukan dalam bentuk kertas. Surat elektronis menawarkan keunggulan berupa kecepatan pengiriman surat yang umumnya surat tersebut sampai ke penerima dalam waktu beberapa detik.

Transfer *e-mail* yang cepat menggunakan protocol yang disebut SMTP(*Simple Mail Transfer Protocol*). Dalam hal ini, mail server (Server yang menangani *e-mail*) segera menghubungi tujuan dan kemudian mengirimkan surat. Model pengiriman *e-mail* yang lain adalah simpan dan teruskan. Cara ini diterapkan jika server tujuan tidak selalu terhubung ke internet.

Setiap pengirim atau penerima *e-mail* memiliki alamat email dan memiliki format seperti gambar 2.2.



Gambar 2.2 Format Alamat *e-mail*

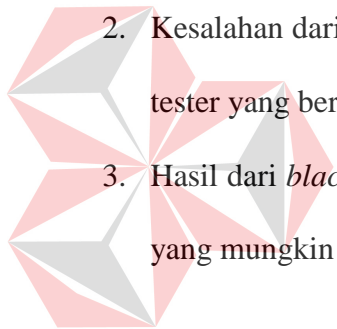
Menurut Shirley Taylor (2004:46), surat elektronik atau *email* merupakan inovasi paling berdampak besar dan membuat fenomena baru dalam cara berkomunikasi. *Email* tidak hanya cepat, namun mudah digunakan dan biaya yang relatif murah untuk tetap berkomunikasi ke keluarga dan kolega, *email* juga diperlukan sebagai alat penunjang bisnis dan menjadi bagian penting dalam dunia kerja.

2.9. *Black Box Testing*

Menurut Rizky (2011), *black box testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya tapi cukup dikenai proses *testing* di bagian luar. Jenis *testing* ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan.

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari jenis *testing* ini antara lain:

1. Anggota tim *tester* tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun *bug* sering ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
3. Hasil dari *black box testing* dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.

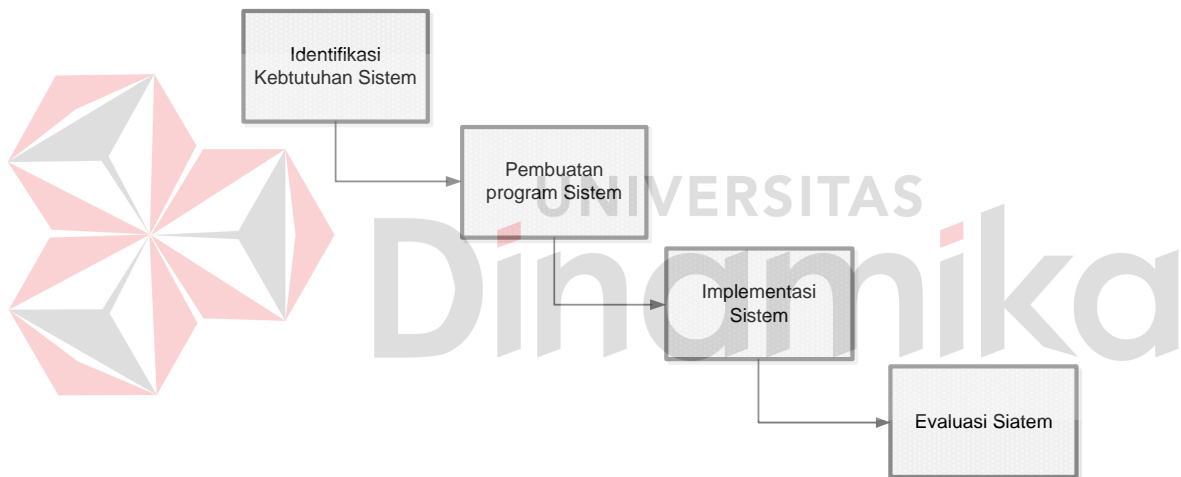


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam proses penelitian terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh yaitu dimulai dari tahapan identifikasi kebutuhan sistem, pembuatan sistem, implementasi sistem, dan evaluasi sistem mengikuti konsep *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall* yang digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall*

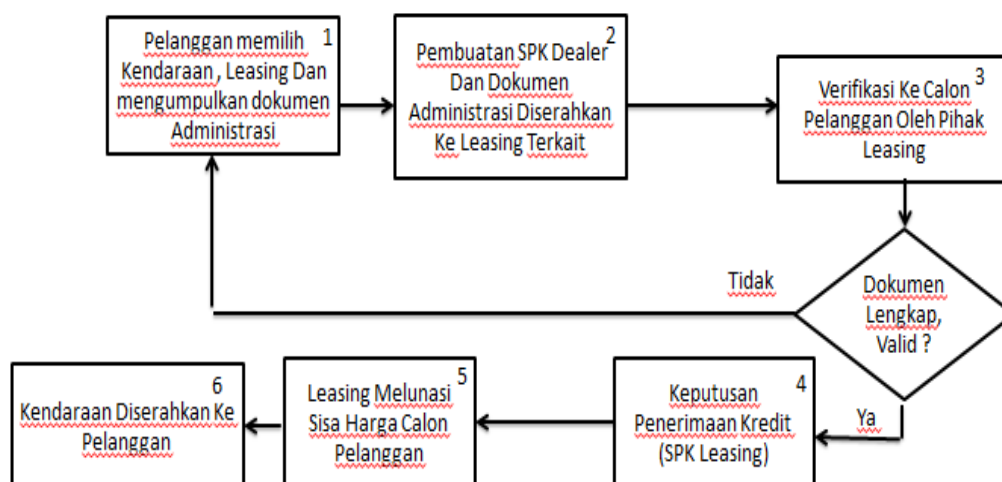
Pada gambar 3.1 merupakan alur implementasi sistem *Monitoring* yang dibuat, dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan sistem *Monitoring* dengan mendeskripsikan mengenai kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk dapat mengakses sistem yang akan dibuat yang dilakukan dengan cara wawancara kepada calon pengguna dan melakukan proses analisis dokumen untuk selanjutnya dapat disimpulkan dan diberikan alternatif solusi. Proses selanjutnya adalah proses pembuatan program sistem *Monitoring* yang di

implementasikan dalam bentuk kode program berdasarkan hasil *design* sistem *Monitoring* yang sudah dirancang. Apabila sistem *Monitoring* sudah selesai diterapkan menggunakan *source code program* selanjutnya dilakukan tahapan implementasi dan evaluasi sistem *Monitoring* untuk mendapatkan kesesuaian antara *design* yang dibuat sistem *Monitoring* yang dibangun. Pada tahap evaluasi, dilakukan pengujian dari fungsional yang terdapat pada sistem monitoring dengan menggunakan metode *black box testing*.

3.1.1. Identifikasi Masalah

Dalam proses Identifikasi Masalah telah dilakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses penjualan kendaraan Astra Isuzu mulai dari Kepala Cabang, Sales Unit Astra Isuzu Cabang Hr Muhammad dan Kepala Cabang *leasing* serta Sales *leasing* dari perusahaan *leasing* rekanan. Berdasarkan hasil wawancara, penjualan kendaraan pada Astra Isuzu dapat dilakukan secara tunai, tunai berjangka atau kredit. Penjualan kendaraan secara tunai adalah penjualan kendaraan yang pelunasan kendaraan dilakukan langsung secara satu kali pembayaran. Sedangkan penjualan tunai berjangka adalah penjualan kendaraan yang pelunasan kendaraan dilakukan dua kali dengan cara penyerahan DP awal kendaraan dan sisa pelunasan dilakukan satu bulan kedepan tanpa melibatkan *leasing*.

Dari hasil wawancara yang dilakukan pada pihak *Leasing Astra Credit Company* (ACC) didapatkan bahwa proses kredit dan klasifikasi kebutuhan dokumen administrasi calon pelanggan sebagai berikut :



Gambar 3.2 Proses Pengajuan Kredit Kendaraan Astra Isuzu.

Pada Gambar 3.2 dijelaskan mengenai alur pengajuan kredit kendaraan Astra Isuzu. Proses ini diawali dari proses 1 yaitu pelanggan memilih kendaraan, perusahaan *leasing* dan mengumpulkan dokumen administrasi, kemudian pada proses 2 Sales Unit akan membuat SPK Dealer pemesanan kendaraan pelanggan sebagai pelaporan bahwa ada transaksi pemesanan kendaraan Astra Isuzu kepada Agen Tunggal Pemegang Merk (ATPM) untuk menyiapkan kendaraan yang dipesan oleh pelanggan sehingga pada saat ATPM menerima pemesanan kendaraan maka Dealer Astra Isuzu akan diberikan batas jatuh tempo pelunasan kendaraan yang harus dibayarkan kepada ATM Astra Isuzu. Dokumen administrasi penjualan kendaraan akan diserahkan kepada leasing terkait. Pada proses 3 dilakukan kunjungan dari pihak perusahaan *leasing* ke calon pelanggan dan memastikan apakah data dokumen administrasi sudah lengkap dan valid sesuai kebutuhan klasifikasi pelanggan. Apabila ditemukan dokumen yang belum lengkap atau tidak valid maka *leasing* tidak dapat melakukan pelunasan sisa harga kendaraan

pelanggan dan menunggu pelanggan melengkapi atau mengganti dokumen sehingga dinyatakan lengkap dan valid oleh *leasing* kemudian diterbitkan SPK Leasing (proses ke 4), apabila proses ke 4 terpenuhi maka Pelunasan sisa harga kendaraan pelanggan akan dibayarkan kepada Dealer Astra Isuzu jika dokumen administrasi dinyatakan lengkap dan valid oleh leasing (proses ke 5) dan Dealer Astra Isuzu akan melunasi sisa harga kendaraan pelanggan kepada ATPM Astra Isuzu kemudian kendaraan akan diserahkan kepada pelanggan (Proses ke 6).

Dalam pengajuan kredit kendaraan Astra Isuzu pelanggan terbagi menjadi 4 bagian yaitu :

1) Karyawan

Pelanggan termasuk golongan Karyawan apabila merupakan sebuah bagian dari suatu perusahaan yang memiliki penghasilan dengan dibuktikan dokumen slip gaji.

2) Profesional

Pelanggan termasuk golongan Profesional apabila mempunyai keahlian dalam profesi tertentu dengan dibuktikan dokumen Surat Ijin Praktek. Contoh : Notaris, Dokter, Apoteker.

3) Wiraswasta

Pelanggan termasuk golongan Wiraswasta apabila pelanggan yang mempunyai usaha untuk pemasukan pribadi dengan dibuktikan dokumen SIUP dan TDP.

4) Perusahaan

Pelanggan termasuk golongan Perusahaan apabila pelanggan yang pengajuan kreditnya menggunakan nama perusahaan terkait.

Kebutuhan dokumen administrasi penjualan kendaraan tiap jenis pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.2.

Penuhi persyaratan pengajuan kredit yang dibutuhkan dan miliki kendaraan idaman Anda sekarang juga!

Beberapa Persyaratan Umum untuk mendapatkan Kredit Mobil antara lain:

Persyaratan	Karyawan	Profesional	Wiraswasta	Perusahaan
Foto Copy KTP	★ *	★ *	★ *	★ **
Foto Copy Kartu Keluarga	★	★	★	
Slip Gaji	★			
Foto Copy Surat Ijin Praktek		★		
Foto Copy Rekening Koran/ Tabungan 3 bulan Terakhir	★	★	★	★
Foto Copy NPWP			★	★
Foto Copy SIUP & TDP			★	★
Foto Copy Akte Pendirian & Perubahan				★

* KTP Suami & Istri, Foto Copy PBB / Rekening Telepon / Rekening Listrik
** KTP Direksi & Komisaris, Surat Keterangan Domisili

Gambar 3.3 Klasifikasi Kebutuhan Dokumen Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu.

Mengacu hasil wawancara dengan pihak perusahaan *Leasing* pada gambar 3.3 dijelaskan klasifikasi kebutuhan dokumen yang mendukung proses Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu terbagi antara dokumen inti data diri pemesan kendaraan yang meliputi Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK) serta dokumen pendukung data inti yang dikelompokkan sesuai klasifikasi jenis pekerjaan pelanggan.

Dari proses Identifikasi Masalah yang telah dilakukan, ditemukan permasalahan yaitu :

- 1) Pada saat proses penyerahan dokumen administrasi penjualan kendaraan, semua dokumen langsung diterima oleh Sales Unit untuk diserahkan kepada pihak *Leasing* tanpa menunggu kelengkapan dan kesesuaian kebutuhan dokumen tiap klasifikasi pemohon kredit.
- 2) Pembuatan SPK Dealer tidak menunggu konfirmasi dari pihak *Leasing* apakah semua kebutuhan dokumen lengkap dan valid sesuai klasifikasi pemohon kredit sehingga pada saat ATPM menerima pemesanan kendaraan maka Dealer Astra Isuzu akan diberikan batas jatuh tempo pelunasan kendaraan yang harus dibayarkan kepada ATM Astra Isuzu.
- 3) Dokumen Administrasi yang dirasa sudah *valid* oleh pihak sales unit

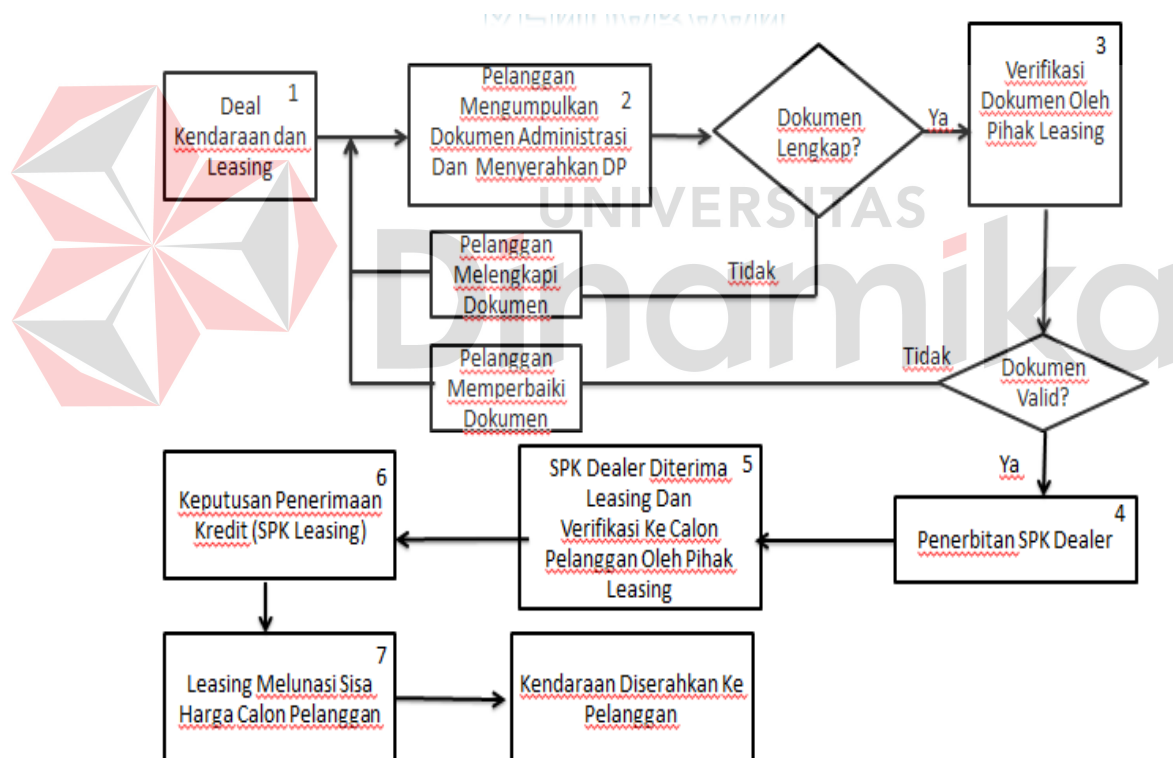
Astra Isuzu namun dari pihak perusahaan *leasing* menganggap ada data yang kurang *valid* dikarenakan dokumen buram atau tidak sesuai.

Akibat dari permasalahan diatas maka saat pelunasan sisa harga kendaraan calon pelanggan tidak dapat dibayarkan oleh *Leasing* kepada *Dealer* Astra Isuzu dan menimbulkan hutang yang dibebankan ATPM Astra Isuzu kepada *Dealer* Astra Isuzu terkait. Proses pelunasan sisa harga kendaraan calon pelanggan akan dibayarkan oleh pihak *Leasing* menunggu pembaharuan dokumen pelanggan hingga dinyatakan lengkap dan valid.

3.1.2. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Dari permasalahan yang telah dijelaskan pada proses Identifikasi Masalah 3.1.1 maka seharusnya terdapat perubahan alur saat pengumpulan dokumen administrasi dan penerbitan SPK dealer dan terdapat media yang dapat melakukan pengecekan apakah dokumen administrasi sudah lengkap dan

terdapat notifikasi kepada pelanggan atau sales unit jika terdapat dokumen administrasi yang butuh perbaikan dan notifikasi pengingat batas pengumpulan dokumen administrasi sehingga pada saat pengajuan pemesanan kendaraan (SPK Dealer) menunggu konfirmasi Leasing bahwa semua dokumen sudah lengkap dan valid sesuai klasifikasi pemohon kredit dan proses pelunasan sisa harga kendaraan calon pelanggan dapat dibayarkan oleh pihak *Leasing* kepada pihak *Dealer Astra Isuzu* dan *Dealer Astra Isuzu* melunasi beban hutang kepada ATPM Astra Isuzu. Model solusi alur Pengajuan kendaraan Astra Isuzu jelaskan pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Model Solusi Pengajuan Kredit Kendaraan Astra Isuzu.

Pada Gambar 3.3 dijelaskan mengenai model solusi pengajuan kredit kendaraan Astra Isuzu. Proses ini diawali dari proses 1 yaitu pelanggan memilih kendaraan dan perusahaan *leasing*, kemudian pada proses 2 pelanggan menyerahkan DP serta kebutuhan dokumen sesuai kriteria

pelanggan kepada sales unit Astra isuzu untuk dimonitor kelengkapan dokumen, apabila terdapat kekurangan dan mendekati batas jatuh tempo pengumpulan dokumen maka dokumen administrasi tersebut tidak akan diserahkan kepada pihak leasing sampai semua kebutuhan dokumen di lengkapi oleh pelanggan. Setelah semua kebutuhan dokumen lengkap maka sales unit akan memberikan konfirmasi bahwa semua dokumen administrasi sudah lengkap dan berlanjut ke proses 3 yaitu sales unit Astra isuzu akan menyerahkan dokumen administrasi ke pihak perusahaan *leasing* untuk verifikasi pengajuan kredit. Saat dilakukan proses verifikasi dokumen dan ternyata pihak leasing menemukan adanya dokumen yang belum valid maka harus dilakukan pembaharuan dokumen oleh pelanggan hingga semua dokumen dinyatakan valid dan berlanjut proses 4 dilakukan Penerbitan Surat Perintah Kerja (SPK) Dealer Astra Isuzu dimana dokumen ini akan diterbitkan apabila semua persyaratan dokumen administrasi calon pelanggan terpenuhi. Setelah leasing menerima SPK Dealer maka leasing akan melakukan kunjungan kepada pelanggan pemohon kredit kendaraan (proses ke 5).

Keputusan penerimaan kredit akan menentukan apakah permintaan kredit diterima atau tidak dan akan diterbitkan melalui Surat Perintah Kerja (SPK) *leasing* rekanan dimana isi dari dokumen ini adalah konfirmasi dari leasing terkait diterima atau tidaknya proses pengajuan kredit calon pelanggan setelah melewati proses sebelumnya (proses ke 6), apabila proses ke 6 terpenuhi maka perusahaan *leasing* akan melakukan pelunasan sisa harga kendaraan ke pelanggan (proses ke 7). Proses yang terakhir adalah Penyerahan kendaraan

akan diserahkan kepada pelanggan apabila pengajuan kredit diterima (proses ke 8).

Berdasarkan hasil Identifikasi Masalah diatas diperlukan sistem yang dapat membantu pihak sales unit dan sales perusahaan *leasing* melakukan proses cek dokumen administrasi pelanggan apakah sudah lengkap, valid dan pengumpulan dokumen tidak melebihi batas jatuh tempo. Apabila terdapat data yang kelengkapan dokumen kurang lengkap dan mendekati batas tempo pengumpulan data administrasi penjualan atau jika terdapat data yang dirasa kurang valid maka sistem dapat memberikan notifikasi kelengkapan data administrasi penjualan unit kendaraan Astra Isuzu melalui media *e-mail*

sehingga pihak – pihak tersebut dapat langsung melengkapai atau memperbarui data yang dimaksud dan jika transaksi melewati batas pengumpulan dokumen maka transaksi dinyatakan gugur dan harus mengulang proses penyerahan dokumen dari awal sehingga proses pelunasan sisa harga kendaraan calon pelanggan dapat dibayarkan oleh pihak *Leasing*

kepada pihak Dealer Astra Isuzu dan dibayarkan kepada ATPM Astra Isuzu dikarenakan semua proses transaksi administrasi dokumen sudah lengkap, valid dan tidak melebihi batas jatuh tempo. Atas dasar usulan solusi yang diberikan dapat dijelaskan kebutuhan fungsional sebagai berikut :

1. Tabel Kebutuhan Fungsi *Customer*

Kebutuhan Fungsi *Customer* menjelaskan fungsi apa saja yang dibutuhkan *Customer* Astra Isuzu dalam Sistem *Monitoring* Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu.

Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Fungsi *Customer*

No	Fungsi	Aktor	Kebutuhan	Output
1	<i>Upload</i> Kebutuhan Dokumen Administrasi	<i>Customer</i>	Data <i>Upload</i> Kebutuhan Dokumen Administrasi Baru Berdasarkan Tipe Customer	Data <i>Upload</i> Kebutuhan Dokumen Administrasi berhasil tersimpan atau diubah
2	Notifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi	Sistem <i>Monitoring</i> Pengumpulan Dokumen Administrasi Astra Isuzu	Data Kelengkapan Dokumen Administrasi Pelanggan	Sistem akan memberikan Notifikasi Email Kepada Pelanggan dan Sales Unit Astra yang menangani Sejauh mana kelengkapan Dokumen Administrasi Pelanggan
3	Notifikasi Validitas Dokumen Administrasi	<i>Sales Leasing</i>	Data Kelengkapan Dokumen Administrasi Pelanggan	Notifikasi Perbaikan Kelengkapan Dokumen Kepada Pelanggan dan Sales Unit Astra yang menangani Administrasi Pelanggan melalui <i>e-mail</i> Apakah dokumen yang dikumpulkan Valid atau Tidak
4	Notifikasi Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen	Sistem <i>Monitoring</i> Pengumpulan Dokumen Administrasi Astra Isuzu	Baca Data Kesepakatan Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen Administrasi Calon Pelanggan	Notifikasi Melengkapi Dokumen Administrasi Calon Pelanggan melalui <i>e-mail</i> Kepada Pelanggan dan Sales Unit Astra

2. Tabel Kebutuhan Fungsi Sales Unit Astra Isuzu

Kebutuhan Fungsi Sales Unit Astra Isuzu menjelaskan fungsi apa saja yang dibutuhkan Sales Unit Astra Isuzu dalam Sistem *Monitoring* Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu.

Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Fungsi Sales Unit Astra Isuzu

No	Fungsi	Aktor	Kebutuhan	Output
1	Menampilkan Status Kelengkapan dan Validitas Dokumen Customer yang Ditangani	Sistem <i>Monitoring</i> Pengumpulan Dokumen Administrasi Astra Isuzu	Kelengkapan dan Validitas Dokumen Customer yang Ditangani	Data Kelengkapan dan Validitas Dokumen Customer yang Ditangani
2	Menampilkan Konfirmasi dari Leasing Pelanggan yang sudah memenuhi Kelengkapan dan Validitas Dokumen	Sistem <i>Monitoring</i> Pengumpulan Dokumen Administrasi Astra Isuzu	Konfirmasi dari Leasing Pelanggan yang sudah memenuhi Kelengkapan dan Validitas Dokumen	Data Konfirmasi dari Leasing Pelanggan yang sudah memenuhi Kelengkapan dan Validitas Dokumen
3	Menerbitkan SPK Dealer	Sales Unitg Astra Isuzu	Hanya Pelanggan yang telah melengkapi semua dokumen dengan catatan semua dokumen lengkap, valid dan tidak melebihi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen	Data SPK Dealer Terkirim Ke Leasing

3. Tabel Kebutuhan Fungsi Sales *Leasing*

Kebutuhan Fungsi Sales *Leasing* menjelaskan fungsi apa saja yang dibutuhkan Sales *Leasing* dalam Sistem *Monitoring* Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu.

Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Fungsi Sales *Leasing*

No	Fungsi	Aktor	Kebutuhan	Output
1	Memberikan Konfirmasi Validitas Dokumen	Sales <i>Leasing</i>	Kelengkapan Dokumen Administrasi yang sudah dikumpulkan oleh <i>Customer</i>	Notifikasi Validitas Dokumen Administrasi
2	Menampilkan Notifikasi Pelanggan Yang Semua Dokumen Administrasi Telah Lengkap dan Valid	Sistem <i>Monitoring</i> Pengumpulan Dokumen Administrasi Astra Isuzu	Hanya Data Pelanggan yang telah melewati proses pencatatan SPK Dealer yang dapat melakukan proses SPK Leasing	Data Pelanggan Yang Semua Dokumen Administrasi Telah Lengkap dan Valid
3	Menampilkan SPK Dealer yang telah diterbitkan Sales Unit Astra Isuzu	Sales Unit Astra	Hanya Pelanggan yang telah melengkapi semua dokumen dengan catatan semua valid dan tidak melebihi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen	Data SPK Dealer Terkirim ke Leasing
4	Menerbitkan Data SPK <i>Leasing</i>	Sales <i>Leasing</i>	Hanya Data Pelanggan yang telah melewati proses pencatatan SPK Dealer yang dapat melakukan proses SPK <i>Leasing</i>	Data SPK <i>Leasing</i> Berhasil Tersimpan

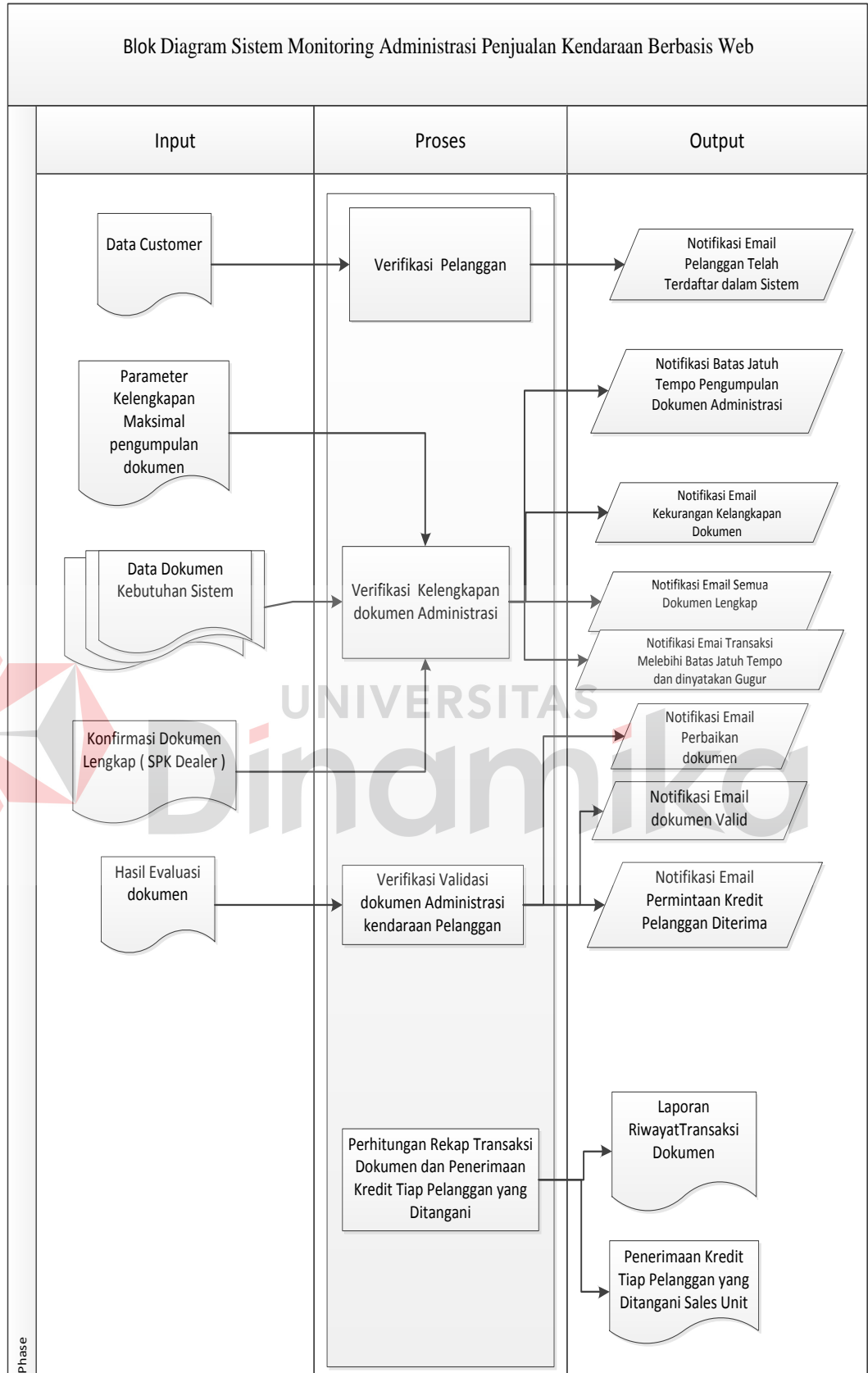
3.2. Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil Analisis Proses Bisnis dan Kebutuhan Fungsional dibuatkan rancangan sistem melalui Diagram Blok, Arsitektur Sistem, *System Flow*, Diagram Hipo, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Struktur Tabel, *Desain Interface Input/Output*, Desain Uji Coba Sistem yang dijelaskan seperti berikut.

3.2.1. Diagram Blok

Desain Diagram Blok merupakan gambaran dari hubungan antara elemen-elemen dari *Monitoring* Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu yang akan dibuat, dapat dilihat pada gambar 3.5.





Gambar 3.5 Diagram Blok Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web

1. Masukan Sistem (*Input*)

Pada Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan ini terdapat lima jenis data masukan, yaitu data yang telah ditentukan dan disimpan sebelumnya dan data yang dimasukkan ketika aplikasi dijalankan, diantaranya :

a. Data Customer

Data Customer adalah data para *Customer* yang akan melakukan pengajuan kredit kendaraan Astra Isuzu.

b. Data Dokumen Kebutuhan Sistem

Data Dokumen Kebutuhan Sistem adalah inti transaksi dalam sistem ini, dimana kebutuhan data dokumen akan mengikuti sesuai jenis klasifikasi pekerjaan calon pelanggan, sehingga kebutuhan data dokumen antar calon pelanggan akan berbeda.

c. Konfirmasi Dokumen Lengkap (SPK Dealer)

Konfirmasi Dokumen Lengkap adalah hasil konfirmasi pihak sales bahwa semua dokumen kebutuhan telah terpenuhi dan siap dilakukan evaluasi validitas dokumen dengan cara penerbitan SPK Dealer.

d. Hasil Evaluasi Dokumen

Hasil Evaluasi Dokumen adalah hasil penilaian internal *leasing* rekanan akan data dokumen administrasi penjualan kendaraan Astra Isuzu.

e. Parameter Kelengkapan Maksimal Pengumpulan Dokumen

Parameter Kelengkapan Maksimal Pengumpulan Dokumen adalah sebuah parameter batas tenggat waktu dokumen administrasi berdasarkan kesepakatan antara calon pelanggan serta Sales Unit Astra Isuzu.

2. Proses

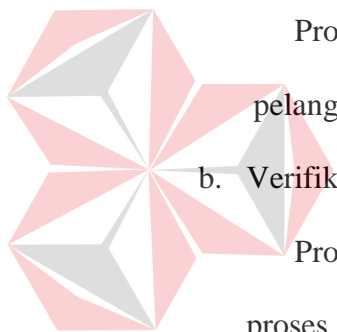
Dari masukan data pada proses *input*, maka data akan diolah sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan oleh *user*. Proses-proses yang ada pada sistem ini diantaranya :

a. Verifikasi Pelanggan

Proses Verifikasi Pelanggan adalah proses untuk memasukkan data pelanggan yang nantinya akan menggunakan sistem monitoring ini.

b. Verifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi

Proses Verifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi adalah proses untuk mengawal kelegkapan dokumen administrasi apakah dokumen kebutuhan sudah terpenuhi atau tidak. Bersamaan dengan proses ini dilakukan juga proses Mengawal Jeda Waktu Pengumpulan Dokumen Administrasi adalah proses untuk mengawal tenggat waktu pengumpulan dokumen administrasi apakah dokumen lengkap, valid atau melebihi batas jatuh tempo, jika akan mendekati jatuh tempo maka sistem akan memberikan notifikasi untuk melengkapi dokumen administrasi melalui surat elektronik (*email*) kepada Customer dan Sales Unit Astra Isuzu yang menangani pembelian kendaraan Customer.



c. Verifikasi Validitas Dokumen Administrasi

Proses Validitas Keabsahan Dokumen Administrasi merupakan proses dimana Sales *Leasing* melakukan penilaian apakah status dokumen administrasi dinyatakan Valid atau tidak. Penilaian dokumen ini merupakan keahlian yang harus dimiliki oleh setiap Sales *Leasing*.

d. Perhitungan Rekap Transaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan.

Proses Perhitungan Rekap Transaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan merupakan proses perhitungan rekap transaksi dokumen pelanggan dan perhitungan rekap penerimaan kredit pelanggan yang ditangani oleh Sales Unit terkait.

3. *Output*

a. Notifikasi Email Pelanggan Terdaftar Dalam Sistem

Output Notifikasi Email Pelanggan Terdaftar Dalam Sistem merupakan hasil jika data Pelanggan telah disimpan oleh sales unit kedalam sistem maka sistem akan memberikan notifikasi email bahwa pelanggan yang bersangkutan sudah terdaftar dalam sistem dan diberikan *username* dan *password* untuk mengakses sistem.

b. Notifikasi Email Kekurangan Kelengkapan Dokumen

Output Notifikasi Email Dokumen Tersimpan merupakan hasil perhitungan kelengkapan dokumen administrasi sesuai jenis pelanggan yang tersimpan dan akan memberikan output berupa email kepada pelanggan dan sales unit jika batas pengumpulan dokumen

administrasi kurang dari 7 hari, email ini juga akan memberikan informasi apa saja dokumen yang belum dipenuhi.

c. Notifikasi Email Semua Dokumen Lengkap (SPK Dealer)

Output Notifikasi Email Semua Dokumen Lengkap merupakan hasil dari verifikasi kelengkapan dokumen pelanggan yang dikonfirmasi oleh pihak sales unit untuk memastikan bahwa semua dokumen kebutuhan telah terpenuhi dan ditujukan kepada pelanggan dan Sales *Leasing*..

d. Notifikasi Email Perbaikan Dokumen

Output Notifikasi Email Perbaikan Dokumen merupakan hasil dari evaluasi dokumen yang dilakukan oleh pihak *leasing* jika terdapat dokumen yang dirasa belum valid antara lain hasil dokumen buram atau dokumen yang diupload tidak sesuai dengan kebutuhan sistem.

e. Notifikasi Email Dokumen Valid

Output Notifikasi Email Dokumen Valid merupakan hasil dari evaluasi dokumen yang dilakukan oleh pihak *leasing* jika dokumen administrasi dinyatakan valid sesuai dengan kebutuhan sistem.

f. Notifikasi Email Hasil Permintaan Kredit Pelanggan Diterima (SPK *Leasing*)

Output Notifikasi Email Hasil Permintaan Kredit Pelanggan merupakan hasil penentuan permintaan kredit kendaraan permintaan kredit kendaraan pelanggan diterima.

g. Notifikasi Batas Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen Administrasi

Output Notifikasi Batas Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen Administrasi merupakan hasil perhitungan kelengkapan dokumen administrasi sesuai jenis pelanggan yang tersimpan dan akan memberikan output berupa email kepada pelanggan dan sales unit jika batas pengumpulan dokumen administrasi kurang dari 7 hari, email ini juga akan memberikan informasi apa saja dokumen yang belum dipenuhi.

h. Laporan Riwayat Transaksi Dokumen Yang Ditangani Oleh Sales Unit

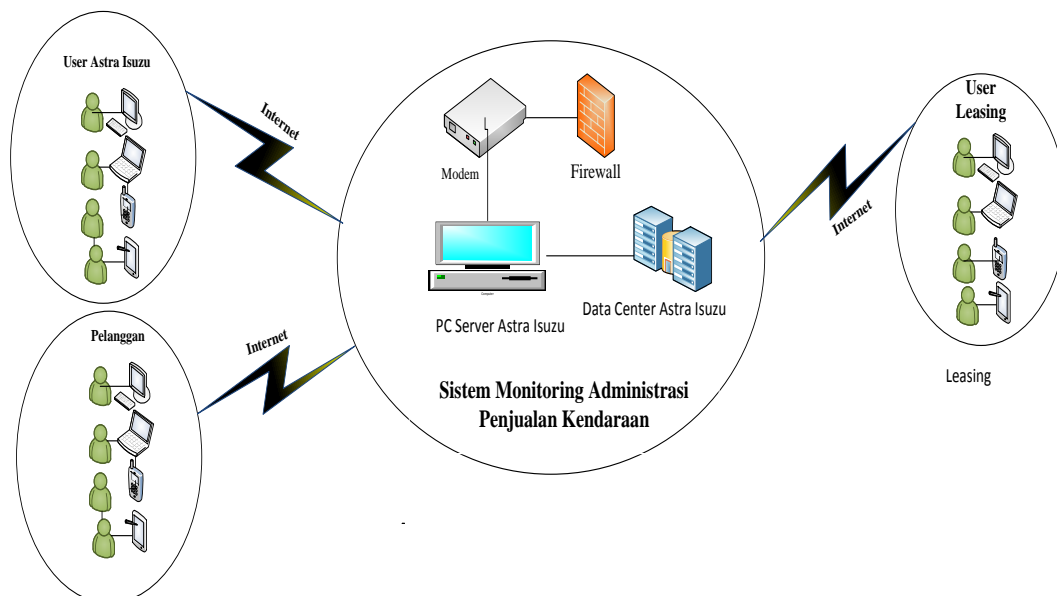
Output Perhitungan Rekap Transaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan merupakan proses perhitungan rekap transaksi dokumen pelanggan yang ditangani oleh Sales Unit terkait.

i. Laporan Riwayat Penerimaan Kredit Tiap Pelanggan Yang Ditangani

Output Riwayat Penerimaan Kredit Tiap Pelanggan Yang Ditangani merupakan proses perhitungan rekap penerimaan kredit pelanggan yang ditangani oleh Sales Unit terkait.

3.2.2. Arsitektur Sistem

Pada gambar 3.5 menjelaskan tentang desain arsitektur Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan dimana sistem ini akan diterapkan menggunakan model *cloud computing* dengan menyewa jasa layanan ke perusahaan *web hosting* untuk penyimpanan data kebutuhan sistem, sehingga semua pengguna dapat mengakses sistem dimana saja dan kapan saja selama terhubung dengan internet.



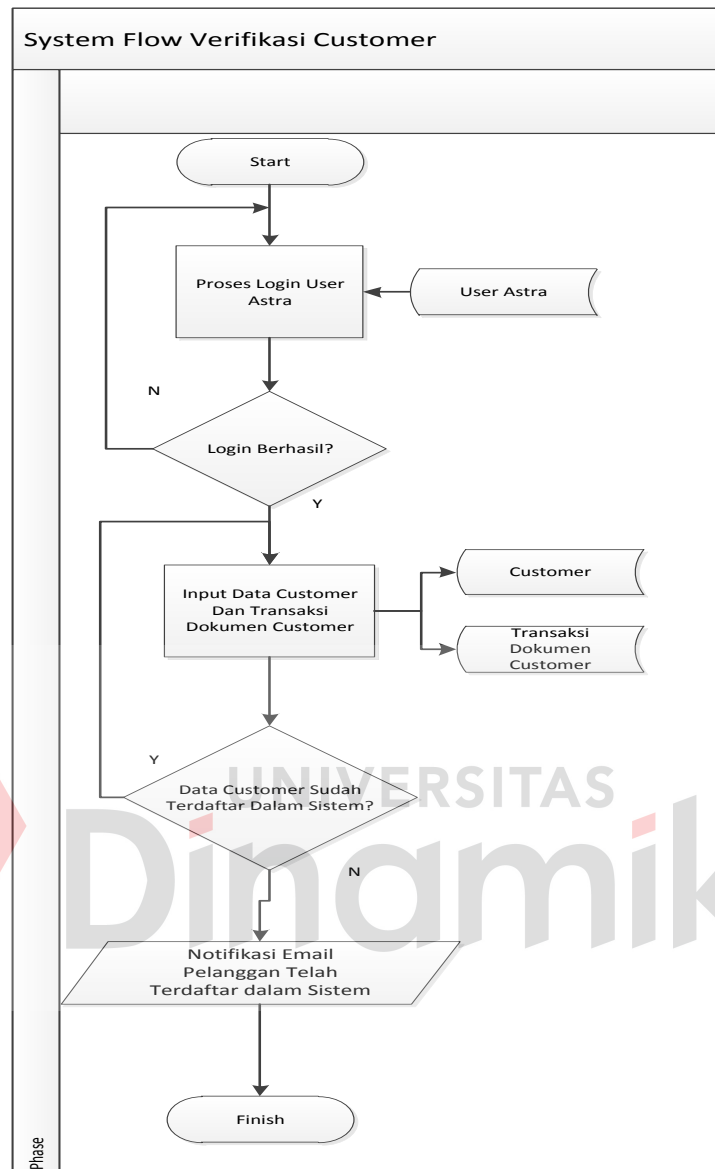
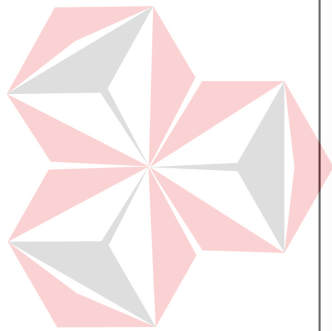
Gambar 3.6 Arsitektur Sistem *Monitoring* Dokumen Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu

3.2.3. System Flow

System flow merupakan gambaran sistem yang akan dibangun, *System Flow* Sistem *Monitoring* Dokumen Administrasi Penjualan Kendaraan Astra Isuzu berbasis web ini akan dijelaskan sebagai berikut :

a) *System Flow* Verifikasi *Customer*

System Flow Fungsi Verifikasi *Customer* menjelaskan alur fungsi yang akan digunakan. *System Flow* Fungsi Verifikasi *Customer* diawali dari Sales Unit Astra Isuzu melakukan proses *login* kemudian berlanjut melakukan *input* data *Customer* beserta transaksi *Customer* berisi data pesanan kendaraan Astra Isuzu dan disimpan pada tabel *Customer* dan Transaksi Dokumen *Customer*. Jika data *Customer* sudah ada dalam sistem maka proses ditolak hingga data yang dimasukan berbeda dan akan muncul notifikasi *email* kepada *Customer* berisi bahwa *Customer* yang bersangkutan sudah terdaftar dalam sistem dan akan diberikan informasi *username* dan *password* untuk masuk kedalam sistem. *System Flow* Fungsi Verifikasi *Customer* dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 *System Flow Verifikasi Customer*

b) *System Flow Verifikasi Kelengkapan Dokumen*

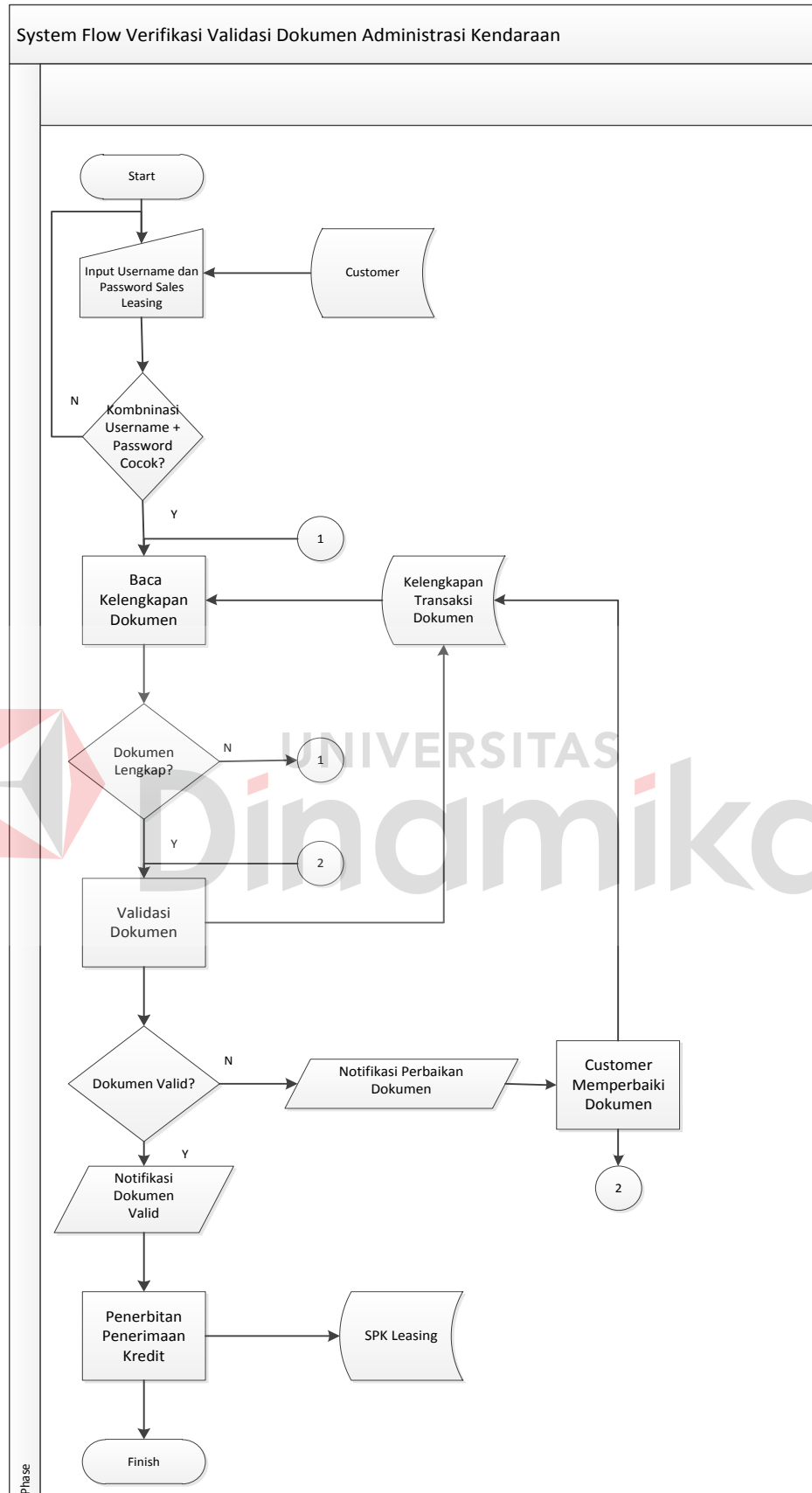
System Flow Verifikasi Kelengkapan Dokumen menjelaskan alur fungsi yang akan digunakan dan dapat dilihat pada gambar 3.8.

System Flow Verifikasi Kelengkapan Dokumen diawali dari Sales Unit melakukan proses *login* kemudian sistem akan memonitor apakah transaksi sudah melebihi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen. Notifikasi transaksi melebihi batas jatuh tempo dan dinyatakan gugur akan dilakukan jika transaksi sudah melebihi batas jatuh tempo. Notifikasi transaksi mendekati batas jatuh tempo akan dilakukan apabila dalam waktu 7 hari sebelum batas pengumpulan dokumen *customer* belum melengkapi kebutuhan dokumen administrasi.

Sales Unit akan mendapatkan tampilan status kelengkapan dokumen *customer* yang ditangani berdasarkan proses *upload* dokumen yang dilakukan *customer* dan akan diberikan notifikasi kekurangan dokumen jika dokumen belum lengkap. Notifikasi dokumen lengkap akan dilakukan jika semua dokumen sudah terpenuhi dan akan dilakukan proses penerbitan SPK Dealer.

c) System Flow Fungsi Konfirmasi Validitas Dokumen Pelanggan

System Flow Fungsi Konfirmasi Validitas Dokumen Pelanggan menjelaskan alur fungsi yang akan digunakan dan dapat dilihat pada gambar 3.9.

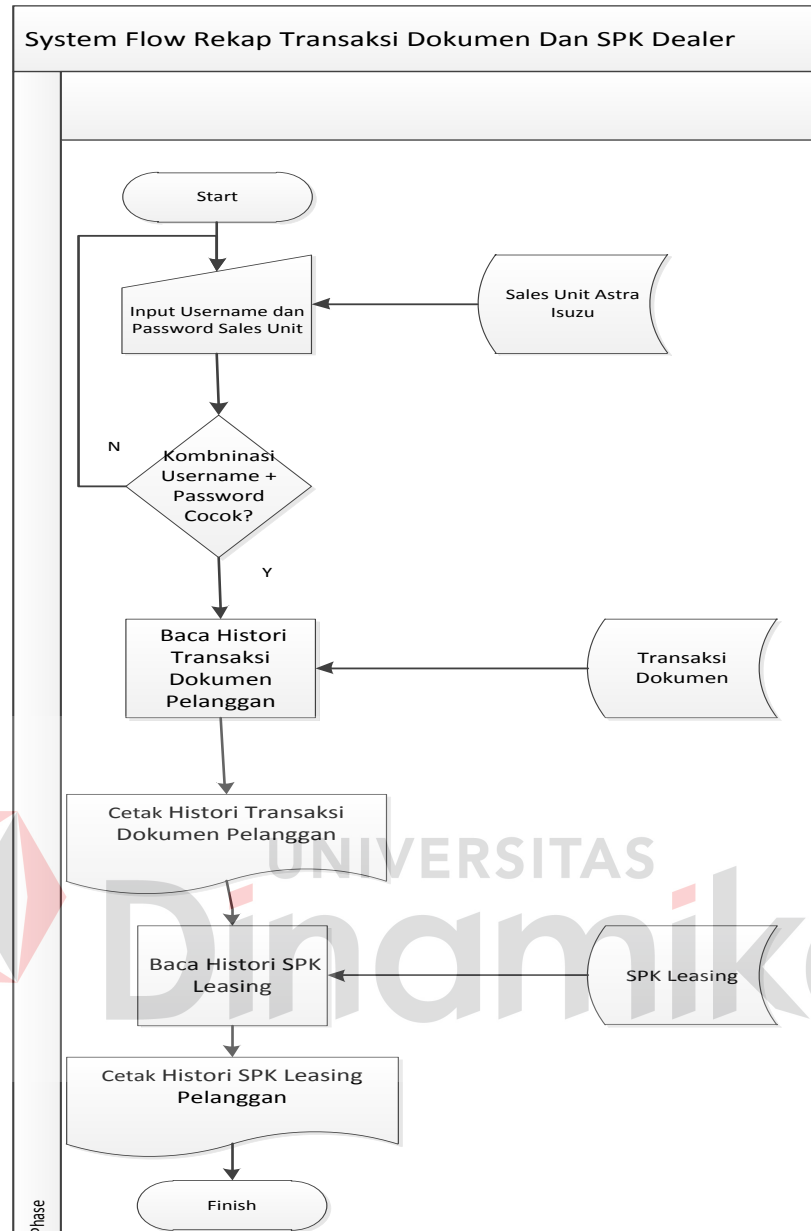


Gambar 3.9 *System Flow* Fungsi Konfirmasi Validitas Dokumen Pelanggan

System Flow Fungsi Konfirmasi Validitas Dokumen Pelanggan diawali dari Sales *Leasing* melakukan proses *login* kemudian Sales *Leasing* akan mendapatkan tampilan *customer* yang sudah mengumpulkan semua dokumen dan dinyatakan lengkap dan tidak melebihi batas jatuh tempo. Kemudian Sales *Leasing* memberikan konfirmasi apakah dokumen yang dikumpulkan valid atau tidak dan akan dilakukan notifikasi perbaikan dokumen jika dokumen yang dimaksud belum valid serta notifikasi dokumen valid jika dokumen yang dimaksud valid menurut *leasing*. Proses penerbitan penerimaan kredit akan dilakukan jika semua data dokumen dinyatakan valid.

d) *System Flow* Perhitungan Rekap Trasnsaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan

System Flow Perhitungan Rekap Trasnsaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan menjelaskan alur fungsi yang akan digunakan dan dapat dilihat pada gambar 3.10.



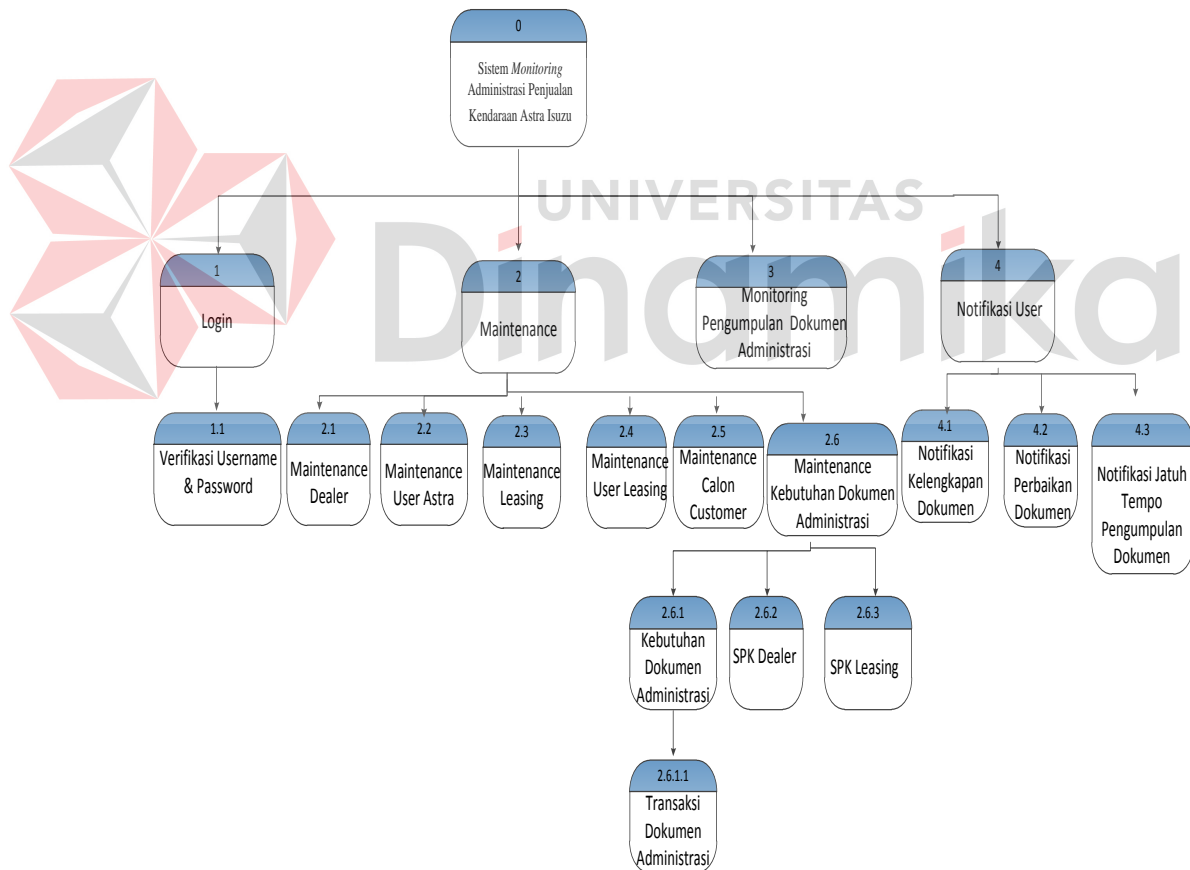
Gambar 3.10 *System Flow* Perhitungan Rekap Transaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan

System Flow Perhitungan Rekap Transaksi Dokumen Dan Penerimaan Kredit Pelanggan diawali dari Sales Unit melakukan proses *login* kemudian Sales Unit akan membaca semua riwayat transaksi dokumen pelanggan yang pernah ditangani dan terdapat pilihan cetak rekap riwayat transaksi pelanggan yang pernah ditangani kemudian dilanjutkan baca riwayat *SPK Leasing*

apakah pengajuan kredit kendaraan pelanggan yang ditangani diterima atau tidak.

3.2.4. Diagram HIPO

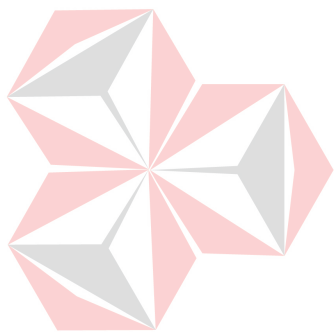
Diagram HIPO adalah alat dokumentasi aplikasi, yang akan digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan aplikasi yang berbasis pada fungsi, tiap - tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Diagram HIPO dari Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan dapat dilihat pada Gambar 3.11.



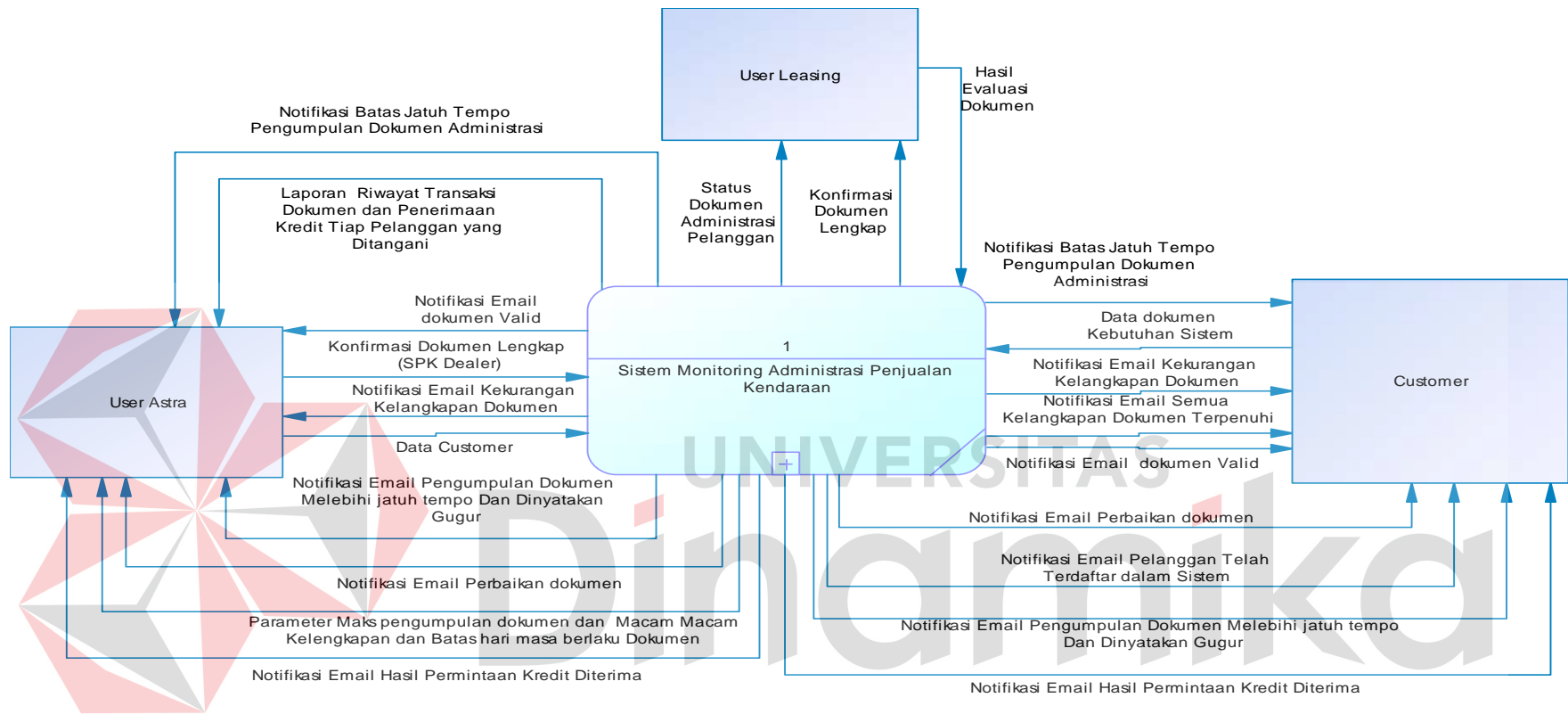
Gambar 3.11 Diagram HIPO Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan

3.2.5. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran keseluruhan dari *data flow diagram* (DFD) yang akan dibuat. Diagram konteks ini menjelaskan gambaran umum dari aplikasi sistem monitoring yang akan diimplementasikan, yang berisi tentang data-data yang dibutuhkan sistem dan *output* yang dihasilkan. Diagram konteks dari Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan dapat dilihat pada Gambar 3.12.



UNIVERSITAS
Dinamika



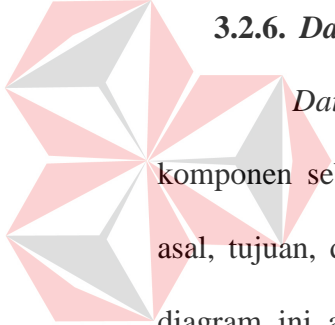
Gambar 3.12 Diagram Konteks Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan

Didalam gambar 3.11 dijelaskan bahwa terdapat 3 aktor yang terlibat dalam Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan terdiri dari Customer, User Astra Isuzu dalam hal ini adalah Sales Unit dan User *Leasing*, dimulai dengan Sales Unit memasukkan data pelanggan yang ditangani beserta tanggal jatuh tempo pengumpulan dokumen. Customer selanjutnya akan melakukan proses *upload* kebutuhan dokumen administrasi sesuai klasifikasi jenis pelanggan, proses ini juga akan dikawal apakah dokumen sudah melengkapi dokumen yang dibutuhkan berdasarkan jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi, jika dokumen belum lengkap dan melebihi jadwal jatuh tempo maka transaksi akan dibatalkan dan dinyatakan gugur.

Sales *Leasing* akan menerima status dokumen administrasi apakah dokumen administrasi lengkap atau valid, apabila dokumen administrasi sudah terkumpul lengkap maka Sales *Leasing* akan mengevaluasi apakah dokumen valid untuk dilakukan proses penyeleksian permintaan kredit kendaraan bermotor. Sales *Leasing* akan memberikan evaluasi dokumen apakah terdapat dokumen yang dirasa kurang memenuhi persyaratan seperti dokumen buram atau tidak jelas untuk selanjutnya akan dikirim notifikasi kepada Customer berupa *email* untuk memperbarui dokumen hingga dinyatakan valid. Notifikasi *email* akan terkirim kepada setiap Customer dan Sales Unit yang menangani pembelian kendaraan Customer yang terbagi atas berbagai kondisi. Notifikasi *email* dokumen telah tersimpan akan dilakukan jika Customer melakukan *upload* dokumen, notifikakasi *email* kekurangan kelengkapan dokumen akan dijalankan apabila batas waktu pengumpulan

dokumen administrasi pelanggan kurang dari 7 hari yang berisi dokumen apa saja yang belum terkumpul pada sistem yang dibuat. Notifikasi *email* Dokumen Valid akan terkirim jika Sales Leasing menyatakan dokumen yang diserahkan Valid sesuai ketentuan dan Notifikasi Batas Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen Administrasi akan dilakukan apabila dalam 7 hari sebelum batas pengumpulan dokumen administrasi Customer belum melengkapi dokumen yang dimaksud atau terdapat dokumen yang belum valid. Setelah semua dokumen dinyatakan lengkap, valid dan tidak melebihi jatuh tempo pengumpulan maka proses penyeleksian permintaan kredit dapat dilanjutkan.

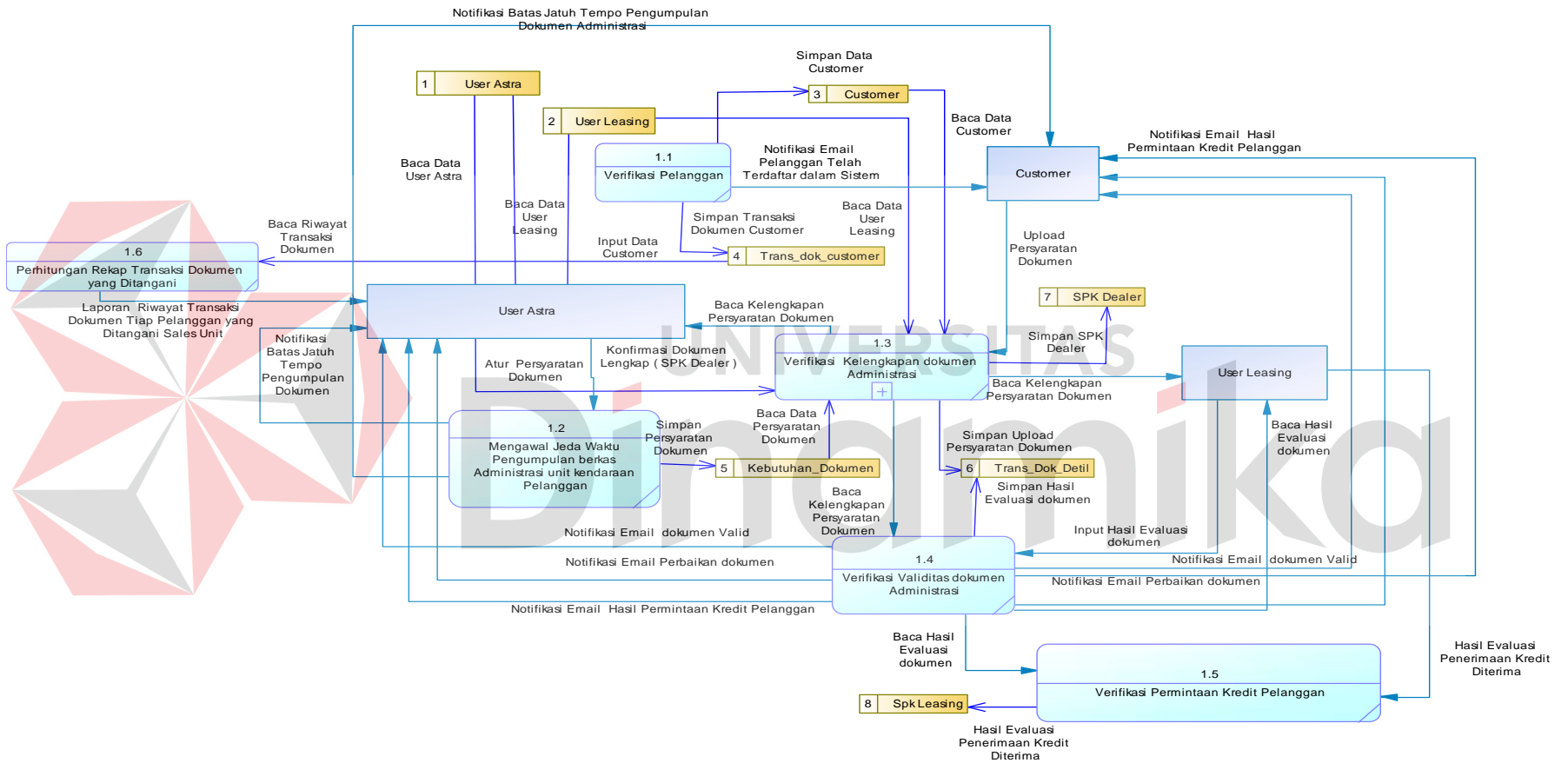
3.2.6. Data Flow Diagram (DFD)



Data flow diagram (DFD) merupakan gambaran dari komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data di mana komponen-komponen asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut, Sehingga pada data flow diagram ini akan terlihat arus data yang terjadi dalam sistem. *Data flow diagram* dimulai dari pembuatan diagram konteks, kemudian *data flow diagram level 0*, sampai dengan *level* terendah dari proses yang dibutuhkan oleh sistem.

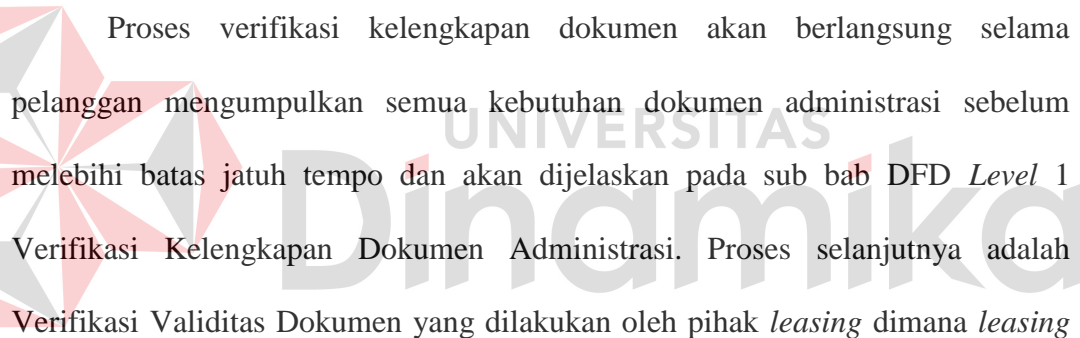
A. DFD Level 0 Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan

Berikut adalah Gambaran *Data flow diagram Level 0* dari Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis *Web* dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD Level 0 Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan

Proses pertama dari DFD level 0 adalah proses Manajemen *User*, Proses ini dimulai dari *User Astra* memasukkan data pelanggan mulai dari data pribadi pelanggan dan data pesanan kendaraan yang dipilih kemudian akan disimpan pada tabel *customer* dan *transdok*. Setelah data pelanggan dan transaksi dimasukkan kedalam sistem selanjutnya akan dikawal apakah pelanggan telah mengumpulkan semua kebutuhan dokumen administrasi, jika dalam 7 hari sebelum batas jatuh tempo pelanggan belum menyerahkan dokumen administrasi maka akan dikirimkan notifikasi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi. Proses ini juga berjalan bersamaan dengan proses verifikasi kelengkapan dokumen administrasi.

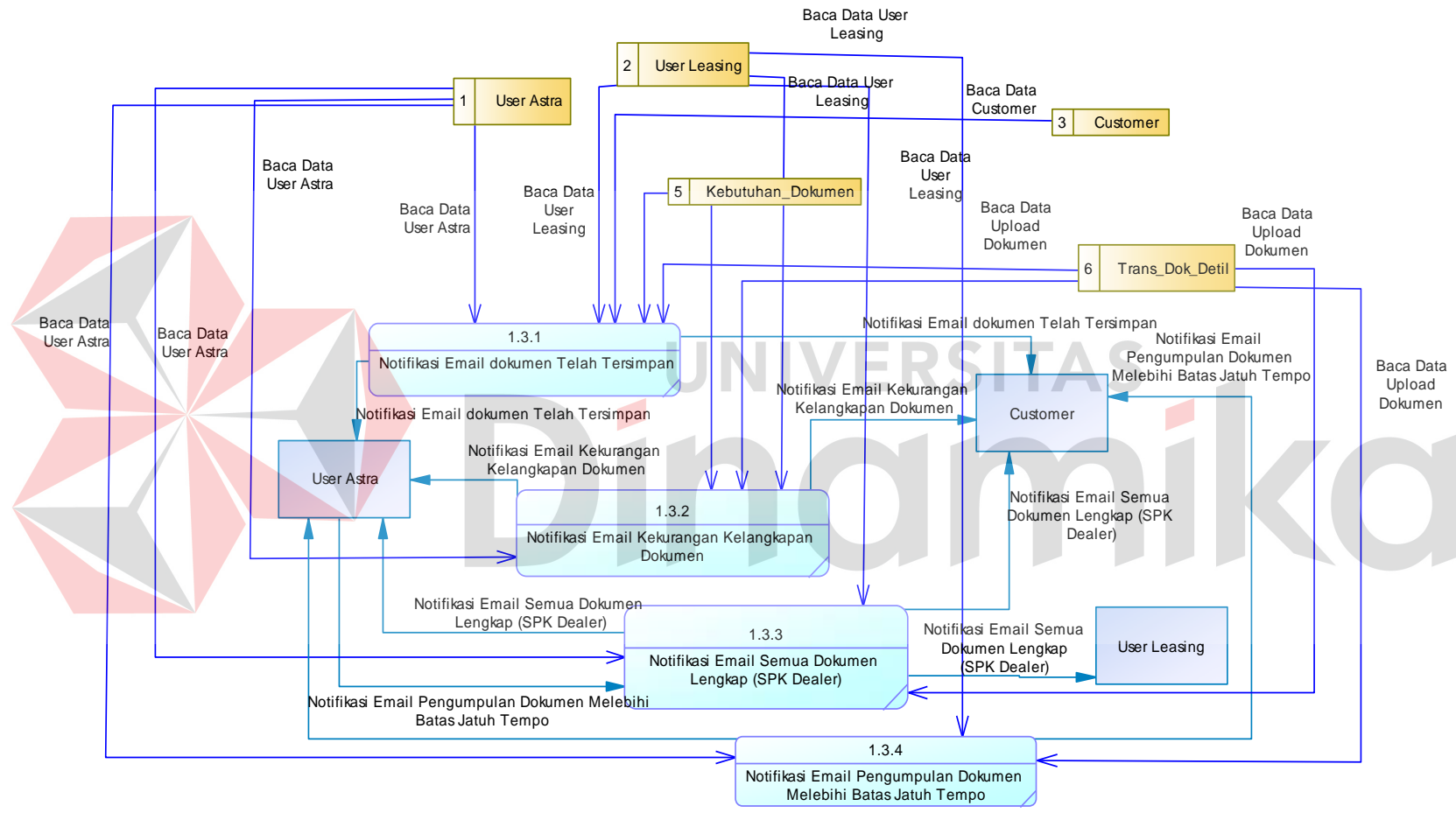


Proses verifikasi kelengkapan dokumen akan berlangsung selama pelanggan mengumpulkan semua kebutuhan dokumen administrasi sebelum melebihi batas jatuh tempo dan akan dijelaskan pada sub bab DFD *Level 1* Verifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi. Proses selanjutnya adalah Verifikasi Validitas Dokumen yang dilakukan oleh pihak *leasing* dimana *leasing* akan memberikan konfirmasi terkait validitas dokumen administrasi apakah dokumen valid atau butuh perbaikan dan akan muncul Notifikasi dokumen valid atau butuh perbaikan dokumen. Proses Verifikasi Permintaan Kredit Pelanggan akan dilakukan setelah semua dokumen dinyatakan valid oleh *leasing* dan akan muncul Notifikasi Permintaan Kredit Pelanggan apakah permintaan kredit pelanggan diterima atau tidak.

Proses Perhitungan Rekap Transaksi Pelanggan yang Ditangani merupakan hasil semua transaksi pelanggan yang pernah ditangani tiap Sales Unit terkait apakah transaksi pelanggan lengkap atau tidak.

B. DFD Level 1 Proses Verifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi

Proses Verifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi terdapat 4 Proses yaitu Notifikasi dokumen Telah Tersimpan, Notifikasi Email Kekurangan Kelengkapan Dokumen, Notifikasi Email Semua Dokumen Lengkap dan Notifikasi Email Pengumpulan Melebihi Batas Jatuh Tempo. Notifikasi dokumen Telah Tersimpan akan dilakukan setelah pelanggan melakukan proses upload maka sistem akan melakukan Notifikasi dokumen Telah Tersimpan dan Notifikasi Email Kekurangan Kelengkapan Dokumen kepada pelanggan dan sales unit. Proses Notifikasi Email Pengumpulan Melebihi Batas Jatuh Tempo akan dilakukan apabila pelanggan tidak melengkapi administrasi dokumen dan melebihi batas pengumpulan dokumen. Proses Notifikasi Email Semua Dokumen Lengkap (SPK Dealer) akan berjalan apabila Sales unit Astra Isuzu sudah memberikan konfirmasi dokumen administrasi sudah lengkap dan akan diterbitkan SPK Dealer kepada pihak *Leasing* dan Pelanggan. Proses Verifikasi Dokumen Administrasi dapat dijelaskan pada gambar 3.14.

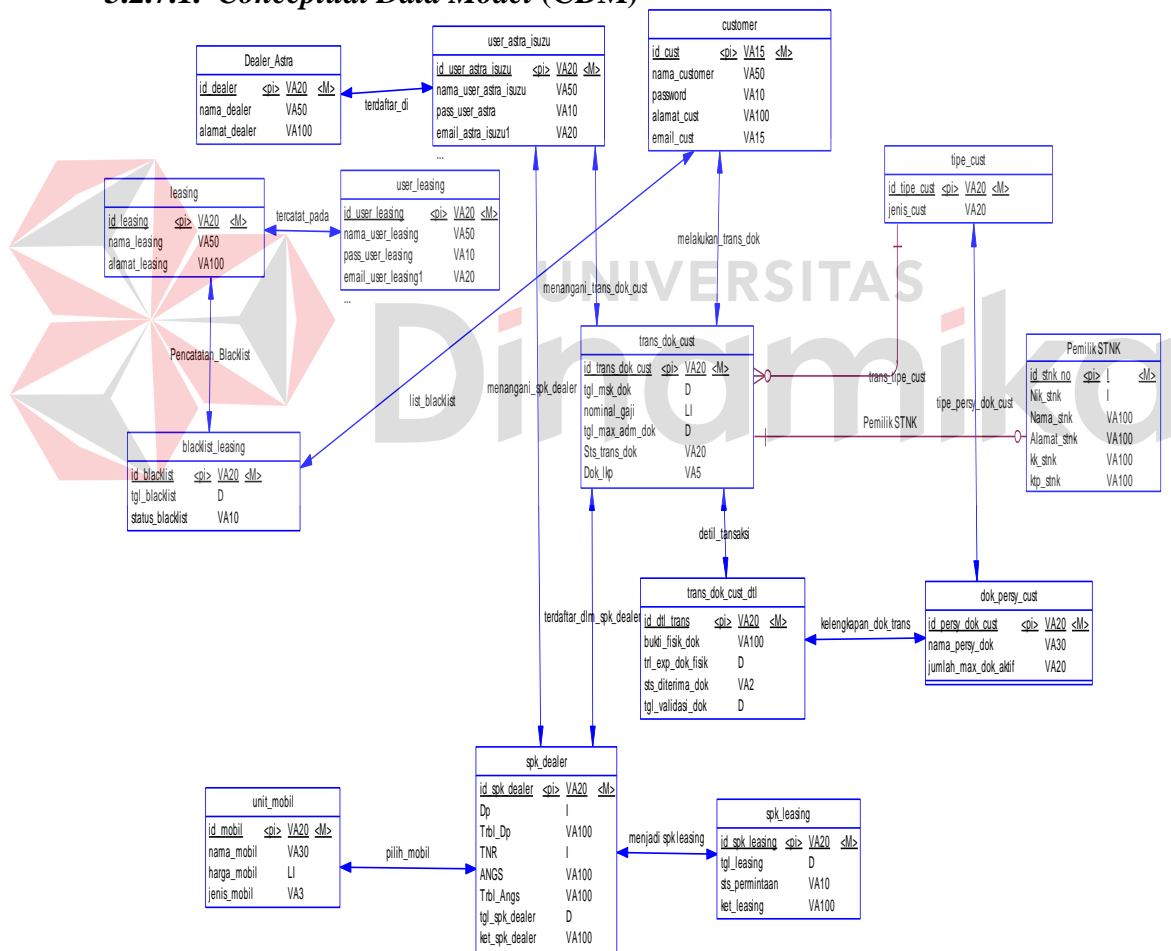


Gambar 3.14 Proses Verifikasi Dokumen Administrasi

3.2.7. Entity Relationship Diagram (ERD)

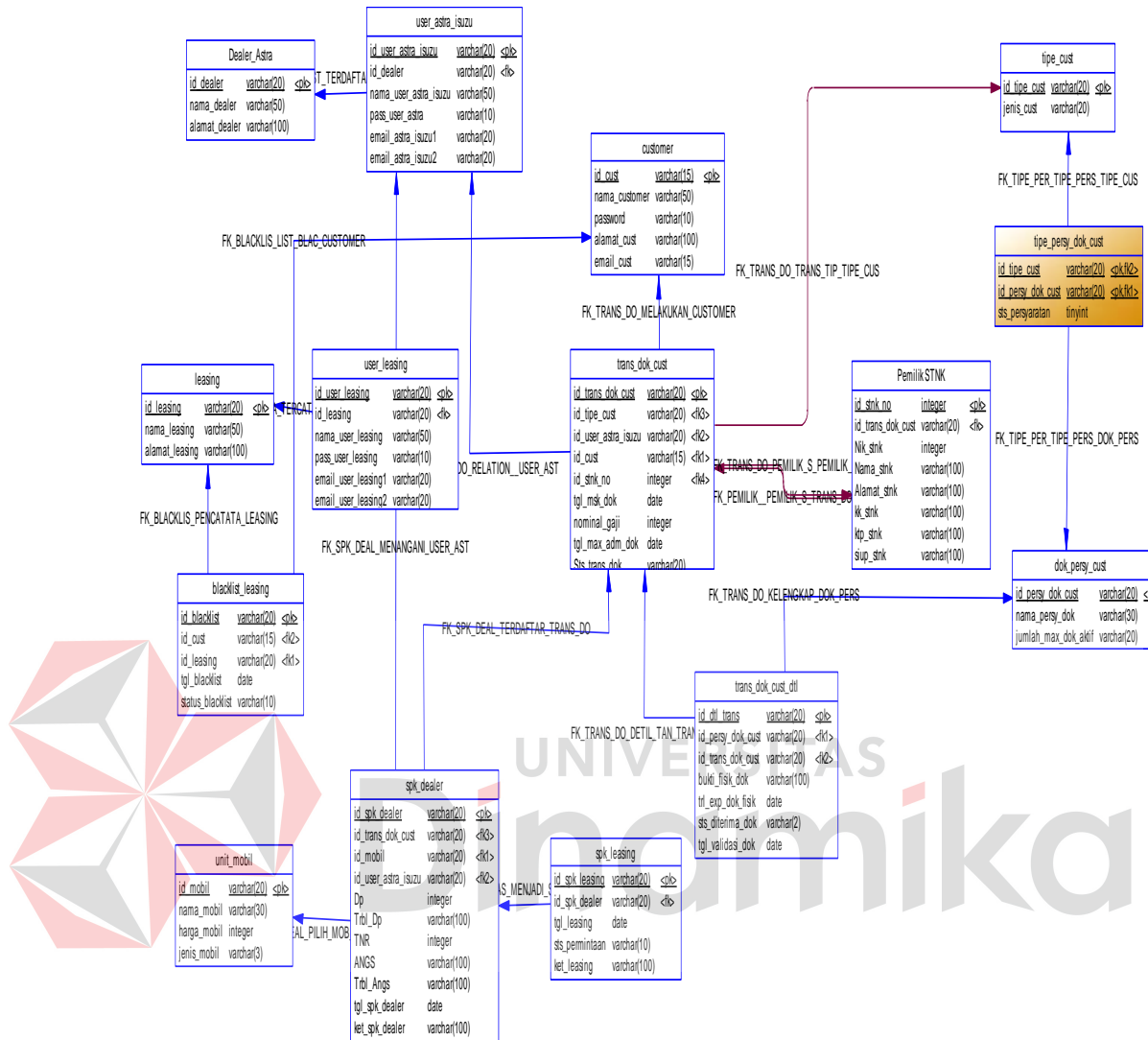
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah konsep pemodelan yang menjelaskan hubungan antara penyimpanan data, yang saling berhubungan dalam *database*. Dalam perancangan Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan, terdapat beberapa entitas yang saling terkait yang berfungsi untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh sistem yang disajikan dalam bentuk *conceptual data model* (CDM) dan *physical data model* (PDM).

3.2.7.1. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.15 CDM Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan

3.2.7.2. Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.16 PDM Sistem Monitoring Administrasi Penjualan

Kendaraan

3.2.8. Struktur Tabel

A. Tabel Dealer Astra

Nama Tabel : Dealer Astra

Primary Key : id_dealer

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Dealer Astra

Tabel 3.4 Tabel Dealer Astra

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_dealer	Varchar	20	PK	Kode Unik Dealer Astra
2	Nama_dealer	Varchar	50		Nama Dealer Astra
3	Alamat_Dealer	Varchar	100		Alamat Dealer Astra

B. Tabel Leasing

Nama Tabel : Leasing

Primary Key : id_leasing

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Leasing

Tabel 3.5 Tabel Leasing

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_Leasing	Varchar	20	PK	Kode Unik Leasing
2	Nama_Leasing	Varchar	50		Nama Dealer Leasing
3	Alamat_Leasing	Varchar	100		Alamat Dealer Leasing

C. Tabel User Astra

Nama Tabel : User Astra

Primary Key : id_user_astra_isuzu

Foreign Key : id_dealer

Fungsi : Untuk menyimpan data User Astra Isuzu

Tabel 3.6 Tabel User Astra

No	Field	Type Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_user_astra_isuzu	Varchar	20	PK	Kode Unik User Astra Isuzu
2	id_dealer	Varchar	20	FK	Kode Unik Dealer Astra
3	Nama_User_Astra_Isuzu	Varchar	50		Nama User Astra Isuzu
4	pass_user_astra	Varchar	10		Password User Astra
5	email_astra1	Varchar	50		Email User Astra
6	email_astra2	Varchar	50		Email User Astra

D. Tabel User Leasing

Nama Tabel : User Leasing

Primary Key : id_user_leasing

Foreign Key : id_leasing

Fungsi : Untuk menyimpan data User Leasing

Tabel 3.7 Tabel User Leasing

No	Field	Type Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_user_leasing	Varchar	20	PK	Kode Unik User Leasing
2	id_Leasing	Varchar	20	FK	Kode Unik Leasing
3	Nama_User_leasing	Varchar	50		Nama User Leasing
4	pass_user_leasing	Varchar	10		Password User Leasing
5	email_astra1	Varchar	50		Email User Leasing
6	email_astra2	Varchar	50		Email User Leasing

E. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : Pelanggan

Primary Key : id_cust

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Pelanggan

Tabel 3.8 Tabel Pelanggan

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_cust	Varchar	15	PK	Kode Unik User Customer
2	nama_customer	Varchar	50		Nama Customer
3	password	Varchar	10		Password Customer
4	alamat_cust	Varchar	100		Alamat Customer
5	email_cust	Varchar	15		Email User Leasing

F. Tabel Tipe Customer

Nama Tabel : Tipe Customer

Primary Key : id_tipe_cust

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Tipe data Pelanggan

Tabel 3.9 Tabel Tipe Customer

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_tipe_cust	Varchar	20	PK	Kode Unik Tipe Customer
2	jenis customer	Varchar	20		Nama Jenis Customer

G. Tabel Dok Persyaratan Customer

Nama Tabel : Dok Persyaratan Customer

Primary Key : id_persy_dok_cust

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Dokumen kebutuhan Administrasi

Tabel 3.10 Tabel Dok Persyaratan Customer

No	Field	Type Data	Length	Const .	Keterangan
1	id_persy_dok_cust	Varchar	20	PK	Kode Unik Id Persyaratan Dokumen
2	nama_persy_dok_cust	Varchar	20		Nama Persyaratan Dokumen
3	jumlah_max_dok_aktif	Varchar	20		Jumlah Hari Toleransi Masa Aktif

H. Tabel Tipe Persy Dok Cust

Nama Tabel : Tipe Persy Dok Cust

Primary Key : id_tipe_cust, id_persy_dok_cust

Foreign Key : id_tipe_cust, id_persy_dok_cust

Fungsi : Untuk menyimpan data Dokumen kebutuhan Administrasi yang dibutuhkan

Tabel 3.11 Tabel Tipe Persy Dok Customer

No	Field	Type Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_tipe_cust	Varchar	20	PK,FK	Kode Unik Tipe Customer
2	id_persy_dok_cust	Varchar	20	PK,FK	Kode Unik Id Persyaratan Dokumen
3	sts_persyaratan	Int			Status Persyaratan Dokumen

I. Tabel Trans Dok Cust

Nama Tabel : Trans Dok Cust

Primary Key : id_persy_dok_cust

Foreign Key : id_tipe_cust, id_user_astra_isuzu, id_cust

Fungsi : Untuk menyimpan data Registrasi Administrasi

Tabel 3.12 Tabel Trans Dok Cust

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_trans_dok_cust	Varchar	20	PK	Kode Unik Transaksi Dokumen
2	id_tipe_cust	Varchar	20	FK	Kode Unik Tipe Customer
3	id_user_astra_isuzu	Varchar	20	FK	Kode Unik User Astra Isuzu
4	id_cust	Varchar	15	FK	Kode Unik User Customer
5	tgl_mks_dok	Date			Tanggal Registrasi Transaksi Pelanggan
6	nominal_gaji	Integer			Nominal Gaji Pelanggan
7	tgl_max_adm_dok	Date			Tanggal Jatuh Tempo Transaksi Pelanggan
8	Sts_trans_dok	Varchar	20		Status Transaksi Berjalan atau Tidak
9	Dok_lkp	Varchar	5		Kelengkapan Dokumen Lengkap atau Tidak

J. Tabel Trans Dok Cust Dtl

Nama Tabel : Trans Dok Cust Dtl

Primary Key : id_dtl_trans

Foreign Key : id_trans_dok_cust, id_persy_dok_cust

Fungsi : Untuk menyimpan data Registrasi Administrasi

Tabel 3.13 Tabel Trans Dok Cust Dtl

No	Field	Type Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_dtl_trans	Varchar	20	PK	Kode Unik Detil Transaksi Dokumen
2	id_trans_dok_cust	Varchar	20	FK	Kode Unik Transaksi Dokumen
3	id_persy_dok_cust	Varchar	20	FK	Kode Unik Id Persyaratan Dokumen
4	Bukti Fisik Dok	Varchar	20		Nama Bukti Fisik Dokumen Administrasi
5	tgl_exp_dok_fisik	Date			Tanggal Maksimal Berlaku Dokumen
6	sts_penerimaan_dok	Varchar	5		Status Penerimaan Dokumen
7	tgl_validasi_dok	Date			Tanggal Validasi Dokumen

K. Spk Dealer

Nama Tabel : Spk Dealer

Primary Key : id_spk_dealer

Foreign Key : id_trans_dok_cust, id_mobil, id_user_astra_isuzu

Fungsi : Untuk menyimpan data Registrasi SPK Dealer

Tabel 3.14 Tabel SPK Delaer

No	Field	Type Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_spk_dealer	Varchar	20	PK	Kode Unik Spk Dealer
2	id_trans_dok_cust	Varchar	20	FK	Kode Unik Transaksi Dokumen
3	id_mobil	Varchar	20	FK	Kode Unik Mobil
4	id_user_astra_isuzu	Varchar	20	FK	Kode Unik User Astra Isuzu
5	Nik_stnk	Integer		FK	Nik Pemilik STNK Kendaraan
6	DP	Integer			Jumlah Uang Muka Pelanggan
7	Trbl_Dp	Varchar	100		Terbilang Jumlah Uang Muka
8	TNR	Integer			Tenor Kredit Kendaraan
9	ANGS	Varchar	100		Nominal Angsuran Kendaraan
10	Trbl_Angs	Varchar	100		Terbilang Jumlah Nominal Angsuran
11	tgl_spk_dealer	Date			Tanggal Spk Dealer
12	ket_spk_dealer	Varchar	100		Keterangan Spk Dealer

L. Spk Leasing

Nama Tabel : Spk Leasing

Primary Key : id_spk_leasing

Foreign Key : id_spk_dealer

Fungsi : Untuk menyimpan data SPK Leasing

Tabel 3.15 Tabel SPK Leasing

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_spk_leasing	Varchar	20	PK	Kode Unik Spk Leasing
2	id_spk_dealer	Varchar	20	FK	Kode Unik Spk Dealer
3	tgl_spk_leasing	Date			Tanggal Pembuatan SPK Leasing
4	sts_permintaan	Varchar			Status Permintaan SPK Leasing
5	ket_spk_leasing	Varchar			Keterangan Spk Leasing

M. Tabel Unit Mobil

Nama Tabel : Unit Mobil

Primary Key : id_mobil

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Kendaraan

Tabel 3.16 Tabel Unit Mobil

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	Id_mobil	Varchar	20	PK	Kode Unik Kendaraan Astra Isuzu
2	nama_mobil	Varchar	50		Nama Tipe Kendaraan Astra Isuzu
3	harga_mobil	Int			Harga Kendaraan Astra Isuzu
4	jenis_mobil	Varchar	5		Jenis Mobil Astra Isuzu

N. Tabel Blacklist Leasing

Nama Tabel : Blacklist Leasing

Primary Key : id_spk_leasing

Foreign Key : id_cust, id_leasing

Fungsi : Untuk menyimpan data Blacklist Leasing

Tabel 3.17 Tabel Blacklist Leasing

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_blacklist	Varchar	20	PK	Kode Unik Blacklist Pelanggan
2	id_cust	Varchar	15	FK	Kode Unik User Customer
3	id_leasing	Varchar	20	FK	Kode Unik Leasing
4	tgl_blacklist	Date			Tanggal Masuk Data Blacklist Leasing
5	ket_blacklist	Varchar	100		Keterangan Leasing

O. Tabel Pemilik STNK

Nama Tabel : Pemilik STNK

Primary Key : id_stnk_no

Foreign Key : id_cust, nik_stnk, id_trans_dok_cust

Fungsi : Untuk menyimpan Pemilik STNK Kendaraan

Tabel 3.18 Tabel Pemilik STNK

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	Id_stnk_no	Integer	11	PK	Id urutan nomor STNK
2	Nik_stnk	Varchar	15		NIK pemilik STNK
3	Id_transdok_cust	Integer	11	FK	Transaksi Induk STNK
4	Nama_stnk	Varchar			Atas Nama STNK
5	Alamat_stnk	Varchar			Alamat STNK
6	Kk_stnk	Varchar			File fisik KK STNK
7	Ktp_stnk	Varchar			File fisik KTP STNK
8	Siup_stnk	Varchar			File fisik SIUP STNK

3.2.9. Desain *Interface Input/Output*

Pada sub bab ini akan dibahas tentang desain *interface* yang dibuat untuk Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi tersebut.

A. Desain *Interface Login*

Halaman *login* digunakan sebagai autentifikasi pengguna yang ingin masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini pengguna akan memasukkan *username* dan *password* kemudian menekan tombol *Login*. Jika kombinasi *username* dan *password* cocok maka user dapat masuk ke dalam sistem berdasarkan hak akses tiap pengguna. Rancangan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.17 Desain *Interface Login*

B. Desain *Interface Maintenance Dealer Astra Isuzu*

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *Dealer Astra Baru* dimana admin memasukkan data nama serta alamat *Dealer Astra baru* yang akan disimpan, setelah data nama dan alamat dealer diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data *Dealer Astra Baru*, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data. Rancangan halaman Simpan data *Dealer Astra Isuzu* pada gambar 3.18.

Gambar 3.18 Desain *Interface* Simpan *Data Dealer* Astra Isuzu

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance Dealer* Astra Isuzu. Fungsi ini diawali dari proses lihat *Dealer* Astra Isuzu yang akan menampilkan semua data *Dealer* Astra Isuzu yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *Dealer* yang akan diubah pada kolom cari *Dealer* maka akan muncul data *Dealer* yang telah dicari dan tekan nomor id *dealer* untuk mengubah data *Dealer* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data Astra Isuzu untuk mengubah data *Dealer* pada gambar 3.18. Proses lihat *Dealer* Astra Isuzu dapat dilihat pada gambar 3.18

Id Dealer	Nama Dealer	Alamat Dealer
1	Astra Isuzu Hr. Muhammad	JL. Hr. Muhammad Kav 33-23 Surabaya
2	Astra Isuzu Waru	Jl. Raya Waru Km 12 Waru, Sidoarjo
3	Astra Isuzu Malang	Jl Sunandar Priyo Sudarmo Kav 45-55 Malang

Gambar 3.19 Desain *Interface* Lihat *Dealer* Astra Isuzu

C. Desain *Interface Maintenance User* Astra Isuzu

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data User Astra Isuzu Baru dimana admin memasukkan data Nik, Asal Dealer, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan User Astra Isuzu baru yang akan disimpan, setelah data Nik, Asal

Dealer, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan User Astra Isuzu diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data User Astra Isuzu baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data User Astra Isuzu pada gambar 3.19.

Gambar 3.20 Desain *Interface* Simpan Data User Astra Isuzu

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance User Astra Isuzu*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *User Astra Isuzu* yang akan menampilkan semua data *User Astra Isuzu* yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *User Astra Isuzu* yang akan diubah pada kolom cari *User Astra Isuzu* maka akan muncul data *User Astra Isuzu* yang telah dicari dan tekan nomor NIK User Astra untuk mengubah data *User Astra Isuzu* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data *User Astra Isuzu* untuk mengubah data *User Astra Isuzu* pada gambar 3.20. Proses lihat *User Astra Isuzu* dapat dilihat pada gambar 3.21.

NIK User	Nama User	Asal Dealer	Jabatan	Email	Email
12345	Budi	Astra Isuzu Hr. Muhammad	Admin	xx@gmail.com	xx@gmail.com
43211	Nina	Astra Isuzu Waru	Sales Unit	xx@gmail.com	xx@gmail.com
55789	Ani	Astra Isuzu Malang	Sales Unit	xx@gmail.com	xx@gmail.com

Gambar 3.21 Desain *Interface* Lihat Data User Astra

D. Desain *Interface Maintenance Leasing*

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *Leasing* baru dimana admin memasukkan data Nama, Alamat *Leasing* baru yang akan disimpan, setelah Nama, Alamat *Leasing* diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data *Leasing* baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data *Leasing* pada gambar 3.22.

Gambar 3.22 Desain *Interface Simpan Data Leasing*

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance Leasing*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *Leasing* yang akan menampilkan semua data *Leasing* yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *Leasing* yang akan diubah pada kolom cari *Leasing* maka akan muncul data *Leasing* yang telah dicari dan tekan nomor id *Leasing* untuk mengubah data *Leasing* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data *Leasing* untuk mengubah data *Leasing* pada gambar 3.22. Proses lihat *Leasing* dapat dilihat pada gambar 3.23.

Maintenance Leasing

Lihat Data Leasing

Cari Dealer :

Id Leasing	Nama Leasing	Alamat Leasing
1	Astra Credit Company	JL. Hr. Muhammad Kav 33-23 Surabaya
2	Adira	Jl. Raya Waru Km 12 Waru, Sidoarjo
3	BCA Leasing	Jl Sunandar Priyo Sudarmo Kav 45-55 Malang

Gambar 3.23 Desain *Interface* Lihat *Leasing*

E. Desain *Interface Maintenance User Leasing*

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *User Leasing* Baru dimana admin memasukkan data Nik, Asal *Leasing*, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan *User Leasing* baru yang akan disimpan, setelah data Nik, Asal *Leasing*, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan *User Leasing* diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data *User Leasing* baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data *User Leasing* pada gambar 3.24.

Logo Astra Isuzu

Simpan Data User Leasing

NIK User

Asal Leasing

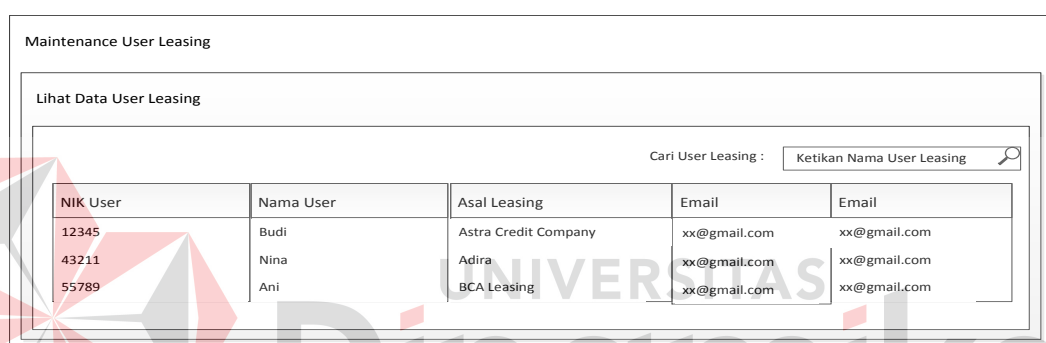
Nama User Leasing

Email User Leasing

Email User Leasing

Gambar 3.24 Desain *Interface* Simpan Data *User Leasing*

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance User Leasing*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *User Leasing* yang akan menampilkan semua data *User Leasing* yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *User Leasing* yang akan diubah pada kolom cari *User Leasing* maka akan muncul data *User Leasing* yang telah dicari dan tekan nomor NIK *User Leasing* untuk mengubah data *User Leasing* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data *User Leasing* untuk mengubah data *User Leasing* pada gambar 3.24. Proses lihat *User Leasing* dapat dilihat pada gambar 3.25.



The screenshot shows a web interface titled "Maintenance User Leasing". Inside, there is a section "Lihat Data User Leasing" with a search bar labeled "Cari User Leasing :". The search bar contains the text "Ketikkan Nama User Leasing" and a magnifying glass icon. Below the search bar is a table with the following data:

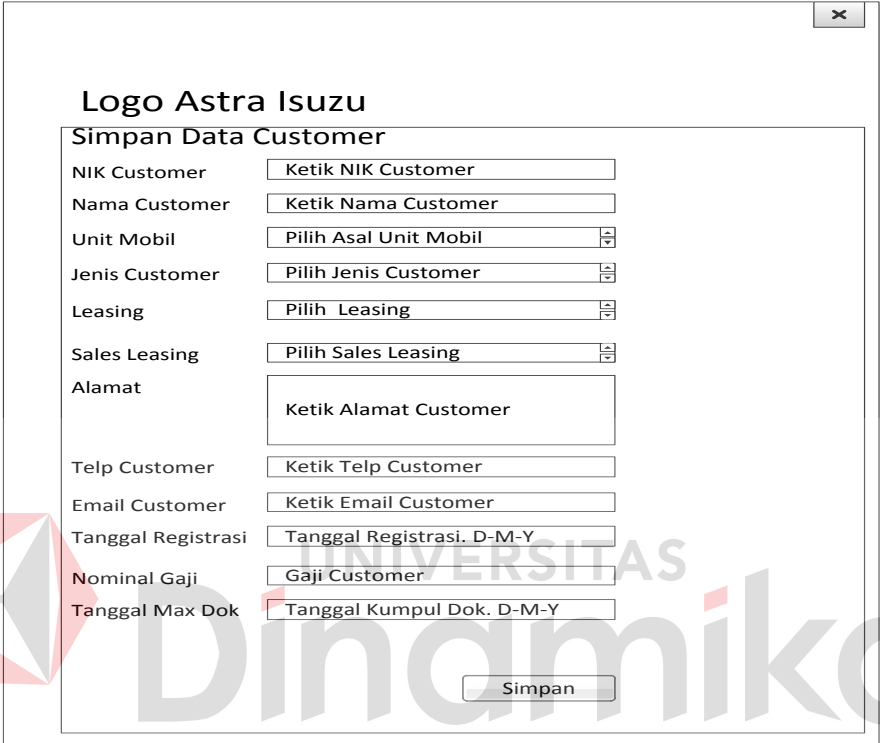
NIK User	Nama User	Asal Leasing	Email	Email
12345	Budi	Astra Credit Company	xx@gmail.com	xx@gmail.com
43211	Nina	Adira	xx@gmail.com	xx@gmail.com
55789	Ani	BCA Leasing	xx@gmail.com	xx@gmail.com

Gambar 3.25 Desain Interface Lihat *User Leasing*

F. Desain Interface *Maintenance Customer*

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Sales Unit Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *User Customer* Baru dimana Sales Unit Astra Isuzu memasukkan data NIK, Nama, Unit Mobil, Jenis *Customer*, *Leasing*, *Sales Leasing*, Alamat *Customer*, Telpon *Customer*, Email *Customer*, Tanggal Registrasi, Nominal Gaji, Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Adminitrasi *Customer* baru yang akan disimpan, setelah data NIK, Nama, Unit Mobil, Jenis *Customer*, *Leasing*, *Sales Leasing*, Alamat *Customer*, Telpon *Customer*, Email *Customer*, Tanggal Registrasi, Nominal Gaji, Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Adminitrasi *Customer* diketik maka Sales Unit Astra Isuzu menekan

tombol simpan untuk menyimpan data *Customer* baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data *Customer* pada gambar 3.26.



Logo Astra Isuzu

Simpan Data Customer

NIK Customer

Nama Customer

Unit Mobil

Jenis Customer

Leasing

Sales Leasing

Alamat

Telp Customer

Email Customer

Tanggal Registrasi

Nominal Gaji

Tanggal Max Dok

Gambar 3.26 Desain *Interface* Simpan Data *Customer*

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance Customer*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *Customer* yang akan menampilkan semua data *Customer* yang terdaftar dalam sistem lalu Sales Unit mencari data *Customer* yang akan diubah pada kolom cari *Customer* maka akan muncul data *Customer* yang telah dicari dan tekan nomor NIK *Customer* untuk mengubah data *Customer* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan *Customer* untuk mengubah *Customer* pada gambar 3.26. Proses lihat *Customer* dapat dilihat pada gambar 3.27.

Maintenance Customer

Lihat Data Customer

Cari Customer :

NIK User	Nama Customer	Alamat	No Telp	Email
12345	Budi	xxxxxxx	123441234	xx@gmail.com
43211	Nina	xxxxxxx	43214343	xx@gmail.com
55789	Ani	xxxxxxxxxxxx	54322143434	xx@gmail.com

Gambar 3.27 Desain *Interface* Lihat Customer

G. Desain *Interface* Simpan *Blacklist* Customer

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh *Sales Leasing*, proses awal diawali dari Admin memilih menu *blacklist customer* dan akan muncul *Customer* yang telah masuk daftar *blacklist* pada *Leasing* terkait lalu Admin akan menekan tombol simpan *blacklist customer* maka akan muncul kotak dialog simpan data *blacklist customer*. Pada menu *blacklist customer* Admin akan memasukkan data NIK, Nama *Customer* dan *Leasing* yang telah melakukan *blacklist* pada *customer* terkait lalu menekan tombol simpan maka data *blacklist customer* akan tersimpan dalam sistem. Rancangan halaman *blacklist customer* dan tampil data *blacklist customer* dapat dilihat pada gambar 3.28 dan 3.29.

Logo Astra Isuzu

Simpan Blacklist Customer

NIK Customer

Asal Leasing

Nama Customer

Gambar 3.28 Desain *Interface* Halaman *Blacklist* Customer

The screenshot shows a window titled "Blacklist Customer". Inside, there is a search bar labeled "Cari Customer :" with the placeholder text "Ketik Nama Customer yang Dicari". Below the search bar is a table with three columns: "NIK Customer", "Nama Customer", and "Asal Leasing". The table contains one row of data: "12345", "Eko", and "Adira".

NIK Customer	Nama Customer	Asal Leasing
12345	Eko	Adira

Gambar 3.29 Desain *Interface* Tampil Data *Blacklist Customer*

H. Desain *Interface Maintenance* Kebutuhan Dokumen Administrasi

Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin, proses awal diawali proses Tambah Jenis *Customer* Baru, fungsi ini berfungsi untuk menambah jenis *Customer* baru dengan cara Admin mengetik Nama Jenis *Customer* Baru dan tekan tombol simpan maka data Jenis *Customer* Baru akan tersimpan dalam sistem. Rancangan halaman simpan Jenis *Customer* Baru dapat dilihat pada Gambar 3.30.

The screenshot shows a window titled "Logo Astra Isuzu" with a sub-header "Simpan Tipe Customer". Below the sub-header is a form with a label "Nama Tipe Customer" and a text input field with the placeholder text "Ketik Nama Tipe Customer". To the right of the input field is a button labeled "Simpan".

Gambar 3.30 Desain *Interface* Simpan Jenis *Customer*

Proses Selanjutnya adalah Tambah Jenis Dokumen Persyaratan, Proses ini digunakan untuk menambah Jenis Dokumen Persyaratan dengan cara Admin mengetik Nama Jenis Dokumen, Batas Berlaku Dokumen lalu Admin menekan

tombol simpan maka Nama Jenis Dokumen, Batas Berlaku Dokumen akan tersimpan dalam sistem. Rancangan halaman Tambah Jenis Dokumen Persyaratan Baru dapat dilihat pada Gambar 3.1

Gambar 3.31 Desain *Interface* Tambah Jenis Dokumen Persyaratan

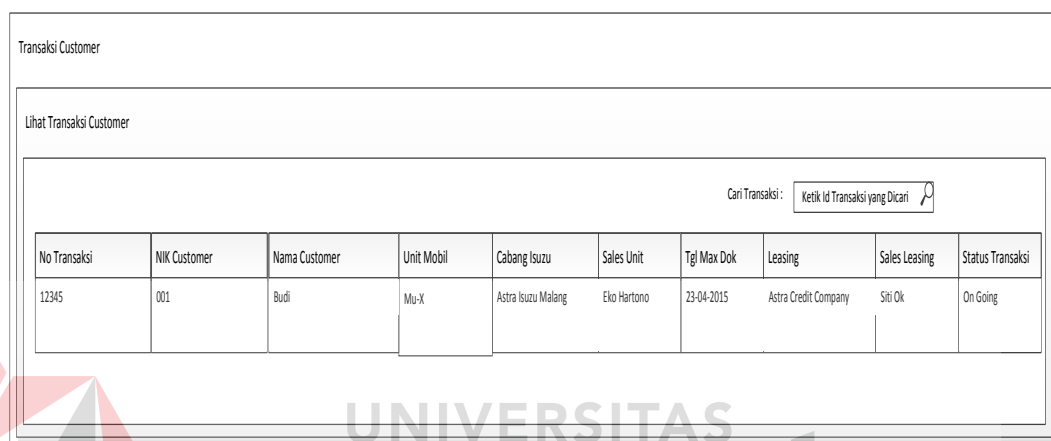
Proses terakhir adalah proses Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan. Proses Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan dilakukan dengan cara Admin akan memilih Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan apakah aktif atau tidak, jika aktif maka akan muncul gambar centang dan jika status dokumen tidak aktif maka akan muncul gambar silang. Rancangan halaman Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan dapat dilihat pada Gambar 3.32.

Persyaratan Dokumen Administrasi	Tipe Customer 1	Tipe Customer 2	Tipe Customer 3
Nama Dokumen 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nama Dokumen 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nama Dokumen 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nama Dokumen 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 3.32 Desain *Interface* Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan

I. Desain *Interface Upload Dokumen Administrasi*

Proses *Upload Dokumen Administrasi* hanya dapat dijalankan oleh *Customer*, proses ini diawali dari *Customer* melakukan *Login* kedalam sistem lalu *Customer* akan menekan menu Manajemen Dokumen Administrasi yang berisi informasi berupa tabel transaksi pengumpulan dokumen yang sedang aktif. Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer* dapat dilihat pada gambar 3.33.




The screenshot shows a web interface titled 'Transaksi Customer'. Below the title is a search bar labeled 'Cari Transaksi:' with a magnifying glass icon and the placeholder text 'Ketik id Transaksi yang Dicari'. Below the search bar is a table with the following data:

No Transaksi	NIK Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Cabang Isuzu	Sales Unit	Tgl Max Dok	Leasing	Sales Leasing	Status Transaksi
12345	001	Budi	Mu-X	Astra Isuzu Malang	Eko Hartono	23-04-2015	Astra Credit Company	Siti Ok	On Going

Gambar 3.33 Desain *Interface* Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer*

Setelah melihat Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer* maka *Customer* menekan No Transaksi untuk melakukan proses *Upload* Dokumen dan akan tertera menu untuk melakukan proses *Upload* Dokumen terdiri dari nama dan jenis *Customer*, pemilihan dokumen kebutuhan yang akan diupload sesuai jenis *Customer*, tanggal masa berlaku dokumen khusus untuk dokumen yang memiliki masa berlaku dan yang terakhir adalah pemilihan *file* yang sudah melalui proses digitasi melalui alat *scanner* sehingga data dokumen fisik menjadi dokumen digital yang dapat disimpan di sistem. Setelah semua kebutuhan menu *Upload* Dokumen terpenuhi *Customer* menekan tombol simpan maka sistem akan melakukan proses cek apakah format dokumen sudah sesuai ketentuan sistem yakni JPEG, JPG, PNG dan apakah tanggal masa berlaku dokumen melebihi batas

minimal dokumen aktif, jika dokumen masa berlaku upload dokumen melebihi batas minimal dokumen aktif dan format dokumen sudah sesuai ketentuan sistem maka data dokumen akan berhasil disimpan dalam sistem, jika ada ketentuan yang tidak terpenuhi maka akan muncul notifikasi bahwa data dokumen tidak dapat disimpan hingga *Customer* memenuhi ketentuan *Upload Dokumen*, langkah ini juga dijalankan saat *Customer* melakukan proses ubah *Upload Dokumen* dengan diawali klik isi kolom Nama Persyaratan Dokumen kemudian ulangi seperti proses *Upload Dokumen*. Desain *Interface Upload Dokumen* dapat dilihat pada gambar 3.34 dan Desain *Interface Ubah data Upload Dokumen* dapat dilihat pada gambar 3.35.



Upload Persyaratan Dokumen

Upload Dokumen Persyaratan

Nama Customer : Mr. Budi
 Jenis Customer : Karyawan

Pilih Dokumen

Tanggal Masa Berlaku Dokumen

File Dokumen

Nama Persyaratan Dokumen	Status Validitas Dokumen
Dok A	Valid
Dok B	Tidak Valid
Dok C	Menunggu Evaluasi

Gambar 3.34 Desain *Interface Upload Dokumen*

Upload Persyaratan Dokumen

Upload Dokumen Persyaratan

Nama Dokumen : Dokumen A

Dokumen Fisik Awal :

Dokumen Fisik Baru : Nama File Dokumen Administrasi

Keterangan Dokumen :

Tanggal Masa Berlaku Dokumen

Gambar 3.35 Desain *Interface* Ubah data *Upload* Dokumen

J. Desain *Interface Validasi* Dokumen Administrasi

Proses Validasi *Dokumen Administrasi* hanya dapat dijalankan oleh *Sales Leasing*, proses ini dapat dilakukan setelah *Customer* memenuhi ketentuan *Upload* Dokumen. Proses ini diawali proses *Login* yang dilakukan oleh *Sales Leasing* lalu *Sales Leasing* memilih menu Manajemen Transaksi Dokumen Administrasi, setelah *Sales Leasing* memilih menu Manajemen Transaksi Dokumen Administrasi maka akan muncul Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer* dan untuk melihat dokumen *Customer* yang sudah tersimpan *Sales Leasing* menekan Id Transaksi *Customer* kemudian akan muncul tabel Kelengkapan Dokumen Terkini tiap *Customer* yang berisi Nama Dokumen serta Status Validitas dokumen.

Proses Validasi dimulai dari *Sales Leasing* menekan Nama Dokumen yang akan divalidasi kemudian akan muncul dialog Ubah Data Dokumen, dari hasil *Upload* Dokumen yang dilakukan *Customer*. *Sales Leasing* akan melakukan evaluasi apakah *Upload* Dokumen yang dilakukan *Customer* dianggap valid atau

tidak atau apakah *Upload* Dokumen dianggap perlu diperbaharui dikarenakan dokumen buram atau hal lain yang menyebabkan dokumen perlu dilakukan pembaharuan. Dokumen yang dianggap perlu dilakukan pembaharuan maka sistem akan memberikan notifikasi melalui *email* kepada *Customer* untuk memperbaharui dokumen yang dimaksud. Desain *Interface* Ubah *Upload* Dokumen dapat dilihat pada gambar 3.36.

The image shows a web interface for uploading document requirements. The title is 'Upload Dokumen Persyaratan'. The form contains the following elements:

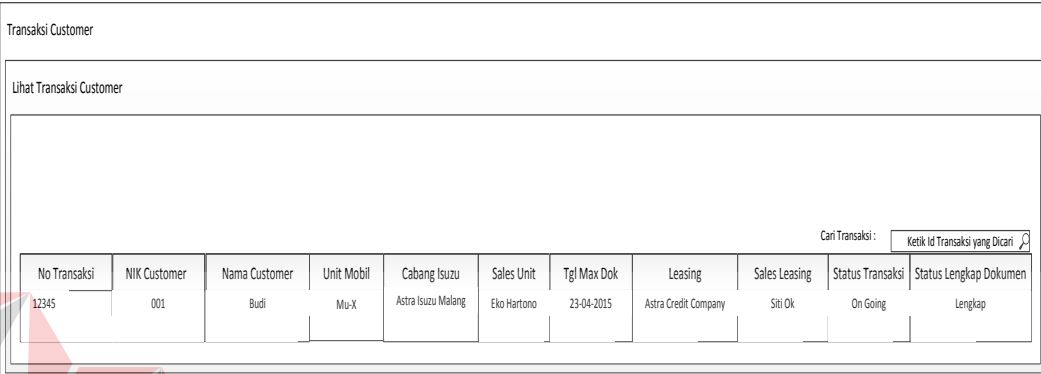
- Nama Dokumen :** Dokumen A
- Dokumen Fisik :** A placeholder box labeled 'Gambar Dokumen Fisik Awal'.
- Keterangan Dokumen :** A text input field labeled 'Keterangan Dokumen'.
- Tanggal Masa Berlaku Dokumen :** A date input field labeled 'Tanggal Exp Dokumen. D-M-Y'.
- Status Validitas Dokumen :** A dropdown menu labeled 'Pilih Dokumen'.
- Simpan** button at the bottom right.

Gambar 3.36 Desain *Interface* Validasi *Upload* Dokumen

K. Desain *Interface* Maintenance SPK Dealer

Proses *Maintenance* SPK Dealer hanya dapat dijalankan oleh *Sales* Unit Astra Isuzu, proses ini dapat dilakukan setelah *Customer* memenuhi ketentuan *Upload* Dokumen dan *Sales Leasing* telah melakukan proses Validasi Dokumen Administrasi *Customer*. Proses ini dimulai dari *Sales* Unit Astra Isuzu memilih menu Input SPK Dealer dan akan keluar informasi transaksi dokumen *Customer* yang telah melakukan *Upload* Dokumen Administrasi dan sudah melawati proses

Validasi Dokumen oleh *Sales Leasing* sehingga semua dokumen sudah diterima dan dinyatakan valid. Setelah muncul informasi transaksi dokumen maka *Sales Unit Astra Isuzu* menekan salah satu No Transaksi yang siap untuk dilakukan proses pembuatan SPK *Dealer*. Informasi Transaksi Dokumen *Customer* dapat dilihat pada gambar 3.37.



The screenshot shows a web interface titled "Transaksi Customer". Below the title is a search bar labeled "Lihat Transaksi Customer" with a search icon. Below the search bar is a table with the following data:

No Transaksi	NIK Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Cabang Isuzu	Sales Unit	Tgl Max Dok	Leasing	Sales Leasing	Status Transaksi	Status Lengkap Dokumen
12345	001	Budi	Mu-X	Astra Isuzu Malang	Eko Hartono	23-04-2015	Astra Credit Company	Siti Ok	On Going	Lengkap

At the top right of the table area, there is a search label "Cari Transaksi:" followed by a text input field containing "Ketik Id Transaksi yang Dicari" and a search icon.

Gambar 3.37 Desain *Interface* Informasi Transaksi Dokumen *Customer*

Setelah *Sales Unit Astra Isuzu* menekan No Transaksi maka akan muncul menu untuk menyimpan SPK *Dealer* baru yang dengan mengetik data Id SPK *Dealer*, Id Transaksi, Unit Mobi, Nama *Sales Unit Astra*, Tanggal SPK *Dealer*, Keterangan SPK *Dealer*. Setelah data Id SPK *Dealer*, Id Transaksi, Unit Mobi, Nama *Sales Unit Astra*, Tanggal SPK *Dealer*, Keterangan SPK *Dealer* sudah diketik maka *Sales Unit Astra Isuzu* menekan tombol Simpan dan data tersebut akan tersimpan dalam sistem. Apabila *Sales Unit Astra Isuzu* ingin mengubah data SPK *Dealer* dimulai *Sales Unit Astra Isuzu* memilih menu Manajemen SPK *Dealer* yang nantinya akan muncul SPK *Dealer* yang sudah terdaftar dalam sistem dan klik Nomor SPK *Dealer* yang akan diedit dan akan muncul kotak dialog Rancangan halaman Manajemen SPK *Dealer*. Setelah kotak dialog Rancangan halaman Manajemen SPK *Dealer* muncul *Sales Unit Astra Isuzu* dapat mengubah

data SPK Dealer dan tekan tombol simpan, setelah tombol simpan ditekan data SPK Dealer berhasil diubah. Rancangan halaman Manajemen SPK Dealer dan Informasi SPK Dealer dapat dilihat pada gambar 3.38 dan gambar 3.39.

Gambar 3.38 Desain *Interface* Manajemen SPK Dealer

No SPK	No Transaksi	Unit Mobil	Sales Unit	Tanggal SPK	Keterangan
12345	001	Mu-X	Eko Hartono	23-04-2015	OK

Gambar 3.39 Desain *Interface* Informasi SPK Dealer

L. Desain *Interface Maintenance SPK Leasing*

Proses *Maintenance SPK Leasing* hanya dapat dijalankan oleh *Sales Leasing*, proses ini dapat dilakukan setelah *Sales Unit Astra Isuzu* telah melakukan *input SPK Dealer* kedalam sistem. Proses ini dimulai dari *Sales Leasing* memilih menu *Input SPK Leasing* dan akan keluar informasi *SPK Dealer* yang siap diolah menjadi *SPK Leasing* yang tertera pada gambar 3.40. Setelah muncul informasi *SPK Leasing* maka *Leasing* menekan salah satu *No SPK Dealer* yang siap untuk dilakukan proses pembuatan *SPK Leasing*.

Setelah *Sales Leasing* menekan *No SPK Dealer* maka akan muncul menu untuk menyimpan *SPK Leasing* baru yang dengan mengetik data *No SPK Leasing*, *Nama Leasing*, *No SPK Dealer*, *Tanggal SPK Leasing*, *Status Permintaan Kredit*, *Keterangan Leasing*. Setelah data *No SPK Leasing*, *Nama Leasing*, *No SPK Dealer*, *Tanggal SPK Leasing*, *Status Permintaan Kredit*, *Keterangan Leasing* sudah diketik maka *Sales Leasing* menekan tombol *Simpan* dan data tersebut akan tersimpan dalam sistem. Apabila *Sales Leasing* ingin mengubah data *SPK Leasing* dimulai *Sales Leasing* memilih menu *Manajemen SPK Leasing* yang nantinya akan muncul *SPK Leasing* yang sudah terdaftar dalam sistem dan klik *Nomor SPK Leasing* yang akan diedit dan akan muncul kotak dialog *Rancangan halaman Manajemen SPK Leasing*. Setelah kotak dialog *Rancangan halaman Manajemen SPK Leasing* muncul *Sales Leasing* dapat mengubah data *SPK Leasing* dan tekan tombol *simpan*, setelah tombol *simpan* ditekan data *SPK Leasing* berhasil diubah. *Rancangan halaman Manajemen SPK Leasing* dan *Informasi SPK Leasing* dapat dilihat pada gambar 3.40 dan gambar 3.41.

Logo Astra Isuzu

Manajemen SPK Leasing

No SPK Dealer : 1234
 No Transaksi : 4321
 Id Customer : 12212
 Nama Customer : Xyz
 Jenis Customer : Karyawan
 Unit Kendaraan : Isuzu MUX
 Leasing : Adira
 Status Kredit :

Ket SPK :

Gambar 3.40 Desain *Interface* Manajemen SPK *Leasing*

SPK Leasing

Lihat SPK Leasing

Cari Transaksi :

No SPK Leasing	No Leasing	No SPK Dealer	Tanggal SPK	Status SPK	Keterangan
12345	001	001	23-04-2015	Diterima	OK

Gambar 3.41 Desain *Interface* Informasi SPK *Leasing*

3.2.10. Desain Uji Coba Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan cara melakukan berbagai percobaan terhadap beberapa menu utama untuk membuktikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan tujuan. Pengujian sistem ini terbagi 2 tahap yaitu :

A. Rancangan Uji Coba Fungsi Sistem

Rancangan Uji Coba Fungsi Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Berfungsi untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

Rancangan uji Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web adalah melakukan uji coba berdasarkan kesesuaian input dan kesesuaian fungsi pada Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web. Rancangan uji coba dapat dilihat pada tabel 3.30.

Tabel 3.19 Tabel Uji Coba Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web

No Testing	Nama Testing	Tujuan Testing	Input	Output Yang Diharapkan
T01	Memasukkan Atau Mengubah Data Customer	Mengetahui Respon Sistem jika ada data Customer baru Masuk Atau Diubah	Data Customer	Data Customer Berhasil Disimpan Atau Diubah
T02	Memasukkan Tanggal Batas Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen Administrasi Tiap Pelanggan	Memberikan Parameter untuk mengawal Batas Jadwal Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen Administrasi Tiap Pelanggan	Tanggal Jatuh Tempo	Mengawal Tanggal Batas Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen yang Tersimpan di sistem
T03	Upload Data Dokumen	Upload Data Dokumen	Kebutuhan Dokumen yang sudah melewati Proses Digitalisasi	Kirim Konfirmasi Dokumen yang sudah Tersimpan Beserta Kekurangan Dokumen Di Sistem Ke Email Customer dan Sales Unit dengan ketentuan maksimal ukuran file gambar < 2MB
T04	Memberikan Hasil Evaluasi Dokumen	Mengetahui Respon Aplikasi Jika Leasing Memberikan Hasil Evaluasi Dokumen	Hasil Evaluasi Dokumen	Konfirmasi Email Ke Customer dan Sales Unit Apakah Dokumen Valid / Butuh Perbaikan
T05	Monitor Batas Pengumpulan Dokumen Administrasi	Mengetahui Respon Aplikasi Jika Dalam Waktu H-7 Sebelum Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Masih belum Lengkap	Membaca Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen dan Kelengkapan Dokumen Tiap Customer	Mengirim Notifikasi Email Kelengkapan Dokumen Jika Dalam Waktu H-7 Sebelum Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Masih belum Lengkap
T06	Monitor Batas Pengumpulan Dokumen Administrasi	Mengetahui Respon Aplikasi Jika Pengumpulan Dokumen Melebihi Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen	Membaca Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen dan Kelengkapan Dokumen Tiap Customer	Status Transaksi Customer Dibatalkan
T07	Monitor Kelengkapan Dokumen Administrasi	Mengetahui Respon Aplikasi Terkait Kelengkapan Dokumen Administrasi	Kelengkapan Dokumen Tiap Customer	Status Kelengkapan Dokumen Customer

Pada Desain Uji Coba *Maintenance Dealer* akan dilakukan 6 tahap dimulai dari T01 yang berfungsi memasukkan atau mengubah data Customer yang sudah terdaftar dalam sistem. Tujuan dilakukan testing ini untuk Mengetahui respon sistem jika ada data Customer baru masuk atau diubah dan output yang diharapkan dari proses uji coba T01 adalah data Customer berhasil dirubah atau disimpan. Desain Uji Coba T02 yaitu memasukkan tanggal batas jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi yang bertujuan untuk memberikan batas jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi tiap Customer

supaya sistem dapat mengawal agar Customer mengumpulkan dokumen sebelum batas jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi.

Desain Uji Coba T03 yaitu melakukan upload data kebutuhan dokumen yang dijalankan oleh customer untuk diketahui bagaimana respon sistem apabila dilakukan proses upload data kebutuhan dokumen customer dan diharapkan data upload dokumen tersebut berhasil disimpan dan akan dilakukan kirim konfirmasi dokumen tersimpan beserta kekurangan dokumen kebutuhan sistem kepada email Customer dan Sales Unit dengan ketentuan ukuran file dokumen harus dibawah 2MB. Selanjutnya pada T04 dilakukan proses uji coba memberikan hasil evaluasi dokumen yang bertujuan mengetahui respon aplikasi jika *leasing* memberikan hasil evaluasi dokumen dengan output yang diharapkan yaitu akan dilakukan konfirmasi email ke Customer dan Sales Unit apakah dokumen valid / butuh perbaikan.

T05 dan T06 akan dilakukan proses uji coba Monitor Batas Pengumpulan dokumen administrasi dimana proses ini untuk mengetahui respon aplikasi jika dalam waktu h-7 sebelum tanggal maksimal pengumpulan dokumen masih belum lengkap atau pengumpulan dokumen melebihi tanggal maksimal pengumpulan dokumen. Jika dalam waktu h-7 sebelum tanggal maksimal pengumpulan dokumen masih belum lengkap maka akan diharapkan sistem akan mengirim notifikasi email kelengkapan dokumen jika dalam waktu h-7 sebelum tanggal maksimal pengumpulan dokumen masih belum lengkap dan status transaksi customer dibatalkan jika pengumpulan dokumen melebihi tanggal maksimal pengumpulan dokumen.

T07 menjelaskan monitoring kelengkapan dokumen administrasi dimana sistem akan mengawal sejauh mana kelengkapan administrasi pelanggan.

B. Rancangan Uji Coba Alur Sistem

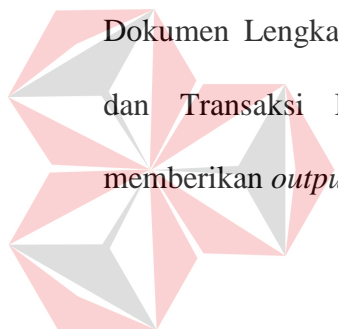
Rancangan Uji Coba Alur Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Berfungsi untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan alur rancangan yang telah dibuat. Uji coba Alur ini akan dijelaskan pada tabel 3.31.

Tabel 3.20 Rancangan Uji Coba Alur Sistem

No	Alur Pengujian	<i>Input Data</i>	<i>Output yang Diharapkan</i>
1	Integrasi Data Administrasi Penjualan Kendaraan	Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i> , Status Validitas Dokumen	Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen Antar <i>User Astra Isuzu, Leasing, Pelanggan</i>
2	Transaksi Dokumen Lengkap Tidak Jatuh Tempo	Tanggal Jatuh Tempo, Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i>	Notifikasi <i>Email</i> Hasil Dokumen yang Telah Dilengkapi
3	Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Melebihi Jatuh Tempo	Tanggal Jatuh Tempo, Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i>	Notifikasi Transaksi Melebihi Batas Jatuh Tempo Dan Dinyatakan Gugur
4	Transaksi Dokumen Mendekati Jatuh Tempo	Tanggal Jatuh Tempo, Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i>	Notifikasi Batas Jatuh Tempo Kekurangan Kelengkapan Dokumen
5	Transaksi Dokumen Lengkap, Valid	Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i> , Validasi Dokumen Valid	Notifikasi Dokumen Valid
6	Transaksi Dokumen Lengkap, Terdapat Perbaikan Dokumen	Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i> , Validasi Dokumen Perbaikan	Notifikasi Bahwa Dokumen Butuh Diperbaiki

Tabel 3.31 didapatkan 6 kondisi alur rancangan yang dilakukan uji coba dan didapatkan bahwa untuk kondisi Integrasi Data Administrasi Penjualan Kendaraan akan memberikan *output* Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen Antar *User* Astra Isuzu, *Leasing*, Pelanggan. Transaksi Dokumen Lengkap Tidak Jatuh Tempo akan memberikan *output* Notifikasi *Email* Hasil Dokumen yang Telah Dilengkapi dan kondisi Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Melebihi Jatuh Tempo akan memberikan *output* Notifikasi Transaksi Melebihi Batas Jatuh Tempo Dan Dinyatakan Gugur.

Transaksi Dokumen Mendekati Jatuh Tempo akan memberikan *output* Notifikasi Batas Jatuh Tempo Kekurangan Kelengkapan Dokumen, Transaksi Dokumen Lengkap, Valid akan memberikan *output* Notifikasi Dokumen Valid dan Transaksi Dokumen Lengkap, Terdapat Perbaikan Dokumen akan memberikan *output* Notifikasi Bahwa Dokumen Butuh Diperbaiki.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian ini selanjutnya adalah implementasi dan evaluasi sistem Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web yang disesuaikan dengan rancangan atau desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam Bab IV ini akan dibahas bagaimana implementasi dari pembuatan Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web.

4.1 Kebutuhan Sistem

Untuk menjalankan sistem yang dibuat ini diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi tertentu. Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem ini adalah sebagai berikut:

4.1.1 Kebutuhan perangkat lunak

Untuk kebutuhan perangkat lunak pada tahap konstruksi sistem Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Dengan *Administrative Workflow System* ini dibutuhkan spesifikasi komputer sebagai berikut:

1. Sistem operasi windows XP atau lebih tinggi.
2. Aplikasi *web browser google chrome*.
3. *Web server*: XAMPP versi 1.7.7 atau lebih tinggi
4. *Database*: MYSQL versi 5 keatas

4.1.2 Kebutuhan perangkat keras

Untuk kebutuhan perangkat keras menjalankan sistem Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan ini dibutuhkan spesifikasi perangkat keras, Adapun kebutuhan perangkat keras untuk sistem ini adalah sebagai berikut :

1. *Memory* 1 Gb atau lebih.
2. *Hard Disk* 32 Gb atau lebih.
3. *Processor* Intel Pentium IV dengan kecepatan 2 GHz atau lebih.
4. *Mouse, keyboard*, dan monitor dalam kondisi baik.
5. *Device mobile tablet* layar 5,3 inch dengan resolusi 480 x 800 pixel.

4.2. Pembuatan Program Sistem

Pada tahap pembuatan program sistem Sistem *Monitoring* Administrasi Penjualan Kendaraan, digunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL serta model *infrensi certainty factor*.

XAMPP versi 1.8.3 digunakan sebagai *web server* untuk mengontrol *database* MySQL pada sistem, juga bahasa pemrograman PHP dan Notepad ++ sebagai editor. *Google Chrome* digunakan untuk melakukan pengujian, pengecekan dan menjalankan sistem. Hasil pembuatan kode-kode program dapat dilihat pada halaman lampiran kode program.

4.3. Implementasi Sistem

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai implementasi hasil perancangan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya kedalam Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Dengan *Administrative Workflow System*. Berikut ini penjelasan implementasi sistem *monitoring*

berdasarkan fungsi pengguna yaitu Admin, *Sales Unit* Astra Isuzu, *Sales Leasing* dan *Customer*.

4.3.1. Halaman Login

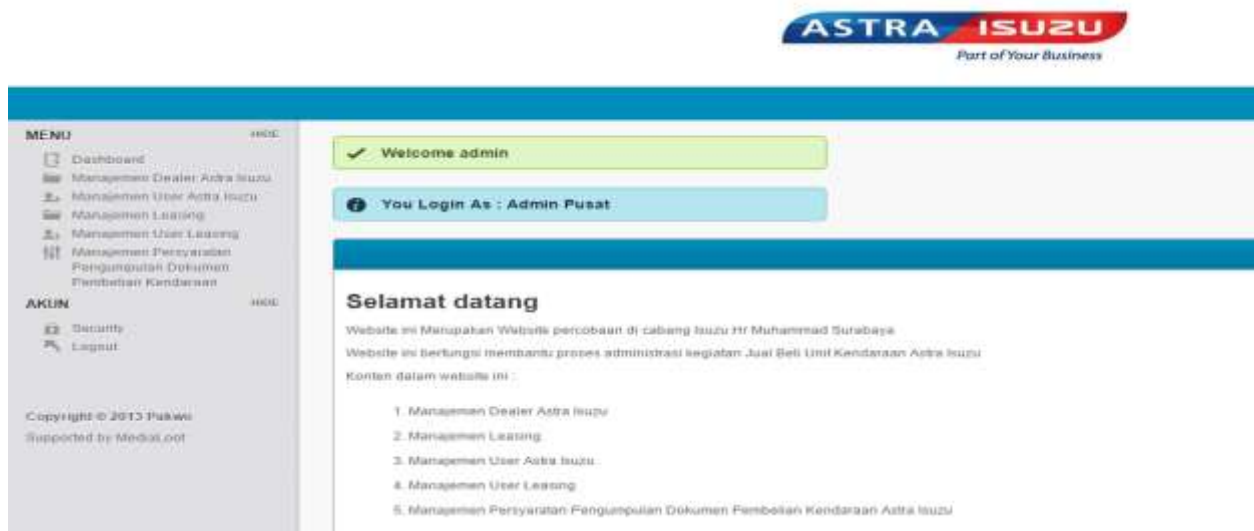
Halaman *login* digunakan sebagai autentifikasi pengguna yang ingin masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini pengguna akan memasukkan *username* dan *password* kemudian menekan tombol *Login*. Jika kombinasi username dan password cocok maka user dapat masuk kedalam sistem berdasarkan hak akses tiap pengguna. Hasil halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Login

4.3.2. Halaman Utama Admin

Halaman Utama Admin muncul setelah Admin berhasil melewati proses otentifikasi *Login*. Halaman Utama ini berisi menu apa saja yang tersedia bagi Admin Astra Isuzu. Gambar Halaman Utama Admin dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman utama Admin

4.3.3. Halaman *Maintenance Dealer Astra Isuzu*

Fungsi *Maintenance Dealer* dibutuhkan untuk manajemen data *Dealer Astra Isuzu* untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *Dealer Astra Baru* dimana admin memasukkan data nama serta alamat *Dealer Astra baru* yang akan disimpan, setelah data nama dan alamat dealer diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data *Dealer Astra Baru*, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data. Halaman Simpan data *Dealer Astra Isuzu* tertera pada gambar 4.3.

Gambar 4.3 Halaman Simpan data *Dealer* Astra Isuzu

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance Dealer* Astra Isuzu. Fungsi ini diawali dari proses lihat *Dealer* Astra Isuzu yang akan menampilkan semua data *Dealer* Astra Isuzu yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *Dealer* yang akan diubah pada kolom cari *Dealer* maka akan muncul data *Dealer* yang telah dicari dan tekan nomor id *dealer* untuk mengubah data *Dealer* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data Astra Isuzu untuk mengubah data *Dealer* pada gambar 4.3. Proses lihat *Dealer* Astra Isuzu dapat dilihat pada gambar 4.4.

ID Dealer	Nama Dealer	Alamat Dealer	Aksi
1	Astra Isuzu H. Muhammad	Jl. H. Muhammad Kay 153 - 157 Saralaya	
2	Astra Isuzu Wana	Jalan Raja Wana Km 13-24, Selogo	
3	Astra Isuzu Kambel Duryat	Jalan Kambel Duryat Km 35 Saralaya	

Gambar 4.4 Lihat *Dealer* Astra Isuzu

4.3.4. Halaman *Maintenance* User Astra Isuzu

Fungsi *Maintenance User* Astra dibutuhkan untuk manajemen data Astra Isuzu untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan fungsi ini juga sebagai pencatatan data diri Karyawan Astra Isuzu. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data User Astra Isuzu Baru dimana admin memasukkan data Nik, Asal Dealer, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan User Astra Isuzu baru yang akan disimpan, setelah data Nik, Asal Dealer, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan User Astra Isuzu diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data User Astra Isuzu baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data User Astra Isuzu pada gambar 4.5.

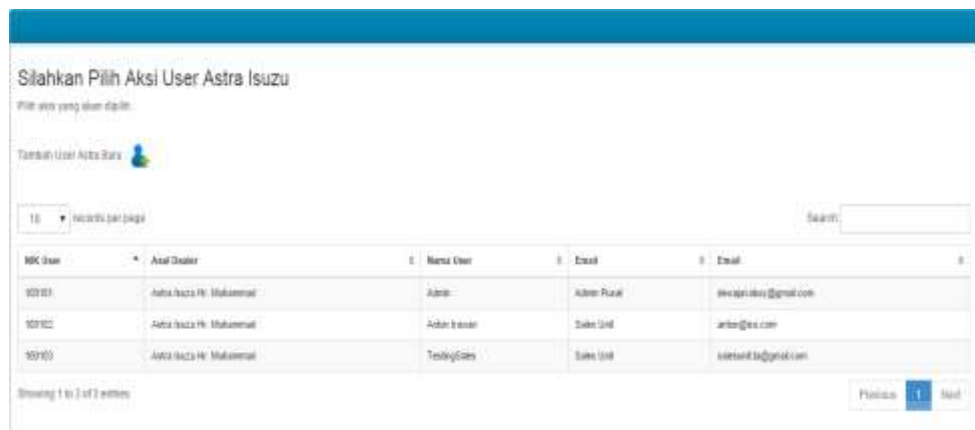


The image shows a web form for saving Astra Isuzu user data. It features a blue header bar. Below it, there are five input fields: 'NIK USER ASTRA ISUZU' (text), 'ASAL DEALER:' (dropdown menu with '- Pilih Dealer Asal User -'), 'NAMA USER ASTRA ISUZU' (text), 'EMAIL ASTRA ISUZU' (text), and 'EMAIL CADANGAN' (text). At the bottom right of the form is a blue button labeled 'Simpan'. A large watermark 'UNIVERSITAS Dinamika' is overlaid on the image.

Gambar 4.5 Halaman Simpan data User Astra Isuzu

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance User* Astra Isuzu. Fungsi ini diawali dari proses lihat *User* Astra Isuzu yang akan menampilkan semua data *User* Astra Isuzu yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *User* Astra Isuzu yang akan diubah pada kolom cari *User* Astra Isuzu maka akan

muncul data *User Astra Isuzu* yang telah dicari dan tekan nomor NIK *User Astra* untuk mengubah data *User Astra Isuzu* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data *User Astra Isuzu* untuk mengubah data *User Astra Isuzu* pada gambar 4.6. Proses lihat *User Astra Isuzu* dapat dilihat pada gambar 4.6.



NIK User	Asal Dealer	Nama User	Email	Email
90903	Astra Isuzu H. Muhammadiyah	Jahri	Admin Pual	www.pual@gmail.com
90902	Astra Isuzu H. Muhammadiyah	Ahmad Hasan	Sales Unit	ahmad@is.com
90900	Astra Isuzu H. Muhammadiyah	Test@Gmail	Sales Unit	test@is@prod.com

Gambar 4.6 Proses Lihat *User Astra Isuzu*

4.3.5. Halaman *Maintenance Leasing*

Fungsi *Maintenance Leasing* dibutuhkan untuk manajemen data *Leasing* untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *Leasing* baru dimana admin memasukkan data Nama, Alamat *Leasing* baru yang akan disimpan, setelah Nama, Alamat *Leasing* diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data *Leasing* baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data *Leasing* pada gambar 4.7.

Gambar 4.7 Halaman Simpan data *Leasing*

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance Leasing*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *Leasing* yang akan menampilkan semua data *Leasing* yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *Leasing* yang akan diubah pada kolom cari *Leasing* maka akan muncul data *Leasing* yang telah dicari dan tekan nomor id *Leasing* untuk mengubah data *Leasing* yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data *Leasing* untuk mengubah data *Leasing* pada gambar 4.7. Proses lihat *Leasing* dapat dilihat pada gambar 4.8.

ID Leasing	Nama Leasing	Alamat Leasing	Aksi
1.	Jasa Credit Company (JCC)	Jalan Panglima Sudirman No 678 Surabaya	
2.	Jaha	Jalan Pahlawan no 133 Surabaya	
3.	SICA Finance	Jalan Margyoto no 20 Surabaya	

Gambar 4.8 Proses lihat *Leasing*

4.3.6. Halaman *Maintenance User Leasing*

Fungsi *Maintenance Leasing* dibutuhkan untuk manajemen data *Leasing* untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *User Leasing* Baru dimana admin memasukkan data Nik, Asal *Leasing*, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan *User Leasing* baru yang akan disimpan, setelah data Nik, Asal *Leasing*, Nama Lengkap, *Email* Utama dan *Email* Cadangan *User Leasing* diketik maka Admin menekan tombol simpan untuk menyimpan data *User Leasing* baru, apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data *User Leasing* pada gambar 4.9.

The image shows a web form for saving new user leasing data. It features a red and white geometric logo on the left. The form has the following elements: a dropdown menu for 'ASAL LEASING', a dropdown menu for 'Pilih Leasing Asal User', and four text input fields labeled 'ID USER LEASING', 'NAMA USER LEASING', 'EMAIL USER LEASING', and 'EMAIL CADANGAN'. A blue button labeled 'Simpan' is located at the bottom right of the form. A large watermark 'Dinamika' is overlaid on the form.

Gambar 4.9 Halaman Simpan data *User Leasing*

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance User Leasing*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *User Leasing* yang akan menampilkan semua data *User Leasing* yang terdaftar dalam sistem lalu Admin mencari data *User Leasing* yang akan diubah pada kolom cari *User Leasing* maka akan muncul data *User Leasing* yang telah dicari dan tekan nomor NIK *User Leasing* untuk mengubah data *User*

Leasing yang akan diubah lalu ulangi proses Simpan data *User Leasing* untuk mengubah data *User Leasing* pada gambar 4.9. Proses lihat *User Leasing* dapat dilihat pada gambar 4.10.



Silahkan Pilih Aksi User Leasing
Pilih aksi yang akan di klik

Tambah User Leasing

10 records per page Search

NIK User	Asst Leasing	Nama User Leasing	Email	Email
00008	Astra Credit Company (ACC)	Teddyguning	teddyguning.ta@gmail.com	teddyguning.ta@gmail.com
00002	Astra Credit Company (ACC)	Fahri	rahmat.fah@gmail.com	rahmat.fah@gmail.com

Showing 1 to 2 of 2 entries

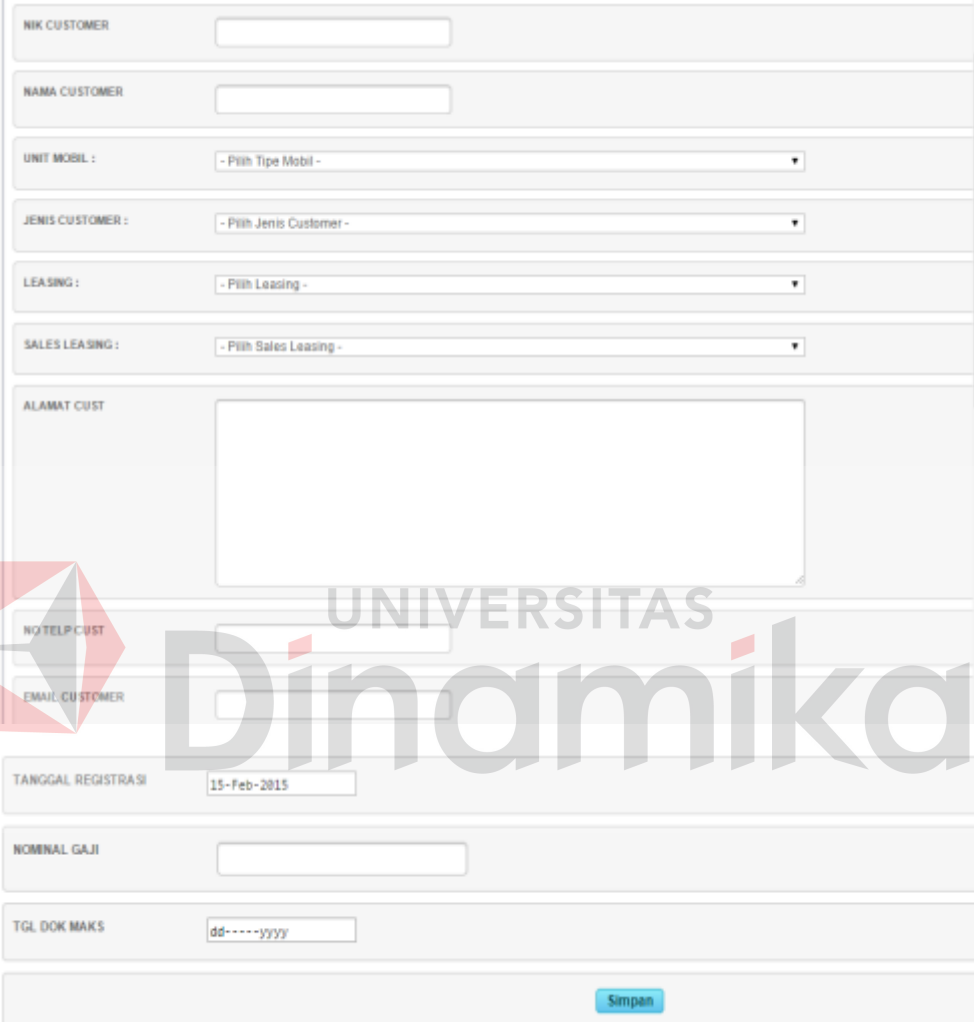
Previous Next

Gambar 4.10 Proses Lihat *User Leasing*

4.3.7. Halaman *Maintenance Customer*

Fungsi *Maintenance Customer* dibutuhkan untuk manajemen data *Customer* untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan fungsi ini juga sebagai pencatatan data diri *Customer* Astra Isuzu. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Sales Unit Astra Isuzu, proses awal diawali proses simpan data *User Customer* Baru dimana Sales Unit Astra Isuzu memasukkan data NIK, Nama, Unit Mobil, Jenis *Customer*, *Leasing*, *Sales Leasing*, Alamat *Customer*, Telpon *Customer*, Email *Customer*, Tanggal Registrasi, Nominal Gaji, Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Administrasi *Customer* baru yang akan disimpan, setelah data NIK, Nama, Unit Mobil, Jenis *Customer*, *Leasing*, *Sales Leasing*, Alamat *Customer*, Telpon *Customer*, Email *Customer*, Tanggal Registrasi, Nominal Gaji, Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Administrasi *Customer* diketik maka Sales Unit Astra Isuzu menekan tombol simpan untuk menyimpan data *Customer* baru,

apabila data berhasil masuk maka akan muncul notifikasi data berhasil masuk dan apabila data gagal disimpan maka akan muncul notifikasi gagal simpan data, rancangan halaman Simpan data *Customer* pada gambar 4.11.



The image shows a web form for saving customer data. The form is divided into several sections with labels and input fields:

- NIK CUSTOMER:** A text input field.
- NAMA CUSTOMER:** A text input field.
- UNIT MOBIL:** A dropdown menu with the option "- Pilih Tipe Mobil -".
- JENIS CUSTOMER:** A dropdown menu with the option "- Pilih Jenis Customer -".
- LEASING:** A dropdown menu with the option "- Pilih Leasing -".
- SALES LEASING:** A dropdown menu with the option "- Pilih Sales Leasing -".
- ALAMAT CUST:** A large text area for the customer's address.
- NO TELP CUST:** A text input field for the customer's phone number.
- EMAIL CUSTOMER:** A text input field for the customer's email.
- TANGGAL REGISTRASI:** A date input field showing "15-Feb-2015".
- NOMINAL GAJI:** A text input field for the salary amount.
- TGL DOK MAKS:** A date input field with the format "dd----yyyy".

At the bottom right of the form is a blue button labeled "Simpan". A watermark for "UNIVERSITAS Dinamika" is visible across the center of the form.

Gambar 4.11 Halaman Simpan data *Customer*

Fungsi selanjutnya adalah *Maintenance Customer*. Fungsi ini diawali dari proses lihat *Customer* yang akan menampilkan semua data *Customer* yang terdaftar dalam sistem lalu Sales Unit mencari data *Customer* yang akan diubah pada kolom cari *Customer* maka akan muncul data *Customer* yang telah dicari dan tekan nomor NIK *Customer* untuk mengubah data *Customer* yang akan

diubah lalu ulangi proses Simpan *Customer* untuk mengubah *Customer* pada gambar 4.11. Proses lihat *Customer* dapat dilihat pada gambar 4.12.



ID Customer	Nama Customer	Alamat Customer	No Telp	Email
0000000000000000	Siswa	Keting Bank	0388474678	ismajubico@gmail.com
0000000000000000	Karla Vianita Dewinda	Gabung Sekolah + 7.800 RT3 Pura Kabupaten Aringgi Kel. gunung harau	080842614	customerid.tg@gmail.com

Gambar 4.12 Proses lihat *Customer*

4.3.8. Halaman Simpan *Blacklist Customer*

Fungsi *Blacklist Customer* dibutuhkan untuk manajemen data *Blacklist Customer* untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan fungsi ini juga sebagai pencatatan data diri *Customer Astra Isuzu* yang masuk daftar hitam (*Blacklist*) dalam suatu leasing tertentu sehingga pelanggan yang masuk daftar ini tidak diperbolehkan melakukan kegiatan transaksi pembelian kendaraan Astra Isuzu. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh *Sales Leasing*, proses awal diawali dari Admin memilih menu *blacklist customer* dan akan muncul *Customer* yang telah masuk daftar *blacklist* pada *Leasing* terkait lalu Admin akan menekan tombol simpan *blacklist customer* maka akan muncul kotak dialog simpan data *blacklist customer*. Pada menu *blacklist customer* Admin akan memasukkan data NIK, Nama *Customer* dan *Leasing* yang telah melakukan *blacklist* pada *customer* terkait lalu menekan tombol simpan maka data *blacklist customer* akan tersimpan dalam sistem. Halaman *blacklist customer* dan tampil data *blacklist customer* dapat dilihat pada gambar 4.12 dan 4.13.

Gambar 4.12 Halaman *Blacklist Customer*

NIK Customer	Nama Customer	Sales PIC	Keterangan	Tgl Blacklist
1234567	Blacklist	Testing/Lessing	Indikasi Penjualan Dokumen	04 Februari 2015
1234567	CustBlacklist	Raja	Pembelian Dokumen	27 Februari 2015

Gambar 4.13 Tampil Data *Blacklist Customer*

4.3.9. Halaman *Maintenance* Kebutuhan Dokumen Administrasi

Fungsi *Maintenance* Kebutuhan Dokumen Administrasi dibutuhkan untuk manajemen data Dokumen Administrasi untuk mendukung proses registrasi kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai pencatatan data Kebutuhan Dokumen Administrasi serta sebagai acuan apakah dokumen tersebut termasuk dalam syarat dokumen yang harus dipenuhi oleh Pelanggan atau tidak. Pada halaman ini hanya dapat dilakukan oleh Admin, proses awal diawali proses Tambah Jenis *Customer* Baru, fungsi ini berfungsi untuk menambah jenis *Customer* baru dengan cara Admin mengetik Nama Jenis

Customer Baru dan tekan tombol simpan maka data Jenis *Customer* Baru akan tersimpan dalam sistem. Halaman simpan Jenis *Customer* Baru dapat dilihat pada Gambar 4.14.



The image shows a web form for saving a new customer type. It consists of a single text input field with the label "NAMA JENIS CUSTOMER" and a blue button labeled "Simpan" positioned below the input field.

Gambar 4.14 Halaman simpan Jenis *Customer* Baru

Proses Selanjutnya adalah Tambah Jenis Dokumen Persyaratan, Proses ini digunakan untuk menambah Jenis Dokumen Persyaratan dengan cara Admin mengetik Nama Jenis Dokumen, Batas Berlaku Dokumen lalu Admin menekan tombol simpan maka Nama Jenis Dokumen, Batas Berlaku Dokumen akan tersimpan dalam sistem. Halaman simpan Tambah Jenis Dokumen Persyaratan Baru dapat dilihat pada Gambar 4.15.



The image shows a web form for adding a new document requirement type. It contains two text input fields: the first is labeled "NAMA JENIS DOKUMEN" and the second is labeled "BATAS BERLAKU DOKUMEN". A blue button labeled "Simpan" is located at the bottom of the form.

Gambar 4.15 Tambah Jenis Dokumen Persyaratan Baru

Proses terakhir adalah proses Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan. Proses Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan dilakukan dengan cara Admin akan memilih Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan apakah aktif atau tidak, jika aktif maka akan muncul gambar centang

dan jika status dokumen tidak aktif maka akan muncul gambar silang. Halaman Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan dapat dilihat pada Gambar 4.16.

Dokumen Persyaratan				
Persyaratan Administrasi Dokumen	Karyawan	Profesional	Wiraswasta	Perusahaan
KTP Suami/Istri	✓	✓	✓	✗
Kartu Keluarga	✓	✓	✓	✗
Pajak Bumi Bangunan(PBB)	✓	✓	✓	✗
Rekening Telpon	✓	✓	✓	✗
Rekening Listrik	✓	✓	✗	✗
Slip Gaji	✓	✗	✗	✗
Rekening Koran 3 Bulan	✓	✓	✗	✗
Surat Ijin Praktek	✗	✗	✗	✗
NPWP	✗	✗	✓	✓
SIUP	✗	✗	✓	✓
TDP	✗	✗	✓	✓
KTP Direksi & Komisaris	✗	✗	✗	✓
Surat Keterangan Domisili	✗	✗	✗	✓

Gambar 4.16 Perubahan Status Kebutuhan Dokumen Persyaratan

4.3.10. Halaman Upload Dokumen Administrasi

Proses *Upload Dokumen Administrasi* hanya dapat dijalankan oleh *Customer*, proses ini diawali dari *Customer* melakukan *Login* kedalam sistem lalu *Customer* akan menekan menu Manajemen Dokumen Administrasi yang berisi informasi berupa tabel transaksi pengumpulan dokumen yang sedang aktif. Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer* dapat dilihat pada gambar 4.17.

No Transaksi	MK Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Cabang Inisiatif	Sales Unit	Tgl Max Dokumen	Leasing	Sales Leasing	Status Transaksi
1	257902618000803	Rahida Pintha Dewantari	BB-1	Astra Inisiatif Muhammadiyah	Astra Inisiatif	11 Februari 2015	Astra Credit Company (ACC)	TestingLeasing	On Going

Gambar 4.17 Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer*

Setelah melihat Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer* maka *Customer* menekan No Transaksi untuk melakukan proses *Upload* Dokumen dan akan tertera menu untuk melakukan proses *Upload* Dokumen terdiri dari nama dan jenis *Customer*, pemilihan dokumen kebutuhan yang akan diupload sesuai jenis *Customer*, tanggal masa berlaku dokumen khusus untuk dokumen yang memiliki masa berlaku dan yang terakhir adalah pemilihan *file* yang sudah melalui proses digitasi melalui alat *scanner* sehingga data dokumen fisik menjadi dokumen digital yang dapat disimpan di sistem.

Setelah semua kebutuhan menu *Upload* Dokumen terpenuhi *Customer* menekan tombol simpan maka sistem akan melakukan proses cek apakah format dokumen sudah sesuai ketentuan sistem yakni JPEG, JPG, PNG dan apakah tanggal masa berlaku dokumen melebihi batas minimal dokumen aktif, jika dokumen masa berlaku upload dokumen melebihi batas minimal dokumen aktif dan format dokumen sudah sesuai ketentuan sistem maka data dokumen akan berhasil disimpan dalam sistem, jika ada ketentuan yang tidak terpenuhi maka akan muncul notifikasi bahwa data dokumen tidak dapat disimpan hingga *Customer* memenuhi ketentuan *Upload* Dokumen. Langkah ini juga dijalankan saat *Customer* melakukan proses ubah *Upload* Dokumen dengan diawali klik isi kolom Nama Persyaratan Dokumen kemudian ulangi seperti proses *Upload* Dokumen. Desain *Interface Upload* Dokumen dapat dilihat pada gambar 4.18 dan Desain *Interface* Ubah data *Upload* Dokumen dapat dilihat pada gambar 4.19.

NAMA CUSTOMER :

JENIS CUSTOMER :

FILE DOKUMEN :

TGL MASA BERLAKU DOKUMEN :

FILE : No file chosen

10 records per page Search:

Nama Dokumen	Status Validitas Dokumen
Kartu Keluarga	Valid
RTP Spemfari	Valid
Pajak Bumi Bangunan (PBB)	Valid
Rekening Tabung	Masih Dalam Proses

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 4.18 Desain *Interface Upload Dokumen*

NAMA DOKUMEN :

DOKUMEN FISIK AWAL :



DOKUMEN FISIK BARU : No file chosen

KETERANGAN DOKUMEN :

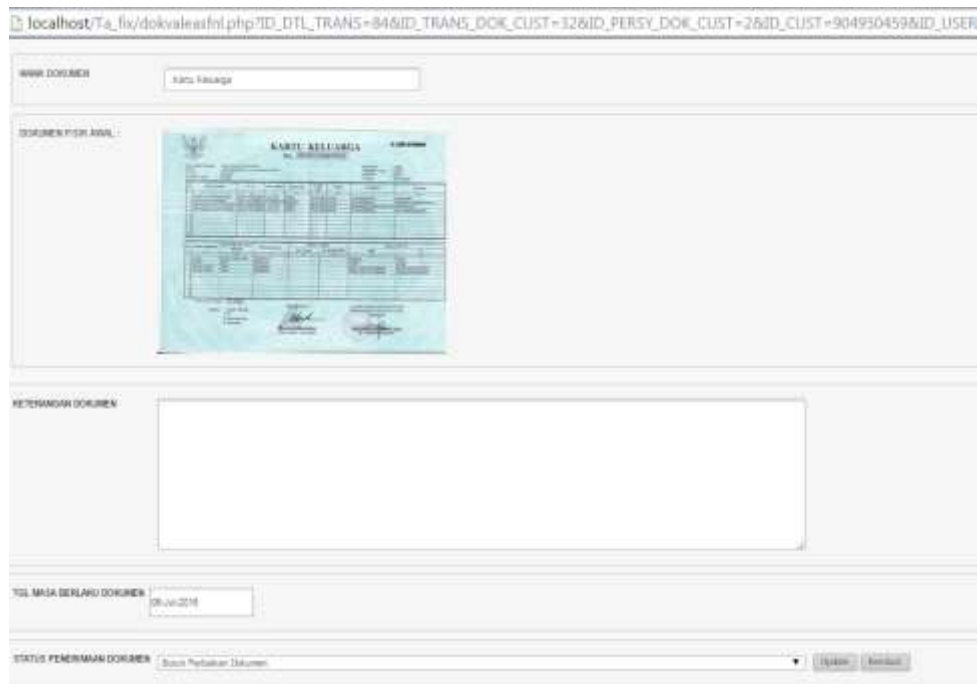
TGL MASA BERLAKU DOKUMEN :

Gambar 4.19 Desain *Interface Ubah data Upload Dokumen*

4.3.11. Halaman Validasi Dokumen Administrasi

Proses Validasi *Dokumen Administrasi* hanya dapat dijalankan oleh *Sales Leasing*, proses ini dapat dilakukan setelah *Customer* memenuhi ketentuan *Upload Dokumen*. Proses ini diawali proses *Login* yang dilakukan oleh *Sales Leasing* lalu *Sales Leasing* memilih menu Manajemen Transaksi Dokumen Administrasi, setelah *Sales Leasing* memilih menu Manajemen Transaksi Dokumen Administrasi maka akan muncul Informasi Tabel Transaksi Aktif *Customer* dan untuk melihat dokumen *Customer* yang sudah tersimpan *Sales Leasing* menekan Id Transaksi *Customer* kemudian akan muncul tabel Kelengkapan Dokumen Terkini tiap *Customer* yang berisi Nama Dokumen serta Status Validitas dokumen.

Proses Validasi dimulai dari *Sales Leasing* menekan Nama Dokumen yang akan divalidasi kemudian akan muncul dialog Ubah Data Dokumen, dari hasil *Upload Dokumen* yang dilakukan *Customer*. *Sales Leasing* akan melakukan evaluasi apakah *Upload Dokumen* yang dilakukan *Customer* dianggap valid atau tidak atau apakah *Upload Dokumen* dianggap perlu diperbaharui dikarenakan dokumen buram atau hal lain yang menyebabkan dokumen perlu dilakukan pembaharuan. Dokumen yang dianggap perlu dilakukan pembaharuan maka sistem akan memberikan notifikasi melalui *email* kepada *Customer* untuk memperbaharui dokumen yang dimaksud. Desain *Interface Ubah Upload Dokumen* dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Desain *Interface* Ubah *Upload* Dokumen

4.3.12. Halaman *Maintenance* SPK Dealer

Fungsi *Maintenance* SPK Dealer dibutuhkan untuk mendukung proses kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai bukti dokumen sah dari *Dealer* Astra Isuzu kepada *Leasing* bahwa ada pelanggan yang sedang mengajukan proses kredit pembelian kendaraan. Proses *Maintenance* SPK *Dealer* hanya dapat dijalankan oleh *Sales* Unit Astra Isuzu, proses ini dapat dilakukan setelah *Customer* memenuhi ketentuan *Upload* Dokumen dan *Sales Leasing* telah melakukan proses *Validasi* Dokumen Administrasi *Customer*. Proses ini dimulai dari *Sales* Unit Astra Isuzu memilih menu *Input* SPK *Dealer* dan akan keluar informasi transaksi dokumen *Customer* yang telah melakukan *Upload* Dokumen Administrasi dan sudah melawati proses *Validasi* Dokumen oleh *Sales Leasing* sehingga semua dokumen sudah diterima dan dinyatakan valid. Setelah muncul informasi transaksi dokumen maka *Sales* Unit Astra Isuzu

menekan salah satu No Transaksi yang siap untuk dilakukan proses pembuatan SPK *Dealer*. Informasi Transaksi Dokumen *Customer* dapat dilihat pada gambar 4.21.

Klik No SPK untuk melihat detail SPK Dealer

10 records per page Search:

No SPK	No Customer	Name Customer	Unit Mobil	Leasing	Sales Leasing
	53840200000	PT Intersia Telekom	Pioneer LV	Astra Credit Company (ACC)	TestLeasing

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.21 Informasi Transaksi Dokumen *Customer*

Setelah *Sales Unit Astra Isuzu* menekan No Transaksi maka akan muncul menu untuk menyimpan SPK *Dealer* baru yang dengan mengetik data Id SPK *Dealer*, Id Transaksi, Unit Mobi, Nama *Sales Unit Astra*, Tanggal SPK *Dealer*, Keterangan SPK *Dealer*. Setelah data Id SPK *Dealer*, Id Transaksi, Unit Mobi, Nama *Sales Unit Astra*, Tanggal SPK *Dealer*, Keterangan SPK *Dealer* sudah diketik maka *Sales Unit Astra Isuzu* menekan tombol Simpan dan data tersebut akan tersimpan dalam sistem. Apabila *Sales Unit Astra Isuzu* ingin mengubah data SPK *Dealer* dimulai *Sales Unit Astra Isuzu* memilih menu Manajemen SPK *Dealer* yang nantinya akan muncul SPK *Dealer* yang sudah terdaftar dalam sistem dan klik Nomor SPK *Dealer* yang akan diedit dan akan muncul kotak dialog Rancangan halaman Manajemen SPK *Dealer*. Setelah kotak dialog Rancangan halaman Manajemen SPK *Dealer* muncul *Sales Unit Astra Isuzu* dapat mengubah data SPK *Dealer* dan tekan tombol simpan, setelah tombol simpan ditekan data SPK *Dealer* berhasil diubah. Rancangan halaman

Manajemen SPK Dealer dan Informasi SPK Dealer dapat dilihat pada gambar 4.22 dan gambar 4.23.

Informasi SPK Customer

No. Transaksi :	32
ID Customer :	904950459
Nama Customer :	dewandaru
Jenis Customer :	Karyawan
Unit Kendaraan :	Isuzu Panther LS
Leasing :	Astra Credit Company (ACC)
Sales Leasing :	TestingLeasing

JUMLAH DP (RP) - * Isi dengan Angka

TERBILANG DP -

TENOR KREDIT - * Isi dengan Angka

ANGSURAN KREDIT (RP) - * Isi dengan Angka

TERBILANG ANGSURAN -

KETERANGAN SPK DEALER -

DOKUMEN FISIK

FILE KK : 

FILE KTP : 

INFO STNK * Isi Data STNK

NIK STNK * Isi dengan Angka

NAMA STNK

ALAMAT STNK

Simpan

Gambar 4.22 Manajemen SPK Dealer

No SPK	No Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Leasing	Sales Leasing
1	530420530018	PT Intenzia Telekom	Panther LV	Astra Credit Company (ACT)	TellingLeasing

Gambar 4.23 Informasi SPK Dealer

4.3.13. Halaman *Maintenance SPK Leasing*

Fungsi *Maintenance SPK Leasing* dibutuhkan untuk mendukung proses kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai bukti dokumen sah dari *Leasing* kepada *Dealer Astra Isuzu* apakah proses pengajuan kredit pembelian kendaraan diterima atau tidak.

Proses *Maintenance SPK Leasing* hanya dapat dijalankan oleh *Sales Leasing*, proses ini dapat dilakukan setelah *Sales Unit Astra Isuzu* telah melakukan *input SPK Dealer* kedalam sistem. Proses ini dimulai dari *Sales Leasing* memilih menu *Input SPK Leasing* dan akan keluar informasi *SPK Dealer* yang siap diolah menjadi *SPK Leasing* yang tertera pada gambar 4.23. Setelah muncul informasi *SPK Leasing* maka *Leasing* menekan salah satu *No SPK Dealer* yang siap untuk dilakukan proses pembuatan *SPK Leasing*.

Setelah *Sales Leasing* menekan *No SPK Dealer* maka akan muncul menu untuk menyimpan *SPK Leasing* baru yang dengan mengetik data *No SPK Leasing*, *Nama Leasing*, *No SPK Dealer*, *Tanggal SPK Leasing*, *Status Permintaan Kredit*, *Keterangan Leasing*. Setelah data *No SPK Leasing*, *Nama Leasing*, *No SPK Dealer*, *Tanggal SPK Leasing*, *Status Permintaan Kredit*, *Keterangan Leasing* sudah diketik maka *Sales Leasing* menekan tombol *Simpan*

dan data tersebut akan tersimpan dalam sistem. Apabila *Sales Leasing* ingin mengubah data SPK *Leasing* dimulai *Sales Leasing* memilih menu Manajemen SPK *Leasing* yang nantinya akan muncul SPK *Leasing* yang sudah terdaftar dalam sistem dan klik Nomor SPK *Leasing* yang akan diedit dan akan muncul kotak dialog Rancangan halaman Manajemen SPK *Leasing*. Setelah kotak dialog Rancangan halaman Manajemen SPK *Leasing* muncul *Sales Leasing* dapat mengubah data SPK *Leasing* dan tekan tombol simpan, setelah tombol simpan ditekan data SPK *Leasing* berhasil diubah. Halaman Manajemen SPK *Leasing* dan Informasi SPK *Leasing* dapat dilihat pada gambar 4.24 dan gambar 4.25.



The screenshot shows a web form titled "Informasi SPK Customer". On the left, there are labels for various fields: No. SPK Dealer, No. Transaksi, ID Customer, Nama Customer, Jenis Customer, Unit Kendaraan, Leasing, and Sales Leasing. On the right, the corresponding values are displayed: 1, 18, 5384920010010, PT Mewahaja Telekomunikasi, Perusahaan, Indosat, Astra Credit Company (ACC), and TestingLeasing. Below this, there is a section for "STATUS PERMINTAAN" with a dropdown menu currently showing "Cibermia". Other sections include "KETERANGAN SPK DEALER" and a "Simpan" button at the bottom right.

Gambar 4.24 Manajemen SPK *Leasing*



The screenshot shows a table titled "Informasi SPK Leasing". The table has columns for No SPK, No Customer, Nama Customer, Unit Mobil, Leasing, and Sales Leasing. There is one record in the table with the following values: 1, 5384920010010, PT Mewahaja Telekomunikasi, Partner LV, Astra Credit Company (ACC), and TestingLeasing. The table also includes a search bar, a dropdown for "records per page" set to 10, and navigation buttons for "Previous", "Next", and "1".

No SPK	No Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Leasing	Sales Leasing
1	5384920010010	PT Mewahaja Telekomunikasi	Partner LV	Astra Credit Company (ACC)	TestingLeasing

Gambar 4.25 Informasi SPK *Leasing*

4.3.14. Halaman *Monitoring* Pengumpulan Dokumen











Fungsi *Monitoring* Pengumpulan Dokumen Administrasi dibutuhkan untuk mendukung proses kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai penyampaian informasi status kelengkapan pengumpulan dokumen terkini dari pelanggan sehingga bagian *Sales Unit* dapat memantau apakah kebutuhan dokumen tiap pelanggan sudah terpenuhi atau belum. Halaman *Monitoring* Pengumpulan Dokumen Administrasi dapat dilihat pada gambar 4.26.

Informasi Transaksi Customer

ID Customer : 1234568907823	Transaksi Leasing:	Astra Credit Company (ACC)
Nama Customer: ndaru	Nama Sales Leasing:	TestingLeasing
Email Customer: customerunita@gmail.com	Tanggal Registrasi Customer:	20 Agustus 2015
Jenis Customer: Wiraswasta	Tanggal Max Pengumpulan Dokumen:	19 September 2015
Unit Kendaraan: Isuzu Panther LS	Status Transaksi:	On Going

Total Dokumen Dibutuhkan / Kekurangan Dokumen : 11 / 8

*Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detil Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
KTP Suami/Istri	KTP Suami/Istri	Valid
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Masih Dalam Proses Validasi 
Pajak Bumi Bangunan(PBB)		Dokumen Belum Terkumpul 
Rekening Telpon		Dokumen Belum Terkumpul 
Rekening Listrik		Dokumen Belum Terkumpul 
Rekening Koran 3 Bulan		Dokumen Belum Terkumpul 
NPWP		Dokumen Belum Terkumpul 
SIUP	SIUP	Masih Dalam Proses Validasi 
TDP		Dokumen Belum Terkumpul 
STNK KK		Dokumen Belum Terkumpul 
STNK KTP		Dokumen Belum Terkumpul 

Gambar 4.26 *Monitoring* Pengumpulan Dokumen Administrasi

4.3.15. *Output* Notifikasi Dokumen Diterima

Output Notifikasi Dokumen Diterima dibutuhkan untuk mendukung proses monitoring kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai penyampaian informasi dokumen apa saja yang sudah *upload* oleh *Customer*. *Output* Notifikasi Dokumen Diterima dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 *Output* Notifikasi Dokumen Diterima

4.3.16. *Output* Notifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi

Output Notifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi dibutuhkan untuk mendukung proses kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai penyampaian informasi status kelengkapan pengumpulan dokumen terkini kepada pelanggan melalui media *email* sehingga bagian Pelanggan mendapatkan pengingat pengumpulan dokumen jika dalam waktu 7 hari mendekati batas pengumpulan dokumen belum terpenuhi. *Output* Notifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 *Output* Notifikasi Kelengkapan Dokumen Administrasi

4.3.17. *Output* Notifikasi Perbaikan Dokumen Administrasi

Output Notifikasi Perbaikan Dokumen Administrasi dibutuhkan untuk mendukung proses kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini

juga sebagai penyampaian informasi status penerimaan dokumen kepada pelanggan yang divalidasi oleh pihak *sales leasing* dan disampaikan melalui media *email*. *Output* Notifikasi Perbaikan Dokumen Administrasi dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 Output Notifikasi Perbaikan Dokumen Administrasi

4.3.18. *Output* Notifikasi Dokumen Valid

Output Notifikasi Dokumen Valid dibutuhkan untuk mendukung proses monitoring kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai penyampaian informasi bahwa dokumen yang dibutuhkan valid sesuai ketentuan yang dibutuhkan. *Output* Notifikasi Dokumen Valid dapat dilihat pada Gambar 4.30.

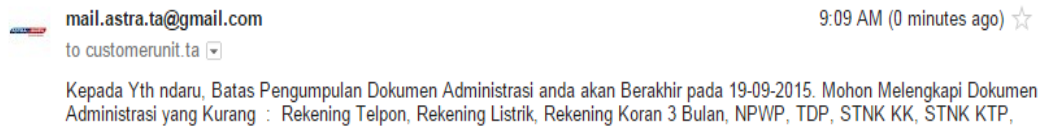


Gambar 4.30 Notifikasi Dokumen Valid

4.3.19. *Output* Notifikasi Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen

Output Notifikasi Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen dibutuhkan untuk mendukung proses kegiatan transaksi pembelian kendaraan pelanggan. Fungsi ini juga sebagai penyampaian informasi tanggal jatuh tempo transaksi melengkapi dokumen kepada pelanggan melalui media *email* sehingga bagian Pelanggan

mendapatkan pengingat pengumpulan dokumen jika dalam waktu 7 hari mendekati batas pengumpulan dokumen belum terpenuhi. *Output* Notifikasi Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen dapat dilihat pada gambar 4.31




Gambar 4.31 *Output* Notifikasi Jatuh Tempo Pengumpulan Dokumen

4.3.20. Laporan SPK Dealer


Laporan SPK Dealer merupakan hasil pengolahan dari proses pembuatan SPK Dealer, Laporan ini berfungsi untuk melaporkan hasil transaksi dokumen administrasi yang dilakukan pelanggan dan melaporkan hasil evaluasi dokumen yang telah dilakukan pihak *Leasing* dengan format halaman pertama berisi informasi pemesanan kendaraan dan halaman berikutnya berisi riwayat pemesanan kendaraan beserta transaksi dokumen dan permintaan kredit. Laporan ini dapat disimpan dengan format *PDF* atau langsung dicetak. Laporan SPK Dealer dapat dilihat pada gambar 4.32.

01000015 SPK Dealer PT Intermasa Telekom12 Juni 2015-0048:41 Nomor SPK 1



satu
Indonesia

Bersinergi Untuk Berkembang Bersama



ASTRA ISUZU

Part of Your Business

Informasi SPK Dealer

Tanggal Cetak : 12 Juni 2015 / 00:48:41
Nomor SPK : 1

Data Pemesan	Data BPKB Dan STNK
No KTP : 5384928938918	No KTP : 5384928938918
Nama Customer : PT Intermasa Telekom	Nama Customer : PT Intermasa Telekom
Alamat Customer : Jalan Sepanjang Taman Kav 67 - 70 Sidoarjo Jawa Timur	Alamat Customer : Jalan Sepanjang Taman Kav 67 - 70 Sidoarjo Jawa Timur
Telp Customer : 0318785567	
Email Customer : customerunit.ta@gmail.com	

Informasi Kredit	Informasi Transaksi						
Leasing : Astra Credit Company (ACC)	No Transaksi : 19						
Sales Leasing : TestingLeasing-200010	Dealer Astra Isuzu : Astra Isuzu Ht, Muhamad						
Kendaraan : Isuzu Panther LV	Sales Unit Astra Isuzu : Anton Irawan-100102						
Harga Unit : Rp 120,000,000	Jenis Pelanggan : Perorangan						
Tenor Kredit : 11 Bulan	Kendaraan : Isuzu Panther LV						
Jumlah DP : Rp 45,000,000 / Empat Puluh Lima Juta Rupiah							
Jumlah Angsuran : Rp 8,800,000 / Delapan Juta Rupiah							
<p>Nomor Tambahan Subwofer Audio</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>							
Keterangan :	<p>Mengetahui</p> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sales Unit</td> <td style="text-align: center;">Supervisor</td> <td style="text-align: center;">Kepala Cabang</td> </tr> </table>	_____	_____	_____	Sales Unit	Supervisor	Kepala Cabang
_____	_____	_____					
Sales Unit	Supervisor	Kepala Cabang					

http://ceahost/ta_buprinta.php?ID_SPK_DEALER=1&ID_CUST=5384928938918&NAMA_CUSTOMER=PT%20Intermasa%20Telekom&NAMA_MO... 102

Keengkapan Dokumen Transaksi 19		Status Validitas Dokumen	Keterangan		
Nama Dokumen					
Rekening Koran 3 Bulan	Valid	✓			
NPWP	Valid	✓			
SIUP	Valid	✓			
TDP	Ditolak	✗	Dokumen TDP Tidak Sesuai SIUP		
KTP Didekai & Komisaris	Valid	✓			
Surat Keterangan Domisili	Valid	✓			
STNK, KTP	Valid	✓			
STNK, SIUP	Valid	✓			
Jumlah Dokumen Terkumpul : 8					
Jumlah Dokumen Diterima : 7					
Jumlah Dokumen Ditolak : 1					
Histori Transaksi Dokumen Pemesanan					
Nomor Transaksi	Tanggal Transaksi	Unit Kendaraan	Status Kelengkapan Transaksi		
18	15 April 2015	Isuzu Giga NHR55	Tidak ✗		
19	21 Mei 2015	Isuzu Panther LV	Ya ✓		
Jumlah Total Transaksi : 2					
Jumlah Transaksi Lengkap : 1					
Jumlah Transaksi Tidak Lengkap : 1					
Histori Pengajuan Leasing					
Nomor SPK Leasing	Nomor SPK Dealer	Nomor Transaksi	Nama Kendaraan	Permintaan Kredit	Keterangan
2	19	1	Isuzu Panther LV	Diterima ✓	
Jumlah Total Pengajuan Kredit : 1					
Jumlah Pengajuan Kredit Diterima : 1					
Jumlah Pengajuan Kredit Ditolak : 0					

Gambar 4.32 Laporan SPK Dealer

4.3.21. Laporan SPK Leasing

Laporan SPK *Leasing* merupakan hasil pengolahan dari proses pembuatan

SPK *Leasing*, Laporan ini berfungsi untuk melaporkan hasil transaksi dokumen administrasi yang dilakukan pelanggan dan melaporkan hasil evaluasi dokumen dan pengajuan kredit kendaraan yang telah dilakukan pihak *Leasing* dengan format halaman pertama berisi informasi pengajuan kredit kendaraan, halaman kedua berisi informasi pemesanan kendaraan dan halaman terakhir berisi riwayat pemesanan kendaraan beserta transaksi dokumen dan permintaan kredit . Laporan ini dapat disimpan dengan format *PDF* atau langsung dicetak. Laporan SPK *Leasing* dapat dilihat pada gambar 4.33.

09/20015

SPK Dealer PT Intermasa Telekom/12 Juni 2015-00:56:13 Nomor SPK : 1



Informasi SPK Leasing

Tanggal Cetak : 12 Juni 2015 / 00:56:13

Nomor SPK : 2

APPROVED

Data Pemesan		Data BPKB Dan STNK	
No KTP :	5384928938918	No KTP :	5384928938918
Nama Customer :	PT Intermasa Telekom	Nama Customer :	PT Intermasa Telekom
Alamat Customer :	Jalan Sepanjang Taman Kav 67 - 70 Sidoarjo Jawa Timur	Alamat Customer :	Jalan Sepanjang Taman Kav 67 - 70 Sidoarjo Jawa Timur
Telp Customer :	0318785567		
Email Customer :	customerunit.ta@gmail.com		

Informasi Kredit		Informasi Transaksi	
Leasing :	Astra Credit Company (ACC)	No Transaksi :	19
Sales Leasing :	Testing Leasing-200010	Dealer Astra Isuzu :	Astra Isuzu Ht. Muhammad
Kendaraan :	Isuzu Panther LV	Sales Unit Astra Isuzu :	Anton Ibrahim-100102
Harga Unit :	Rp 120,000,000	Jenis Pelanggan :	Perusahaan
Tenor Kredit :	11 Bulan	Kendaraan :	Isuzu Panther LV
Jumlah DP :	Rp 45,000,000 / Empat Puluh Lima Juta Rupiah		
Jumlah Angsuran :	Rp 8,000,000 / Delapan Juta Rupiah		

Minta Tambahan Subwoofer Audio

Mengetahui

Keterangan : _____
Sales Leasing Supervisor Kepala Cabang

09/20015

SPK Dealer PT Intermasa Telekom/12 Juni 2015-00:56:13 Nomor SPK : 1



Part of Your Business

Informasi SPK Dealer

Tanggal Cetak : 11 Juni 2015 / 00:56:13

Nomor SPK : 1

APPROVED

Data Pemesan		Data BPKB Dan STNK	
No KTP :	5384928938918	No KTP :	5384928938918
Nama Customer :	PT Intermasa Telekom	Nama Customer :	PT Intermasa Telekom
Alamat Customer :	Jalan Sepanjang Taman Kav 67 - 70 Sidoarjo Jawa Timur	Alamat Customer :	Jalan Sepanjang Taman Kav 67 - 70 Sidoarjo Jawa Timur
Telp Customer :	0318785567		
Email Customer :	customerunit.ta@gmail.com		

Informasi Kredit		Informasi Transaksi	
Leasing :	Astra Credit Company (ACC)	No Transaksi :	19
Sales Leasing :	Testing Leasing-200010	Dealer Astra Isuzu :	Astra Isuzu Ht. Muhammad
Kendaraan :	Isuzu Panther LV	Sales Unit Astra Isuzu :	Anton Ibrahim-100102
Harga Unit :	Rp 120,000,000	Jenis Pelanggan :	Perusahaan
Tenor Kredit :	11 Bulan	Kendaraan :	Isuzu Panther LV
Jumlah DP :	Rp 45,000,000 / Empat Puluh Lima Juta Rupiah		
Jumlah Angsuran :	Rp 8,000,000 / Delapan Juta Rupiah		

Minta Tambahan Subwoofer Audio

Mengetahui

Keterangan : _____
Sales Unit Supervisor Kepala Cabang

01202015 SPK Dealer PT Annesia Telekom 12 Juni 2015-024041 Nomor SPK 1

Kelegkapan Dokumen Transaksi 19

Nama Dokumen	Status Validitas Dokumen	Keterangan
Rekening Koran 3 Bulan	Valid (✓)	
NPWP	Valid (✓)	
SIUP	Valid (✓)	
TDP	Ditolak (✗)	Dokumen TDP Tidak Sesuai SIUP
KTP Dredan & Komisaris	Valid (✓)	
Surat Keterangan Domisili	Valid (✓)	
STNK, KTP	Valid (✓)	
STNK, SIUP	Valid (✓)	

Jumlah Dokumen Terkumpul : 8
 Jumlah Dokumen Diterima : 7
 Jumlah Dokumen Ditolak : 1

Histori Transaksi Dokumen Pemesanan

Nomor Transaksi	Tanggal Transaksi	Unit Kendaraan	Status Kelengkapan Transaksi
18	15 April 2015	Isuzu Giga NHR55	Tidak (✗)
19	21 Mei 2015	Isuzu Panther LV	Ya (✓)

Jumlah Total Transaksi : 2
 Jumlah Transaksi Lengkap : 1
 Jumlah Transaksi Tidak Lengkap : 1

Histori Pengajuan Leasing

Nomor SPK Leasing	Nomor SPK Dealer	Nomor Transaksi	Nama Kendaraan	Permintaan Kredit	Keterangan
2	19	1	Isuzu Panther LV	Diterima (✓)	

Jumlah Total Pengajuan Kredit : 1
 Jumlah Pengajuan Kredit Diterima : 1
 Jumlah Pengajuan Kredit Ditolak : 0

http://localhost/ptn_sukrinjefit.php?ID_SPK_DEALER=1&ID_CUST=0240201502015&NAMA_CUSTOMER=PT%20Annesia%20Telekom&NAMA_MDL...

Gambar 4.33 Laporan SPK Leasing

4.3.22. Laporan *Blacklist Customer*

Laporan *Blacklist Customer* merupakan hasil dari kumpulan data *Blacklist Customer* yang dilakukan oleh *Leasing*. Dari laporan ini dapat dilihat siapa saja *Customer* yang masuk dalam daftar *Blacklist* tiap periode tertentu. Laporan *Blacklist Customer* dapat dilihat pada gambar 4.34.

01020215 Laporan Blacklist Customer Mula : 01 Januari 2015-16 Juni 2015

satya Indonesia
Sistem Informasi dan Teknologi

ASTRA ISUZU
Part of Your Business

Tanggal Cetak : 16 Juni 2015 / 12:42:41

NIK Customer	Nama Customer	Laporan Customer Blacklist	Sales PIC	Keterangan	Tgl Blacklist
1556767	Carifblacklist	Pago	Pembiayaan Dokumen		27 Februari 2015
1234321	Blacklist2	TestingLeasing	Indikasi Pembiayaan Dokumen		24 Februari 2015

http://localhost:7070/fin/portal_cus_cblgpdta.php?ID_LASING=1&glawi=2015-01-01&glajar=2015-06-16

Gambar 4.34 Laporan *Blacklist Customer*

4.3.23. Laporan SPK *Leasing* Per Periode

Laporan SPK *Leasing* Per Periode merupakan hasil dari kumpulan data SPK *Leasing* yang dilakukan oleh *Leasing*. Dari laporan ini dapat dilihat SPK *Leasing* yang diterima atau tidak tiap periode tertentu. Laporan SPK *Leasing* Per Periode dapat dilihat pada gambar 4.33.

No SPK Leasing	NIK Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Leasing	Status Leasing	Status SPK Leasing	Tanggal SPK Leasing
1	6384920838918	PT Intersat Telekom	Panther LV	Astra Credit Company (ACC)	TestingLeasing	Ya	16 Juni 2015

Gambar 4.35 Laporan SPK *Leasing* Per Periode

4.3.24. Laporan SPK Dealer Per Periode

Laporan SPK Dealer Per Periode merupakan hasil dari kumpulan data SPK Dealer yang dilakukan oleh User Astra Isuzu. Laporan SPK Dealer Per Periode dapat dilihat pada gambar 4.36.

No SPK Dealer	Nik Customer	Nama Customer	Unit Mobil	Leasing	Sales Leasing	Tanggal SPK Leasing
1	5384921938918	PT Intanusa Telekom	Panther LV	Astra Credit Company (ACC)	Testing Leasing	16 Juni 2015
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

Gambar 4.36 Laporan SPK Dealer Per Periode

4.3.25. Laporan Transaksi Dokumen Pelanggan Per Periode

Laporan Transaksi Dokumen Per Periode merupakan hasil dari kumpulan data Transaksi Dokumen Per Periode yang dilakukan oleh Customer. Dari laporan ini dapat dilihat Transaksi Dokumen Per Periode yang lengkap atau tidak tiap periode tertentu. Laporan Transaksi Dokumen Per Periode dapat dilihat pada gambar 4.37.

No Transaksi	Nik Customer	Nama Customer	Email	Jenis Customer	Tgl Register	Tgl Max Dokumen	Status Kelengkapan Dokumen
1	576882510920003	Kalra Wilatra Devanti	customerunita@gmail.com	Karyawan	12 Januari 2015	11 Februari 2015	Tidak
2	103	TestAja	03155675676	Profesional	23 Januari 2015	26 Februari 2015	Tidak
3	1034573490	Aditya Nando Prasana	ajjawa@gmail.com	Profesional	18 Maret 2015	27 Maret 2015	Tidak
4	78898	Coba Dok Gak lengkap	habaha@nik.com	Wirausaha	18 Maret 2015	01 April 2015	Tidak
5	3783403	Oh	gnal@nikung.com	Wirausaha	18 Maret 2015	04 April 2015	Tidak
6	5384921938918	PT Intanusa Telekom	customerunita@gmail.com	Karyawan	15 April 2015	00 Mei 2015	Tidak
7	128930004	baru	customerunita@gmail.com	Karyawan	30 Mei 2015	06 Juni 2015	Tidak
8	103	TestAja	03155675676	Profesional	01 Juni 2015	01 Juni 2015	Tidak
9							
10							
11							
12							

Gambar 4.37 Laporan Transaksi Dokumen Per Periode

4.4. Uji Coba Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan cara melakukan berbagai percobaan terhadap beberapa menu utama untuk membuktikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan tujuan. Pengujian sistem ini terbagi 2 tahap yaitu :

A. Hasil Uji Coba Fungsi Sistem

Uji Coba Fungsi Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Berfungsi untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Rancangan uji Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web adalah melakukan uji coba berdasarkan kesesuaian input dan kesesuaian fungsi pada Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web. Hasil uji coba dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan

No Testing	Nama Testing	Tujuan Testing	Input	Output Yang Diharapkan	Hasil Uji Coba
T01	Memasukkan Atau Mengubah Data Customer	Mengetahui Respon Sistem jika ada data Customer baru Masuk Atau Diubah	Data Customer	Data Customer Berhasil Disimpan Atau Diubah	Sukses
T02	Memasukkan Tanggal Batas Jarak Temporal Pengumpulan Dokumen Administrasi Tap Pelanggan	Menentukan Parameter untuk mengawal Batas Jarak Temporal Pengumpulan Dokumen Administrasi Tap Pelanggan	Tanggal Jarak Temporal	Mengawal Tanggal Batas Jarak Temporal Pengumpulan Dokumen yang Tersimpan di sistem	Sukses
T03	Upload Data Dokumen	Upload Data Dokumen	Kelengkapan Dokumen yang sudah melewati Proses Digitalisasi	Kirim Konfirmasi Dokumen yang sudah Terupload Beserta Kelengkapan Dokumen Di Sistem Ke Email Customer dan Sales Unit dengan ketentuan maksimal ukuran file gambar < 2MB	Sukses
T04	Menentukan Hasil Evaluasi Dokumen	Mengetahui Respon Aplikasi Jika Leasing Memberikan Hasil Evaluasi Dokumen	Hasil Evaluasi Dokumen	Konfirmasi Email Ke Customer dan Sales Unit Apakah Dokumen Valid / Butuh Perbaikan	Sukses
T05	Monitor Batas Pengumpulan Dokumen Administrasi	Mengetahui Respon Aplikasi Jika Dalam Waktu H-7 Sebelum Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Masih belum Lengkap	Membaca Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen dan Kelengkapan Dokumen Tap Customer	Mengirim Notifikasi Email Kelengkapan Dokumen Jika Dalam Waktu H-7 Sebelum Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen Masih belum Lengkap	Sukses
T06	Monitor Batas Pengumpulan Dokumen Administrasi	Mengetahui Respon Aplikasi Jika Pengumpulan Dokumen Melebihi Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen	Membaca Tanggal Maksimal Pengumpulan Dokumen dan Kelengkapan Dokumen Tap Customer	Status Transaksi Customer Dibatalkan	Sukses
T07	Monitor Kelengkapan Dokumen Administrasi	Mengetahui Respon Aplikasi Terkait Kelengkapan Dokumen Administrasi	Kelengkapan Dokumen Tap Customer	Status Kelengkapan Dokumen Customer	Sukses

A.1. Hasil Uji Coba T01

Hasil Uji Coba T01 yaitu memasukkan atau mengubah data Customer yang sudah terdaftar dalam sistem. Tujuan dilakukan testing ini untuk Mengetahui respon sistem jika ada data Customer baru masuk atau diubah dan output yang dihasilkan dari proses uji coba T01 adalah data Customer berhasil dirubah atau disimpan yang tertera pada gambar 4.38.



Gambar 4.38 Hasil Uji Coba T01

A.2. Hasil Uji Coba T02

Hasil Uji Coba T02 yaitu memasukkan tanggal batas jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi yang bertujuan untuk memberikan batas jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi tiap Customer supaya sistem dapat mengawal agar Customer mengumpulkan dokumen sebelum batas jadwal jatuh tempo pengumpulan dokumen administrasi. Hasil Uji Coba T02 dapat dilihat pada gambar 4.39.



Gambar 4.39 Hasil Uji Coba T02

A.3. Hasil Uji Coba T03

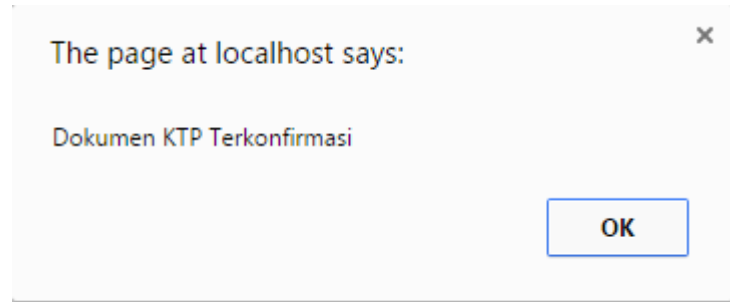
Uji Coba T03 yaitu melakukan upload data kebutuhan dokumen yang dijalankan oleh customer untuk diketahui bagaimana respon sistem apabila dilakukan proses upload data kebutuhan dokumen customer dan diharapkan data upload dokumen tersebut berhasil disimpan dan akan dilakukan kirim konfirmasi dokumen tersimpan beserta kekurangan dokumen kebutuhan sistem kepada email Customer dan Sales Unit dengan ketentuan ukuran file dokumen harus dibawah 2MB. Hasil Uji Coba T03 dapat dilihat pada gambar 4.40.



Gambar 4.40 Hasil Uji Coba T03

A.4. Hasil Uji Coba T04

T04 dilakukan proses uji coba memberikan hasil evaluasi dokumen yang bertujuan mengetahui respon aplikasi jika *leasing* memberikan hasil evaluasi dokumen dengan output yang diharapkan yaitu akan dilakukan konfirmasi email ke Customer dan Sales Unit apakah dokumen valid / butuh perbaikan. Hasil Uji Coba T04 dapat dilihat pada gambar 4.41.



Gambar 4.41 Hasil uji Coba T04

A.5. Hasil Uji Coba T05

T05 akan dilakukan proses uji coba Monitor Batas Pengumpulan dokumen administrasi dimana proses ini untuk mengetahui respon aplikasi jika dalam waktu h-7 sebelum tanggal maksimal pengumpulan dokumen masih belum lengkap. Jika dalam waktu h-7 sebelum tanggal maksimal pengumpulan dokumen masih belum lengkap maka sistem akan mengirim notifikasi *email* untuk segera melengkapi kekurangan dokumen. Hasil Uji Coba T05 dapat dilihat pada gambar 4.42.



Gambar 4.42 Hasil Uji Coba T05

A.6. Hasil Uji Coba T06

T06 akan dilakukan proses uji coba Monitor Batas Pengumpulan dokumen administrasi dimana proses ini untuk mengetahui respon aplikasi jika pengumpulan dokumen melebihi tanggal maksimal pengumpulan dokumen. Jika dalam waktu H-7 melebihi tanggal maksimal pengumpulan dokumen masih

belum lengkap maka status transaksi customer akan dibatalkan. Hasil Uji Coba T06 dapat dilihat pada gambar 4.43.

Laporan Histori Transaksi Dokumen							
No Transaksi	ID Customer	Nama Customer	Email Customer	Tgl Registrasi	Jenis Customer	Tgl Max Dokumen	Status Kelengkapan Dokumen
1	317803241002000	Kelista Winda Dewandana	customerunit.ta@gmail.com	12 Januari 2015	Karyawan	11 Februari 2015	Tidak
3	123	TaiAja	02155678678	21 Januari 2015	Perusahaan	20 Februari 2015	Tidak
7	1556781	CostBlekkiet	indala	23 Februari 2015	Profesional	21 Maret 2015	Tidak
8	5334531	Siakhat2	Hita@gmail.com	24 Februari 2015	Perusahaan	20 Maret 2015	Tidak
10	123477496	Aditya Nanda Purmana	ngarwa@gmail.com	20 Maret 2015	Profesional	21 Maret 2015	Tidak
11	78090	Coba Dok Gak lengkap	kalida@sk.com	18 Maret 2015	Wawancara	01 April 2015	Tidak
12	3785403	Gli	gandi@siang.com	16 Maret 2015	Wawancara	04 April 2015	Tidak
18	5184928918010	PT Intemasa Telekom	customerunit.ta@gmail.com	15 April 2015	Perusahaan	01 Mei 2015	Tidak
22	120690964	buru	customerunit.ta@gmail.com	30 Mei 2015	Karyawan	06 Juni 2015	Tidak
25	123	TaiAja	02155678678	01 Juni 2015	Profesional	01 Juni 2015	Tidak

Gambar 4.43 Hasil Uji Coba T06

A.7. Hasil Uji Coba T07

T07 menjelaskan monitoring kelengkapan dokumen administrasi dimana sistem akan mengawal sejauh mana kelengkapan administrasi pelanggan. Hasil Uji Coba T07 dapat dilihat pada gambar 4.44.







Informasi Transaksi Customer

ID Customer : 1234568907823	Transaksi Leasing:	Astra Credit Company (ACC)
Nama Customer: ndaru	Nama Sales Leasing:	Testing Leasing
Email Customer: customerunit.ta@gmail.com	Tanggal Registrasi Customer:	20 Agustus 2015
Jenis Customer: Wiraswasta	Tanggal Max Pengumpulan Dokumen:	19 September 2015
Unit Kendaraan: Isuzu Panther LS	Status Transaksi:	On Going

Total Dokumen Dibutuhkan / Kekurangan Dokumen : 11 / 8

*Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detil Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
KTP Suami/Istri	KTP Suami/Istri	Valid
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Masih Dalam Proses Validasi 
Pajak Bumi Bangunan (PBB)		Dokumen Belum Terkumpul 
Rekening Telpon		Dokumen Belum Terkumpul 
Rekening Listrik		Dokumen Belum Terkumpul 
Rekening Koran 3 Bulan		Dokumen Belum Terkumpul 
NPWP		Dokumen Belum Terkumpul 
SIUP	SIUP	Masih Dalam Proses Validasi 
TDP		Dokumen Belum Terkumpul 
STNK KK		Dokumen Belum Terkumpul 
STNK KTP		Dokumen Belum Terkumpul 

Gambar 4.44 Hasil Uji Coba T07

B. Hasil Uji Coba Alur Sistem

Hasil Uji Coba Alur Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web Berfungsi untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan alur rancangan yang telah dibuat. Uji coba ini akan terbagi berbagai kondisi yaitu :

1. Integrasi Data Administrasi Penjualan Kendaraan

Uji Coba Integrasi Data Administrasi Penjualan Kendaraan diawali dari Pelanggan melakukan proses *upload* semua dokumen administrasi penjualan berdasarkan klasifikasi kebutuhan dokumen administrasi kemudian pihak *Leasing* memberikan verifikasi validitas dokumen valid. Berdasarkan proses *upload* dokumen yang dilakukan Pelanggan dan verifikasi validitas dokumen valid yang dilakukan pihak *Leasing* maka akan muncul Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen Antar *User* Pelanggan, Astra Isuzu, *Leasing* dan yang dijelaskan pada gambar 4.43, 4.44, 4.45.

Total Dokumen Dibutuhkan / Kekurangan Dokumen : 11 / 0

10 records per page Search:

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Valid
KTP Suami/Istri	KTP Suami/Istri	Valid
NPWP	NPWP	Valid
Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Valid
Rekening Koran 3 Bulan	Rekening Koran 3 Bulan	Valid
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Valid
Rekening Telpon	Rekening Telpon	Valid
SIUP	SIUP	Valid
STNK KK	STNK KK	Valid
STNK KTP	STNK KTP	Valid

Gambar 4.43 Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen *User* Pelanggan

Informasi Transaksi Customer

ID Customer : 1234568907823
 Name Customer: ndaru
 Email Customer: customerunit.ia@gmail.com
 Jenis Customer: Wiraswasta
 Unit Kendaraan: Isuzu Panther LS

Transaksi Leasing:
 Nama Sales Leasing:
 Tanggal Registrasi Customer:
 Tanggal Max Pengumpulan Dokumen:
 Status Transaksi:

Astra Credit Company (ACC)
 Testing Leasing
 20 Agustus 2015
 19 September 2015
 On Going

Total Dokumen Dibutuhkan / Kekurangan Dokumen : 11 / 0

[Konfirmasi Dokumen Lengkap](#)

*Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detil Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
KTP Suami/Istri	KTP Suami/Istri	Valid
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Valid
Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Valid
Rekening Telpon	Rekening Telpon	Valid
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Valid
Rekening Koran 3 Bulan	Rekening Koran 3 Bulan	Valid
NPWP	NPWP	Valid
SIUP	SIUP	Valid
TDP	TDP	Valid
STNK KK	STNK KK	Valid
STNK KTP	STNK KTP	Valid

Gambar 4.44 Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen *User* Astra Isuzu

Total Dokumen Dibutuhkan / Dokumen Belum Divalidasi : 11 / 0

10 records per page Search:

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Valid
KTP Suami/Istri	KTP Suami/Istri	Valid
NPWP	NPWP	Valid
Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Valid
Rekening Koran 3 Bulan	Rekening Koran 3 Bulan	Valid
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Valid
Rekening Telpon	Rekening Telpon	Valid
SIUP	SIUP	Valid
STNK KK	STNK KK	Valid
STNK KTP	STNK KTP	Valid

Gambar 4.45 Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen *User Leasing*

2. Transaksi Dokumen Lengkap Tidak Jatuh Tempo.

Uji Coba alur Transaksi Dokumen Lengkap Tidak Melebihi Jatuh Tempo diawali dari Pelanggan Terdaftar kedalam sistem dan mengumpulkan semua kelengkapan dokumen sesuai ketentuan dan tidak melebihi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen dan akan menghasilkan Notifikasi *Email* Dokumen Yang Sudah Dikumpulkan. Pelanggan mengumpulkan semua kelengkapan dokumen sesuai ketentuan dan kondisi tidak melebihi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen dan notifikasi *email* dokumen yang sudah dikumpulkan dapat dilihat pada gambar 4.46, 4.47, 4.48 .

Informasi Transaksi Customer

D Customer : 123456890123	Transaksi Leasing: Auto Credit Company (ACC)
Nama Customer: rindu	Nama Sales Leasing: Teddy Leasing
Email Customer: customerindia@gmail.com	Tanggal Leasing: 25 Agustus 2015
Jenis Customer: Wawancara	Tanggal Max Pengumpulan Dokumen: 10 September 2015
Unit Kendaraan: Honda Panther LS	Status Transaksi: On Going


Total Dokumen Dibutuhkan / Kelengkapan Dokumen: 11 / 8

[Konfirmasi Dokumen Lengkap](#)

Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detail Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
KTP Suwandi	KTP Suwandi	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Pajak Bumi Bangunan (PBB)	Pajak Bumi Bangunan (PBB)	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Rekening Tabung	Rekening Tabung	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Rekening Kotor 3 Bulan	Rekening Kotor 3 Bulan	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
SPMP	SPMP	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
SUP	SUP	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
STP	STP	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
STW AS	STW AS	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
STW KTP	STW KTP	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓

Gambar 4.46 Pelanggan Mengumpulkan Semua Kelengkapan Dokumen



Informasi Transaksi Customer

D Customer : 123456890123	Transaksi Leasing: Auto Credit Company (ACC)
Nama Customer: rindu	Nama Sales Leasing: Teddy Leasing
Email Customer: customerindia@gmail.com	Tanggal Leasing: 25 Agustus 2015
Jenis Customer: Wawancara	Tanggal Max Pengumpulan Dokumen: 10 September 2015
Unit Kendaraan: Honda Panther LS	Status Transaksi: On Going

Total Dokumen Dibutuhkan / Kelengkapan Dokumen: 11 / 8

[Konfirmasi Dokumen Lengkap](#)

Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detail Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
KTP Suwandi	KTP Suwandi	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Pajak Bumi Bangunan (PBB)	Pajak Bumi Bangunan (PBB)	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Rekening Tabung	Rekening Tabung	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
Rekening Kotor 3 Bulan	Rekening Kotor 3 Bulan	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
SPMP	SPMP	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓
SUP	SUP	Terkumpul Masih Dalam Proses Validasi ✓

Friday, September 11, 2015

September, 2015

Su	Me	Tu	We	Th	Fr	Sa
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

1:31:48 PM

Gambar 4.47 Pengumpulan Dokumen Tidak Melebihi Batas Jatuh Tempo



Gambar 4.48 Notifikasi *Email* Dokumen Yang Sudah Dikumpulkan

3. Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Melebihi Jatuh Tempo.

Uji Coba alur Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Melebihi Jatuh Tempo diawali dari Pelanggan Terdaftar kedalam sistem dan mengumpulkan tidak semua kelengkapan dokumen sesuai ketentuan yaitu dokumen KTP Suami/Istri, Rekening Telepon, Rekening Koran 3 Bulan dan melebihi batas jatuh tempo pengumpulan dokumen maka akan dilakukan notifikasi bahwa transaksi melebihi batas jatuh tempo dan dinyatakan gugur. User Terdaftar kedalam sistem dan tidak mengumpulkan semua kelengkapan dokumen sesuai ketentuan dan notifikasi bahwa transaksi melebihi batas jatuh tempo dan dinyatakan gugur dapat dilihat pada gambar 4.49 dan 4.50.

Informasi Transaksi Customer

ID Customer :	77001102903002	Transaksi Leasing:	FF
Nama Customer:	Gunawan Eka Dama	Nama Sales Leasing:	Sept Wijayingsih
Email Customer:	devajayboy@gmail.com	Tanggal Registrasi Customer:	11 September 2015
Jenis Customer:	Wirawasta	Tanggal Max Pengumpulan Dokumen:	30 September 2015
Unit Kendaraan:	Isuzu MU-X	Status Transaksi:	On Going

Total Dokumen Dibutuhkan : **11 / 8** [Konfirmasi Dokumen Lengkap](#)

*Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detail Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
KTP Suamistr	KTP Suamistr	Terkumpul (Masih Dalam Proses Validasi) ✓
Kartu Keluarga		Dokumen Belum Terkumpul ✗
Pajak Bumi Bangunan(PBB)		Dokumen Belum Terkumpul ✗
Rekening Tabort	Rekening Tabort	Terkumpul (Masih Dalam Proses Validasi) ✓
Rekening Labik		Dokumen Belum Terkumpul ✗
Rekening Kores 3 Bulan	Rekening Kores 3 Bulan	Terkumpul (Masih Dalam Proses Validasi) ✓
MPWP		Dokumen Belum Terkumpul ✗
SUP		Dokumen Belum Terkumpul ✗
TDP		Dokumen Belum Terkumpul ✗
STWLNK		Dokumen Belum Terkumpul ✗
STWLNKTP		Dokumen Belum Terkumpul ✗

Gambar 4.49 Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Dan Melebihi Jatuh Tempo

Astra Isuzu <mail.astra.ta@gmail.com>
to customerunit.ta

1:46 pm

Kepada Yth Gunawan Eka Dama, Anda tidak Mengumpulkan Dokumen Administrasi sesuai batas waktu yang ditentukan. Dengan ini status transaksi anda dinyatakan Gugur. Mohon Hubungi Dealer Astra Isuzu Terdekat

Gambar 4.50 Notifikasi Transaksi Melebihi Batas Jatuh Tempo Dan Dinyatakan Gugur

4. Transaksi Dokumen Mendekati Jatuh Tempo.

Uji Coba alur Transaksi Dokumen Mendekati Jatuh Tempo diawali dari Pelanggan Terdaftar kedalam sistem dan mengumpulkan administrasi dokumen namun dalam waktu kurang dari 7 hari batas pengumpulan dokumen Pelanggan belum menyerahkan kebutuhan dokumen maka akan muncul Notifikasi Batas Jatuh Tempo Kekurangan Kelengkapan Dokumen seperti Gambar 4.51 dan 4.52.

Informasi Transaksi Customer


ID Customer :	E38462803811	Transaksi Leasing :	BCA Finance
Nama Customer :	PT Intemusa Telekom	Nama Sales Leasing :	Ari Saputra
Email Customer :	customerunit.ta@gmail.com	Tanggal Registrasi Customer :	21 Mei 2015
Jenis Customer :	Persahaan	Tanggal Mula Pengumpulan Dokumen :	06 Jun 2015
Unit Kendaraan :	Isuzu Giga NHR35	Status Transaksi :	Closed

Total Dokumen Dibutuhkan : **Terkumpul Dokumen : 8 / 8**

[Konfirmasi Dokumen Lengkap](#)

*Tekan Nama Dokumen Terkumpul Untuk Melihat Detail Dokumen

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validasi Dokumen
Rekening Koran 3 Bulan		Dokumen Belum Terkumpul ❌
NPWP		Dokumen Belum Terkumpul ❌
SUP		Dokumen Belum Terkumpul ❌
TDP		Dokumen Belum Terkumpul ❌
KTP Digital & Rujukan		Dokumen Belum Terkumpul ❌
Bundel Nersangan Domestik		Dokumen Belum Terkumpul ❌
STNK KTP		Dokumen Belum Terkumpul ❌
STNK SUP		Dokumen Belum Terkumpul ❌



Gambar 4.51 Dokumen Kurang Lengkap H-7 Sebelum Batas Jatuh Tempo



Gambar 4.52 Notifikasi Batas Jatuh Tempo Kekurangan Kelengkapan Dokumen

5. Transaksi Dokumen Lengkap, Valid.

Uji coba alur Transaksi Dokumen Lengkap Dan Valid dimulai dari Pelanggan telah menyerahkan semua kebutuhan dokumen dan setelah divalidasi oleh pihak leasing semua dokumen valid serta dikeluarkan contoh Notifikasi Bahwa Dokumen Kartu Keluarga Valid. Transaksi Dokumen Lengkap Dan Valid digambarkan dalam Gambar 4.53 dan 4.54.

NAMA CUSTOMER :	ndaru
JENIS CUSTOMER :	Wirausaha
TGL EXP DOKUMEN :	18 September 2018

Total Dokumen Dibutuhkan / Dokumen Belum Divalidasi / 11 / 0

10 records per page Search:

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Tersedia	Status Validasi Dokumen
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Valid
KTP Elektronik	KTP Elektronik	Valid
IPWP	IPWP	Valid
Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)	Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)	Valid
Rekening Koran 3 Bulan	Rekening Koran 3 Bulan	Valid
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Valid
Rekening Telepon	Rekening Telepon	Valid
STUP	STUP	Valid
STNK KK	STNK KK	Valid
STNK KTR	STNK KTR	Valid

Gambar 4.53 Transaksi Dokumen Lengkap Dan Valid



Gambar 4.54 Notifikasi Dokumen Valid

6. Transaksi Dokumen Lengkap, Terdapat Perbaikan Dokumen.

Uji coba alur Transaksi Dokumen Lengkap Dan Terdapat Perbaikan Dokumen dimulai dari Pelanggan telah menyerahkan semua kebutuhan dokumen dan setelah divalidasi oleh pihak leasing terdapat dokumen STNK KK tidak valid serta dikeluarkan Notifikasi Bahwa Dokumen Butuh Diperbaiki. Transaksi Dokumen Lengkap Dan Terdapat Perbaikan digambarkan dalam Gambar 4.55 dan 4.56.

NAMA CUSTOMER :	ndaru
JENIS CUSTOMER :	Wiraswasta
TGL EXP DOKUMEN :	19 September 2015

Total Dokumen Dibutuhkan / Dokumen Belum Divalidasi : 11 / 1

10 records per page Search:

Nama Dokumen Dibutuhkan	Nama Dokumen Terkumpul	Status Validitas Dokumen
Kartu Keluarga	Kartu Keluarga	Valid
KTP Suami/Istri	KTP Suami/Istri	Valid
NPWP	NPWP	Valid
Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Pajak Bumi Bangunan(PBB)	Valid
Rekening Koran 3 Bulan	Rekening Koran 3 Bulan	Valid
Rekening Listrik	Rekening Listrik	Valid
Rekening Telpun	Rekening Telpun	Valid
SIUP	SIUP	Valid
STNK KK	STNK KK	Butuh Perbaikan
STNK KTP	STNK KTP	Valid

Gambar 4.55 Transaksi Dokumen Lengkap Dan Terdapat Perbaikan Dokumen



Gambar 4.56 Notifikasi Bahwa Dokumen Butuh Diperbaiki

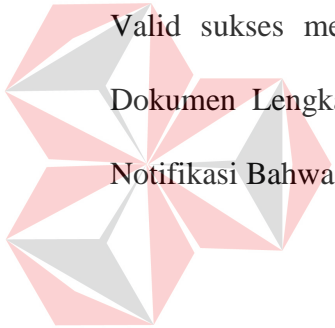
4.5. Evaluasi Sistem

Setelah dilakukan uji coba sistem berdasarkan kesesuaian input dan fungsionalitas pada setiap halaman, selanjutnya akan dibahas mengenai evaluasi sistem yang dibangun meliputi kesesuaian *output* dan kondisi alur sistem. Tabel 4.2 akan menjelaskan kumpulan hasil pengujian alur sistem.

Tabel 4.2 Kumpulan Hasil Pengujian Alur Sistem

No	Alur Pengujian	<i>Input Data</i>	<i>Output yang Dihasilkan</i>	Hasil Pengujian
1	Integrasi Data Administrasi Penjualan Kendaraan	Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i> , Status Validitas Dokumen	Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen Antar <i>User Astra Isuzu, Leasing, Pelanggan</i>	Sukses (Gambar 4.43, 4.44, 4.45)
2	Transaksi Dokumen Lengkap Tidak Jatuh Tempo	Tanggal Jatuh Tempo, Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i>	Notifikasi <i>Email</i> Hasil Dokumen yang Telah Dilengkapi	Sukses (Gambar 4.45)
3	Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Melebihi Jatuh Tempo	Tanggal Jatuh Tempo, Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i>	Notifikasi Transaksi Melebihi Batas Jatuh Tempo Dan Dinyatakan Gugur	Sukses Gambar (4.47)
4	Transaksi Dokumen Mendekati Jatuh Tempo	Tanggal Jatuh Tempo, Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i>	Notifikasi Batas Jatuh Tempo Kekurangan Kelengkapan Dokumen	Sukses Gambar (4.49)
5	Transaksi Dokumen Lengkap, Valid	Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i> , Validasi Dokumen Valid	Notifikasi Dokumen Valid	Sukses Gambar (4.51)
6	Transaksi Dokumen Lengkap, Terdapat Perbaikan Dokumen	Kelengkapan Dokumen <i>Upload</i> , Validasi Dokumen Perbaikan	Notifikasi Bahwa Dokumen Butuh Diperbaiki	Sukses Gambar (4.53)

Tabel 4.2 didapatkan 6 kondisi alur yang dilakukan uji coba dan didapatkan bahwa untuk kondisi untuk kondisi Integrasi Data Administrasi Penjualan Kendaraan akan memberikan *output* Integrasi Kesesuaian Jumlah dan status Validitas Dokumen Antar *User* Astra Isuzu, *Leasing*, Pelanggan. Transaksi Dokumen Lengkap Tidak Jatuh Tempo sukses memberikan *output* Notifikasi *Email* Hasil Dokumen yang Telah Dilengkapi dan kondisi Transaksi Dokumen Tidak Lengkap Melebihi Jatuh Tempo sukses memberikan *output* Notifikasi Transaksi Melebihi Batas Jatuh Tempo Dan Dinyatakan Gugur. Transaksi Dokumen Mendekati Jatuh Tempo sukses memberikan *output* Notifikasi Batas Jatuh Tempo Kekurangan Kelengkapan Dokumen, Transaksi Dokumen Lengkap, Valid sukses memberikan *output* Notifikasi Dokumen Valid dan Transaksi Dokumen Lengkap, Terdapat Perbaikan Dokumen sukses memberikan *output* Notifikasi Bahwa Dokumen Butuh Diperbaiki.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web telah berhasil diterapkan di cabang Astra Isuzu HR. Muhammad Surabaya sebagai media bertukar data mengenai data administrasi penjualan kendaraan unit Astra Isuzu antara Sales unit, Sales leasing sehingga aplikasi dapat membantu memonitor status dokumen administrasi terkait penjualan unit kendaraan Astra Isuzu sehingga semua transaksi dokumen lengkap, valid dan tidak melebihi jatuh tempo pengumpulan.
2. Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web menggunakan metode *Administrative Workflow Systems* (AWS) dapat memberikan fasilitas komunikasi maupun bertukar data administrasi penjualan unit kendaraan antara pihak sales unit kendaraan, sales leasing dan sistem dapat mengawal status administrasi dokumen terkait penjualan kendaraan Astra Isuzu.
3. Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web digunakan sebagai media informasi bagi para pengguna untuk memonitor apakah dokumen sudah lengkap, valid dan tidak melebihi jatuh tempo pengumpulan

5.2 Saran

Untuk pengembangan Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web. Beberapa saran yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Implementasi Sistem Monitoring Administrasi Penjualan Kendaraan Bukan hanya berbasis Web namun menggunakan basis Android atau Ios.
2. Pengembangan Sistem dalam hal notifikasi bukan hanya melalui email namun juga melalui layanan *SMS Broadcast*
3. Agar sistem ini dapat berintegrasi dalam sistem berkelanjutan lainnya dalam group Astra Internasional *Group* sehingga dapat mereduksi beban kerja karyawan Astra Internasional *Group*.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

- Bunafit Nugroho. 2004. *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*. ANDI Yogyakarta : Yogyakarta.
- Chaffey, D. 1998. *Groupware, Workflow and Intranets : Reengineering the Enterprise with Collaborative Software*. Amerika Serikat: Digital Press.
- Eade Deborah, dan Williams Suzanne. 1995. *The Oxfam Handbook of Development and Relief Jilid 2*. UK:Oxfam
- Handyaningrat, Soewarno. 1996, *Pengantar Sudi Ilmu Administrasi dan Manajemen*, Jakarta, PT. Toko Gunung Agung.
- I. Joko Dewanto. 2006. *Web Desain (Metode Aplikasi dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kendall, dan Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prenhallindo.
- McLeod, Raymod. 1985. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta : Erlangga.
- Marlinda, Linda, S.KOM. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Swastika, 2006. *Dasar-dasar Pengenalan PHP Untuk Orang Awam*. Jakarta : Andi Publisher.
- Siagian, Sondang P. 1997. *Filsafat Administrasi*. Jakarta : PT Toko Gunung Agung
- Taylor, Shirley. 2004. *Model Business Letter, E-Mails & Other Business Document (Sixth ed.)*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998. *Tentang Perbankan*.
- Wollmann, Hellmut. 2003 *Evaluation in Public Sector Reform. Concepts and Practice in International Perspective* (Cheltenham/Northampton: Edward Elgar).