



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR - KS09 1336

**PEMBUATAN APLIKASI SALES ACTIVITY RECORD
SYSTEM BERBASIS WEB
STUDI KASUS: PT. LINK NET FIRST MEDIA
SURABAYA**

**AFRIZAL MAULANA
NRP 5210 100 039**

**Dosen Pembimbing I
Bambang Setiawan, S.Kom., M.T.**

**Dosen Pembimbing II
Radityo Prasetyanto W, S.Kom, M.Kom.**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2014**



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

FINAL PROJECT - KS09 1336

**RECORD SALES ACTIVITY SYSTEM
APPLICATION DEVELOPMENT BASED ON WEB
CASE STUDY: PT. LINK NET FIRST MEDIA
SURABAYA**

**AFRIZAL MAULANA
NRP 5210 100 039**

**Supervisor I
Bambang Setiawan, S.Kom., M.T.**

**Supervisor II
Radityo Prasetyanto W, S.Kom, M.Kom.**

**INFORMATION SYSTEM DEPARTEMENT
Faculty of Information Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2014**

**PEMBUATAN APLIKASI SALES ACTIVITY RECORD
SYSTEM BERBASIS WEB
STUDI KASUS: PT. LINK NET FIRST MEDIA
SURABAYA**

Nama Mahasiswa : AFRIZAL MAULANA
NRP : 5210100039
Jurusan : SISTEM INFORMASI
Dosen Pembimbing 1 : Bambang Setiawan, S.Kom., MT
Dosen Pembimbing 2 : Radityo Prasetyanto Wibowo,
S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

PT. Link Net (First Media) Surabaya dewasa ini tengah menjalankan proyek perluasan area pemasaran untuk wilayah Surabaya dan sekitarnya.. Dalam hal ini, First Media membutuhkan teknologi yang dapat merekam proses kinerja para sales saat bekerja di lapangan. Maka berdasarkan kebutuhan tersebut dibuatlah aplikasi Sales Activity Record System untuk menjembatani kebutuhan perusahaan dalam merekam hasil kinerja sales terhadap calon pelanggan. Aplikasi Sales Activity Record System dibuat berdasarkan metode waterfall modelling yang didalamnya terdapat beberapa tahapan pengembangan berupa perencanaan, analisa kebutuhan, perancangan desain aplikasi, implementasi, pemeliharaan aplikasi. Tahapan tersebut digunakan untuk menunjang dan mempermudah proses pembuatan aplikasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan, sehingga dapat menghasilkan aplikasi sales activity record system yang memiliki fitur pengelolaan data pegawai, data calon pelanggan, data penjadwalan, dan data hasil survey. Hasil dari tahapan-tahapan berupa Aplikasi Sales Activity Record System berbasis Web yang memiliki fitur pengelolaan data pegawai (sales), pengelolaan data calon pelanggan,

pengelolaan data tim, pengelolaan data penjadwalan tim, pengelolaan data hasil survey, dan dashboard untuk menampilkan tingkat kinerja dan potensi dari calon pelanggan pada masing-masing wilayah.

Kata kunci: Aplikasi, Sales, Berbasis Web, Record System, Sales Activity.

**RECORD SALES ACTIVITY SYSTEM
APPLICATION DEVELOPMENT BASED ON WEB
CASE STUDY: PT. LINK NET FIRST MEDIA
SURABAYA**

Student Name : AFRIZAL MAULANA
NRP : 5210100039
Department : Information System
Lecturers 1 : Bambang Setiawan, S.Kom., MT
Lecturers 2 : Radityo Prasetyanto Wibowo,
S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

PT. Link Net (First Media) Surabaya in these days are running their expansion sales area project for Surabaya region and surrounding area.. In this case First Media requires the technology that can record the sales performance while working in the field, then made an application based on the needs of the Sales Activity record System for the company's need to record the results of the sales performance of the prospective customers. Application Sales Activity Record System created by modeling the waterfall method in which there are several stages of development such as planning, requirements analysis, application design planning, implementation, application maintenance. Stages are used to support and facilitate the process of making an application in accordance with the needs of the company, so as to produce an application record sales activity management system that features employee data, the data prospecting, scheduling data, and survey data. The results of the stages in the form of Application Sales Activity Record System that features a Web-based data management personnel

(sales), a prospective customer data management, data management team, scheduling of data team management, data management survey, and a dashboard to display the level of performance and potential of prospective customers in each region.

Key Words : Application, Sales, Web Based, Record System, Sales Activity.

**PEMBUATAN APLIKASI SALES ACTIVITY
RECORD SYSTEM BERBASIS WEB
STUDI KASUS: PT. LINK NET FIRST MEDIA
SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

AFRIZAL MAULANA
NRP 5210 100 039

Surabaya, Juli 2014

KETUA
JURUSAN SISTEM INFORMASI

Dr. Eng. Febriliyan Samopa S.Kom., M.Kom.
NIP 19730219 199802 1 001

**PEMBUATAN APLIKASI SALES ACTIVITY RECORD
SYSTEM BERBASIS WEB
STUDI KASUS: PT. LINK NET FIRST MEDIA
SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

AFRIZAL MAULANA
NRP 5210 100 039

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : Juli 2014

Periode Wisuda : September 2014

Bambang Setiawan, S.Kom, M.T.

(Pembimbing I)

Radityo Prasetyanto W, S.Kom, M.Kom. (Pembimbing II)

Edwin Reksa Komara, S.Kom, M.T.

(Penguji I)

Andre Parvian Aristio, S.Kom, M.Sc.

(Penguji II)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat anugerah dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul : **“Pembuatan Aplikasi Sales Activity Record System Berbasis Web”** yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Bapak, Ibu, Adik dan keluarga besar tercinta yang selalu memberikan doa dan motivasi.
3. Bapak Bambang Setiawan dan Bapak Radityo Prasetyanto Wibowo selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Edwin Reksa Komara dan Bapak Hatma Suryo Trisongko selaku dosen penguji yang telah bersedia menguji.
5. Ibu Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T selaku dosen wali, terimakasih atas motivasi selama penulis menjadi mahasiswa di Jurusan Sistem Informasi,.
6. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Jurusan Sistem Informasi ITS, yang telah memberikan ilmu yang berharga kepada penulis.

7. Nurul Imaniarisya, S.Farm yang selalu setia menemani suka-duka dan selalu memberi semangat saat penulis mengerjakan tugas akhir.
8. Teman-teman Laboratorium Ebisnis, Mikho, Randy, Febri, Imam, Ilham, Aji, Damar, Fino, Ekky, Nanda, Afif, Devota, Sinta, Dilo, Vicka, Farroh, Ichan, Mas Bambang Wijanarko, yang telah membantu dan memberi masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman AE9IS, FoXiS, Basilisk, HMSI. Terima kasih atas kebersamaan dan semua kenangan.
10. Berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan belum sempat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran atas tugas akhir ini yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 22 Juli 2014

Penulis

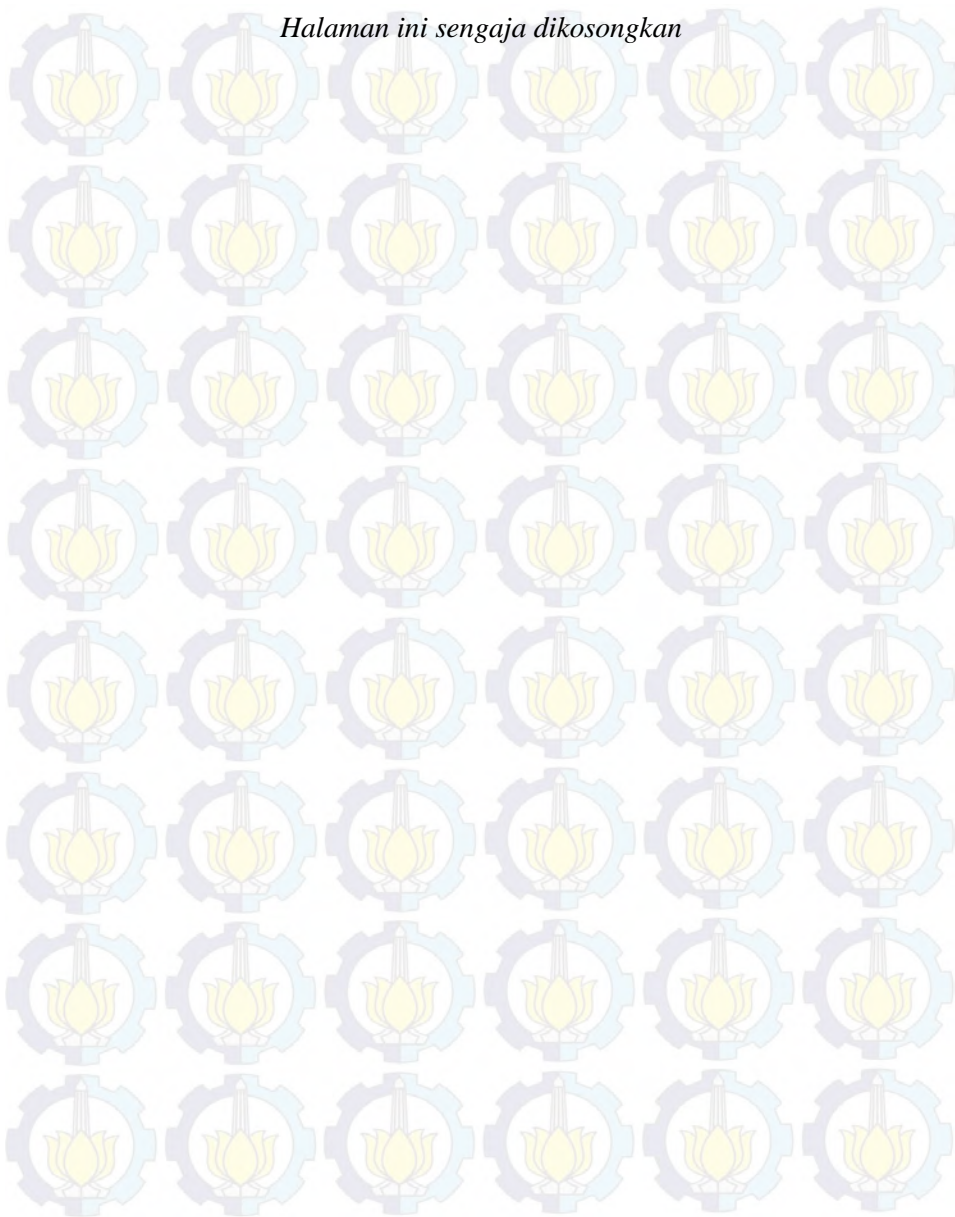
DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xxi
1 BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Relevansi atau Manfaat Kegiatan Tugas Akhir	3
1.6 Keterkaitan dengan <i>Road Map</i> Laboratorium E- bisnis.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>Sales Activity Record</i>	7
2.2 HTML	10
2.2.1 Dasar-dasar HTML.....	10
2.3 Surat Elektronik	11
2.3.1 SMTP.....	12
2.4 Apache	13
2.5 XAMPP.....	14
2.6 PHP	14
2.7 MySQL	15
2.8 CSS	16
3 BAB III METODOLOGI.....	17
3.1 Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan.....	18
3.2 Studi Literatur	18
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.4 Perancangan dan Desain Sistem	18

3.5 Pengembangan Aplikasi Sales Activity Record System	18
3.6 Uji Coba dan Evaluasi.....	19
3.7 Penyusunan Dokumen Tugas Akhir	19
4 BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN DAN DESAIN SISTEM	21
4.1 Gambaran umum sistem.....	21
4.2 Analisis Kebutuhan.....	22
4.2.1 Analisis Kebutuhan User	23
4.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	23
4.2.3 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	27
4.2.4 Arsitektur Sistem.....	29
4.3 Desain Sistem.....	30
4.3.1 Pemanfaatan Graphical User Interface Storyboard Sales Activity Record System	30
4.3.2 Pemanfaatan Domain Model	64
4.3.3 Pemanfaatan Use Case Diagram.....	64
4.3.4 Pemanfaatan Robustness Diagram	65
4.3.5 Pemanfaatan Test Case.....	65
4.3.6 Modifikasi Basis Data	66
5 BAB V IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM	67
5.1 Lingkungan Implementasi.....	67
5.2 Implementasi Teknologi Website	68
5.2.1 Implementasi Fungsi Halaman Utama	68
5.2.2 Implementasi Fungsi Login	71
5.2.3 Implementasi Fungsi Tambah Pegawai	72
5.2.4 Implementasi Fungsi Kelola Pegawai	74
5.2.5 Implementasi Tambah Pelanggan dan Area	76
5.2.6 Implementasi Fungsi Kelola Pelanggan Dan Area	79
5.2.7 Implementasi Fungsi Tambah Tim.....	83
5.2.8 Implementasi Fungsi Kelola Tim	84
5.2.9 Implementasi Fungsi Tambah Anggota Tim	87
5.2.10 Implementasi Fungsi Kelola Anggota Tim	88
5.2.11 Implementasi Fungsi Penjadwalan Tim	91

5.2.12 Implementasi Fungsi Kelola Jadwal Tim	92
5.2.13 Implementasi Fungsi Tambah Report Pre-Sales 93	
5.2.14 Implementasi Fungsi Kelola Report Pre- Sales 97	
5.2.15 Implementasi Fungsi Dashboard Report Pre- Sales 99	
5.2.16 Implementasi Fungsi Logout.....	101
5.3 Uji Coba Fungsional	102
5.3.1 Uji Coba Kelola Pegawai	102
5.3.2 Uji Coba Kelola Pelanggan	103
5.3.3 Uji Coba Kelola Tim Sales.....	105
5.3.4 Uji Coba Kelola Penjadwalan Tim.....	107
5.3.5 Uji Coba Kelola Report Pre-Sales	108
5.3.6 Uji Coba Kelola Dashboard Report Pre- Sales 110	
5.4 Uji Coba Non-Fungsional	111
5.4.1 Uji Coba Kompatibilitas.....	111
5.4.2 Uji Coba Performa.....	114
6 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	117
6.1 Kesimpulan	117
6.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	119
BIODATA PENULIS	121

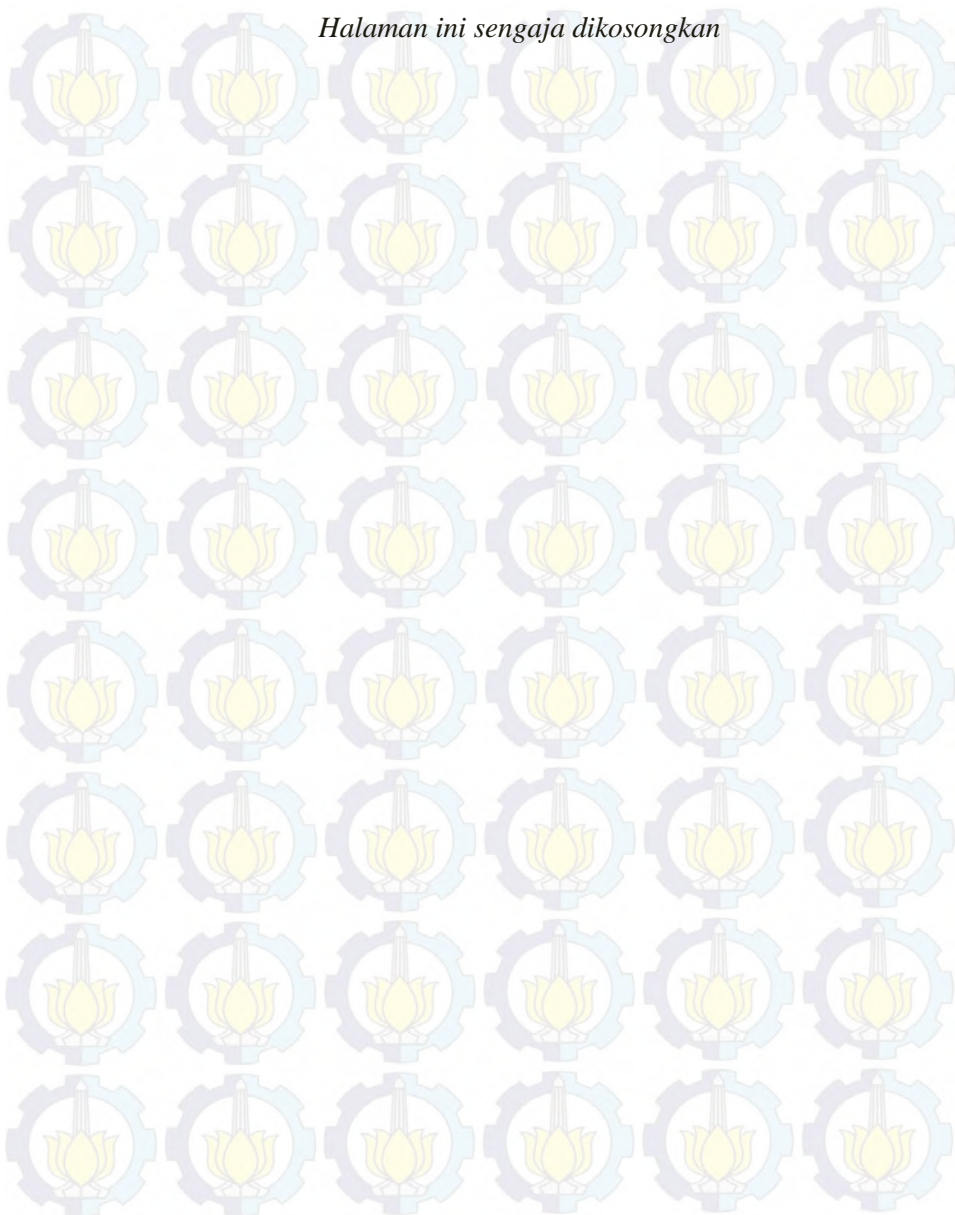
Halaman ini sengaja dikosongkan



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Fungsional	23
Tabel 5.1 Perangkat Keras yang digunakan dalam Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	67
Tabel 5.2: Perangkat Lunak Yang Digunakan Dalam Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	68
Tabel 5.3 Hasil Apache Benchmark Lihat Data Pegawai ...	116
Tabel 10.1 Test Case Login	1
Tabel 10.2 Test Case Tambah User	3
Tabel 10.3 Test Case Update User.....	4
Tabel 10.4 Test Case Hapus User	5
Tabel 10.5 Test Case Tambah Pelanggan	5
Tabel 10.6 Test Case Ubah Data Pelanggan	6
Tabel 10.7 Test Case Hapus Data Pelanggan.....	8
Tabel 10.8 Test Case Tambah Area	8
Tabel 10.9 Test Case Ubah Data Area.....	9
Tabel 10.10 Test Case Hapus Data Area	10
Tabel 10.11 Test Case Tambah Tim.....	11
Tabel 10.12 Test Case Ubah Data Tim	12
Tabel 10.13 Test Case Hapus Data Tim	13
Tabel 10.14 Test Case Tambah Anggota Tim	13
Tabel 10.15 Test Case Ubah Data Anggota Tim	14
Tabel 10.16 Test Case Hapus Anggota Tim	15
Tabel 10.17 Test Case Tambah Penjadwalan	16
Tabel 10.18 Test Case Hapus Jadwal Tim	17
Tabel 10.19 Test Case Tambah Laporan Hasil Survey.....	18
Tabel 10.20 Test Case Hapus Laporan Hasil Survey.....	19

Halaman ini sengaja dikosongkan



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Pohon Penelitian Laboratorium E-Bisnis.....	4
Gambar 2.1 Logo SMTP.....	12
Gambar 2.2 Logo PHP.....	14
Gambar 2.3 Logo MySQL.....	15
Gambar 3.1 : Metodologi Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Waterfall Model.....	21
Gambar 4.2 Arsitektur Sistem.....	29
Gambar 4.3 UI Halaman Indeks.....	30
Gambar 4.4 UI Halaman Indeks Administrator.....	31
Gambar 4.5 UI Menu Data Pegawai.....	32
Gambar 4.6 UI Tambah Data Pegawai.....	33
Gambar 4.7 UI Edit/Ubah Data Pegawai.....	34
Gambar 4.8 UI Detail Data Pegawai.....	35
Gambar 4.9 UI Konfirmasi Hapus Data Pegawai.....	36
Gambar 4.10 UI Notifikasi Berhasil Hapus Data.....	36
Gambar 4.11 Import Data Pegawai.....	37
Gambar 4.12 Data Area dan Pelanggan.....	38
Gambar 4.13 Menambahkan Data Area.....	39
Gambar 4.14 Edit Data Area.....	39
Gambar 4.15 Konfirmasi Hapus Data Area.....	40
Gambar 4.16 Notifikasi Berhasil Hapus Data Area.....	40
Gambar 4.17 Form Tambah Data Pelanggan.....	41
Gambar 4.18 Form Edit Data Pelanggan.....	42
Gambar 4.19 Detail View Data Pelanggan.....	43
Gambar 4.20 Uplad Data Pelanggan.....	44
Gambar 4.21 Konfirmasi Hapus Data Pelanggan.....	44
Gambar 4.22 Notifikasi Berhasil Hapus Data Pelanggan.....	45
Gambar 4.23 Modul Tim Sales.....	46
Gambar 4.24 Tambah Data Tim.....	47
Gambar 4.25 Edit Data Tim.....	47
Gambar 4.26 Konfirmasi Hapus Data Tim.....	48
Gambar 4.27 Notifikasi Berhasil Hapus Data Tim.....	48

Gambar 4.28 Form Tambah Anggota Tim.....	49
Gambar 4.29 Edit Data Tim.....	49
Gambar 4.30 Konfirmasi Hapus Data.....	50
Gambar 4.31 Notifikasi Berhasil	50
Gambar 4.32 Modul Report Pre-Sales	51
Gambar 4.33 Entri Data Report pre-Sales	52
Gambar 4.34 Detail Report Pre-Sales	53
Gambar 4.35 Konfirmasi Hapus Data Report.....	54
Gambar 4.36 Notifikasi Berhasil Hapus Data.....	54
Gambar 4.37 Modul Penjadwalan Tim	55
Gambar 4.38 Entri Jadwal Tim.....	56
Gambar 4.39 Konfirmasi Hapus Data Jadwal.....	57
Gambar 4.40 Notifikasi Hapus Jadwal Berhasil	57
Gambar 4.41 Modul Grafik Hasil Survey	58
Gambar 4.42 Halaman Utama User	59
Gambar 4.43 Modul Report Pre-Sales	60
Gambar 4.44 Entri Data Report Pre-Sales	61
Gambar 4.45 View Detail Report Pre-Sales	62
Gambar 4.46 Konfirmasi Hapus Data.....	63
Gambar 4.47 Notifikasi Berhasil Hapus Data.....	63
Gambar 4.48 Modul Jadwal	64
Gambar 4.49 Basis Data Aplikasi	66
Gambar 5.1 Halaman Utama Administrator	69
Gambar 5.2 Halaman Utama Member	69
Gambar 5.3 Potongan Kode Menu Halaman Utama Setiap User	69
Gambar 5.4 Fungsi Mengganti Profil User	70
Gambar 5.5 Notifikasi Perubahan Profil Berhasil.....	71
Gambar 5.6 Halaman Login.....	71
Gambar 5.7 Potongan Kode Fungsi Login.....	72
Gambar 5.8 Halaman Tambah Pegawai.....	73
Gambar 5.9 Potongan Kode Tambah Pegawai	73
Gambar 5.10 Pengelolaan Akun	74
Gambar 5.11 Detail Data Pegawai	74
Gambar 5.12 Potongan Kode Detail Data Pegawai	75

Gambar 5.13 Edit Data Pegawai	75
Gambar 5.14 Notifikasi Berhasil Ubah Data Pegawai.....	76
Gambar 5.15 Notifikasi Berhasil Hapus Data Pegawai	76
Gambar 5.16 Tambah Data Pelanggan	77
Gambar 5.17 Potongan Kode Fungsi Tambah Pelanggan ...	77
Gambar 5.18 Fungsi Tambah Area Pelanggan	78
Gambar 5.19 Potongan Kode Tambah Area Pelanggan.....	78
Gambar 5.20 Fungsi Kelola Data Pelanggan	79
Gambar 5.21 Fungsi Ubah Data Pelanggan	79
Gambar 5.22 Potongan Kode Fungsi Ubah Data Pelanggan	80
Gambar 5.23 Notifikasi Berhasil Ubah Data Pelanggan.....	80
Gambar 5.24 Data Pelanggan Berhasil dihapus.....	81
Gambar 5.25 Fungsi Ubah Data Area.....	81
Gambar 5.26 Notifikasi Berhasil Ubah Data Area.....	81
Gambar 5.27 Potongan Kode Fungsi Ubah Area.....	82
Gambar 5.28 Notifikasi Berhasil Hapus Data Area	82
Gambar 5.29 Potongan Kode Hapus Data Area	83
Gambar 5.30 Fungsi Tambah Tim	83
Gambar 5.31 Potongan Kode Tambah Tim	84
Gambar 5.32 Fungsi Kelola Data Tim	84
Gambar 5.33 Fungsi Ubah Data Tim.....	85
Gambar 5.34 Notifikasi Berhasil Ubah Data Tim.....	85
Gambar 5.35 Potongan Kode Fungsi Ubah Data Tim	86
Gambar 5.36 Notifikasi Berhasil Hapus Data Tim	86
Gambar 5.37 Potongan Kode Hapus Data Tim.....	87
Gambar 5.38 Tambah Anggota Tim	87
Gambar 5.39 Potongan Kode Fungsi Tambah Anggota Tim	88
Gambar 5.40 Fungsi Kelola Anggota Tim.....	88
Gambar 5.41 Ubah Data Anggota Tim	89
Gambar 5.42 Notifikasi Berhasil Ubah Data Tim.....	89
Gambar 5.43 Potongan Kode Fungsi Ubah Data Anggota Tim	90
.....	90
Gambar 5.44 Notifikasi Berhasil Hapus Data Anggota Tim	90
Gambar 5.45 Potongan Kode Fungsi Hapus Data Anggota Tim	91
.....	91

Gambar 5.46 Penjadwalan Tim.....	91
Gambar 5.47 Potongan Kode Fungsi Tambah Jadwal.....	92
Gambar 5.48 Fungsi Hapus Data Penjadwalan Tim.....	92
Gambar 5.49 Notifikasi Berhasil Hapus Data Penjadwalan Tim	93
Gambar 5.50 Potongan Kode Fungsi Hapus Jadwal.....	93
Gambar 5.51 Fungsi Tambah Report Pre-Sales Kategori Admin.....	94
Gambar 5.52 Potongan Kode Tambah Report Pre-Sales Kategori Administrator.....	95
Gambar 5.53 Fungsi Tambah Report Pre-Sales Kategori Member.....	96
Gambar 5.54 Potongan Kode Fungsi Tambah Report Pre-Sales Kategori Member.....	97
Gambar 5.55 Fungsi Kelola Report Pre-Sales.....	97
Gambar 5.56 Fungsi Detail Report Pre-Sales.....	98
Gambar 5.57 Fungsi Hapus Data Report Pre-Sales.....	99
Gambar 5.58 Potongan Kode Fungsi Hapus Data Report Pre- Sales.....	99
Gambar 5.59 Fungsi Dashboard Periode Tertentu.....	100
Gambar 5.60 Fungsi Dashboard Periode dan Area Tertentu	100
Gambar 5.61 Potongan Kode Fungsi Dashboard Report Pre- Sales.....	101
Gambar 5.62 Fungsi Logout.....	101
Gambar 5.63 Potongan Kode Fungsi Logout.....	101
Gambar 5.64 Input User Pegawai.....	102
Gambar 5.65 Halaman Kelola Pegawai.....	103
Gambar 5.66 Halaman Tambah Pegawai.....	104
Gambar 5.67 Halaman Lihat Data Pegawai.....	105
Gambar 5.68 Uji Coba Tambah Tim.....	106
Gambar 5.69 Uji Coba Tambah Anggota Tim.....	106
Gambar 5.70 Hasil Tambah Data Tim.....	107
Gambar 5.71 Hasil Tambah Data Anggota Tim.....	107
Gambar 5.72 Uji Coba Tambah Jadwal Tim.....	108

Gambar 5.73 Hasil Tambah Jadwal Tim	108
Gambar 5.74 Uji Coba Tambah Report Survey	109
Gambar 5.75 Hasil Tambah Report Survey	110
Gambar 5.76 Uji Coba Dashboard Performa Tim	110
Gambar 5.77 Hasil Uji Coba Dashboard Performa Tim	111
Gambar 5.78 Logo SortSite	111
Gambar 5.79 Hasil Uji Kompatibilitas Web Browser	113
Gambar 5.80 Pengaturan Awal Uji Coba.....	114
Gambar 5.81 Hasil Apache Benchmark.....	115
Gambar 5.82 Grafik Tes Apache Benchmark.....	115
Gambar 7.1 Diagram Domain Model	1
Gambar 8.1 Use Case Login Logout.....	1
Gambar 8.2 Use Case Kelola Report Sales.....	2
Gambar 8.3 Use Case Kelola Jadwal	3
Gambar 8.4 Use Case Kelola Tim	4
Gambar 8.5 Use Case Kelola Data Pegawai	5
Gambar 8.6 Use Case Kelola Data Pelanggan	6
Gambar 9.1 Diagram Robustness Login	1
Gambar 9.2 Diagram Robustness Logout	2
Gambar 9.3 Diagram Robustness Input Data Pelanggan	3
Gambar 9.4 Diagram Robustness Edit Data Pelanggan.....	4
Gambar 9.5 Diagram Robustness Menampilkan Data Pelanggan.....	5
Gambar 9.6 Diagram Robustness Hapus Data Pelanggan	6
Gambar 9.7 Diagram Robustness Input Data Pegawai	6
Gambar 9.8 Diagram Robustness Edit Data Pegawai.....	7
Gambar 9.9 Diagram Robustness Menampilkan Data Pegawai	8
Gambar 9.10 Diagram Robustness Hapus Data Pegawai	8
Gambar 9.11 Diagram Robustness Input Tim	9
Gambar 9.12 Diagram Robustness Edit Tim	10
Gambar 9.13 Diagram Robustness Menampilkan Data Tim	11
Gambar 9.14 Diagram Robustness Hapus Tim.....	12
Gambar 9.15 Diagram Robustness Input Jadwal	13
Gambar 9.16 Diagram Robustness Edit Jadwal.....	14

Gambar 9.17 Diagram Robustness Menampilkan Jadwal	15
Gambar 9.18 Diagram Robustness Hapus Jadwal	16
Gambar 9.19 Diagram Robustness Input Data Survey	17
Gambar 9.20 Diagram Robustness Edit Data Survey	18
Gambar 9.21 Diagram Robustness Menampilkan Data Survey	19
Gambar 9.22 Diagram Robustness Hapus Data Survey.....	20
Gambar 9.23 Diagram Robustness Menampilkan Dashboard	21

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini menguraikan proses dalam mengidentifikasi masalah penelitian, yang terdiri dari: latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, dan relevansi atau manfaat kegiatan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Pada era teknologi informasi saat ini persaingan dalam dunia usaha sangat ketat dikarenakan kemajuan teknologi yang berlangsung cepat. Hal ini membuat banyak perusahaan telah mengganti sistem kerja yang awalnya manual dengan sistem yang terkomputerisasi agar dapat mendukung kinerja di dalam perusahaan tersebut. Perusahaan harus menyadari konsekuensi dari penggunaan teknologi informasi dengan terus menyempurnakan sistem atau teknologi yang diterapkan saat ini.

Teknologi saat ini sudah menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, untuk perusahaan yang berada pada tingkat multinasional sudah selayaknya menggunakan teknologi tersebut dalam proses aktivitas sehingga dapat mendukung proses bisnisnya.

Melihat peningkatan pengguna internet yang cukup signifikan, PT. LinkNet salah satu penyedia layanan internet di Indonesia ingin meningkatkan service internet kepada pelanggan dengan penyediaan layanan infrastruktur yang terpadu yaitu tv kabel, *fast net*, dan *data communications*. Melihat perkembangan tersebut dan strategi perusahaan dalam melakukan pemasaran layanan terhadap pelanggan (*Home passed*) perlu adanya strategi marketing yang baik serta layanan kepada pelanggan yang baik pula. Untuk itu First Media memiliki sebuah slogan "*Customer is First*".

Sejauh ini, Sales Dept. PT. Link Net melakukan kegiatan bisnisnya masih menggunakan bentuk kertas tertulis dalam hal pelaporan hasil kerja sales kepada Supervisor maupun *Head of Sales Dept.* Mulai dari hasil survey lapangan kepada pelanggan, penginputan data, maupun pembuatan laporan masih dilakukan beberapa tahap dengan cara manual, sehingga PT. Link Net sangat membutuhkan sebuah *record* data pelanggan yang aktual untuk digunakan pelaporan hasil kegiatan sales dilapangan harus melalui beberapa tahap yang memungkinkan data laporan tidak *up to date*. Dengan adanya aplikasi *Sales Activity Record System (SARS)* ini, diharapkan dapat mempermudah dalam proses dan input data laporan kegiatan sales di lapangan tanpa melalui perantara dan tahapan tertentu, sehingga data dapat *up to date* sesuai dengan kegiatan dari sales

1.2 Perumusan Masalah

Dengan penjelasan latar belakang di atas, maka permasalahan yang perlu diperhatikan dan diselesaikan:

Apa saja data yang digunakan untuk identifikasi kebutuhan guna perancangan aplikasi?

Bagaimana cara mempersingkat proses input data?

Bagaimana membuat rekapitulasi data dari hasil survey tim sales?

1.3 Batasan Masalah

Melihat kompleksnya permasalahan yang ada pada pengembangan Aplikasi *Sales Activity Record System*, maka dirasa perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Teknologi yang digunakan untuk memfasilitasi kegiatan departemen sales untuk melaporkan hasil survey terhadap calon pelanggan.
2. Teknologi yang digunakan dapat memfasilitasi notifikasi berupa email mengenai reminder kegiatan survey sales untuk survey terhadap calon pelanggan.

3. Pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter.
4. Aplikasi yang dibangun adalah *web-based* yang mengelola data karyawan (sales), data pelanggan, dan aktifitas sales terhadap pelanggan ke MySQL.
5. Aplikasi yang dibuat terbatas pada 6 modul, yaitu modul pegawai (sales), modul pelanggan, modul penjadwalan, modul tim sales, modul sales *record activity*, dan modul *dashboard*.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Dengan permasalahan yang telah dijelaskan, maka dapat menjawab tujuan yang kan dicapai, yaitu:

1. Mengidentifikasi apa saja yang menjadi kebutuhan dalam pembangunan aplikasi.
2. Mengetahui cara tercepat dalam proses input data kedalam aplikasi berdasarkan form laporan.
3. Menampilkan hasil survey dalam bentuk grafik dengan filter tertentu sesuai kebutuhan perusahaan.

1.5 Relevansi atau Manfaat Kegiatan Tugas Akhir

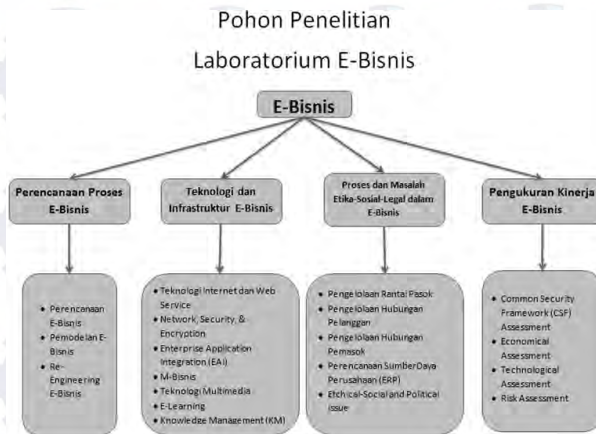
Manfaat yang diberikan tugas akhir ini adalah pemanfaatan teknologi yang diharapkan dapat membantu dalam proses input data dan mempermudah rekapitulasi data saat pembuatan laporan mengenai calon pelanggan First Media Surabaya.

Nantinya tugas akhir ini akan mampu melakukan rekapitulasi hasil kegiatan sales selama survey terhadap calon pelanggan dilapangan.

1.6 Keterkaitan dengan Road Map Laboratorium E-bisnis

Pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas kaitannya dengan *Road Map* laboratorium E-Bisnis. Hal ini berkaitan dengan perkembangan penelitian yang dilakukan laboratorium E-

Bisnis. Rencana penelitian laboratorium E-Bisnis digambarkan dalam pohon penelitian laboratorium E-Bisnis. Pohon penelitian ini memiliki 4 bahasan utama, yang diantaranya adalah Perencanaan Proses E-bisnis, Teknologi dan Infrastruktur E-Bisnis, Proses dan Masalah Etika-Sosial-Legal dalam E-Bisnis, dan Pengukuran kinerja E-Bisnis. Diagram pohon penelitian laboratorium E-Bisnis yang sedang dikembangkan dapat ditunjukkan oleh Gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 1.1 : Pohon Penelitian Laboratorium E-Bisnis

Pembahasan mengenai permasalahan yang ada di dalam Tugas Akhir ini berada pada pohon penelitian ruas ketiga yaitu pada **Teknologi dan Infrastruktur E-Bisnis** pada sub bahasan **Teknologi Internet dan Web Service**.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disesuaikan dengan pelaksanaan penelitian yang saling terhubung satu dengan yang lainnya. Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 bab, dan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Sebelum melakukan penelitian tugas akhir, terlebih dahulu dilakukan studi terhadap beberapa sumber yang dapat menunjang tema Tugas Akhir yang diambil. Beberapa studi yang dituliskan pada bab ini meliputi *Sales Activity Record*, surat elektronik, PHP *Hypertext Preprocessor*, dan MySQL.

2.1 *Sales Activity Record*

Sales Activity Record System merupakan istilah yang akan digunakan untuk dijadikan nama aplikasi yang akan dibangun. *Sales Activity Record System* di definisikan berdasarkan studi kasus yang nantinya akan membuat program untuk merekam data aktivitas sales pada studi kasus PT. Link Net First Media Surabaya. *Sales Activity Record System* akan merekam data kegiatan pre-sale dari tim sales guna mengetahui potensial calon pelanggan PT. Link Net First Media Surabaya. Data yang akan di *record* meliputi :

a. Data Pelanggan

Data pelanggan merupakan data yang berisi data dari calon pelanggan PT. Link Net First Media Surabaya meliputi :

- Account ID
- Nama
- Alamat
- Area/Kota
- Telepon
- ID Power Supply
- Node

b. Data Karyawan

Data Karyawan dalam hal ini data dari para karyawan sales dari PT. Link Net First Media Surabaya. Detail data sales secara garis besar meliputi :

- Sales ID
- Nama
- Status Kepegawaian
- Status Posisi
- Alamat
- Telp (No. Hp)
- Tanggal Masuk
- No.KTP
- Hak Akses
- Username
- Password

c. Data Pembagian Tim

Data Pembagian Tim ini berisi mengenai pembagian para sales menjadi sekelompok tim tertentu. Pembagian tim ini nantinya akan berpengaruh pada pembagian jadwal untuk *coverage area* saat melakukan survey pre-sale kepada calon pelanggan PT. Link Net First Media Surabaya. Data pembagian tim meliputi :

- Sales ID
- Tim ID
- Supervisor Tim

d. Data Penjadwalan

Data Penjadwalan merupakan pembagian area berdasarkan tim yang sudah di tentukan untuk melakukan survey pre-sale. Masing-masing tim akan mendapatkan area yang berbeda agar nantinya tidak terjadi kunjungan yang berlebihan (2 kali atau lebih) kepada calon pelanggan PT. Link Net First Media Surabaya. Data penjadwalan meliputi :

- Tim ID
- Alamat
- Tanggal Mulai
- Tanggal Selesai
- Durasi
- Deskripsi

e. Data Laporan Aktivitas Sales

Data laporan aktivitas sales merupakan inti dari aplikasi ini, yaitu merekam hasil dari aktivitas sales setelah melakukan survey pre-sale kepada calon pelanggan PT. Link Net First Media Surabaya. Data yang akan direkam meliputi :

- SalesID
- AccountID
- Alamat
- Telepon
- Reminder
- Building Function (Rumah Tangga, Ruko, Kantor/Warnet, Industri, dll)
- Building Type (Bertingkat, Parkiran Mobil, Air Conditioner, Parkir Motor, Tahap Pembangunan)
- House Owner Profile (Usia Lanjut, Usia Produktif, Mahasiswa, SMA/SLTP/SD, dan Balita)
- House Owner Status (Wiraswasta/Pengusaha, Professional [Dokter, Jaksa, Pengacara], Karyawan Swasta, Karyawan BUMN, PNS, dll.)
- Activity Status (Brosur/Flyer, Kunjungan (berhasil), Telepon (berhasil), Janjian bertemu, Closing, Menolak, Kosong)
- Failed Status (Tidak membutuhkan layanan, tidak mampu bayar, tidak tau fungsi/kegunaan, sudah pakai provider lain, tidak mempunyai PC, salah alamat, dll)
- Deskripsi

f. Chart Laporan Aktivitas Sales

Chart laporan aktivitas sales ini merupakan laporan data yang sudah diolah dalam bentuk grafik agar memudahkan pembacaan indeks dari hasil laporan aktivitas sales.

2.2 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Oleh karena itu agar dapat membuat program aplikasi di atas halaman web, terlebih dahulu harus mengenal dan menguasai HTML.

Dokumen HTML sebenarnya hanya berupa dokumen teks biasa, kelebihan dari dokumen ini adalah dengan HTML dapat dilakukan penformatan teks, peletakan gambar, suara dan elemen-elemen multimedia yang lain, dan yang terpenting Hyperteks, yakni teks yang berfungsi sebagai suatu penghubung antara halaman web yang satu dengan halaman web yang lain.

2.2.1 Dasar-dasar HTML

HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data antara web server ke web browser. Protokol ini mentransfer dokumen-dokumen web yang ditulis atau berformat HTML.

Dikatakan Markup language karena HTML berfungsi untuk memformat file dokumen teks biasa untuk bias ditampilkan pada web browser dengan bantuan tanda yang sudah ditentukan.

Elemen HTML biasanya berupa tag yang berpasangan dan setiap tag ditandai dengan simbol '<' dan '>'. Pasangan dari sebuah tag ditandai dengan tanda '/'. Dalam penulisannya, tag HTML tidaklah *case sensitive*, artinya penggunaan huruf kecil ataupun besar tidak menjadi masalah.

2.3 Surat Elektronik

Surat elektronik atau biasa disebut *email*, adalah teknologi komunikasi antar komputer yang memungkinkan untuk bertukar informasi berbasis teks melalui elektronik. Seiring dengan perkembangan teknologi, *email* kemudian memungkinkan pertukaran file multimedia melalui *attachment* (lampiran).

Sifat *email* yang mudah digunakan membuat *email* menjadi bentuk komunikasi bisnis yang paling populer pada jaman globalisasi saat ini, terutama pada pesan-pesan yang dikirim di dalam perusahaan. Kebanyakan orang lebih memilih *email* bila dibandingkan dengan surat fisik atau memo karena sifat informalnya.

Untuk kepentingan layanan, email dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- *Email* berbasis website

Email berbasis website dalam bahasa Inggrisnya adalah *Web Based Email* atau dapat disingkat menjadi Webmail. Webmail adalah sebuah istilah yang merujuk kepada sebuah layanan *email* yang ditujukan untuk dapat diakses secara primer melalui *web browser*. Kelebihan dari Webmail ini bila dibandingkan dengan *email* berbasis aplikasi *desktop* adalah bahwa seorang *member* dapat mengakses *mailbox*-nya dari komputer mana saja di seluruh dunia, yang terhubung dengan internet melalui browser. Kelemahannya adalah bahwa pemilik akun *email* tidak dapat mengakses *email* jika tidak terkoneksi dengan internet (*offline*). Beberapa perusahaan penyedia layanan webmail yang banyak digunakan orang secara gratis adalah seperti Gmail, Yahoo, Hotmail, dan AOL.

- *Email* berbasis aplikasi *desktop*

Email berbasis aplikasi *desktop* adalah fasilitas *email* yang dapat mengambil *email* yang ada pada *mailbox* sekaligus, kemudian membacanya secara *offline*, sehingga dapat menghemat biaya koneksi

internet. Keistimewaan ini harus dibayar dengan memasang sebuah program bernama *Mail User Agent* (MUA) di komputer *user*. MUA ini biasanya berjalan berdasarkan protokol POP3 (membaca *email*) dan SMTP (mengirim *email*) didalam aplikasi seperti Microsot Outlook, Mozilla Thunder Bird, dan lain sebagainya.

2.3.1 SMTP



Gambar 2.1 Logo SMTP

(sumber : http://i1.wp.com/office365support.ca/wp-content/uploads/2013/02/smtp_relay.jpg)

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) merupakan salah satu protokol yang umum digunakan untuk pengiriman *email*. Protokol ini dipergunakan untuk mengirimkan data dari komputer pengirim *email* ke server *email* penerima yang berbasis kode ASCII. Format *email* didalam kode ASCII dipergunakan khusus untuk dokumen *email* yang berupa teks. Untuk mentransfer dokumen *email* dalam bentuk grafis digunakan format biner dan mempergunakan protokol khusus yang disebut MIME (*Multipurpose Internet Mail Extension*). Protokol ini tidak memiliki kemampuan untuk melakukan penyimpanan dan pengambilan *email* dari suatu *mailbox*. Service SMTP berjalan pada protokol TCP port 25, yang merupakan port standar *service* SMTP. Karena SMTP tidak memiliki kemampuan penyimpanan *email* dalam mailbox, maka diperlukan protokol lain untuk menjalankan fungsi

tersebut yaitu POP3 seperti yang sudah dijelaskan diatas. Dari sisi klien *email*, server SMTP merupakan sarana untuk melakukan *outgoing connection* atau mengirimkan pesan. Sedangkan untuk *incoming connection* digunakan protokol POP3.

Pada umumnya SMTP diperoleh melalui *provider* (ISP). Berikut adalah list SMTP beberapa *provider* yang populer di Indonesia [4] :

- Telkomnet/Speedy: smtp.telkom.net
- Fastnet/First Media/Kabelvision: mail.fast.net.id

SMTP juga dapat diperoleh dengan menggunakan *provider* internal organisasi. Banyak perusahaan atau organisasi yang telah menyediakan SMTP khusus untuk mengelola pengiriman email lingkup internal maupun eksternal organisasi. Begitu pula juga yang terjadi pada kebanyakan organisasi tingkat perguruan tinggi, salah satunya adalah Jurusan Sistem Informasi yang dapat menggunakan SMTP dari Institutnya yang beralamat di smtp.its.ac.id. Gambar 2.1 merupakan logo dari SMTP.

2.4 Apache

Grup Apache terlibat dalam suatu proyek yang isebut proyek Apache untuk mengembangkan suatu software implementasi di server HTTP (web) yang handal, standar komersial, dan Source Codenya didistribusikan secara gratis.

Agar dokumen-dokumen web yang berekstensi HTML ataupun PHP bisa diakses oleh browser maka dokumen-dokumen tersebut perlu diletakkan dalam direktori khusus yang diatur oleh Apache. Tugas utama Apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. Jika diperlukan, berdasarkan kode PHP yang dituliskan maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

2.5 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi, yaitu Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License) dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.6 PHP



Gambar 2.2 Logo PHP

(Sumber : <http://brianlasher.com/wp-content/uploads/2011/09/2000px-php-logo-svg.png>)

PHP merupakan kepanjangan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang merupakan suatu bahasa pemrograman yang berjalan pada sisi server (*server side scripting*). Jadi, dapat disimpulkan, PHP membutuhkan web server untuk dapat menjalankannya. PHP menyatu dengan kode HTML untuk membuat suatu web yang dinamis.

Maksud dari menyatu ini dapat digambarkan bahwa kode HTML berfungsi untuk membuat kerangka atau

membangun web, sedangkan kode PHP berfungsi untuk menciptakan operasi dinamis. Maksud dinamis ini bisa berupa perhitungan logika, tambah data, tampil, ubah hingga hapus data.

PHP merupakan *software* yang bersifat *open source* (gratis) dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi dan web server apa pun. PHP mampu berjalan di Windows dan beberapa versi Linux. PHP dapat dijalankan melalui dua cara, yaitu sebagai model Apache di web server dan sebagai binary di CGI. Gambar 2.2 merupakan logo dari PHP.

2.7 MySQL



Gambar 2.3 Logo MySQL

(Sumber : <http://www.securethelock.com/wp-content/uploads/2014/01/MySQL.png>)

MySQL adalah sebuah server database *open source* yang pada umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi server yang dinamis dan *powerfull*. Dengan menggunakan *MySQL* pengguna dapat membuat tabel dimana data dapat disimpan lebih efisien dibandingkan dengan menyimpan data dalam *array*. Gambar 2.3 merupakan logo dari MySQL.

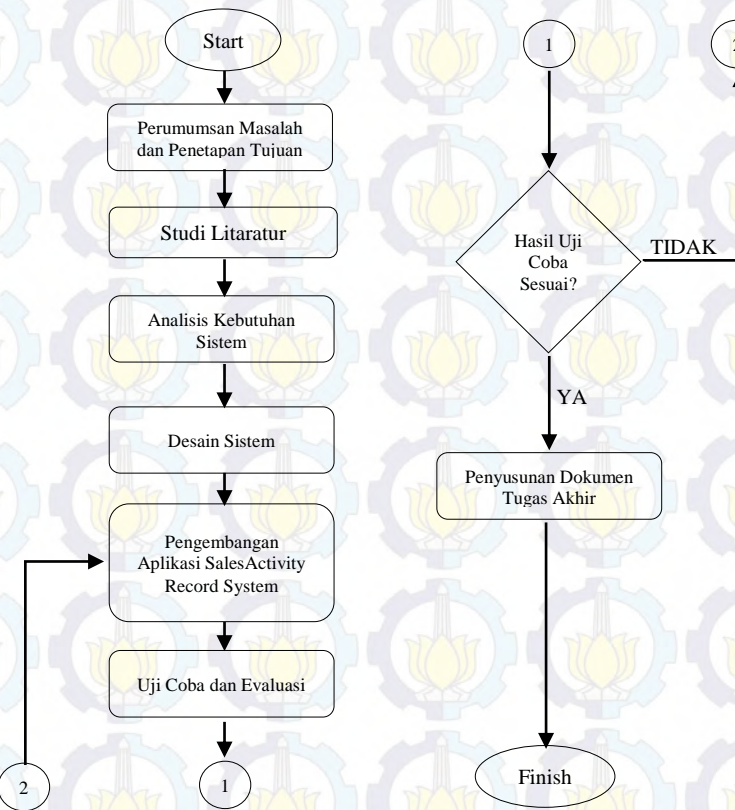
2.8 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan alat yang berfungsi untuk mengatur tampilan dengan kemampuan jauh lebih baik dari tag maupun atribut standar HTML. CSS sebenarnya merupakan suatu kumpulan attribute untuk mengontrol tampilan, bahkan tampilan banyak dokumen secara bersamaan. Keuntungan menggunakan CSS yaitu jika ingin mengubah format dokumen, maka tidak perlu mengedit satu per satu.

Penggunaan CSS ada dua cara, yaitu dengan menyisipkan kode CSS langsung dalam kode HTML atau simpan menjadi file tersendiri berekstensi .css. Dengan menyimpan sebagai file tersendiri akan lebih memudahkan untuk mengontrol tampilan dan banyak dokumen secara langsung. CSS mendapat dukungan penuh pada browser versi 4 dan pada versi sebelumnya, hanya dengan Internet Explorer yang masih mampu mengenali CSS. Perlu diketahui bahwa tampilan CSS dapat berubah bila ditampilkan pada menu browser yang berbeda pula.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini diuraikan metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir. Metode yang digunakan bertujuan sebagai pedoman agar pengerjaan tugas akhir ini dapat sistematis. Tahapan metode penyusunan tugas akhir ini digambarkan seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Metodologi Penelitian

3.1 Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan

Pada tahap ini, dilakukan tinjauan terhadap permasalahan dari studi yang diadakan. Nantinya dirumuskan sebuah masalah yang akan ditetapkan sebagai tujuan penelitian. Sehingga, Tugas Akhir ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang ada.

3.2 Studi Literatur

Tahap studi literatur dilakukan untuk memahami konsep, teori dan teknologi yang akan digunakan. Pemahaman tersebut mengenai surat elektronik dan bahasa pemrograman PHP. Literatur didapatkan melalui paper, e-book, informasi internet dan sumber lainnya yang dapat mendukung pengerjaan tugas akhir.

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk merancang sistem yang akan dibangun. Dalam tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang akan dibangun. Analisis dilakukan dengan cara observasi terhadap sistem yang sudah ada, kemudian dilakukan analisis terhadap kebutuhan fungsional-non fungsional dalam sistem. Proses yang dilakukan antara lain adalah penentuan gambaran umum sistem, proses bisnis, arsitektur, user, dan fungsi.

3.4 Perancangan dan Desain Sistem

Setelah memahami konsep dan teori yang mendukung pengembangan aplikasi penanganan laporan aktivitas survey sales ini, maka dilakukan perancangan sistem yang mengacu pada hasil analisis kebutuhan sistem.

3.5 Pengembangan Aplikasi Sales Activity Record System

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi sales activity record system berdasarkan kebutuhan yang telah

diidentifikasi. Pembuatan aplikasi akan diintegrasikan dengan modul email gateway.

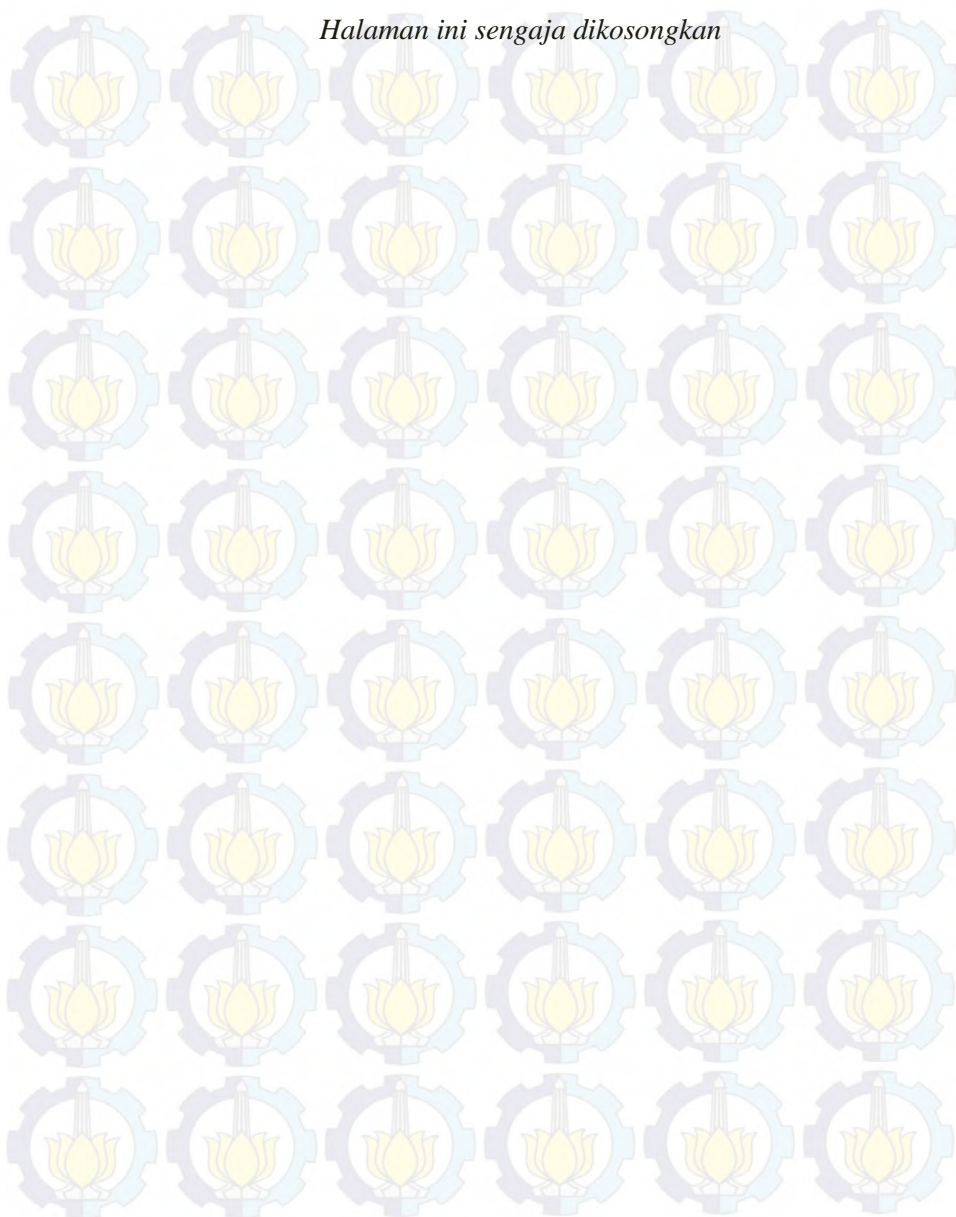
3.6 Uji Coba dan Evaluasi

Setelah aplikasi dibuat, dilakukan uji coba untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan model yang diharapkan. Metode pengujian yang dipakai adalah black-box yang berfokus pada validitas fungsional, input, dan output data.

3.7 Penyusunan Dokumen Tugas Akhir

Pada tahap akhir, dilakukan dokumentasi keseluruhan proses yang dikemas dalam buku Tugas Akhir. Penyusunan buku Tugas Akhir ini dilakukan sesuai dengan metode penulisan ilmiah.

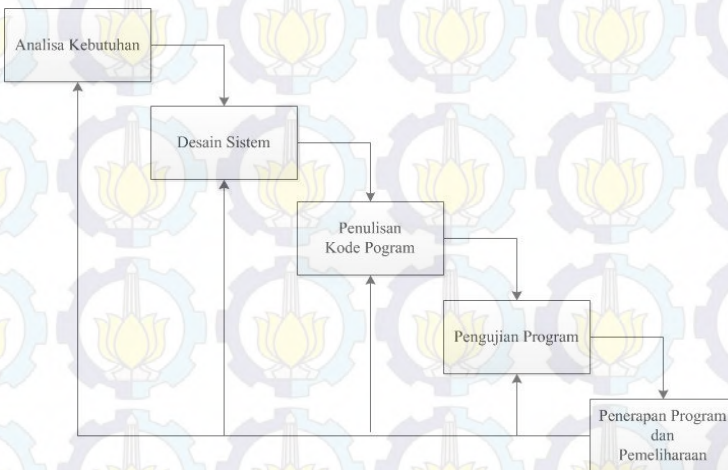
Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN DAN DESAIN SISTEM

4.1 Gambaran umum sistem

Pada bab ini diuraikan hal-hal terkait analisis kebutuhan dan desain sistem pada aplikasi pengelolaan rapat. Analisis kebutuhan merancang kebutuhan sistem aplikasi pengelolaan rapat didasarkan pada proses bisnis, user, fungsional, dan arsitektur. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *metodologi Waterfall* seperti ditunjukkan pada gambar 4.1. Proses yang dilakukan adalah melakukan analisa kebutuhan dengan cara studi literature yang dilakukan dengan cara wawancara kepada pihak PT. LinkNet. Selanjutnya melakukan desain sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang menghasilkan desai Graphical User Interface (GUI), desain domail model, desain usecase diagram, desain diagram robustness, dan desain basis data.



Gambar 4.1 Waterfall Model

Aplikasi ini akan berfungsi sebagai fasilitas bagi user yang terbagi menjadi *head of Dept.* dan sales dalam mengelola hasil sureveynya serta admin dalam mengelola pengaturan aplikasi. Pengelolaan *sales activity record system* disini dibagai menjadi beberapa bagian yaitu pengelolaan kepegawaian (sales), pengelolaan pelanggan, pengelolaan tim sales, pengelolaan jadwal dan coverage area, pengelolaan aktivitas sales dalam survey dan menampilkan laporan survey sales. Dalam pengelolaan pegawai (sales), aplikasi ini dapat melakukan 3 hal yaitu rekrutmen pegawai, mutasi jabatan pegawai, dan melakukan pemecatan pegawai.

Dalam pengelolaan pelanggan, aplikasi ini dapat melakukan melakukan entri data pelanggan, memperbarui data pelanggan, menghapus data pelanggan. Dalam pengelolaan tim sales, aplikasi mampu membuat tim baru serta melakukan rekrutmen pegawai ke dalam tim. Dalam pengelolaan jadwal dan *coverage area*, aplikasi dapat mengatur jadwal untuk masing-masing tim, mengatur area untuk masing-masing tim, beserta mengatur durasi untuk area pada masing-masing tim.

Dalam pengelolaan aktivitas sales dalam survey, aplikasi ini mampu melaporkan hasil survey sales terhadap pelanggan pada masing-masing area sesuai dengan jadwal. Selanjutnya menampilkan laporan survey sales, aplikasi ini mampu menampilkan grafik hasil laporan survey sales terhadap pelanggan.

Seluruh sales dapat melaporkan hasil *survey*-nya masing-masing. Hal ini dilakukan agar pada proses pelaporan hasil survey dapat ditampilkan oleh aplikasi berupa data yang lebih relevan, dan lebih terupdate.

4.2 Analisis Kebutuhan

Sebelum melakukan perancangan aplikasi sales activity record system yang nantinya dibuat, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem yang diinginkan. Analisis

kebutuhan merupakan analisis terhadap semua kebutuhan yang diperlukan didalam pembangunan aplikasi sales activity record system berbasis web ini. Dalam subbab berikut ini akan dibahas mengenai analisis kebutuhan sistem, terkait dengan fungsionalitas sistem, arsitektur sistem, dan user sistem.

4.2.1 Analisis Kebutuhan User

Kebutuhan akses user dibutuhkan berdasarkan keragaman jenis user di PT. Link Net First Media Surabaya. Secara garis besar akses user akan dibagi menjadi dua jenis yaitu Head of Dept/Supervisor, dan Sales. Head of Dept/Supervisor adalah user yang user yang bertanggung jawab atas pengelolaan secara keseluruhan data yang ada pada proses bisnis mengenai potensi calon pelanggan sehingga dapat menjadi sebuah laporan. Tim Pre-Sales adalah seluruh civitas dari tim marketing PT. Link Net yang akan menjalankan survey kepada calon pelanggan untuk mengetahui potensi terhadap produk dari perusahaan.

4.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil pengamatan pada gambaran umum sistem dan analisis kebutuhan user yang telah dilakukan sebelumnya, kebutuhan fungsional Aplikasi Sales Activity Record Sytem ini akan dibagi menjadi dua macam, yaitu layanan pesan elektronik dan aplikasi *website* seperti pada table 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Fungsional

Sales	
KF-0001	Login Sales
KF-0002	Logout Sales

KF-0003	Ubah Biodata Sales
KF-0004	Rekam Data Hasil Survey Lapangan Sales
KF-0005	Hapus Data Hasil Survey Lapangan Sales
KF-0006	Informasi Jadwal
KF-0007	Informasi Tim
KF-0008	Informasi Hasil Input Data Survey Lapangan Sales

Head of Dept dan Supervisor

KF-0009	Login <i>Head of Dept dan Supervisor</i>
KF-0010	Logout <i>Head of Dept dan Supervisor</i>
KF-0011	Rekam User dan Biodata Karyawan
KF-0012	Ubah User dan Biodata Karyawan
KF-0013	Hapus User dan Biodata Karyawan
KF-0014	Rekam Data Customer
KF-0015	Ubah Data Customer
KF-0016	Hapus Data Customer
KF-0017	Rekam Data hasil survey lapangan sales.
KF-0018	Hapus Data hasil survey lapangan sales.
KF-0019	Rekam Data Tim Sales

KF-0020	Ubah Data Tim Sales
KF-0021	Rekam Data Tim Sales
KF-0022	Rekam Pembagian jadwal dan area untuk sales
KF-0023	Ubah Pembagian jadwal dan area untuk sales
KF-0024	Hapus Pembagian jadwal dan area untuk sales
KF-0025	Informasi hasil input data survey lapangan sales.

Surceyor Wilayah	
KF-0026	Rekam Data Wilayah
KF-0027	Ubah Data Wilayah
KF-0028	Hapus Data Wilayah

4.2.2.1 Layanan Email

Civitas PT. Link Net First Media dapat memanfaatkan layanan email reminder yang disediakan dalam memenuhi kebutuhannya. Berikut adalah beberapa kebutuhan fungsional layanan pesan singkat yang disediakan oleh aplikasi Sales Activity Record System :

a. Reminder (Pemberitahuan Jadwal)

Aplikasi secara otomatis akan mengirimkan peringatan reminder kepada sales ketika jadwal *reminder* yang diusulkan telah sampai pada 1 hari sebelum waktu yang diusulkan.

Pemberitahuan jadwal juga dilakukan pada saat pemetaan jadwal *survey* berdasarkan masing-masing area

yang akan diatur oleh masing-masing *supervisor* pada periode tertentu.

4.2.2.2 Aplikasi Web

Kebutuhan fungsional selanjutnya adalah kebutuhan berupa aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh semua civitas berdasarkan peranannya masing-masing. Aplikasi ini juga akan digunakan oleh administrator dalam mengelola berbagai kebutuhan aplikasi seperti pengelolaan user hingga pengelolaan modem. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai kebutuhan aplikasi yang telah didefinisikan:

a. Pengelolaan Akun

Setiap user yang terdaftar dapat melakukan perubahan pada atribut akunya, seperti username, password, nomor telepon dan alamat emailnya.

b. Pengelolaan Jadwal Tim dan *Coverage Area*

Seperti yang telah dijelaskan pada gambaran umum sistem, setiap *supervisor* juga dapat melakukan pengelolaan jadwal dan *coverage area* untuk tim masing-masing. Pengelolaan ini mencakup proses penambahan jadwal dan *coverage area* oleh supervisor.

c. Pengelolaan Pegawai (Sales)

Kebutuhan fungsional selanjutnya berasal dari tugas user administrator dan *head of dept* dalam menambahkan pegawai, melakukan perubahan status pada pegawai, mutasi jabatan pegawai, dan menghapus pegawai yang telah terdaftar.

d. Pengelolaan Laporan Aktivitas Sales

User *Supervisor* dan *sales* juga akan dapat melakukan fungsinya sebagai pengelola laporan aktivitas sales. Pengelolaan yang dilakukan oleh supervisor meliputi menambahkan laporan aktivitas sales dari salesman,

melakukan perubahan pada atribut laporan aktivitas sales, dan menghapus laporan aktivitas sales yang sudah terdaftar. Sedangkan pengelolaan yang dilakukan oleh sales meliputi menambahkan laporan aktivitas, melakukan perubahan pada atribut laporan aktivitas, dan menghapus laporan aktivitas yang sudah terdaftar.

e. Pengelolaan Pelanggan

Pengelolaan pelanggan adalah kebutuhan fungsional selanjutnya dari administrator. Pengelolaan pelanggan meliputi penambahan pelanggan, perubahan atribut pelanggan, dan menghapus pelanggan yang sudah terdaftar.

f. Pengelolaan Grafik Hasil Laporan Aktivitas Sales

Head of Dept dan Supervisor sebagai user yang bertanggung jawab dalam pengelolaan laporan aktivitas sales dalam bentuk grafik diagram batang.

g. Pengelolaan Gateway

Administrator sebagai user yang bertanggung jawab dalam pengaturan aplikasi Sales Activity Record System memiliki kebutuhan untuk melakukan pengelolaan gateway. Pengelolaan gateway berupa perubahan pengaturan gateway dan pengelolaan service.

4.2.3 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional

a. Kebutuhan Kinerja

Sistem bekerja di aplikasi berbasis SQL, dapat di-*running* pada komputer beristem operasi minimal Windows XP. Aplikasi mampu mengolah database hingga lebih dari 1 GB. (KnF001)

b. Batasan Desain

1. Format Laporan

Format laporan disesuaikan dengan format laporan Laporan Sales

2. Penanaman Data

Penanaman data digunakan penanaman sesuai isi tabel yang ada seperti data Alamat, Nama Customer, telepon, Building Function, House Owner Status, House Owner Profile, Activity Status, dan sebagainya sehingga dapat memudahkan dalam menelusuri data tersebut.

c. Atribut Kualitas Perangkat Lunak

1. Kehandalan atau Reliabilitas

- Aplikasi harus dapat diakses oleh setiap pengguna dan administrator secara bersamaan. (KnF002)
- Data yang sedang diubah oleh administrator tidak dapat dilihat oleh pengguna. (KnF003)
- Pengguna dapat mengakses data yang *up to date*. (KnF004)
- Aplikasi harus dapat menangani jika ada dua atau lebih permintaan yang masuk secara bersamaan. (KnF005)

2. Ketersediaan atau Avalaibilitas

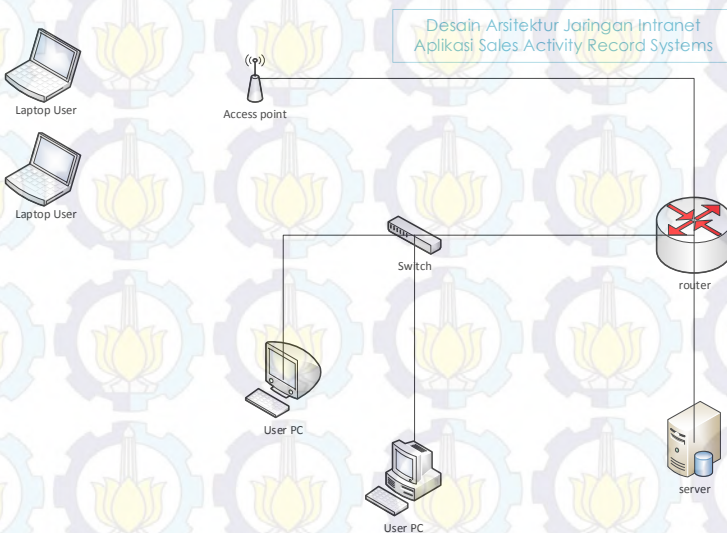
- Sistem memiliki fasilitas recovery file dan recovery point jika terjadi kegagalan dalam system administrator.
- System memiliki fasilitas backup data untuk menjaga ketersediaan data cadangan jika terjadi kerusakan.

3. Keamanan atau Security

- Sistem memiliki menu login untuk verifikasi nama pengguna. (KnF006)
- Setiap pengguna memiliki username dan password masing-masing. (KnF007)

4.2.4 Arsitektur Sistem

Aplikasi ini memiliki desain arsitektur yang sesuai dengan studi kasus dari PT. LINK NET yang hanya dapat diakses secara private di jaringan PT LINK NET Surabaya. Berikut ini adalah gambaran desain arsitekturnya digambarkan seperti pada gambar 4.2.



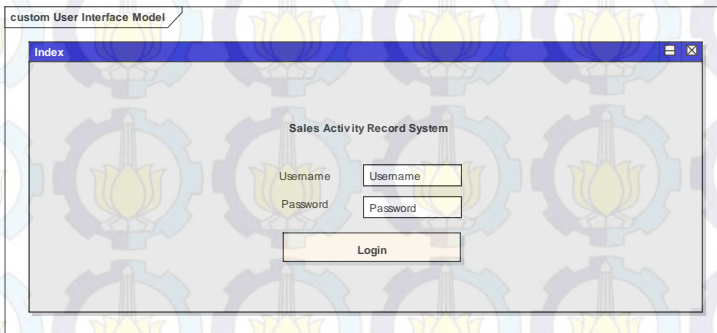
Gambar 4.2 Arsitektur Sistem

4.3 Desain Sistem

4.3.1 Pemanfaatan Graphical User Interface Storyboard Sales Activity Record System

Graphical User Interface (GUI) Storyboard adalah alur dari aplikasi sales activity record system. Bentuk GUI Storyboard berupa prototype untuk membantu penjabaran model, dan case yang ada di sistem.

Dalam grup GUI ini dijelaskan konsep GUI seputar pengelolaan akun seperti login dan pengaturan akun pada user. Secara garis besar user akan diwajibkan untuk memasukkan username dan passwordnya terlebih dahulu sebelum mengakses semua fitur yang terdapat pada aplikasi seperti digambarkan seperti pada gambar 4.3.

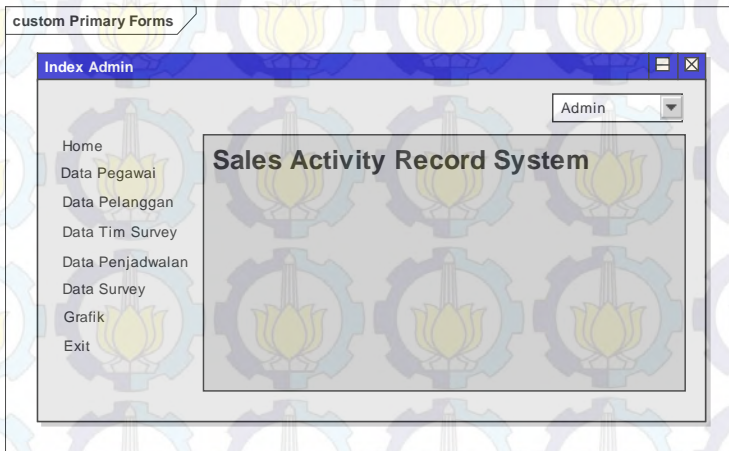


Gambar 4.3 UI Halaman Indeks

Setelah melakukan login, terdapat 2 hak akses sebagai Sales Dept. Head sebagai administrator dan Sales sebagai user.

4.3.1.1 Administrator

Selanjutnya, akan dihadapkan dengan halaman utama dari administrator sistem yang memiliki akses secara penuh terhadap aplikasi ini digambarkan seperti pada gambar 4.4.



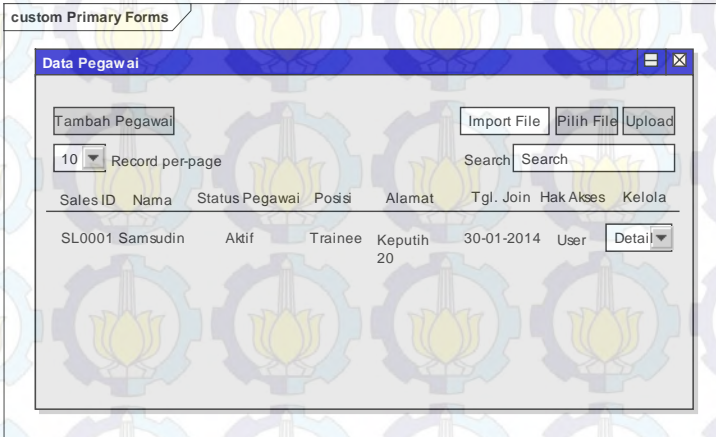
Gambar 4.4 UI Halaman Indeks Administrator

Setelah itu akan ditampilkan beberapa menu yang merupakan fitur dari aplikasi ini, yaitu menu Data Pegawai, Data Pelanggan, Data Tim Survey, Data Penjadwalan, Data Survey, Grafik, dan Exit.

Masing-masing menu memiliki fungsi tersendiri yang nantinya digunakan untuk melengkapi data survey.

4.3.1.1.1 Menu Data Pegawai

Dalam menu Data Pegawai ini, terdapat data mengenai para sales yang nantinya akan bergabung dalam tim untuk survey digambarkan seperti pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 UI Menu Data Pegawai

Pada halaman utama modul pegawai terdapat berbagai fitur yang dapat digunakan oleh administrator yaitu, tambah data pegawai, hapus data pegawai, ubah data pegawai, cari data pegawai, dan unggah data pegawai. Masing-masing fitur tersebut dapat digunakan hanya untuk user dengan kategori admin.

Selanjutnya untuk menambahkan data pegawai apabila terdapat rekrutmen pegawai, Sales Dept. Head dan Supervisor dapat menambahkan melalui tombol “Tambah Pegawai” yang akan menampilkan form seperti pada gambar 4.6.

custom Primary Forms

Form Tambah Pegawai

Sales ID

No. KTP

Nama

Username

Password

Tempat Lahir

Tgl. Lahir

Alamat

Telepon

Tgl. Join

Hak Akses

Status

Posisi

Gambar 4.6 UI Tambah Data Pegawai

Pada halaman pengisian data pegawai, sangat diharapkan pengisian secara lengkap dikarenakan nantinya dapat berpengaruh terhadap sistem misalnya hak akses, status pegawai, dan posisi/jabatan pegawai.

Selanjutnya setelah melakukan penambahan data pegawai baru, administrator dapat melakukan edit/update data pegawai yang digambarkan seperti pada gambar 4.7.

custom Primary Forms

Edit Data Pegawai

Sales ID	<input type="text" value="SL0001"/>
No. KTP	<input type="text" value="35151200012365"/>
Nama	<input type="text" value="Samsudin"/>
Username	<input type="text" value="samsu123"/>
Password	<input type="text" value="samsu123"/>
Tempat Lahir	<input type="text" value="Yogyakarta"/>
Tgl.Lahir	<input type="text" value="30"/> <input type="text" value="Juli"/> <input type="text" value="1973"/>
Alamat	<input type="text" value="Keputih 20 Surabaya"/>
Telepon	<input type="text" value="08564164164"/>
Tgl. Join	<input type="text"/>
Hak Akses	<input type="text" value="User"/>
Status	<input type="text" value="Aktif"/>
Posisi	<input type="text" value="Trainee"/>

Gambar 4.7 UI Edit/Ubah Data Pegawai

Dalam form ubah data pegawai yang ditunjukkan pada gambar 4.68 terdapat beberapa field yang tidak dapat diubah yaitu *sales id* dari masing-masing pegawai sehingga *sales id* dari masing-masing pegawai akan bernilai tetap.

Data pegawai yang sudah diubah atau di-edit/di-update ditampilkan pada halaman awal menu data pegawai. Tetapi hanya beberapa kolom saja, jika ingin melihat data secara penuh, tersedia

fitur detail untuk melihat data pegawai secara penuh seperti yang digambarkan seperti pada gambar 4.7.

The image shows a screenshot of a software interface titled "custom Primary Forms". Inside this window is a sub-window titled "Detail Pegawai". The sub-window contains the following fields and values:

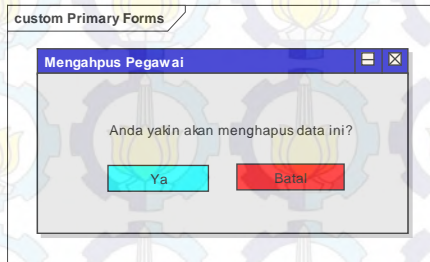
Sales ID	SL0001
No. KTP	35151200012365
Nama	Samsudin
Username	samsu123
Password	samsu123
Tempat Lahir	Yogyakarta
Tgl. Lahir	30 / Juli / 1973
Alamat	Keputih 20 Surabaya
Telepon	08564164164
Tgl. Join	30-01-2014
Hak Akses	User
Status	Aktif
Posisi	Trainee

At the bottom right of the "Detail Pegawai" window is a red button labeled "Kembali".

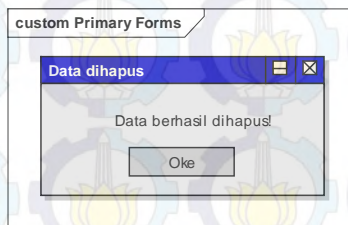
Gambar 4.8 UI Detail Data Pegawai

Selanjutnya, apabila terjadi pemberhentian pegawai, PHK, Resign, dll., Sales Head Dept. sebagai administrator dapat menghapus data pegawai tersebut digambarkan seperti pada gambar 4.9.

Lalu setelah menekan tombol ‘ya’ secara otomatis data pegawai tersebut akan terhapus dari database dan system merespon dengan menampilkan notifikasi seperti pada gambar 4.10 yang menunjukkan bahwa proses menghapus data pegawai telah berhasil.



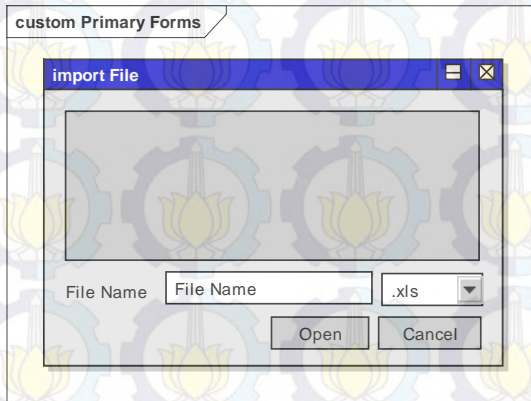
Gambar 4.9 UI Konfirmasi Hapus Data Pegawai



Gambar 4.10 UI Notifikasi Berhasil Hapus Data

Selain itu, data pegawai juga dapat di-*upload* dengan fitur yang telah disediakan yaitu import file dari file Ms. Excel. Fitur ini sangat memungkinkan untuk digunakan karena aplikasi ini sangat baru dan data-data pegawai yang lama masih tersimpan secara manual dalam Ms. Excel. Dengan

menggunakan format tertentu yang telah disesuaikan dengan database, file dari Ms. Excel dapat dengan otomatis di-upload kedalam system seperti yang digambarkan pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Import Data Pegawai

Secara otomatis, data pegawai pada Ms.Excel akan tersimpan dan dapat digunakan untuk fitur-fitur selanjutnya yang terkait dengan aplikasi ini.

4.3.1.1.2 Menu Data Pelanggan

Pada modul ini, system mengelola dan menyimpan data-data mengenai calon pelanggan yang nantinya akan dikunjungi oleh para sales untuk di rekam data-datanya. Data calon pelanggan hanya sebatas menunjukkan alamat dan coverage area yang menjadi target untuk dilaksanakannya penjualan produk First Media. Tampilan untuk modul data pelanggan yang akan dirancang digambarkan pada gambar 4.12.

custom Primary Forms

Data Pelanggan
☰ ☒

Data Area

Tambah Area

10 Record per-Page

Search

ID Area	Nama Area	Kelola
A01	Surabaya Pusat	Edit ▼

Data Customer

Tambah Area

10 Record per-Page

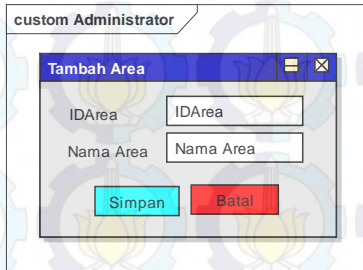
Import File

Account ID	Sales ID	Full Name	Street	City	Node	Power Supply	Kelola
USR0001	SL001	Agung L.	Rungkut Kidul XI/67	Surabaya Timur	ND01	PS03	Edit ▼

Gambar 4.12 Data Area dan Pelanggan

Dalam halaman utama modul tersebut, terdapat fitur pembagian area, dan detail dari data alamat calon pelanggan.

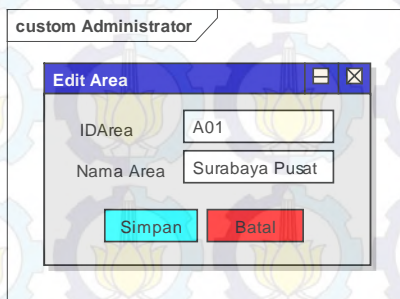
Selanjutnya, seupervisi bisa menambahkan daftar area yang nantinya akan menjadi penunjang kelengkapan dari data calon pelanggan. Form penambahan area pelanggan yang akan dirancang digambarkan seperti pada gambar 4.13.



The screenshot shows a window titled 'custom Administrator' containing a sub-window titled 'Tambah Area'. The sub-window has two text input fields: 'IDArea' and 'Nama Area'. Below the fields are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.13 Menambahkan Data Area

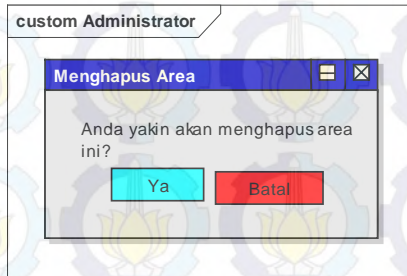
Apabila terjadi kesalahan dalam menambahkan data area misalnya terjadi kesalahan penulisan, dapat dilakukan editing seperti yang digambarkan pada gambar 4.14.



The screenshot shows a window titled 'custom Administrator' containing a sub-window titled 'Edit Area'. The sub-window has two text input fields: 'IDArea' with the value 'A01' and 'Nama Area' with the value 'Surabaya Pusat'. Below the fields are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

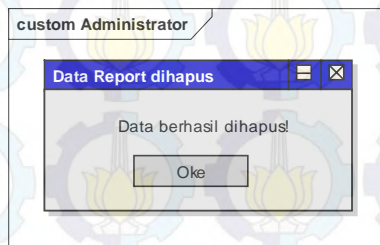
Gambar 4.14 Edit Data Area

Data area juga bisa dihapus, saat dilakukan penghapusan data area, dibutuhkan konfirmasi user agar proses penghapusan data area bisa dilakukan. Form yang digunakan untuk menghapus data area pelanggan digambarkan pada gambar 4.15.



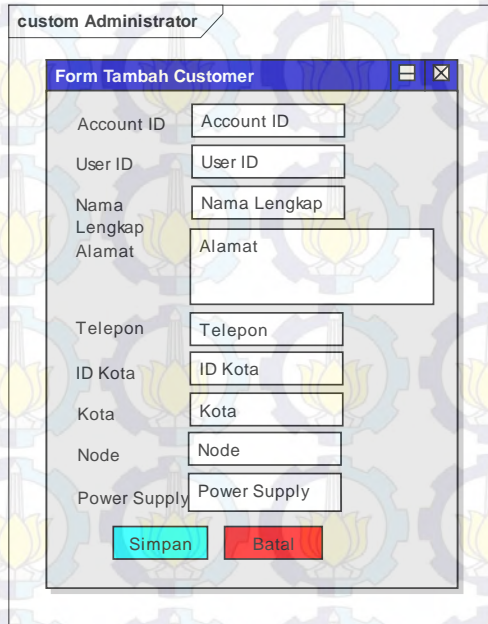
Gambar 4.15 Konfirmasi Hapus Data Area

Setelah dilakukan konfirmasi, apabila menekan tombol “Ya” system akan menghapus data area yang dipilih lalu akan muncul notifikasi bahwa data area berhasil dihapus. Apabila menekan tombol “Tidak”, maka akan di kembalikan pada tampilan awal modul area dan pelanggan.



Gambar 4.16 Notifikasi Berhasil Hapus Data Area

Selanjutnya menginjak pada data para calon pelanggan. Administrator dapat menambahkan data pelanggan dengan menggunakan fasilitas form yang sudah disediakan seperti yang digambarkan pada gambar 4.16.



The image shows a screenshot of a software application window titled "custom Administrator". Inside this window is a sub-window titled "Form Tambah Customer". The form contains the following fields and buttons:

Account ID	<input type="text"/>
User ID	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
ID Kota	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Node	<input type="text"/>
Power Supply	<input type="text"/>

At the bottom of the form, there are two buttons: a blue "Simpan" button and a red "Batal" button.

Gambar 4.17 Form Tambah Data Pelanggan

Jika terjadi kesalahan dalam penambahan data pelanggan, data tersebut dapat dilakukan editing dengan fitur edit form yang sudah disediakan seperti yang digambarkan pada gambar 4.18.

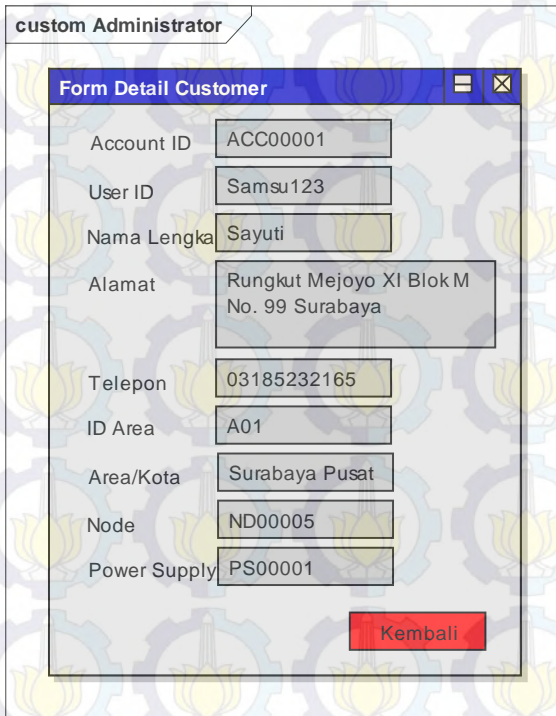
Pada form edit data pelanggan yang digambarkan pada gambar 4.17 tersebut, terdapat data yang tidak bisa dilakukan perubahan yaitu, *accountID* karena data tersebut merupakan ID dari pelanggan tersebut yang merupakan tanda pengenal yang disimpan pada database yang nantinya akan digunakan untuk kebutuhan fungsional lainnya.

Form Edit Customer	
Account ID	ACC00001
User ID	Samsu123
Nama Lengkap	Sayuti
Alamat	Rungkut Mejoyo XI Blok M No. 99 Surabaya
Telepon	03185232165
ID Area	A01
Area/Kota	Surabaya Pusat
Node	ND00005
Power Supply	PS00001
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4.18 Form Edit Data Pelanggan

Sangat memungkinkan dihalaman awal modul area dan pelanggan tidak cukup untuk menampilkan data pelanggan secara detail, maka dari itu diberikan fitur untuk melihat detail dari masing-masing data pelanggan agar dapat mengetahui informasi pelanggan secara detail. Seperti yang digambarkan pada gambar 4.19.

Pada form view data pelanggan tersebut user tidak dapat melakukan perubahan apapun terhadap data pelanggan karena semua field pada form tersebut di *non-aktifkan*.



custom Administrator

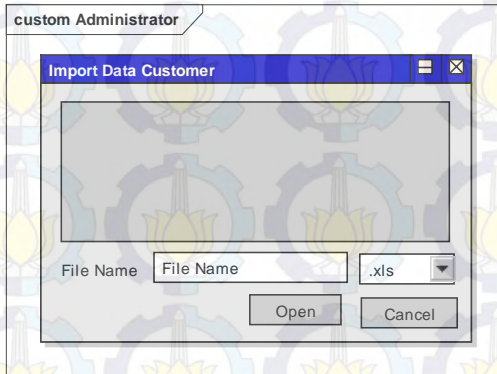
Form Detail Customer

Account ID	ACC00001
User ID	Samsu123
Nama Lengka	Sayuti
Alamat	Rungkut Mejoyo XI Blok M No. 99 Surabaya
Telepon	03185232165
ID Area	A01
Area/Kota	Surabaya Pusat
Node	ND00005
Power Supply	PS00001

Kembali

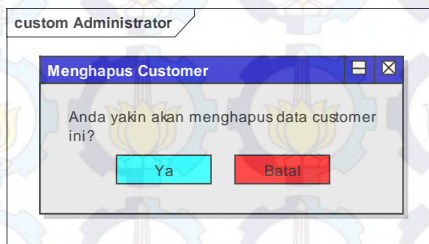
Gambar 4.19 Detail View Data Pelanggan

Untuk memfasilitasi data pelanggan yang cukup banyak, aplikasi ini juga dilengkapi fitur upload data pelanggan dari Ms.Excel yang sudah diberikan format *field*-nya sesuai dengan kebutuhan data yang sudah dirancang, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses penambahan data pelanggan. Rancangan form untuk upload data pelanggan digambarkan pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Uplad Data Pelanggan

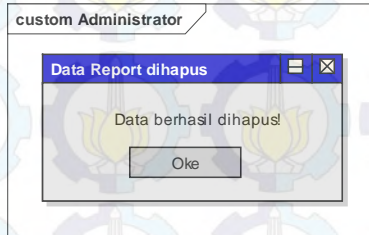
Modul pelanggan juga dilengkapi fitur untuk menghapus data pelanggan yang juga memunculkan notifikasi konfirmasi untuk melakukan proses menghapus data pelanggan dari system seperti yang digambarkan pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Konfirmasi Hapus Data Pelanggan

Apabila konfirmasi disetujui, akan dilakukan proses hapus data yang apabila sukses akan muncul notifikasi hapus data berhasil seperti yang digambarkan pada gambar 4.22. Apabila konfirmasi

tidak disetujui, akan dikembalikan ke halaman awal modul data area dan pelanggan.



Gambar 4.22 Notifikasi Berhasil Hapus Data Pelanggan

4.3.1.1.3 Menu Data Tim Sales

Pada modul ini, system mengelola dan menyimpan data-data tim dari sales yang nantinya akan berkunjung kerumah para calon pelanggan untuk merekam data-datanya. Masing-masing tim sales dikelola oleh 1 (satu) supervisor.

Dalam pengelolaannya modul tim ini dibagi menjadi 2, yaitu modul tim dan anggota tim. Perancangan tampilan pengelolaan modul tim digambarkan pada gambar 4.23. Bagian atas merupakan pengelolaan tim, sedangkan pada bagian bawah merupakan pengelolaan anggota tim. Pada masing-masing bagian tersebut nantinya juga bisa diatur akan menampilkan berapa banyak data.

custom Administrator

Data Tim Sales

Daftar Tim

Tambah Tim

10 Record per-Page Search Search

ID Tim	Nama Tim	Kelola
T01	A	Edit

Data Nama Tim Sales

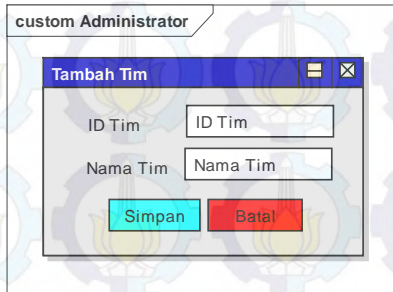
Tambah Tim Sales

10 Record per-Page Search Search

Sales ID	Nama Lengkap	ID Tim	Nama Tim	Supervisor	Kelola
SL001	Samsudin	T01	A	Sulaiman	Edit

Gambar 4.23 Modul Tim Sales

Pada bagian pertama yang digunakan untuk mengelola tim. Untuk pengelolaan daftar nama tim dapat dilakukan dengan menambahkan data tim seperti yang digambarkan pada gambar 4.24.



custom Administrator

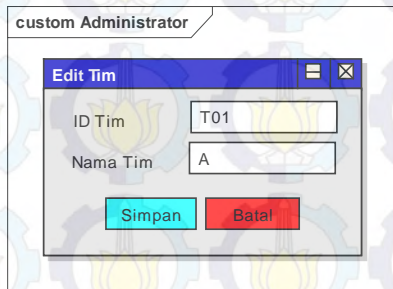
Tambah Tim

ID Tim

Nama Tim

Gambar 4.24 Tambah Data Tim

Selanjutnya jika terjadi kesalahan, dapat diedit dengan form yang sudah disediakan. Rancangan tampilan untuk melakukan edit data tim digambarkan pada gambar 4.25.



custom Administrator

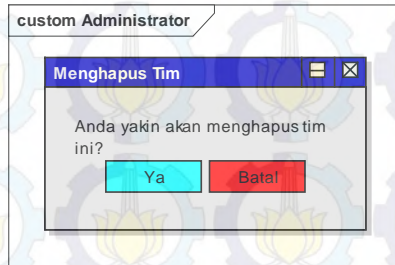
Edit Tim

ID Tim

Nama Tim

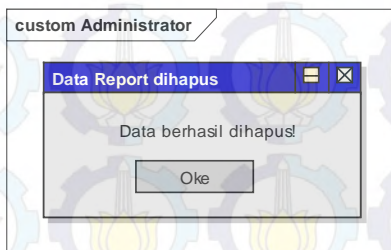
Gambar 4.25 Edit Data Tim

Jika diperlukan untuk menghapus data tim, dapat dihapus dengan menyetujui konfirmasi hapus data tim. Rancangan tampilan konfirmasi untuk melakukan hapus data tim digambarkan pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Konfirmasi Hapus Data Tim

Apabila disetujui, system akan menghapus data tim dan menampilkan notifikasi data tim berhasil dihapus, tetapi apabila tidak disetujui system akan mengembalikan pada halaman awal modul tim. Notifikasi berhasil hapus data digambarkan seperti pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Notifikasi Berhasil Hapus Data Tim

Bagian selanjutnya dari modul tim adalah daftar anggota pada masing-masing tim. Sales didaftarkan untuk menjadi anggota dari salah satu tim yang sudah ada. Masing-masing sales hanya dapat menjadi anggota di satu tim. Rancangan tampilan untuk melakukan tambah anggota tim digambarkan pada gambar 4.28.

custom Administrator

Form Tambah Anggota Sales
☰ ☒

Sales ID

Nama Lengkap

ID Tim

Nama Tim

Supervisor

10 Record per-Page Search

Sales ID	Nama Lengkap	Status Posisi
SL001	Samsudin	Trainee

Gambar 4.28 Form Tambah Anggota Tim

Jika terjadi kesalahan dalam penambahan anggota tim, maka dapat dilakukan edit dengan form yang sudah disediakan. Rancangan tampilan untuk melakukan edit data anggota tim digambarkan pada gambar 4.29.

custom Administrator

Form Edit Anggota Sales
☰ ☒

Sales ID

Nama Lengkap

ID Tim

Nama Tim

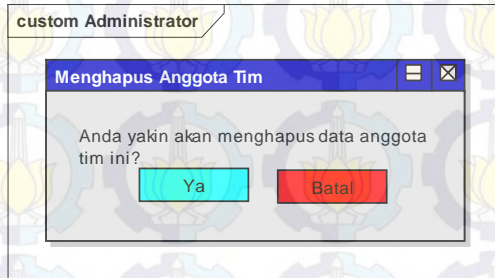
Supervisor

10 Record per-Page Search

Sales ID	Nama Lengkap	Status Posisi
SL001	Samsudin	Trainee

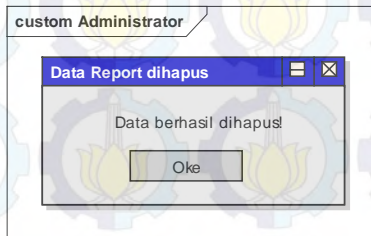
Gambar 4.29 Edit Data Tim

Jika diperlukan untuk menghapus data anggota tim, dapat dihapus dengan menyetujui konfirmasi hapus data anggota tim. Rancangan tampilan konfirmasi hapus anggota tim digambarkan pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Konfirmasi Hapus Data

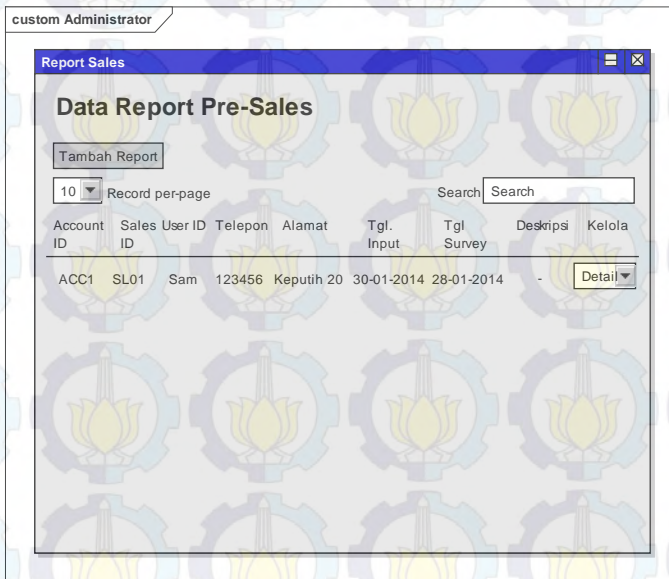
Apabila disetujui, system akan menghapus data anggota tim dan menampilkan notifikasi data anggota tim berhasil dihapus, tetapi apabila tidak disetujui system akan mengembalikan pada halaman awal modul tim. Notifikasi berhasil digambarkan pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Notifikasi Berhasil

4.3.1.1.4 Menu Data Report Pre-Sales

Pada modul ini, system mengelola dan menyimpan data-data tim dari hasil sales yang melakukan kunjungan kerumah para calon pelanggan untuk merekam data-datanya. Rancangan tampilan pada modul Pre-Sales Activity digambarkan pada gambar 4.32.



Gambar 4.32 Modul Report Pre-Sales

Untuk menambahkan atau melakukan entri dari hasil survey, administrator (supervisor tim) dapat mewakili dari para sales dalam melakukan entri data apabila sales masih belum melakukan entri data kedalam system. Penambahan data pre-sales *activity* digambarkan pada gambar 4.33.

The image shows a screenshot of a web application interface titled "custom Administrator". A window titled "Form Tambah Report" is open, displaying a form for adding a report. The form contains the following fields:

- Tanggal Input: Text input field.
- UserID: Text input field.
- Tanggal Survey: Text input field.
- Sales ID: Two dropdown menus labeled "Tim" and "Sales ID".
- Account ID: Text input field.
- Alamat: Text area.
- City/Area: Dropdown menu.
- Telepon: Text input field.
- Reminder: Three dropdown menus labeled "Tgl", "Bulan", and "Tahun".
- Tipe Bangunan: Dropdown menu.
- Tipe Rumah: Dropdown menu.
- Fasilitas Bangunan: Text input field.
- Penghuni Rumah: Text input field.
- Pekerjaan: Dropdown menu.
- Status Aktifitas: Text input field.
- Status Gagal: Dropdown menu.
- Deskripsi: Text area.

At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" (Save) in a cyan box and "Batal" (Cancel) in a red box.

Gambar 4.33 Entri Data Report pre-Sales

Dari hasil entri data tersebut, halaman awal tidak dapat menampilkan secara rinci data dari hasil survey dari masing-masing pelanggan, sehingga difasilitasi dengan fitur view detail hasil entri data survey report pre-sales. Rancangan tampilan *view detail* data survey digambarkan pada gambar 4.34.

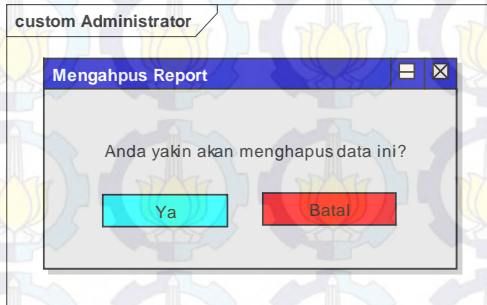
custom Administrator

Detail Report

Tanggal Input	Tanggal Input
UserID	UserID
Tanggal Survey	Tanggal Survey
Sales ID	Tim <input type="text"/> Sales ID <input type="text"/>
Account ID	Account ID
Alamat	Alamat
City/Area	City/Area <input type="text"/>
Telepon	Telepon
Reminder	Tgl <input type="text"/> Bulan <input type="text"/> Tahun <input type="text"/>
Tipe Bangunan	Tipe Bangunan <input type="text"/>
Tipe Rumah	Tipe Rumah <input type="text"/>
Fasilitas Bangunan	Fasilitas Bangunan
Penghuni Rumah	Penghuni Rumah
Pekerjaan	Pekerjaan <input type="text"/>
Status Aktifitas	Status Aktifitas <input type="text"/>
Status Gagal	Status Gagal <input type="text"/>
Deskripsi	Deskripsi

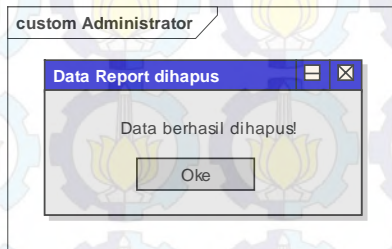
Gambar 4.34 Detail Report Pre-Sales

Jika terjadi kesalahan, data report ini bisa dihapus dengan menyetujui konfirmasi penghapusan data report. Rancangan desain konfirmasi hapus data digambarkan pada gambar 4.35.



Gambar 4.35 Konfirmasi Hapus Data Report

Apabila disetujui, system akan menghapus data anggota tim dan menampilkan notifikasi data report berhasil dihapus, tetapi apabila tidak disetujui system akan mengembalikan pada halaman awal modul report pre-sales. Notifikasi berhasil hapus data digambarkan pada gambar 4.36.



Gambar 4.36 Notifikasi Berhasil Hapus Data

4.3.1.1.5 Menu Data Penjadwalan Tim

Pada modul ini, system mengelola dan menyimpan data-data jadwal tim untuk melakukan kunjungan kerumah para calon pelanggan untuk merekam data-datanya. Jadwal tersebut di atur berdasarkan masing-masing tim. Rancangan tampilan pada modul penjadwalan digambarkan pada gambar 4.37.

custom Administrator

Penjadwalan

Data Penjadwalan Pre-Sales

Tambah Jadwal

10 Record per-page Search Search

Tim	Alamat	Jumlah Rumah	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	Durasi	Deskripsi	Delete Jadwal
A	Keputih Blok A	30	1-1-2014	10-1-2014	10	-	Hapus

Gambar 4.37 Modul Penjadwalan Tim

Untuk melakukan entri jadwal terhadap masing-masing tim, sudah disediakan form khusus yang nantinya sudah tersedia daftar alamat calon pelanggan yang harus dikunjungi untuk dimintai datanya. Rancangan form yang akan digunakan

untuk melakukan input data jadwal digambarkan pada gambar 4.38.

custom Administrator

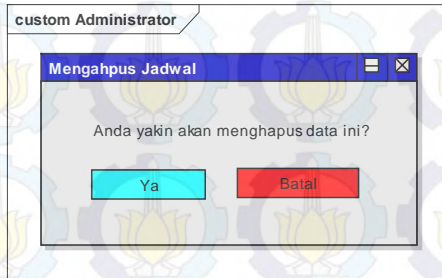
Form Input Jadwal

Tambah Penjadwalan Pre-Sales

Alamat	Blok	Jml. Rumah	Tim	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	Deskripsi	
Keputih	Blok A	30	Tim ▼	hh/bb/tttt	hh/bb/tttt	Deskripsi	Save
Keputih	Blok B	25	Tim ▼	hh/bb/tttt	hh/bb/tttt	Deskripsi	Save

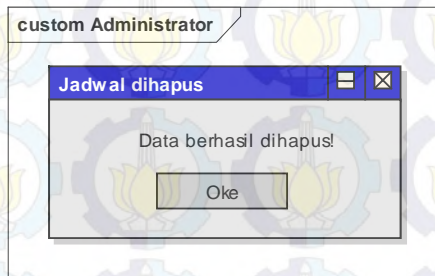
Gambar 4.38 Entri Jadwal Tim

Jika terjadi kesalahan, jadwal tim ini bisa dihapus dengan menyetujui konfirmasi penghapusan data jadwal. Saat user menghapus data jadwal akan dimunculkan konfirmasi untuk melakukan penghapusan data. Rancangan konfirmasi tersebut digambarkan pada gambar 4.39.



Gambar 4.39 Konfirmasi Hapus Data Jadwal

Apabila konfirmasi hapus data jadwal disetujui, sistem akan menghapus data anggota tim dan menampilkan notifikasi jadwal berhasil dihapus, tetapi apabila tidak disetujui sistem akan mengembalikan pada halaman awal modul penjadwalan tim. Notifikasi yang akan dimunculkan digambarkan pada gambar 4.40.



Gambar 4.40 Notifikasi Hapus Jadwal Berhasil

4.3.1.1.6 Menu Report Grafik Pre-Sales

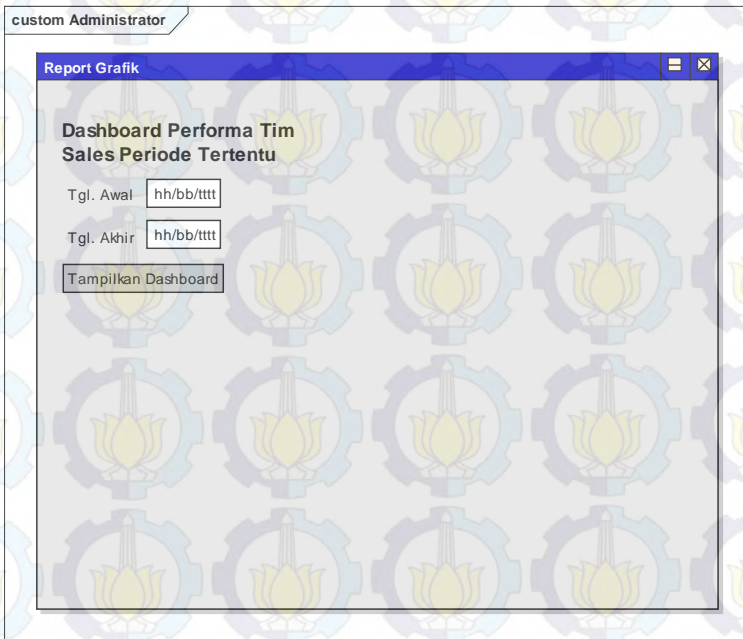
Pada modul ini, system mengelola dan menyimpan data-data jadwal tim untuk melakukan kunjungan kerumah para calon pelanggan untuk

merekam data-datanya. Jadwal tersebut di atur berdasarkan masing-masing tim.

Setelah data disimpan pada database, data dapat tampilkan dalam bentuk laporan berupa grafik kinerja tim, potensial calon pelanggan, dan karakteristik calon pelanggan secara keseluruhan.

Tampilan tersebut dapat dipilih berdasarkan periode tertentu, sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan periode yang telah dipilih oleh user.

Gambaran rancangan tampilan pada modul report digambarkan pada gambar 4.41.



Gambar 4.41 Modul Grafik Hasil Survey

4.3.1.2 User

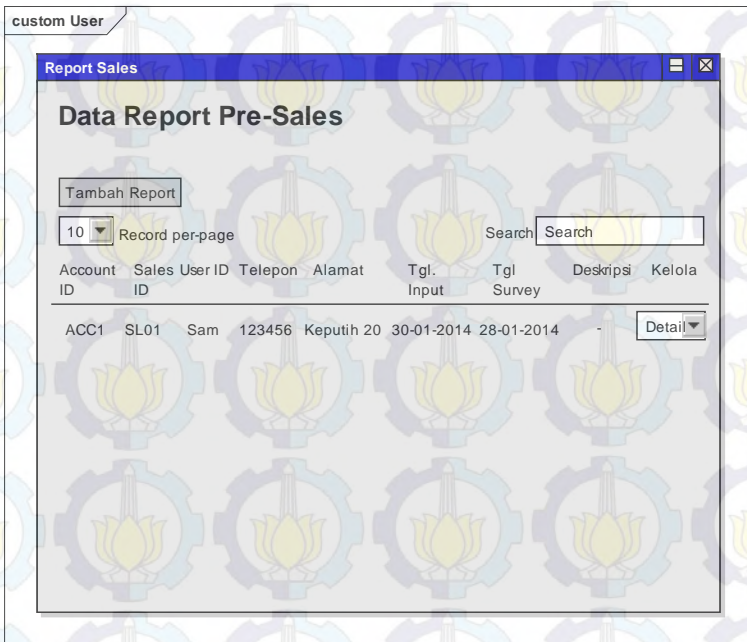
Setelah melakukan login, user akan dihadapkan dengan halaman utama dari hak akses user yang hanya dapat mengakses modul report pre-sales untuk melakukan entri data hasil survey dan melihat jadwal area calon yang akan dikunjungi. Rancangan tampilan pada halaman utama user kategori member digambarkan pada gambar 4.42.



Gambar 4.42 Halaman Utama User

4.3.1.2.1 Menu Data Report Pre-Sales

Pada modul ini, system mengelola dan menyimpan data-data tim dari hasil sales yang melakukan kunjungan kerumah para calon pelanggan untuk merekam data-datanya. Rancangan tampilan digambarkan pada gambar 4.43.



Gambar 4.43 Modul Report Pre-Sales

Untuk menambahkan atau melakukan entri dari hasil survey, masing-masing sales melakukan entri data dari hasil survey kunjungan kerumah pelanggan seperti yang digambarkan pada gambar 4.44.

The screenshot shows a software window titled "Form Tambah Report" with a "custom User" header. The form contains the following fields:

- Tanggal Input: Text input field
- UserID: Text input field
- Tanggal Survey: Text input field
- Sales ID: Two text input fields labeled "Tim" and "Sales ID"
- Account ID: Text input field
- Alamat: Large text input field
- City/Area: Dropdown menu
- Telepon: Text input field
- Reminder: Three date pickers labeled "Tgl", "Bulan", and "Tahun"
- Tipe Bangunan: Dropdown menu
- Tipe Rumah: Dropdown menu
- Fasilitas Bangunan: Text input field
- Penghuni Rumah: Text input field
- Pekerjaan: Dropdown menu
- Status Aktifitas: Text input field
- Status Gagal: Dropdown menu
- Deskripsi: Large text input field

At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 4.44 Entri Data Report Pre-Sales

Dari hasil entri data tersebut, halaman awal tidak dapat menampilkan secara rinci data dari hasil survey dari masing-masing pelanggan, sehingga difasilitasi dengan fitur view detail hasil entri data survey report pre-sales yang digambarkan pada gambar 4.45.

custom User

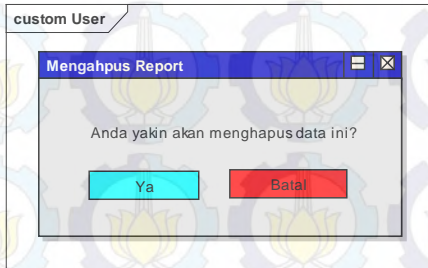
Detail Report

Tanggal Input	Tanggal Input		
UserID	UserID		
Tanggal Survey	Tanggal Survey		
Sales ID	Tim	Sales ID	
Account ID	Account ID		
Alamat	Alamat		
City/Area	City/Area		
Telepon	Telepon		
Reminder	Tgl	Bulan	Tahun
Tipe Bangunan	Tipe Bangunan		
Tipe Rumah	Tipe Rumah		
Fasilitas Bangunan	Fasilitas Bangunan		
Penghuni Rumah	Penghuni Rumah		
Pekerjaan	Pekerjaan		
Status Aktifitas	Status Aktifitas		
Status Gagal	Status Gagal		
Deskripsi	Deskripsi		

Kembali

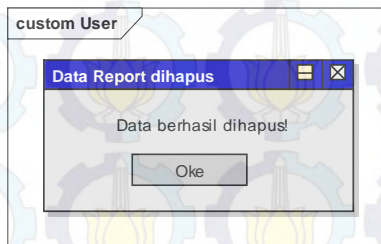
Gambar 4.45 View Detail Report Pre-Sales

Jika terjadi kesalahan, data report ini bisa dihapus dengan menyetujui konfirmasi penghapusan data report. Konfirmasi hapus data report digambarkan pada gambar 4.46.



Gambar 4.46 Konfirmasi Hapus Data

Apabila disetujui, system akan menghapus data anggota tim dan menampilkan notifikasi data report berhasil dihapus, tetapi apabila tidak disetujui system akan mengembalikan pada halaman awal modul report pre-sales. Notifikasi berhasil hapus data digambarkan pada gambar 4.47.



Gambar 4.47 Notifikasi Berhasil Hapus Data

4.3.1.2.2 Data Penjadwalan

Pada modul ini, user hanya dapat melihat jadwal untuk melakukan kunjungan kerumah para calon pelanggan untuk merekam data-datanya. Jadwal tersebut sudah diatur berdasarkan masing-masing tim. Rancangan tampilan modul penjadwalan digambarkan pada gambar 4.48.

custom User

Lihat Jadwal

Data Penjadwalan Pre-Sales

10 Record per-page Search Search

Alamat	Jumlah Rumah	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	Durasi	Deskripsi
Keputih Blok A	30	1-1-2014	10-1-2014	10	-

Gambar 4.48 Modul Jadwal

4.3.2 Pemanfaatan Domain Model

Domain model berisikan tentang penjabaran sistem terkait tentang entitas atau obyek utama yang ada pada aplikasi. Domain model akan terus diupdate selaras dengan pembangunan aplikasi *Sales Activity Record System*. Domain Model dan update dari domain model dapat dilihat pada lampiran A.

4.3.3 Pemanfaatan Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram yang menunjukkan tingkah laku sistem terkait interaksi antar aktor dan sistem untuk mencapai tujuan. Aktor yang dimaksud dapat berupa orang ataupun sistem. Use case diagram untuk aplikasi *Sales Activity Record System* dapat dilihat pada lampiran B. Use case yang ada dalam aplikasi *Sales Activity Record System* akan dijelaskan dalam sub-bab berikut.

4.3.3.1 Aktor Admin

Admin adalah bagian dari user yang diberikan hak akses penuh untuk memantau segala aktifitas yang dikelola dalam aplikasi.

4.3.3.2 Aktor Supervisor dan Head of Dept

Supervisor dan Head of Dept. merupakan bagian dari user yang juga memiliki hak akses penuh dalam mengakses aplikasi, sehingga dapat mengelola dan memantau aktifitas yang dilakukan dalam aplikasi oleh sales.

4.3.3.3 Aktor Sales

Sales merupakan user yang hanya memiliki peranan untuk melaporkan hasil *survey*, melihat jadwal, mengatur pengaturan akun, serta melakukan pembuatan jadwal (*reminder*) terhadap pelanggan.

4.3.4 Pemanfaatan Robustness Diagram

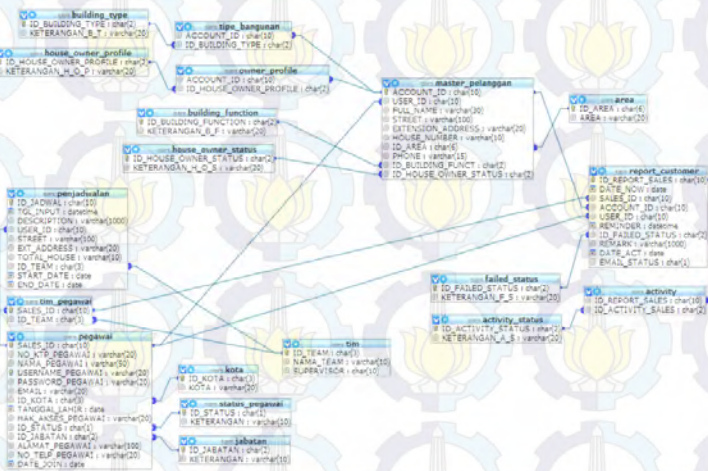
Robustness diagram merupakan diagram yang hampir menyerupai use case diagram, akan tetapi lebih rinci di dalam penggambarannya. Terdapat tiga jenis klasifikasi yaitu *boundary object*, *entity object*, dan *controller*. Ketiga klasifikasi tersebut berfungsi untuk memvisualisasikan dan menjembatani antara desain yang telah dibuat dengan entitas sistem yang akan dibangun. Robustness diagram tersebut dapat terlihat pada lampiran C.

4.3.5 Pemanfaatan Test Case

Test case dibuat untuk melakukan pengujian sesuai dengan desain yang dibuat sebelumnya. Tujuan perancangan test case dilakukan untuk menjaga sistem sesuai dengan desain yang telah dirancang. Test Case ini akan dijelaskan pada Lampiran D.

4.3.6 Modifikasi Basis Data

Basis data aplikasi *Sales Activity Record System* adalah merupakan media penyimpanan yang dari aplikasi *Sales Activity Record System* yang dapat dilihat pada gambar 4.49.



Gambar 4.49 Basis Data Aplikasi

BAB V IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM

Pada bab ini diuraikan hal-hal terkait implementasi dan uji coba Aplikasi Sales Activity Record System. Teknologi yang diimplementasikan dalam sistem ini meliputi bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter, basis data MYSQL. Implementasi akan dipaparkan dengan menggunakan potongan gambar dari user interface dan potongan kode program. Uji coba sistem meliputi tes terhadap beberapa usecase yang telah dibuat pada Bab IV.

5.1 Lingkungan Implementasi

Aplikasi Sales Activity Record System dikembangkan menggunakan perangkat keras PC. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan aplikasi dapat dilihat pada tabel 5.1.

Perangkat lunak utama yang digunakan sebagai editor adalah Notepad++. Web server menggunakan XAMPP 3.0.12, dengan basis data MYSQL. Tabel 5.2 menunjukkan perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi.

Tabel 5.1 Perangkat Keras yang digunakan dalam Implementasi dan Uji Coba Sistem

Perangkat Keras	Spesifikasi	
PC	Prosesor	Intel Core i5-3330QM CPU @ 3.00 GHz
	RAM	2048 MB

Modem Wireless	GSM	ZTE AC692
	Provider	Smartfren

Tabel 5.2: Perangkat Lunak Yang Digunakan Dalam Implementasi dan Uji Coba Sistem

Perangkat Lunak / Tools	Versi
Sistem Operasi	Windows 7 Home Basic
Web Server	Apache 2.4.3
Basis Data	MYSQL 5.0.10
Bahasa Pemrograman	PHP 5.4.7 dan HTML 5
Editor	Notepad++

5.2 Implementasi Teknologi Website

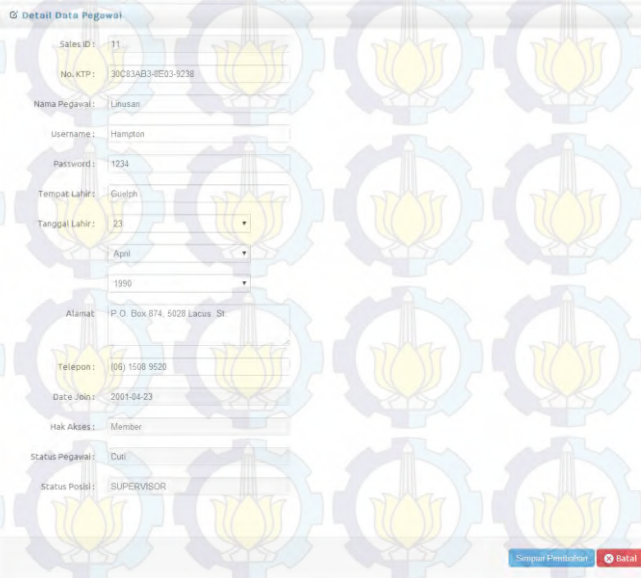
Aplikasi Sales Activity Record System ini mengimplementasikan teknologi website untuk setiap fitur yang disediakan bagi setiap kategori user yang ada. Pada sub bab kali ini akan dijelaskan mengenai masing-masing implementasinya.

5.2.1 Implementasi Fungsi Halaman Utama

Setelah melakukan proses validasi, user akan dapat memasuki session kedalam halaman utama sesuai dengan kategori user, yaitu Administrator dan Member.

Pada gambar 5.1 berikut menunjukkan adanya tampilan halaman utama pada kategori user administrator. Diantaranya terdapat sidebar menu yang terdiri dari home, data pegawai, data pelanggan, data tim sales, report sales, penjadwalan, grafik, dan logout.

Persamaan yang dimiliki dari kedua hak akses user tersebut adalah terdapat fungsi untuk memudahkan mengganti profil dari masing-masing user tersebut seperti yang ditampilkan pada gambar 5.4.



The image shows a web form titled "Detail Data Pegawai" (Employee Data Detail) with various input fields for user information. The form is overlaid on a background of repeating gear and lotus logos. At the bottom right of the form, there are two buttons: "Simpan Perubahan" (Save Changes) and "Batal" (Cancel).

Field	Value
Sales ID	11
No. KTP	30083AB3-8E03-9238
Nama Pegawai	Linusan
Username	Hampton
Password	1234
Tempat Lahir	Guelph
Tanggal Lahir	23 April 1990
Alamat	P.O. Box 674, 5028 Lacus St
Telepon	(05) 1508 9520
Date Join	2001-04-23
Hak Akses	Member
Status Pegawai	Duti
Status Posisi	SUPERVISOR

Gambar 5.4 Fungsi Mengganti Profil User

Seperti yang terlihat pada gambar 5.4, user dapat mengganti secara rinci apapun mengenai data tentang masing-masing user. Setelah menekan tombol simpan perubahan, maka data tersebut akan tersimpan didalam database. Berhasilnya menyimpan ditandai dengan adanya notifikasi berhasil simpan seperti pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 Notifikasi Perubahan Profil Berhasil

5.2.2 Implementasi Fungsi Login

Fungsi login adalah fungsi sekaligus halaman awal yang akan selalu dijumpai user saat pertama kali mengakses aplikasi Sales Activity Record System ini. Semua kode pemrograman disimpan di dalam controler login yang terdapat dalam framework. Gambar 5.6 adalah tampilan dari halaman login.



Gambar 5.6 Halaman Login

Aplikasi akan melakukan pengecekan terhadap username dan password yang dimasukkan oleh user apakah telah terdaftar

dan sesuai. Aplikasi kemudian menentukan kategori user dan kemudian menampilkan halaman utamanya masing-masing. Gambar 5.7 merupakan potongan kode pada fungsi login.

```

if($op=="an"){
    $cek = mysql_query("SELECT * FROM pegawai WHERE USERNAME_PEGAWAI='$userid' AND PASSWORD_PEGAWAI='$pw'");
    if(mysql_num_rows($cek)==1){ //jika berhasil akan kembali
        $c = mysql_fetch_array($cek);
        $_SESSION['USERNAME_PEGAWAI'] = $c['USERNAME_PEGAWAI'];
        $_SESSION['HAK_AKSES_PEGAWAI'] = $c['HAK_AKSES_PEGAWAI'];
        if($c['HAK_AKSES_PEGAWAI']=="Admin"){
            header("location:admin/index.php");
        }else if($c['HAK_AKSES_PEGAWAI']=="Member"){
            header("location:member/index.php");
        }
    }else{
        die("Username atau Password anda salah <a href='\"#\"'>Klik disini untuk kembali ke halaman login</a>");
    }
}
else if($op=="out"){
    unset($_SESSION['USERNAME_PEGAWAI']);
    unset($_SESSION['HAK_AKSES_PEGAWAI']);
    header("location:index.php");
}

```

Gambar 5.7 Potongan Kode Fungsi Login

5.2.3 Implementasi Fungsi Tambah Pegawai

User dengan kategori administrator memiliki peran untuk melakukan proses tambah pegawai. Administrator akan menambahkan pegawai dari proses rekrutmen pegawai sales. Penambahan pegawai memerlukan data seperti pada gambar 5.8. Sehingga

Form Input Data Pegawai

Sales ID:

No, KTP:

Nama Pegawai:

Username:

Password:

Tempat Lahir:

Tanggal Lahir: 1
 Januari
 1950

Alamat:

Telepon:

Date Join: hh/ob/TTTT

Hak Akses: Admin

Status Pegawai: Aktif

Status Posisi: TRAINEE

Gambar 5.8 Halaman Tambah Pegawai

Kemudian Aplikasi melakukan pengecekan apakah data yang diisikan sudah lengkap atau tidak. Jika telah diisi maka aplikasi akan melanjutkan ke proses penyimpanan pegawai. Berikut potongan kode pemrograman pada gambar 5.9.

```

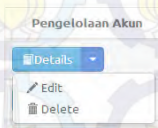
if($SALES_ID=='' || $NO_KTP_PEGAWAI=='' || $NAMA_PEGAWAI=='' || $USERNAME_PEGAWAI=='' || $PASSWORD_PEGAWAI=='' ||
$TEMPAT_LAHIR=='' || $TANGGAL_LAHIR=='' || $HAK_AKSES_PEGAWAI=='' || $STATUS_PEGAWAI=='' || $STATUS_POSISI==''
|| $STATUS_POSISI=='' || $ALAMAT_PEGAWAI=='' || $NO_TELP_PEGAWAI=='' || $DATE_JOIN==''
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda masukkan tidak lengkap');
document.location='form_register_pegawai.php';
</script>";
}

```

Gambar 5.9 Potongan Kode Tambah Pegawai

5.2.4 Implementasi Fungsi Kelola Pegawai

Kemudian fungsi selanjutnya yaitu pengelolaan pegawai yang terdiri dari fungsi detail, fungsi ubah, dan fungsi hapus pegawai. Tampilan halaman user dapat terlihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Pengelolaan Akun

Jika administrator menekan tombol detail maka akan muncul halaman yang menampilkan informasi data dari pegawai. Pada halaman ini, administrator tidak bisa melakukan perubahan terhadap data pegawai. Kemudian jika ditekan tombol kembali, halaman detail akan ditutup. Tampilan untuk melihat data akun terdapat pada gambar 5.11.



Gambar 5.11 Detail Data Pegawai

Potongan kode untuk menjalankan fungsi detail pegawai dapat dilihat pada gambar 5.12.

```
$id = $_GET['id'];
$query = mysql_query("select * from pegawai where SALES_ID='$id' LIMIT 1") or die(mysql_error());
$pegawai = mysql_fetch_array($query);
```

Gambar 5.12 Potongan Kode Detail Data Pegawai

Selanjutnya jika pada menu kelola akun ditekan edit, Administrator dapat melakukan perubahan data yang ada pada pegawai tersebut. Administrator memiliki akses untuk melakukan perubahan terhadap data seluruh pegawai, sehingga jika terjadi pegawai ingin melakukan perubahan data tetapi pegawai lupa terhadap password akses login, dapat dilakukan perubahan melalui administrator seperti pada gambar 5.13.


↳ Detail Data Pegawai

Sales ID:	11
No. KTP:	100303A03-0E03-9238
Nama Pegawai:	Liliscan
Username:	Hamston
Password:	1234
Tempat Lahir:	Geuh
Tanggal Lahir:	23
Alamat:	Agri 1980
Telepon:	P O Box 074 6020 Ladau SI (06) 1500 9620
Date Join:	2001-04-23
Hak Akses:	Member
Status Pegawai:	Dit
Status Posisi:	SUPERVISOR

Selesai / Batal

Gambar 5.13 Edit Data Pegawai

Setelah dilakukan perubahan, diminta untuk menekan tombol simpan agar data yang diubah tersimpan kedalam database. Setelah melakukan penyimpanan, maka akan muncul notifikasi jika penyimpanan berhasil seperti pada gambar 5.14.




Data berhasil diubah

Oke

Gambar 5.14 Notifikasi Berhasil Ubah Data Pegawai

Selanjutnya jika administrator menekan delete pada menu kelola akun, maka secara otomatis data pegawai tersebut akan terhapus dari database dan memunculkan notifikasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 5.15.



Data Berhasil Dihapus.

Oke

Gambar 5.15 Notifikasi Berhasil Hapus Data Pegawai

5.2.5 Implementasi Tambah Pelanggan dan Area

Terdapat menu yang kedua yaitu mengenai data pelanggan dan area. Adminsitrator dapat menambahkan data pelanggan dengan cara mengisi data form pelanggan seperti pada gambar 5.16, kemudian menekan tombol simpan. Maka data pelanggan yang ditambahkan akan tersimpan kedalam database.

Form Input Data Pelanggan

Account ID:

User ID: Anderson

Full name:

Phone Number:

Street:

Extension Address:

House Number:

Node:

ID City:

City:

ID Power Supply:

Gambar 5.16 Tambah Data Pelanggan

Potongan kode untuk menjalankan fungsi detail pegawai dapat dilihat pada gambar 5.17.

```

1  if($account_id="" || $user_id="" || $full_name="" || $street="" || $house_number="" || $node="" || $id_city="" || $city="" || $id_power_supply="")
2  {
3      echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang akan masuk tidak sah!');
4      document.location='form_master_pelanggan.php';
5      </script>";
6  }
7  if(isset($_POST['submit']))
8  {
9      $sql = mysql_query("insert into master_pelanggan
10         values ('$account_id',
11         '$user_id',
12         '$full_name',
13         '$street',
14         '$extension_address',
15         '$house_number',
16         '$node',
17         '$id_city',
18         '$city',
19         '$id_power_supply',
20         '$phone')");
21
22     }
23     <script language = "JavaScript">
24     document.location='form_detail_pegawai.php';
25     alert('Data Berhasil Diinput!');
26     </script>
27     </php>

```

Gambar 5.17 Potongan Kode Fungsi Tambah Pelanggan

Administrator juga dapat menambahkan data area yang merupakan menjadi *coverage* area dari perusahaan. Penambahan area dilakukan dengan cara mengisi form tambah area seperti pada gambar berikut dan dilanjutkan dengan menekan tombol simpan seperti pada gambar 5.18.

Form Input Data Area

ID CITY:

CITY NAME:

Simpan

Batal

Gambar 5.18 Fungsi Tambah Area Pelanggan

Potongan kode untuk fungsi tambah area tersebut dapat dilihat pada gambar 5.19.

```

$ID_CITY=$_POST['ID_CITY'];
$CITY=$_POST['CITY'];

if($ID_CITY==' ' || $CITY==' ')
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda masukan tidak lengkap');
document.location='form_register_area.php';
</script>";
}
else{
$query1="INSERT INTO dim_area (
ID_CITY,
CITY
) VALUES
('$ID_CITY',
'$CITY'
)";

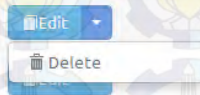
$result1=@mysql_query($query1) or die(mysql_error());
if($result1){
?>
<script language = "JavaScript">
document.location='form_customer.php';
alert('Data berhasil disimpan');
</script>

```

Gambar 5.19 Potongan Kode Tambah Area Pelanggan

5.2.6 Implementasi Fungsi Kelola Pelanggan Dan Area

Kemudian fungsi selanjutnya yaitu pengelolaan data pelanggan area dan pelanggan yang terdiri dari fungsi ubah dan fungsi hapus pelanggan. Tampilan halaman user dapat terlihat pada gambar 5.20.



Gambar 5.20 Fungsi Kelola Data Pelanggan

Jika administrator menekan tombol edit, Administrator dapat melakukan perubahan data yang ada pada data pelanggan tersebut. Administrator memiliki akses untuk melakukan perubahan terhadap data seluruh pelanggan seperti pada tampilan gambar 5.21.

A screenshot of a web form titled 'Form Edit Data Pelanggan'. The form contains several input fields with the following values: Account ID: 3001, User ID: Anderson, Full name: abc-11113, Phone Number: 15233201, Street: Perumahan Sukolio Park Regency, Extension address: Blok 1, House Number: 2, ID_City: 0, City: Surabaya Pusat, Node: NU-2, and ID Power Supply: PS-001. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Edit Data' (blue) and 'Cancel' (red).

Gambar 5.21 Fungsi Ubah Data Pelanggan

Potongan kode untuk menjalankan fungsi ubah pelanggan dapat dilihat pada gambar 5.22.

```

$sql = "UPDATE master_pelanggan SET ACCOUNT_ID='$account_id',
    USER_ID='$user_id',
    FULL_NAME='$full name',
    STREET='$street',
    EXTENSION_ADDRESS='$extension_address',
    HOUSE_NUMBER='$house_number',
    CITY='$city',
    PHONE= '$phone',
    NODE= '$node',
    ID_POWER_SUPPLY='$id_power_supply'
    WHERE account_id='$account_id'";

$х = mysql_query($sql) or die(mysql_error());

```

Gambar 5.22 Potongan Kode Fungsi Ubah Data Pelanggan

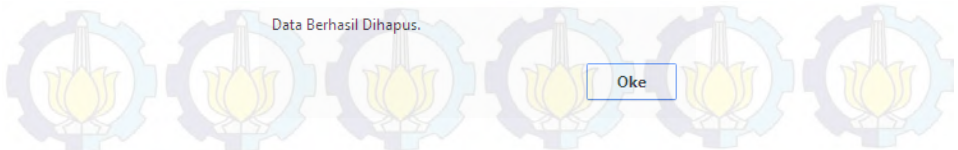
Setelah dilakukan perubahan, diminta untuk menekan tombol simpan agar data yang diubah tersimpan kedalam database. Setelah melakukan penyimpanan, maka akan muncul notifikasi jika penyimpanan berhasil seperti pada gambar 5.23.

Data Berhasil Diubah.

Oke

Gambar 5.23 Notifikasi Berhasil Ubah Data Pelanggan

Selanjutnya jika administrator menekan delete pada menu kelola akun, maka secara otomatis data pelanggan tersebut akan terhapus dari database dan memunculkan notifikasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 5.24.



Gambar 5.24 Data Pelanggan Berhasil dihapus

Fungsi selanjutnya adalah kelola area. Area yang menjadi *coverage* dari perusahaan yang akan mendistribusikan produknya kepada pelanggan. Setelah bisa ditambahkan diatas, area dapat dikelola sama seperti data pelanggan. Pengelolaan area meliputi ubah area dan hapus area.

Area dapat diubah dengan cara menekan tombol edit pada aplikasi dan merubah isi dari data area yang dipilih seperti pada gambar 5.25.



Gambar 5.25 Fungsi Ubah Data Area

Setelah dilakukan perubahan, administrator diminta untuk menekan tombol simpan agar data yang telah dilakukan perubahan bisa tersimpan kedalam database. Pada saat data berhasil diubah, akan ditandai dengan munculnya notifikasi berhasil seperti gambar 5.26.



Gambar 5.26 Notifikasi Berhasil Ubah Data Area

Potongan kode pada fungsi ubah area dapat dilihat pada gambar 5.27.

```

if( $ID_CITY==' ' || $CITY==' ' )
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda Edit tidak lengkap');
document.location='form_customer.php';
</script>";
}
else{
$query = "UPDATE dim_area SET ID_CITY='$ID_CITY',
CITY='$CITY'
WHERE ID_CITY='$ID_CITY'";

$result= mysql_query($query) or die(mysql_error());

if($result){
?>
<script language = "JavaScript">
document.location='form_customer.php';
alert('Data berhasil diubah');
</script>
}
}

```

Gambar 5.27 Potongan Kode Fungsi Ubah Area

Fungsi selanjutnya pada kelola area adalah hapus area. Jika administrator menekan tombol delete, maka secara otomatis data area akan terhapus dari database seperti pada gambar 5.28.

Data Berhasil Dihapus.

Oke

Gambar 5.28 Notifikasi Berhasil Hapus Data Area

Potongan kode pada fungsi hapus data area dapat dilihat pada gambar 5.29.

```

$del=$_GET['id'];
$query1 = mysql_query("DELETE FROM dim_area where ID_CITY = '$del'");
-?>
<script language = "JavaScript">
    document.location='form_customer.php';
    alert('Data Berhasil Dihapus.');
```

Gambar 5.29 Potongan Kode Hapus Data Area

5.2.7 Implementasi Fungsi Tambah Tim

Terdapat menu yang ketiga yaitu mengenai data Tim Sales. Adminsitrator dapat menambahkan data tim sales dengan cara mengisi data form tambah tim seperti pada gambar berikut, kemudian menekan tombol simpan. Maka data tim sales yang ditambahkan akan tersimpan kedalam database seperti yang ditampilkan pada gambar 5.30.

Gambar 5.30 Fungsi Tambah Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi detail pegawai dapat dilihat pada gambar 5.31.

```

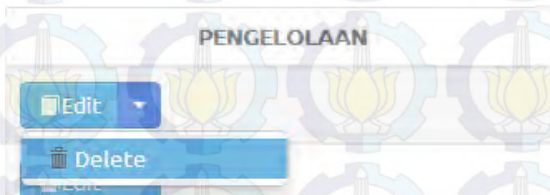
if($ID_TEAM==' ' || $NAMA_TEAM==' ')
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda masukkan tidak lengkap!');
document.location='form_register_nama_tim.php';
</script>";
}
else{
$query1="INSERT INTO dim_tim(
ID_TEAM,
NAMA_TEAM,
SUPERVISOR
) VALUES
(
'$ID_TEAM',
'$NAMA_TEAM',
'$SUPERVISOR'
) ";
$result1=@mysql_query($query1) or die(mysql_error());
if($result1){
?>
<script language = "JavaScript">
document.location='form_tim.php';
alert('Data berhasil disimpan');
</script>
}
}

```

Gambar 5.31 Potongan Kode Tambah Tim

5.2.8 Implementasi Fungsi Kelola Tim

Kemudian fungsi selanjutnya yaitu pengelolaan data tim yang terdiri dari fungsi ubah dan fungsi hapus pelanggan. Tampilan halaman user dapat terlihat pada gambar 5.32.



Gambar 5.32 Fungsi Kelola Data Tim

Jika pada menu kelola akun ditekan edit, Administrator dapat melakukan perubahan data yang ada pada data tim tersebut seperti yang ditampilkan pada gambar 5.33.



✕ Edit Data Tim

ID TEAM Inr01

NAMA TEAM A

SUPERVISOR

Simpan Perubahan Batal

Gambar 5.33 Fungsi Ubah Data Tim

Setelah dilakukan perubahan pada data tim, diminta untuk menekan tombol simpan agar data yang diubah tersimpan kedalam database. Setelah melakukan penyimpanan, maka akan muncul notifikasi jika penyimpanan berhasil seperti pada gambar 5.34.

Data Berhasil Diubah.

Oke

Gambar 5.34 Notifikasi Berhasil Ubah Data Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi ubah data tim dapat dilihat pada gambar 5.35.

```

if( $SID_TEAM==' ' || $NAMA_TEAM==' ' || $SUPERVISOR==' ')
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda Edit tidak lengkap');
document.location='form_tim.php';
</script>";
}
else{
$query = "UPDATE xxx SET SALES_ID='$SALES_ID',
NAMA_PEGAWAI='$NAMA_PEGAWAI',
ID_TEAM='$SID_TEAM',
NAMA_TEAM='$NAMA_TEAM',
SUPERVISOR='$SUPERVISOR'
WHERE SALES_ID='$SALES_ID'";

$result= mysql_query($query) or die(mysql_error());

if($result){
?>
<script language = "JavaScript">
document.location='form_tim.php';
alert('Data berhasil diubah');
</script>
}
}

```

Gambar 5.35 Potongan Kode Fungsi Ubah Data Tim

Selanjutnya jika administrator menekan delete pada menu kelola akun, maka secara otomatis data pegawai tersebut akan terhapus dari database dan memunculkan notifikasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 5.36.

Data Berhasil Dihapus.

Oke

Gambar 5.36 Notifikasi Berhasil Hapus Data Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi hapus data tim dapat dilihat pada gambar 5.37.

```

$del=$_GET['id'];
$query1 = mysql_query("DELETE FROM dim_tim where ID_TEAM = '$del'");
?>
<script language = "JavaScript">
    document.location='form_tim.php';
    alert('Data Berhasil Dihapus.');
```

Gambar 5.37 Potongan Kode Hapus Data Tim

5.2.9 Implementasi Fungsi Tambah Anggota Tim

Terdapat menu yang keempat yaitu mengenai data pelanggan. Adminsitrator dapat menambahkan data pelanggan dengan cara mengisi data form pelanggan seperti pada gambar berikut, kemudian menekan tombol simpan. Maka data pelanggan yang ditambahkan akan tersimpan kedalam database. Tampilan input data tim sales digambarkan pada gambar 5.38.

Form Input Data Tim Sales

SALES ID:

NAMA SALES:

NAMA TEAM:

ID TEAM:

SUPERVISOR:

Simpan

Batal

Gambar 5.38 Tambah Anggota Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi detail pegawai dapat dilihat pada gambar 5.39.

```

if($SALES_ID==' ' || $NAMA_PEGAWAI==' ' || $ID_TEAM==' ' || $NAMA_TEAM==' ' || $SUPERVISOR==' ')
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda masukan tidak lengkap');
document.location='form_register_tim.php';
</script>";
}else{
$query1="INSERT INTO $tbl(
SALES_ID,
NAMA_PEGAWAI,
ID_TEAM,
NAMA_TEAM,
SUPERVISOR
) VALUES
('$SALES_ID',
'$NAMA_PEGAWAI',
'$ID_TEAM',
'$NAMA_TEAM',
'$SUPERVISOR'
)";
$result1=@mysql_query($query1)or die(mysql_error());
if($result1){
?>
<script language = "JavaScript">
document.location='form_tim.php';
alert('Data berhasil disimpan');
</script>
}
}

```

Gambar 5.39 Potongan Kode Fungsi Tambah Anggota Tim

5.2.10 Implementasi Fungsi Kelola Anggota Tim

Kemudian fungsi selanjutnya yaitu pengelolaan data pelanggan yang terdiri dari fungsi ubah dan fungsi hapus pelanggan. Tampilan halaman user dapat terlihat pada gambar 5.40.



Gambar 5.40 Fungsi Kelola Anggota Tim

Jika pada menu kelola anggota tim ditekan edit, Administrator dapat melakukan perubahan data terhadap keanggotaan tim pada pegawai. Adminsitrator memiliki akses

untuk melakukan perubahan terhadap keanggotaan pegawai dalam tim seperti yang digambarkan pada gambar 5.41.



The screenshot shows a form titled "Edit Data Tim" with the following fields and values:

SALES_ID	11
NAMA SALES	Linusam
NAMA TEAM	A
ID TEAM	1
SUPERVISOR	Petar

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Simpan Perubahan" (Save Changes) and "Batal" (Cancel).

Gambar 5.41 Ubah Data Anggota Tim

Setelah dilakukan perubahan, diminta untuk menekan tombol simpan agar data yang diubah tersimpan kedalam database. Setelah melakukan penyimpanan, maka akan muncul notifikasi jika penyimpanan berhasil seperti pada gambar 5.42.

Data Berhasil Diubah.

Oke

Gambar 5.42 Notifikasi Berhasil Ubah Data Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi ubah data anggota tim dapat dilihat pada gambar 5.43.

```

if( $ID_TEAM==' ' || $NAMA_TEAM==' ' || $SUPERVISOR==' ')
{
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang Anda Edit tidak lengkap');
document.location='form_tim.php';
</script>";
}
else{
$query = "UPDATE tim SET SALES_ID='$SALES_ID',
NAMA_PEGAWAI='$NAMA_PEGAWAI',
ID_TEAM='$ID_TEAM',
NAMA_TEAM='$NAMA_TEAM',
SUPERVISOR='$SUPERVISOR'
WHERE SALES_ID='$SALES_ID';

$result= mysql_query($query) or die(mysql_error());

if($result){
?>
<script language = "JavaScript">
document.location='form_tim.php';
alert('Data berhasil diubah');
</script>

```

Gambar 5.43 Potongan Kode Fungsi Ubah Data Anggota Tim

Selanjutnya jika administrator menekan delete pada menu kelola anggota tim, maka secara otomatis data pegawai tersebut akan terhapus dari database dan memunculkan notifikasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 5.44.

Data Berhasil Dihapus.

Oke

Gambar 5.44 Notifikasi Berhasil Hapus Data Anggota Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi hapus data anggota tim dapat dilihat pada gambar 5.45.

```

$del=$ GET['id'];
$query1 = mysql_query("DELETE FROM form where SALES_ID = '$del'");
$query2 = mysql_query("DELETE from dim_tim where ID_TEAM='$del'");
-?>
<script language = "JavaScript">
    document.location='form_tim.php';
    alert('Data Berhasil Dihapus.');
```

Gambar 5.45 Potongan Kode Fungsi Hapus Data Anggota Tim

5.2.11 Implementasi Fungsi Penjadwalan Tim

Terdapat menu yang kelima yaitu mengenai data pelanggan. Adminsitrator dapat menambahkan data pelanggan dengan cara mengisi data form pelanggan seperti pada gambar 5.46, kemudian menekan tombol simpan. Maka data pelanggan yang ditambahkan akan tersimpan kedalam database.

Street	Brow	Total House	Tim	Start Date	End Date	Description	Action
Anggah	1000	1000	A	10/10/2010	10/10/2010		<input type="button" value="Save"/>

Gambar 5.46 Penjadwalan Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi penjadwalan dapat dilihat pada gambar 5.47.

```

if($timekey=="") || $user_id=="" || $street=="" || $extension_address=="" || $house_number=="" || $tim_id=="" || $start_date=="" || $end_date=="")
echo "<script language = 'JavaScript'>alert('Data yang anda masukan tidak lengkap!');
document.location='form_input_jadwal.php';
</script>";
} else {
$query="INSERT INTO jadwal(jadwal_id,
TIMEKEY,
DESCRIPTION,
USER_ID,
$street,
STREET,
EXTENSION_ADDRESS,
HOUSE_NUMBER,
TIM_ID,
START_DATE,
END_DATE)
VALUES
('$timekey',
'$description',
$user_id',
'$street',
$extension_address',
'$house_number',
'$tim_id',
'$start_date',
'$end_date')";

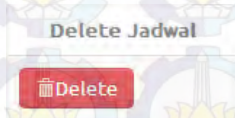
$result=mysql_query($query)or die(mysql_error());
if($result){
<>
<script language = 'JavaScript'>
document.location='form_input_jadwal.php?
alert('Data berhasil disimpan');
</script>
}
}

```

Gambar 5.47 Potongan Kode Fungsi Tambah Jadwal

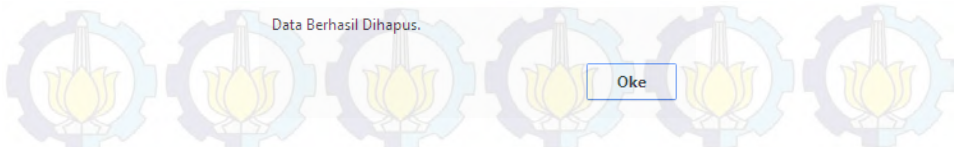
5.2.12 Implementasi Fungsi Kelola Jadwal Tim

Kemudian fungsi selanjutnya yaitu pengelolaan data penjadwalan tim yang hanya terdiri dari fungsi hapus pelanggan. Tampilan halaman user dapat terlihat pada gambar 5.48..



Gambar 5.48 Fungsi Hapus Data Penjadwalan Tim

Jika administrator menekan delete pada menu kelola akun, maka secara otomatis data pegawai tersebut akan terhapus dari database dan memunculkan notifikasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 5.49.



Gambar 5.49 Notifikasi Berhasil Hapus Data Penjadwalan Tim

Potongan kode untuk menjalankan fungsi hapus jadwal dapat dilihat pada gambar 5.50.

```

sdel=$_GET['id'];
$query = mysql_query("DELETE FROM penjadwalan where ID_JADWAL = '$sdel'");
-?>
]<script language = "JavaScript">
    document.location='form_penjadwalan.php';
    alert('Data Berhasil Dihapus.');
```

Gambar 5.50 Potongan Kode Fungsi Hapus Jadwal

5.2.13 Implementasi Fungsi Tambah Report Pre-Sales

Terdapat menu yang keenam yaitu mengenai data hasil survey pre-sales terhadap pelanggan. Kedua kategori user sama-sama bisa melakukan tambah report pre-sales, hanya yang menjadi perbedaan, kategori administrator dapat mewakili pegawai untuk menambahkan report tersebut kedalam database. Proses penambahan report pre-sales dapat dilakukan dengan cara mengisikan data report pre-sales hasil survey pada form seperti pada gambar 5.51, kemudian menekan tombol simpan. Maka data pelanggan yang ditambahkan akan tersimpan kedalam database. Berikut merupakan form untuk user kategori administrator.

The screenshot shows a web form with the following fields and options:

- Date: 2014/05/16
- Date Survei: hh/bb/TTTT
- Sales ID: Pilih Team
- Account ID: [Empty]
- Address: [Empty]
- City: Pilih Area
- User ID: Anderson
- Phone: [Empty]
- Reminder: hh/bb/TTTT --
- Building Function: 1A - Rumah Tangga
- Building Type: Select Some Options
- House Owner Profile: Select Some Options
- House Owner Status: 4A - Wirawasta/Pengusaha
- Activity Status: Select Some Options
- Failed Status: 6A - Tidak Butuh Layanan
- Remark: Tindakan Katerangan

Buttons: Save changes (blue), Cancel (red)

Gambar 5.51 Fungsi Tambah Report Pre-Sales Kategori Admin

Potongan kode untuk menjalankan fungsi tambah report pre-sales untuk user dengan kategori administrator dapat dilihat pada gambar 5.52.

```

$house_owner_status=$POST['id_house_owner_status'];
$scale_id=$POST['SALES_ID'];
$account_id=$POST['ACCOUNT_ID'];
$id_city=$POST['ID_CITY'];
$stalled_status=$POST['id_stalled_status'];

if ($POST['id_activity_status'] == '') $activity_status = null;
else $activity_status = implode('/', $POST['id_activity_status']);

$building_function=$POST['id_building_function'];

if ($POST['id_house_owner_profile'] == '') $house_owner_profile = null;
else $house_owner_profile= implode('/', $POST['id_house_owner_profile']);

if ($POST['id_building_type'] == '') $building = null;
else $building_type = implode('/', $POST['id_building_type']);

$reminders=$POST['REMINERS'];
$date_now=$POST['DATE_NOW'];
$date_act=$POST['DATE_ACT'];
$remark=$POST['REMARK'];
$address=$POST['ADDRESS'];
$extension_address=$POST['EXTENSION_ADDRESS'];
$house_number=$POST['HOUSE_NUMBER'];
$user_id=$POST['USER_ID'];
$phone=$POST['PHONE'];
$nama_team=$POST['NAMA_TEAM'];

$set true;

if(isset($POST['MAGAZIN'])) {
    $sql = mysql_query("SELECT INTO fact_report_sales");
    DATE NOW,
    SALES ID,
    ID CITY,
    ACCOUNT ID,
    EXTENSION ADDRESS,
    STREET,
    HOUSE NUMBER,
    USER ID,
    PHONE,
    REMINDER,
    ID BUILDING FUNCTION,
    ID BUILDING TYPE,
    ID HOUSE OWNER PROFILE,
    ID HOUSE OWNER STATUS,
    ID ACTIVITY STATUS,
    ID FAILED STATUS,
    REMARK,
    DATE ACT

VALUES ('$date_now',
'$nama_team',
'$scale_id',
'$id_city',
'$account_id',
'$extension_address',
'$street',
'$house_number',
'$user_id',
'$phone',
'$reminder',
'$building_function',
'$building_type',
'$house_owner_profile',
'$house_owner_status',
'$activity_status',
'$stalled_status',
'$date_act');
}

<script language = "JavaScript">
document.location="form_report.php";
alert('Data Berhasil Diupload');
</script>

```

Gambar 5.52 Potongan Kode Tambah Report Pre-Sales Kategori Administrator

Sedikit ada yang berbeda dari tampilan user pada kategori member. Kategori member tidak bisa melakukan penambahan data mewakili dari member lain, karena aksesnya hanya dibatasi hanya pada lingkup aksesnya sendiri. Seperti pada tampilan gambar 5.53.



☑ Daily Sales Activity

Date: 2014/05/16

Date Survei: hh/bb/tttt

Sales ID: A 11

Account ID:

Address:

User ID: Hampton

Phone:

Reminder: hh/bb/tttt -- --

Building Function: 1A - Rumah Tangga

Building Type: Select Some Options

House Owner Profile: Select Some Options

House Owner Status: 4A - Wiraswasta/Pengusaha

Activity Status: Select Some Options

Failed Status: 6A - Tidak Butuh Layanan

Remark: Tulislah keterangan...

Gambar 5.53 Fungsi Tambah Report Pre-Sales Kategori Member

Potongan kode untuk menjalankan fungsi tambah report pre-sales untuk user dengan kategori member dapat dilihat pada gambar 5.54.

```

$house_owner_status=$POST['id_house_owner_status'];
$sales_id=$POST['SALES_ID'];
$account_id=$POST['ACCOUNT_ID'];
$id_city=$POST['ID_CITY'];
$skaled_status=$POST['id_failed_status'];

if ($POST['id_activity_status'] == '') $activity_status = null;
else $activity_status = implode(',', $POST['id_activity_status']);

$building_function=$POST['id_building_function'];

if ($POST['id_house_owner_profile'] == '') $house_owner_profile = null;
else $house_owner_profile= implode(',', $POST['id_house_owner_profile']);

if ($POST['id_building_type'] == '') $building = null;
else $building_type = implode(',', $POST['id_building_type']);

$reminder=$POST['REMINDER'];
$date_now=$POST['DATE_NOW'];
$date_act=$POST['DATE_ACT'];
$remark=$POST['REMARK'];
$street=$POST['STREET'];
$extension_address=$POST['EXTENSION_ADDRESS'];
$house_number=$POST['HOUSE_NUMBER'];
$user_id=$POST['USER_ID'];
$phone=$POST['PHONE'];
$mana_team=$POST['MANA_TEAM'];

$set true:
if(isset($POST['submit'])) {
    $sql = mysql_query("SELECT INTO fact_report_sales");
    DATE NOW,
    ID_TEAM,
    SALES ID,
    ID_CITY,
    ACCOUNT ID,
    EXTENSION ADDRESS,
    STREET,
    HOUSE NUMBER,
    USER ID,
    PHONE,
    REMINDER,
    ID_BUILDING FUNCTION,
    ID_BUILDING TYPE,
    ID_HOUSE_OWNER PROFILE,
    ID_HOUSE_OWNER STATUS,
    ID_ACTIVITY STATUS,
    ID_FAILED STATUS,
    REMARK,
    DATE ACT

VALUES ('$date_now',
        '$mana_team',
        '$sales_id',
        '$id_city',
        '$account_id',
        '$extension_address',
        '$street',
        '$house_number',
        '$user_id',
        '$phone',
        '$reminder',
        '$building_function',
        '$building_type',
        '$house_owner_profile',
        '$house_owner_status',
        '$activity_status',
        '$skaled_status',
        '$remark',
        '$date_act');");
}
<script language = "JavaScript">
document.location="fact_report.php";
alert("Data Berhasil Diupload");
</script>

```

Gambar 5.54 Potongan Kode Fungsi Tambah Report Pre-Sales Kategori Member

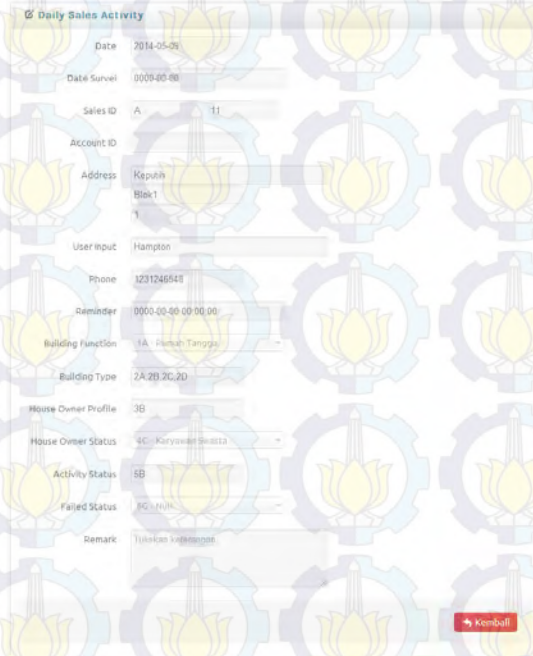
5.2.14 Implementasi Fungsi Kelola Report Pre-Sales

Kemudian fungsi selanjutnya yaitu pengelolaan data report sales yang terdiri dari fungsi detail dan fungsi hapus report. Mengenai fungsi dari pengelolaan ini tidak ada perbedaan antara member dan administrator. Tampilan halaman user dapat terlihat pada gambar 5.55.



Gambar 5.55 Fungsi Kelola Report Pre-Sales

Jika administrator menekan tombol detail maka akan muncul halaman yang menampilkan informasi data dari hasil survey terhadap pelanggannya seperti pada gambar 5.56. Kemudian jika ditekan tombol kembali, halaman detail akan ditutup.



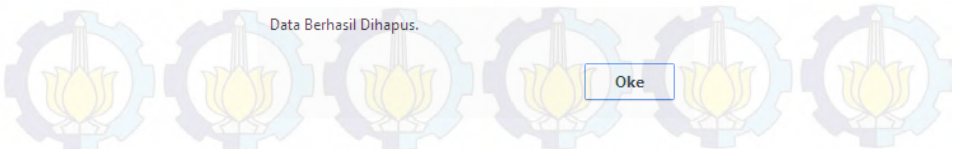
The screenshot displays a form titled "Daily Sales Activity" with the following fields and values:

Field	Value
Date	2014-05-26
Date Survei	0000-00-00
Sales ID	A 11
Account ID	
Address	Kepuh Blok 1 1
User input	Hampton
Phone	1231246841
Reminder	0000-00-00 00:00:00
Building Function	1A Rumah Tangga
Building Type	2A.2B.2C.2D
House Owner Profile	3G
House Owner Status	4C Karyawan Swasta
Activity Status	5B
Failed Status	6G - HUK
Remark	Tunjukkan perkembangan

At the bottom right of the form, there is a red button labeled "Kembali".

Gambar 5.56 Fungsi Detail Report Pre-Sales

Selanjutnya jika administrator menekan delete pada menu kelola akun, maka secara otomatis data pegawai tersebut akan terhapus dari database dan memunculkan notifikasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 5.57.



Gambar 5.57 Fungsi Hapus Data Report Pre-Sales

Potongan kode untuk menjalankan fungsi hapus data report pre-sales dapat dilihat pada gambar 5.58.

```

$del=$_GET['id'];
$query = mysql_query("DELETE FROM fact_report_customer1 where ID_REPORT_SALES = '$del'");
-?>
<script language = "JavaScript">
  document.location='form_report_customer.php';
  alert('Data Berhasil Dihapus.');
```

Gambar 5.58 Potongan Kode Fungsi Hapus Data Report Pre-Sales

5.2.15 Implementasi Fungsi Dashboard Report Pre-Sales

Menu yang terakhir yaitu mengenai dashboard dari hasil hasil survey pre-sales. Adminsitrator dapat melihat data hasil survey dengan berbentuk grafik cara melakukan pemilihan periode data hasil survey seperti pada gambar 5.59, kemudian menekan tombol print dashboard. Fitur ini digunakan untuk memantau kinerja sales yang melakukan survey dilapangan dan juga dapat digunakan untuk menjadi clustering distribusi produk dari perusahaan. Maka grafik berbentuk diagram batang akan ditampilkan dari database.



Dashboard Peforma Tim Sales Pada Periode Tertentu

Dari Tanggal
hh/bb/tttt

Sampai Tanggal
hh/bb/tttt

Print Dashboard

Gambar 5.59 Fungsi Dashboard Periode Tertentu

Selanjutnya disediakan juga pemilihan periode yang dilengkapi dengan area tertentu seperti pada gambar 5.60.



Tingkat Kesuksesan Survey Berdasarkan Periode dan Area

Dari Tanggal
hh/bb/tttt

Sampai Tanggal
hh/bb/tttt

Pilih Area
Pilih Area ▼

Print Dashboard

Gambar 5.60 Fungsi Dashboard Periode dan Area Tertentu

Potongan kode untuk menjalankan fungsi dashboard report pre-sales dapat dilihat pada gambar 5.61.


```

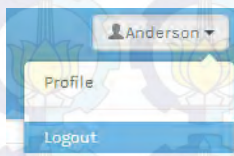
]<div class="box">
  <div class="box-header well">
    <h2><i ></i></h2>
    <div class="box-icon">
      <a href="#" class="btn btn-minimize btn-round"><i class="icon-chevron-up"></i></a>
    </div>
  </div>
  <?php
  include('DB driver.php');
  include('fungsi_indotgl.php');
  $tgl_awal=$ POST['tgl_awal'];
  $tgl_akhir=$ POST['tgl_akhir'];
  $NAMA_TEAM=$ POST['NAMA_TEAM'];
  $tgl1=tgl_indo($tgl_awal);
  $tgl2=tgl_indo($tgl_akhir);
  ?>
  <h2><center>Periode Dashboard Tanggal : <?php echo"$tgl1";?> s/d <?php echo"$tgl2"; ?></h2>
</div>

```

Gambar 5.61 Potongan Kode Fungsi Dashboard Report Pre-Sales

5.2.16 Implementasi Fungsi Logout

Setelah melakukan fungsi-fungsi tersebut apabila user ingin keluar dari session web maka harus menekan tombol logout seperti yang terlihat pada gambar 5.62.



Gambar 5.62 Fungsi Logout

Potongan kode untuk menjalankan fungsi logout dapat dilihat pada gambar 5.63.

```

<?php
session_start();
session_destroy();
header('Location:../');
?>

```

Gambar 5.63 Potongan Kode Fungsi Logout

5.3 Uji Coba Fungsional

Setelah implementasi, langkah selanjutnya adalah melakukan proses uji coba. Uji coba pertama yang dilakukan adalah uji coba terkait semua fitur yang bersifat fungsional pada aplikasi. Dokumentasi keseluruhan uji coba fungsional dapat dilihat pada Lampiran F.

5.3.1 Uji Coba Kelola Pegawai

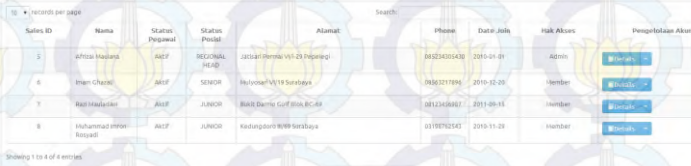
Uji coba fungsional yang pertama adalah uji coba penambahan user pegawai. Uji coba kali ini dilaksanakan dengan mengakses fungsi tambah user pegawai pada aplikasi. Terdapat beberapa user pegawai yang akan ditambahkan, salah satunya adalah user pegawai Afrizal Maulana. Gambar 5.64 adalah gambaran mengenai proses penambahan user pegawai Afrizal Maulana pada fitur tambah user pegawai.

Form Input Data Pegawai	
No. KTP:	12345678910
Nama Pegawai:	Afrizal Maulana
Username:	amaulana
Password:	1234
Tempat Lahir:	Surabaya
Tanggal Lahir:	20/09/1991
Alamat:	Jl. Jati Suci Permai VII-29 Pascalegi
Telepon:	085234305430
Date Join:	01/01/2010
Hak Akses:	Admin
Status Pegawai:	Aktif
Status Posisi:	REGIONAL HEAD

Save Data Cancel

Gambar 5.64 Input User Pegawai

Penambahan user pegawai kemudian dilakukan untuk beberapa user pegawai lainnya. Semua user pegawai yang telah dimasukkan kemudian dapat dilihat pada halaman kelola user pegawai seperti pada gambar 5.65 di bawah ini.



Sales ID	Nama	Status Pegawai	Status Pendaftar	Alamat	Phone	Date Join	Role Akses	Pengelolaan Akun
3	afrika Husana	AKIF	REGISTRASI PILAR	Jalan Pemuda No 29 Pajajaran	08224303430	2010-01-01	Admin	Edit
4	Wan Chandi	AKIF	SEMIOR	Ruko/06/V/18 Surabaya	0861027894	2010-02-20	Member	Edit
5	Raji Haulandri	AKIF	JUNIOR	Balai Darto Guf Blok BC-49	0812345687	2011-06-11	Member	Edit
8	Muhammad Amro Rosadi	AKIF	JUNIOR	Kedapondoo RW Surabaya	0319876543	2010-11-28	Member	Edit

Gambar 5.65 Halaman Kelola Pegawai

5.3.2 Uji Coba Kelola Pelanggan

Uji coba fungsional yang kedua adalah uji coba penambahan pelanggan. Uji coba kali ini dilaksanakan dengan mengakses fungsi tambah pelanggan pada aplikasi. Terdapat beberapa user pegawai yang akan ditambahkan, salah satunya adalah data pelanggan Yogantara Setia D. Gambar 5.66 adalah gambaran mengenai proses penambahan pelanggan Febri Ari Wicaksono pada fitur tambah pelanggan.



Sales ID :	10
No. KTP :	753159654852
Nama Pegawai :	Yogantara Setia D
Email :	ysd@mail.com
Username :	ysetia
Password :	1234
Tempat Lahir :	
Tanggal Lahir :	13/11/1992
Alamat :	Sepanjang Jalan Kenangan
Telepon :	03165495132
Date Join :	2011-03-21
Hak Akses :	Mem...
Status Pegawai :	Aktif
Status Posisi :	JUNIOR

Gambar 5.66 Halaman Tambah Pegawai

Penambahan data pelanggan kemudian dilakukan untuk beberapa pelanggan lainnya. Semua pelanggan yang telah dimasukkan kemudian dapat dilihat pada halaman kelola data pelanggan seperti pada gambar 5.67 di bawah ini.



Detail Data Pegawai

Sales ID :	10
No. KTP :	753159654852
Nama Pegawai :	Yogantara Setia D
Email :	ysd@mail.com
Username :	ysetia
Password :	1234
Tempat Lahir :	Surabaya
Tanggal Lahir :	1992-11-13
Alamat :	Sepanjang Jalan Kenangan
Telepon :	03165495132
Date Join :	2011-03-21
Hak Akses :	Mem...
Status Pegawai :	Aktif
Status Posisl :	JUNIOR

Gambar 5.67 Halaman Lihat Data Pegawai

5.3.3 Uji Coba Kelola Tim Sales

Uji coba fungsional yang ketiga adalah uji coba kelola tim sales. Uji coba kali ini dilaksanakan dengan mengakses fungsi tambah tim dan anggota tim pada aplikasi. Terdapat beberapa tim yang akan ditambahkan dan juga pegawai sebagai anggota dari tim.. Gambar 5.68 adalah gambaran mengenai

proses penambahan tim pada fitur tambah pelanggan. Dan berikutnya gambar 5.69 merupakan fitur tambah anggota tim.

Form Input Data Nama Tim Sales

ID TEAM : tm01
NAMA TEAM : A
SUPERVISOR : Aji Casaka

Simpan Batal

Gambar 5.68 Uji Coba Tambah Tim

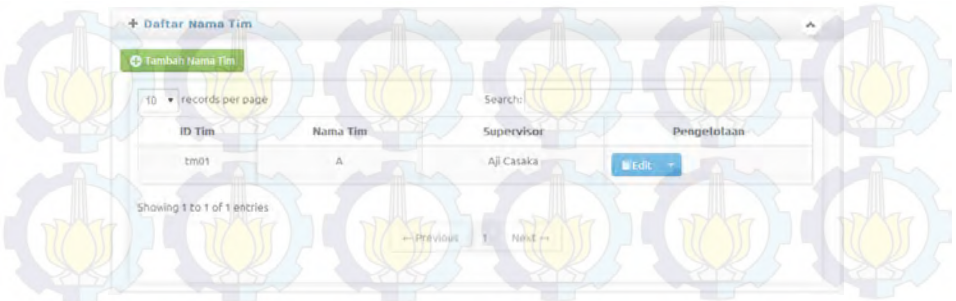
Form Input Data Tim Sales

SALES ID : 6
NAMA SALES : Imam Ghazali
NAMA TEAM : A
ID TEAM : tm01

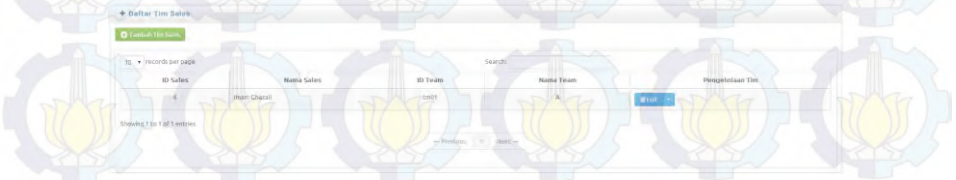
Simpan Batal

Gambar 5.69 Uji Coba Tambah Anggota Tim

Penambahan data pelanggan kemudian dilakukan untuk beberapa pelanggan lainnya. Semua pelanggan yang telah dimasukkan kemudian dapat dilihat pada halaman kelola data pelanggan seperti pada gambar 5.70 dan 5.71 di bawah ini.



Gambar 5.70 Hasil Tambah Data Tim



Gambar 5.71 Hasil Tambah Data Anggota Tim

5.3.4 Uji Coba Kelola Penjadwalan Tim

Uji coba fungsional yang keempat adalah uji coba penjadwalan tim. Uji coba kali ini dilaksanakan dengan mengakses fungsi tambah jadwal pada aplikasi. Gambar 5.72 adalah gambaran mengenai proses penambahan jadwal tim pada fitur penjadwalan.



Gambar 5.72 Uji Coba Tambah Jadwal Tim

Penambahan data jadwal kemudian dilakukan untuk beberapa tim lainnya. Semua tim yang telah dimasukkan kemudian dapat dilihat pada halaman lihat jadwal seperti pada gambar 5.73 di bawah ini.



Gambar 5.73 Hasil Tambah Jadwal Tim

5.3.5 Uji Coba Kelola Report Pre-Sales

Uji coba fungsional yang kelima adalah uji coba penambahan report pre-sales. Uji coba kali ini dilaksanakan dengan mengakses fungsi tambah report pre-sales pada aplikasi. Terdapat data calon pelanggan yang akan ditambahkan. Gambar 5.74 adalah gambaran mengenai proses penambahan report pre-sales pada fitur report pre-sales.

Daily Sales Activity

Date: 2014/07/03

Date Survei: 03/07/2014

Sales ID: A 6

Nama Pelanggan: Saiful Huda

Address: Bukit Darmo Golf Blok AG

1

User ID: amaulana

Phone: 03175320864

Reminder: hh/bb/mtt ---

Building Function: 1A - Rumah Tangga

Building Type:

- 2A - Bertingkat x
- 2B - Parkiran Mobil x
- 2C - Air Conditioner x

House Owner Profile:

- 3B - Usia Produktif (30-55 tahun) x
- 3C - Mahasulaw x
- 3D - SMA/SLTP/SD x

House Owner Status: 4A - Wiraswasta/Pengusaha

Activity Status: 5B - Kunjungan (berhasil) x

Failed Status: 6G - Null

Remark: tuliskan keterangan...

Save changes Cancel

Gambar 5.74 Uji Coba Tambah Report Survey

Penambahan data report pres-sales kemudian dilakukan untuk beberapa pelanggan lainnya. Semua pelanggan yang telah dimasukkan kemudian dapat dilihat pada halaman kelola report pre-sales seperti pada gambar 5.75 di bawah ini.

ACCOUNT ID	SALES ID	USER ID	PHONE	ADDRESS	DATE TIME INPUT	DATE SURVEY	REMEMBER	ACTION
21	a	amalia	091532004	Bukit Dharma Golf Bunk AC-1	2014-07-03	2014-07-03	0000-00-00 00:00:00	[button]

Gambar 5.75 Hasil Tambah Report Survey

5.3.6 Uji Coba Kelola Dashboard Report Pre-Sales

Uji coba fungsional yang keenam adalah uji coba dashboard performa tim. Uji coba kali ini dilaksanakan dengan mengakses fungsi lihat dashboard performa tim pada aplikasi. Gambar 5.76 adalah gambaran mengenai proses dalam mengakses dashboard performa tim pada fitur dashboard.

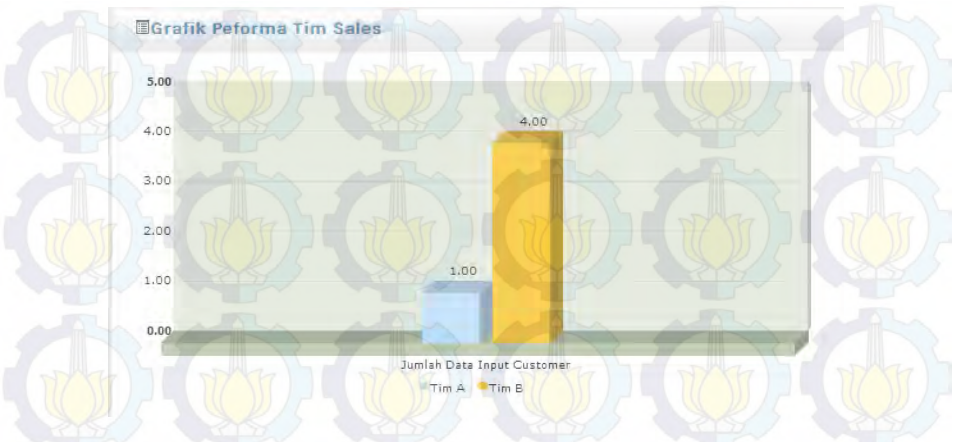
Dashboard Performa Tim Sales Pada Periode Tertentu

Dari Tanggal:

Sampai Tanggal:

Gambar 5.76 Uji Coba Dashboard Performa Tim

Semua pelanggan yang telah dimasukkan oleh anggota tim, dapat dilihat pada dashboard performa tim seperti pada gambar 5.77 di bawah ini.



Gambar 5.77 Hasil Uji Coba Dashboard Performa Tim

5.4 Uji Coba Non-Fungsional

5.4.1 Uji Coba Kompatibilitas

Pada uji coba non fungsional yang pertama, dilakukan uji kompatibilitas browser. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat mampu dioperasikan dengan baik di beberapa browser yang ditentukan, serta pada browser apakah aplikasi tersebut dapat beroperasi paling baik.



Gambar 5.78 Logo SortSite

Gambar 5.78 merupakan logo dari salah satu tools *offline* yang digunakan untuk melakukan uji kompatibilitas browser yaitu SortSite. Terdapat banyak variasi browser di dalam aplikasi tersebut, sehingga pengguna dapat melakukan uji kompatibilitas dengan baik dan menyeluruh. Pada gambar 5.79 di bawah ini akan ditunjukkan mengenai pengujian kompatibilitas browser pada aplikasi Sales Activity Record System.



Compatibility																					
This tab shows pages that exhibit browser-specific behavior, or trigger browser bugs.																					
Browser	Internet Explorer					Firefox		Safari		Opera	Chrome		iOS	Android *		BlackBerry					
Version	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	≤ 28	29	≤ 6.0	7.0	≤ 12.17	≤ 21	≤ 34	35	≤ 5.0	6.0	7.0	≤ 3.0	4.0	≤ 7.1	10.0	
Critical Issues	●	✓	✓	✓	✓	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Major Issues	●	●	●	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minor Issues	●	●	●	●	●	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	✓

- Key**
- Missing content or functionality on some browsers
 - Major layout or performance problems on some browsers
 - Minor layout or performance problems on some browsers

* Most Android devices from 4.1 onwards use Chrome as the default browser, older versions use the original Android browser

Gambar 5.79 Hasil Uji Kompatibilitas Web Browser

5.4.2 Uji Coba Performa

Uji performa dilakukan untuk melihat kemampuan server dalam menangani permintaan dari client. Pengujian ini akan dilakukan dengan menggunakan program apache benchmark. Program ini berfungsi untuk merekayasa lingkungan permintaan yang akan diterima oleh server. Gambar 5.80 akan menunjukkan pengaturan apache benchmark yang digunakan dalam pengujian.

```
G:\xampp\apache\bin>ab -n 100 -c 100 http://localhost:90/taits/admin/form_pegawa  
i.php
```

Gambar 5.80 Pengaturan Awal Uji Coba

Opsi `-n` pada pengaturan akan menentukan jumlah permintaan yang diinginkan untuk dicoba. Ketika dituliskan `-n 100` artinya apache benchmark akan merekayasa lingkungan permintaan sebanyak 100 permintaan. Sedangkan opsi `-c` pada pengaturan akan menentukan jumlah concurrency atau jumlah multiple request yang dilakukan. Semua opsi dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan pengujian. Hasil uji coba perintah pada gambar 5.80 dapat dilihat pada gambar 5.81.

Pengujian dilakukan dengan mencoba melakukan permintaan pada fitur lihat data pegawai. Uji coba dilakukan pada tingkatan permintaan sebanyak 200, 400, 600, 800, 1000, dan 1200. Tabel 5.3 merupakan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menggunakan apache benchmark. Waktu hasil uji coba tes apache benchmark dapat dilihat pada gambar 5.82.

```

This is ApacheBench, Version 2.3 <$Revision: 655654 $>
Copyright 1996 Adam Twiss, Zeus Technology Ltd, http://www.zeustech.net/
Licensed to The Apache Software Foundation, http://www.apache.org/

Benchmarking localhost (be patient).....done

Server Software:      Apache/2.2.14
Server Hostname:     localhost
Server Port:         90

Document Path:       /taits/admin/form_pegawai.php
Document Length:     159 bytes

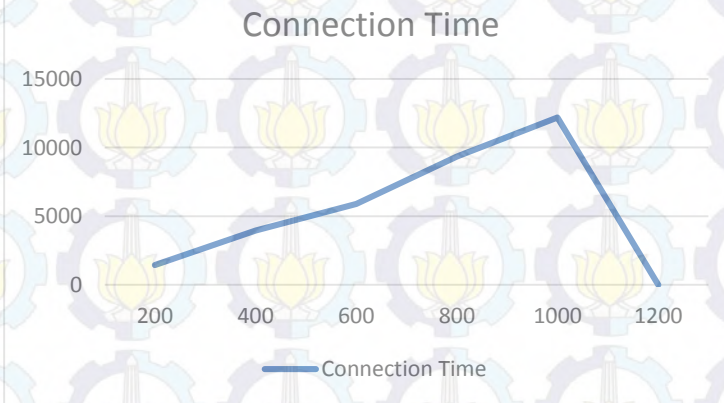
Concurrency Level:   100
Time taken for tests: 1.992 seconds
Complete requests:   100
Failed requests:     0
Write errors:        0
Total transferred:   65100 bytes
HTML transferred:    15900 bytes
Requests per second: 50.19 [#/sec] (mean)
Time per request:    1992.321 [ms] (mean)
Time per request:    19.923 [ms] (mean, across all concurrent requests)
Transfer rate:       31.91 [Kbytes/sec] received

Connection Times (ms)
  min  mean[+/-sd] median  max
Connect:    0    0  0.4      0    3
Processing: 23  141 377.7    67  1990
Waiting:    23  140 377.9    64  1990
Total:      23  141 377.7    67  1990

Percentage of the requests served within a certain time (ms)
 50%: 67
 66%: 75
 75%: 78
 80%: 80
 90%: 83
 95%: 89
 98%: 1980
 99%: 1990
100%: 1990 (longest request)

```

Gambar 5.81 Hasil Apache Benchmark



Gambar 5.82 Grafik Tes Apache Benchmark

Tabel 5.3 Hasil Apache Benchmark Lihat Data Pegawai

Request	200 Concurrent User	400 Concurrent User	600 Concurrent User	800 Concurrent User	1000 Concurrent User	1200 Concurrent User
Mengakses fungsi lihat data pegawai	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Time Out

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil akhir yang didapatkan dalam tugas akhir ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Aplikasi Sales Activity Record System diimplementasikan berbasis web dengan fitur pengelolaan data pegawai (sales), pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data penjadwalan, dan pengelolaan hasil survey sales.
2. Dengan dilakukannya hasil uji coba kompatibilitas didapatkan hasil bahwa aplikasi ini kompatibel dengan browser google chrome, opera, safari, dan Mozilla firefox dengan tampilan terbaik terdapat pada browser google chrome.
3. Dengan dilakukan uji performa didapatkan hasil bahwa aplikasi Sales Activity Record System dapat diakses lebih dari 80 user.

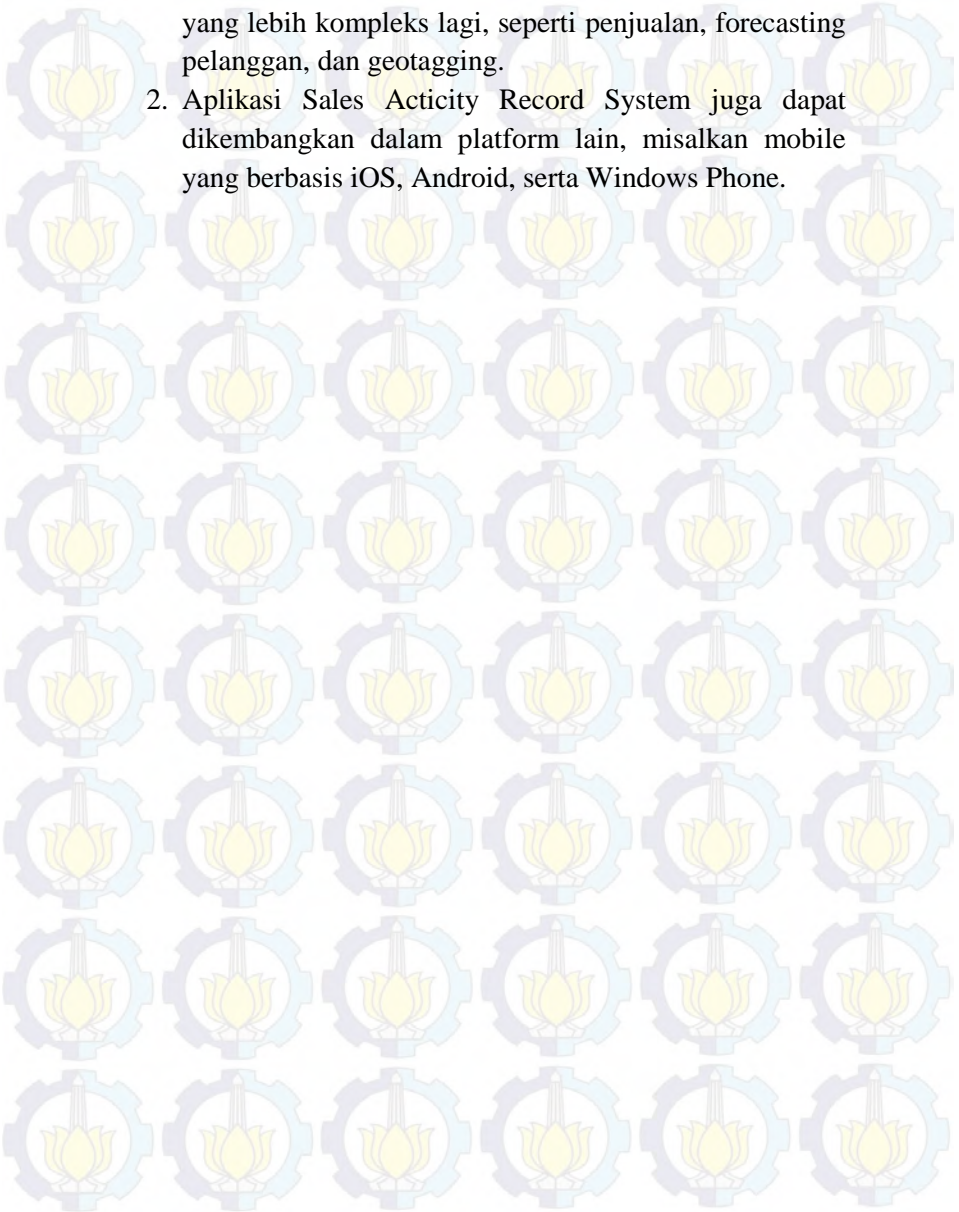
6.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa hal yang dapat dipertimbangkan dalam pengembangan konsep dan sistem di masa depan:

1. Konsep Aplikasi Sales Activity Record System ini juga dapat dikembangkan untuk konsep kegiatan proses bisnis

yang lebih kompleks lagi, seperti penjualan, forecasting pelanggan, dan geotagging.

2. Aplikasi Sales Activity Record System juga dapat dikembangkan dalam platform lain, misalkan mobile yang berbasis iOS, Android, serta Windows Phone.



DAFTAR PUSTAKA

Fahmi, Zalee. (2010, September 14). Prinsip Kerja PHP dan MySQL

<http://fahmizaleeits.wordpress.com/2010/09/14/mysql-dan-php/prinsip-kerja-php/>

Grove, Ralph. (2009). Web Based Application Development
Hugh, Williams., & David, Lane. (2004) Web Database Applications with PHP and MySQL, USA

Janet, Valade., & Bill, Ballard. (2007) PHP & MySQL Web Development All-in-One Desk Reference For Dummies

Luke, Welling., & Laura, Thomson. (2008) Php and Mysql Web Development, USA

Service now. (2012). Product documentation Tracking Sales Activities on Sales Force Automation,
http://wiki.servicenow.com/index.php?title=Tracking_Sales_Activities

SortSite - Web Site Testing Tool, "Power Mapper," 1996-2014. [Online]. Available:
<http://www.powermapper.com/products/sortsite/index.htm>

PHPMailer - WorxWareTech, "Worx International," 1999-2009. [Online]. Available:
<http://phpmailer.worxware.com/index.php?pg=tutorial>

Apache Benchmark - Apache HTTP server benchmarking tool, "Apache Software Foundation," 2014. [Online]. Available:
<http://httpd.apache.org/docs/2.2/programs/ab.html>

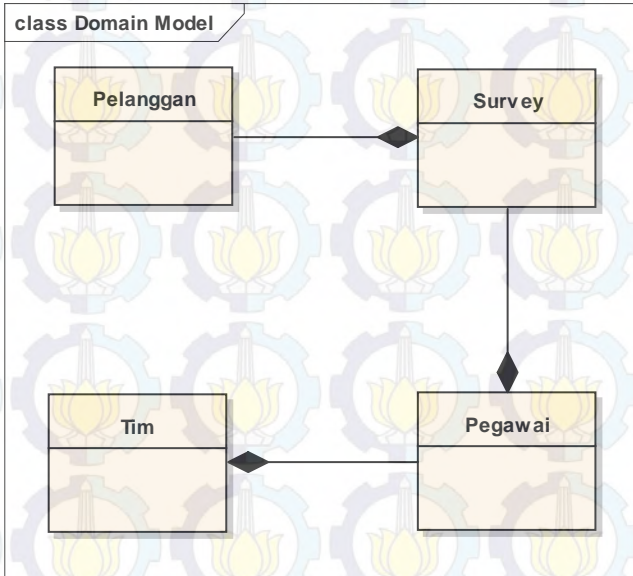
Simple Performance Testing with Apache Benchmark - Chris Page, "Chris Page – Software Engineer,". 2010. [Online]. Available:
<http://www.chriswpage.com/2010/01/simple-performance-testing-with-apache-benchmark/>

Webmail ITS - Login Webmail ITS, "Institut Teknologi Sepuluh Nopember," 2014. [Online]. <https://webmail.its.ac.id/src/login.php?bag=mua>

First Media - First Media Surabaya, "First Media Surabaya," 2012. [Online]. <http://sby.firstmedia.com/>

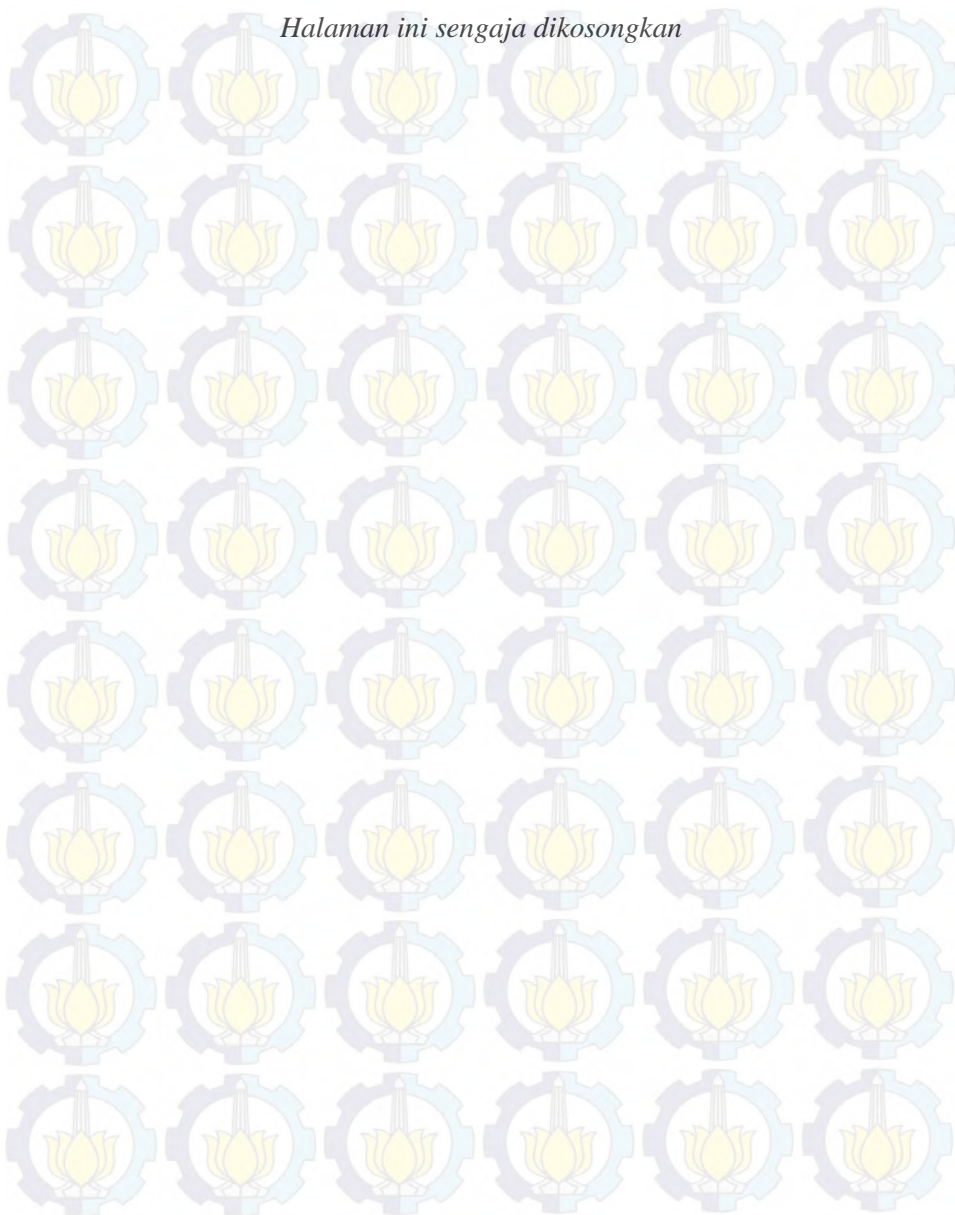


LAMPIRAN A DOMAIN MODEL



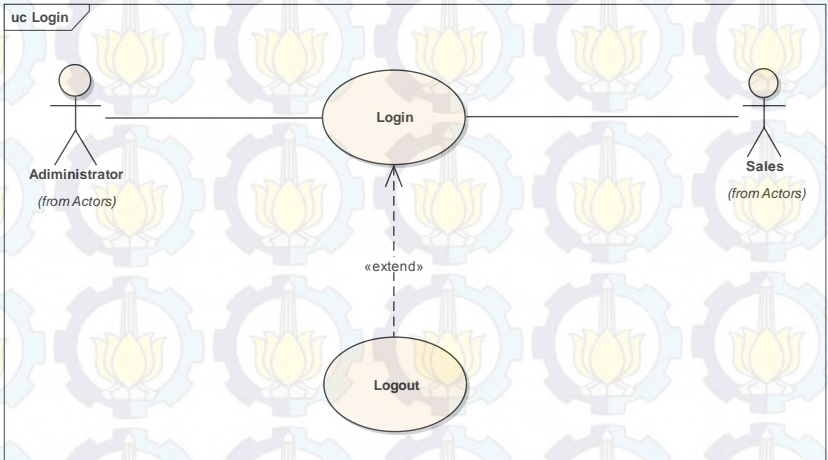
Gambar 7.1 Diagram Domain Model

Halaman ini sengaja dikosongkan

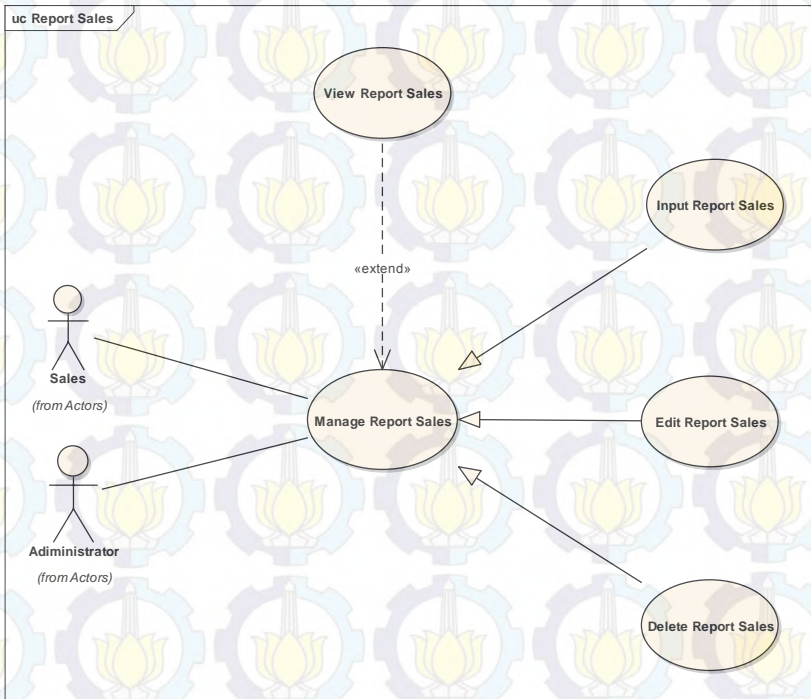


LAMPIRAN B USE CASE DIAGRAM

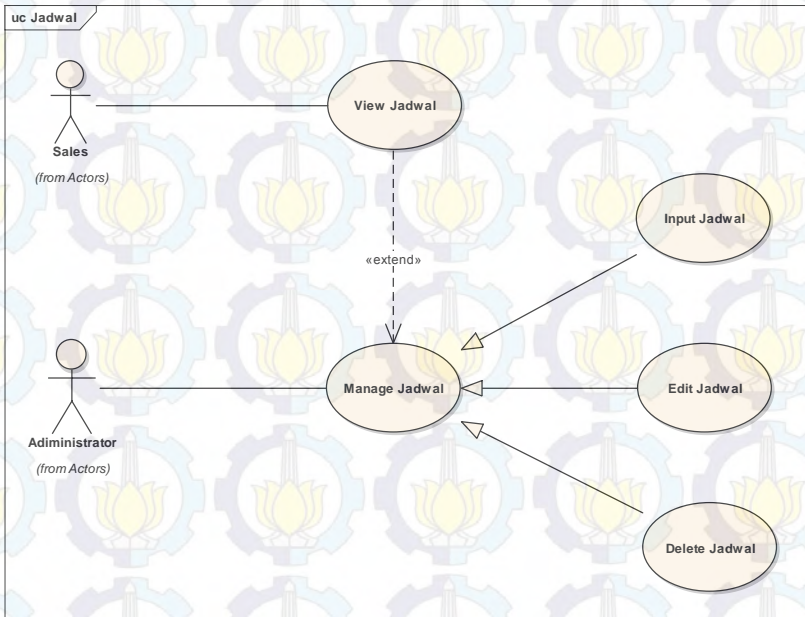
8.1 Usecase Diagram



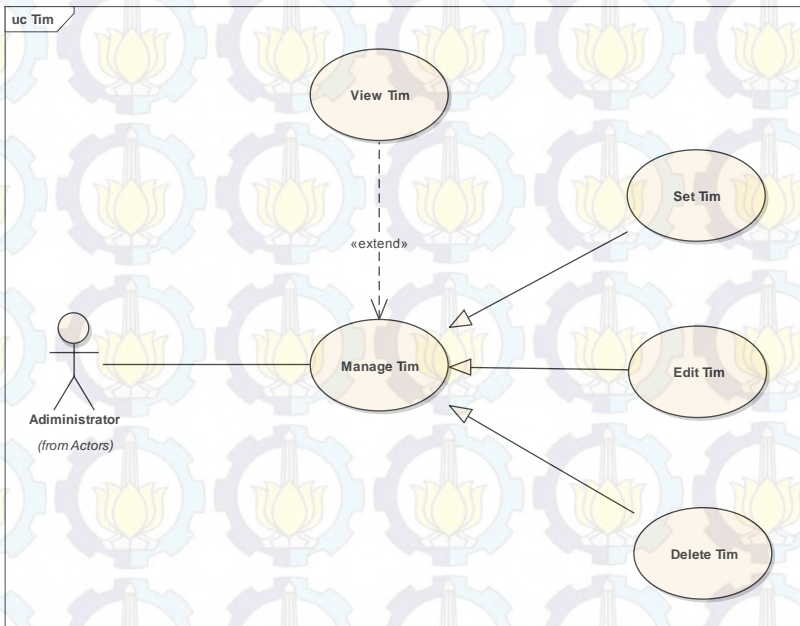
Gambar 8.1 Use Case Login Logout



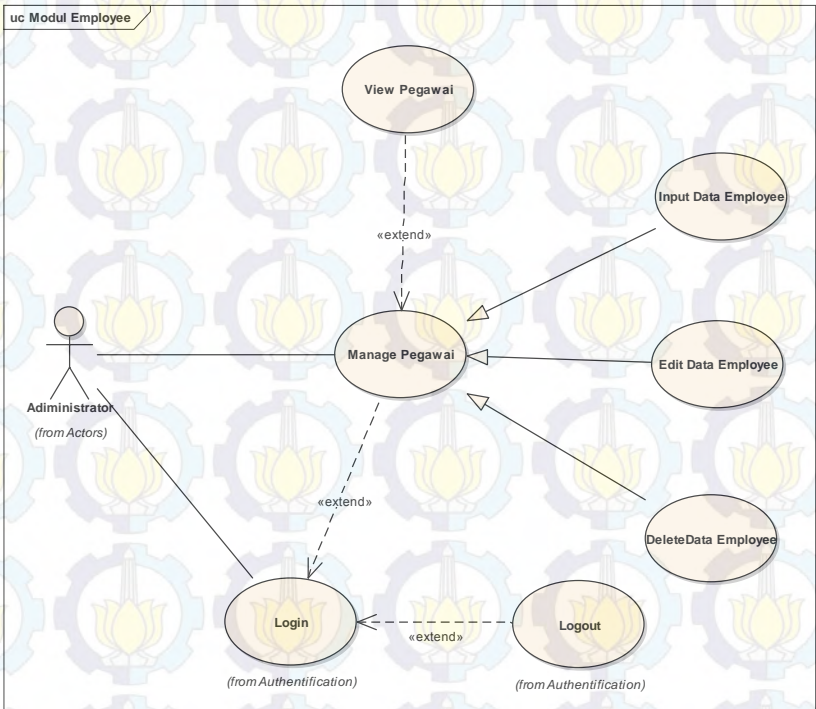
Gambar 8.2 Use Case Kelola Report Sales



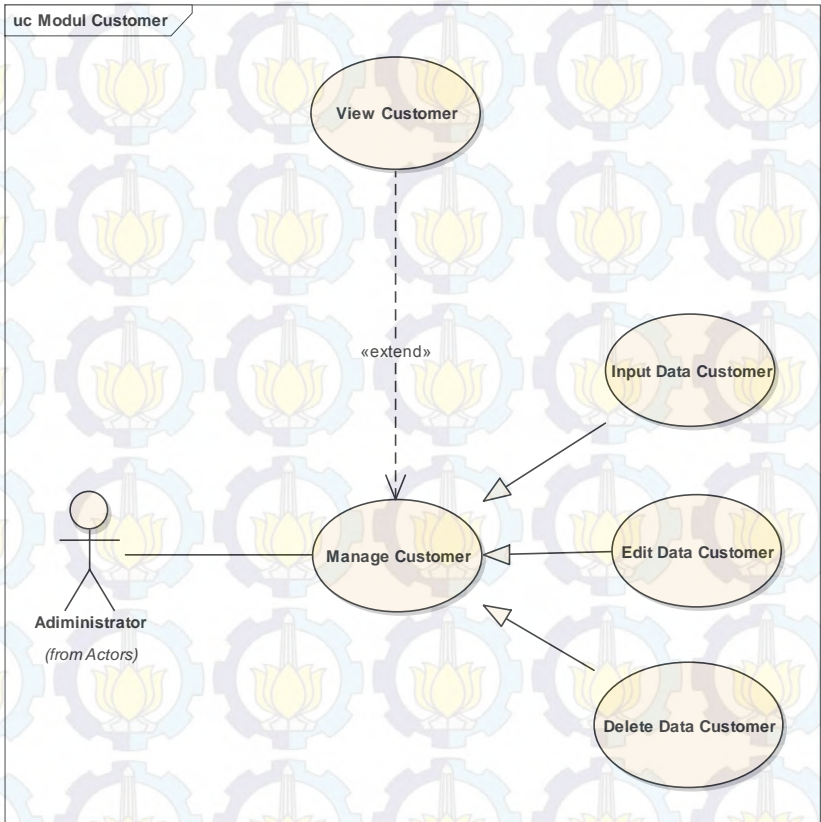
Gambar 8.3 Use Case Kelola Jadwal



Gambar 8.4 Use Case Kelola Tim



Gambar 8.5 Use Case Kelola Data Pegawai



Gambar 8.6 Use Case Kelola Data Pelanggan

8.2 Usecase Usecase Naratif

UC-0001 Login Sales

Tujuan : Sales melakukan Login

Actor : Sales

Use Case : Sales melakukan Login dengan memasukkan Username dan Password dan sistem akan membuka halaman utama jika login berhasil

Exception : Sistem akan menolak jika Sales salah memasukkan Username dan Password

UC-0002 Logout Sales

Tujuan : Sales melakukan Logout

Actor : Sales

Use Case : Sales melakukan klik logout dan system akan menutup aplikasi

Exception : -

UC-0003 Ubah Biodata Sales

Tujuan : Sales melakukan perubahan biodata

Actor : Sales

Use Case : Sales melakukan klik pada menu profil, lalu melakukan klik pada tombol Edit Biodata dan selanjutnya melakukan perubahan biodata, system akan menyimpan hasil ubah biodata

Exception : Sistem akan menolak perubahan jika input ubah biodata tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0004 Rekam Data Sales Hasil Survey Lapangan

Tujuan : Sales menyimpan laporan hasil survey lapangan terhadap customer

Actor : Sales

Use Case : Sales melakukan klik pada menu report sales, lalu sales melakukan klik pada tambah data, sales melakukan input data kedalam system, system akan menyimpan hasil rekam data survey lapangan.

Exception : Sistem akan menolak jika input rekam data hasil survey lapangan tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan..

UC-0005 Hapus Data Sales Hasil Survey Lapangan

Tujuan : Sales menghapus laporan hasil survey lapangan terhadap customer

Actor : Sales

Use Case : Sales melakukan klik pada menu report sales, lalu sales melakukan klik pada menu delete untuk menghapus data, lalu system akan menghapus data hasil survey lapangan.

Exception : -

UC-0006 Informasi Jadwal

Tujuan : Sales melihat informasi jadwal sesuai dengan pembagian tim yang telah dilakukan oleh supervisor.

Actor : Sales

Use Case : Sales melakukan klik pada menu lihat jadwal, lalu system akan menampilkan jadwal sesuai dengan sales ID yang digunakan untuk login.

Exception : -

UC-0007 Informasi Tim

Tujuan : Sales melihat informasi tim untuk jadwal dan pembagian area.

Actor : Sales
 Use Case : Sales melakukan klik pada menu lihat jadwal, lalu system akan menampilkan tim sesuai dengan sales ID yang digunakan untuk login.

Exception : -

UC-0008 Informasi Hasil Input Data Survey Lapangan

Tujuan : Sales melihat informasi hasil rekam data hasil survey lapangan.

Actor : Sales
 Use Case : Sales melakukan klik pada menu report sales, lalu system akan menampilkan hasil rekam data yang telah dilakukan sales sesuai dengan sales ID yang digunakan untuk login.

Exception : -

UC-0009 Login Administrator

Tujuan : Administrator melakukan Login

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan Login dengan memasukkan Username dan Password dan sistem akan membuka halaman utama jika login berhasil

Exception : Sistem akan menolak jika Adminsitrator salah memasukkan Username dan Password

UC-0010 Logout Administrator

Tujuan : Administrator melakukan Logout

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik logout dan system akan menutup aplikasi

Exception : -

UC-0011 Rekam User dan Biodata Karyawan

Tujuan : Administrator melakukan penambahan user lengkap beserta biodata

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik menu Master Pegawai, lalu melakukan klik pada tombol tambah pegawai, selanjutnya melakukan pengisian user dan biodata, system akan menyimpan hasil rekam user dan biodata

Exception : Sistem akan menolak perubahan jika input rekam user dan biodata tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0012 Ubah Biodata Karyawan

Tujuan : Administrator melakukan perubahan pada user lengkap beserta biodata

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik menu Master Pegawai, lalu melakukan klik pada tombol edit, selanjutnya melakukan perubahan user dan biodata, system akan menyimpan hasil perubahan user dan biodata

Exception : Sistem akan menolak perubahan jika input ubah user dan biodata tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0013 Ubah Biodata Sales

Tujuan : Administrator melakukan penghapusan user lengkap beserta biodata

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik menu Master Pegawai, lalu melakukan klik pada

Exception : tombol delete, system akan menghapus user dan biodata

UC-0014 Rekam Data Customer

Tujuan : Administrator melakukan penambahan data customer

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik menu Master Customer, lalu melakukan klik pada tombol tambah customer, selanjutnya melakukan pengisian data customer, system akan menyimpan hasil rekam data customer.

Exception : Sistem akan menolak perubahan jika input rekam data customer tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0015 Ubah Data Customer

Tujuan : Administrator melakukan perubahan data customer

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik menu Master Customer, lalu melakukan klik pada tombol edit, selanjutnya melakukan perubahan pada data customer, system akan menyimpan hasil rekam data customer.

Exception : Sistem akan menolak perubahan jika input ubah data customer tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0016 Hapus Data Customer

Tujuan : Administrator melakukan penghapusan data customer

Actor : Administrator

Use Case : Administrator melakukan klik menu Master Customer, lalu melakukan klik pada tombol delete, system akan menghapus data customer.

Exception : -

UC-0017 Rekam Data Sales Hasil Survey Lapangan

Tujuan : Administrator melakukan rekam data laporan hasil survey sales di lapangan terhadap customer

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu report sales, lalu sales melakukan klik pada tombol tambah data untuk melakukan rekam data, selanjutnya adminisitrator melakukan rekam data kedalam system, system akan menyimpan hasil rekam data survey lapangan.

Exception : Sistem akan menolak jika input rekam data hasil survey lapangan tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0019 Hapus Data Sales Hasil Survey Lapangan

Tujuan : Administrator melakukan penghapusan data laporan hasil survey sales di lapangan terhadap customer

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu report sales, lalu sales melakukan klik pada tombol delete untuk melakukan hapus data, system akan menghapus data survey lapangan.

Exception : -

UC-0020 Rekam Data Tim Sales

Tujuan : Administrator melakukan rekam data tim sales untuk menentukan jadwal dan pembagian area

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu data tim marketting, lalu sales melakukan klik pada tombol tambah tim sales untuk melakukan penambahan data tim sales, selanjutnya adminisitrator melakukan input data kedalam system, system akan menyimpan hasil input rekam data tim sales.

Exception : Sistem akan menolak jika input rekam data tim tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0021 Ubah Data Tim Sales

Tujuan : Administrator melakukan perubahan data tim sales untuk menentukan jadwal dan pembagian area

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu data tim marketting, lalu sales melakukan klik pada tombol edit untuk melakukan perubahan data tim sales, selanjutnya adminisitrator melakukan input data kedalam system, system akan menyimpan hasil input ubah data tim sales.

Exception : Sistem akan menolak jika input ubah data tim tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0022 Hapus Data Tim Sales

Tujuan : Administrator melakukan hapus data tim sales untuk menentukan jadwal dan pembagian area

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu data tim marketing, lalu sales melakukan klik pada tombol delete untuk melakukan penghapusan data tim sales, selanjutnya system akan menghapus data tim sales.

Exception : -

UC-0023 Rekam Pembagian jadwal dan area untuk sales

Tujuan : Administrator melakukan rekam data pembagian jadwal untuk sales.

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu penjadwalan sales, lalu sales melakukan klik pada tombol masukkan jadwal untuk melakukan penambahan data tim sales, selanjutnya adminisitrator melakukan input data kedalam system, system akan menyimpan hasil input rekam data penjadwalan sales.

Exception : Sistem akan menolak jika input rekam data penjadwalan tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0024 Hapus Pembagian jadwal dan area untuk sales

Tujuan : Administrator melakukan hapus data pembagian jadwal untuk sales.

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu penjadwalan sales, lalu sales melakukan klik pada tombol delete untuk melakukan

penghapusan data tim sales, selanjutnya system akan menghapus data penjadwalan sales.

Exception : -

UC-0025 Informasi Hasil Input Data Survey Lapangan Sales.

Tujuan : Administrator melakukan review hasil survey data sales terhadap customer di lapangan.

Actor : Administrator

Use Case : Administator melakukan klik pada menu report sales, system akan menampilkan hasil input rekam data surver sales terhadap customer di lapangan.

Exception : -

UC-0026 Rekam Data Wilayah Baru.

Tujuan : Area Surveyor melakukan rekam data hasil survey wilayah baru yang akan menjadi list jadwal kunjungan untuk tim pre-sales.

Actor : Surveyor Area

Use Case : Surveyor area melakukan klik pada menu data Wilayah, lalu sales melakukan klik pada tombol tambah wilayah untuk melakukan penambahan data wilayah baru, selanjutnya area surveyor melakukan input data kedalam system, system akan menyimpan hasil input rekam data wilayah baru.

Exception : Sistem akan menolak jika input rekam data tim tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0027 Ubah Data Wilayah.

Tujuan : Surveyor area melakukan perubahan data wilayah baru yang akan menjadi list jadwal kunjungan tim pre-sales.

Actor : Surveyor Area

Use Case : Surveyor area melakukan klik pada menu data wilayah baru yang diinginkan, lalu surveyor area melakukan klik pada tombol edit untuk melakukan perubahan data wilayah baru, selanjutnya surveyor area melakukan input data kedalam system, system akan menyimpan hasil input ubah data wilayah baru.

Exception : Sistem akan menolak jika input ubah data tim tidak sesuai dengan tipe dan karakter yang telah ditentukan.

UC-0028 Hapus Data Wilayah Baru.

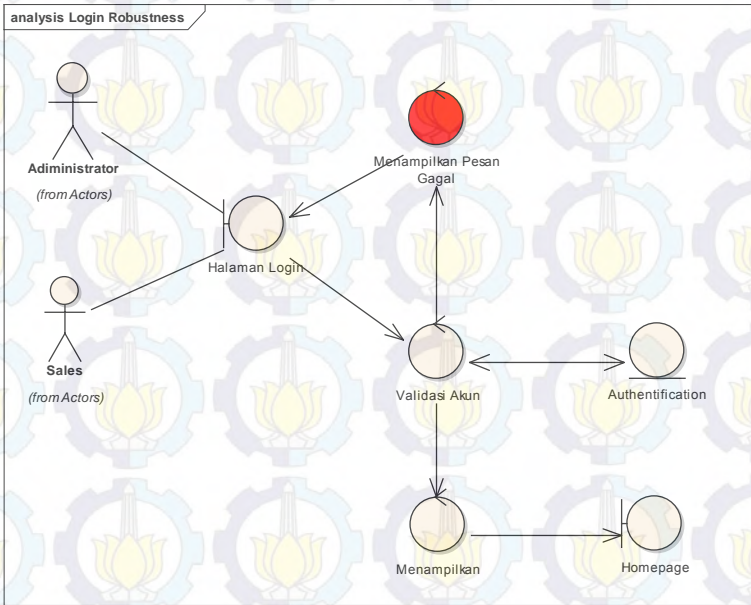
Tujuan : Surveyor area melakukan hapus data wilayah baru yang akan menjadilist jadwal tim pre-sales.

Actor : Surveyor Area

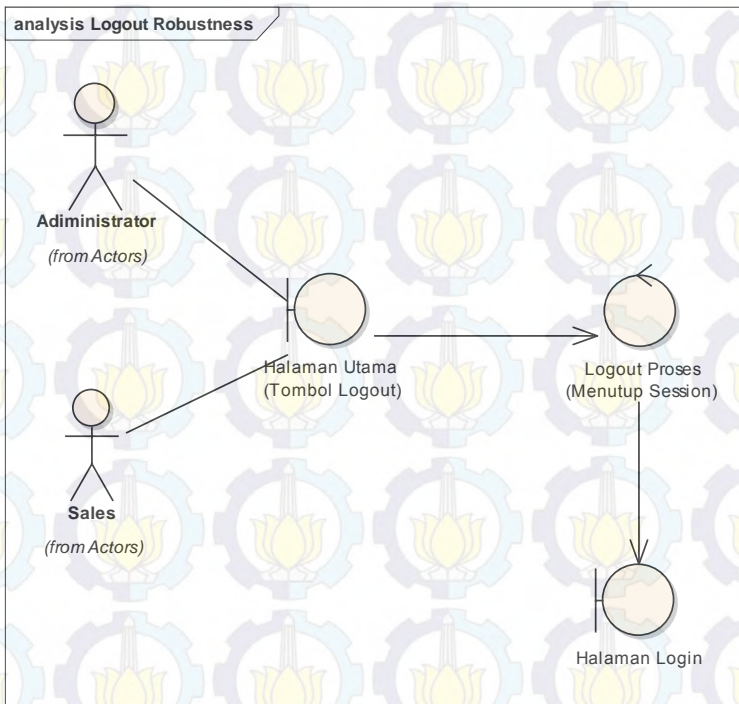
Use Case : Surveyor Area melakukan klik pada menu wilayah, lalu sales melakukan klik pada tombol delete untuk melakukan penghapusan data wilayah yang diinginkan, selanjutnya system akan menghapus data wilayah.

Exception : -

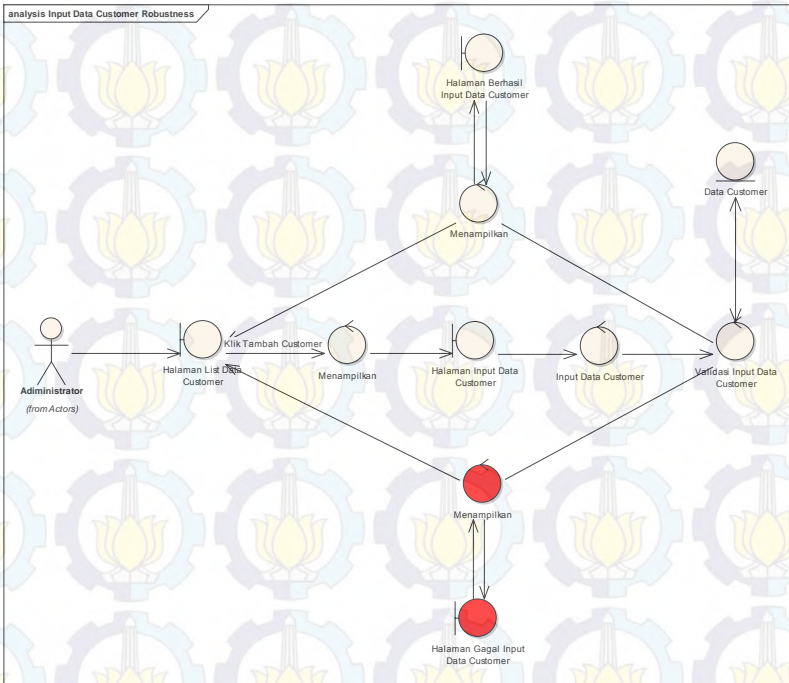
LAMPIRAN C ROBUSTNESS DIAGRAM



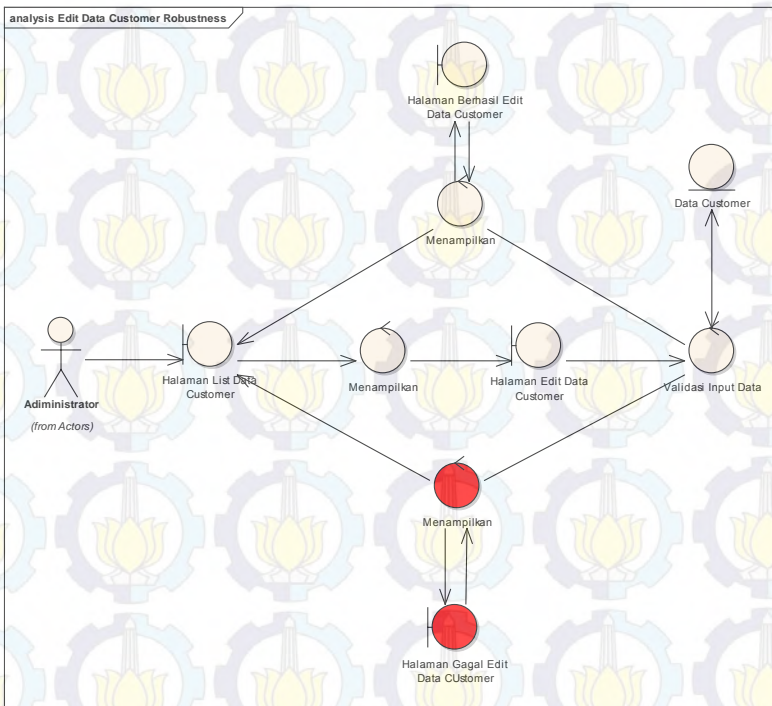
Gambar 9.1 Diagram Robustness Login



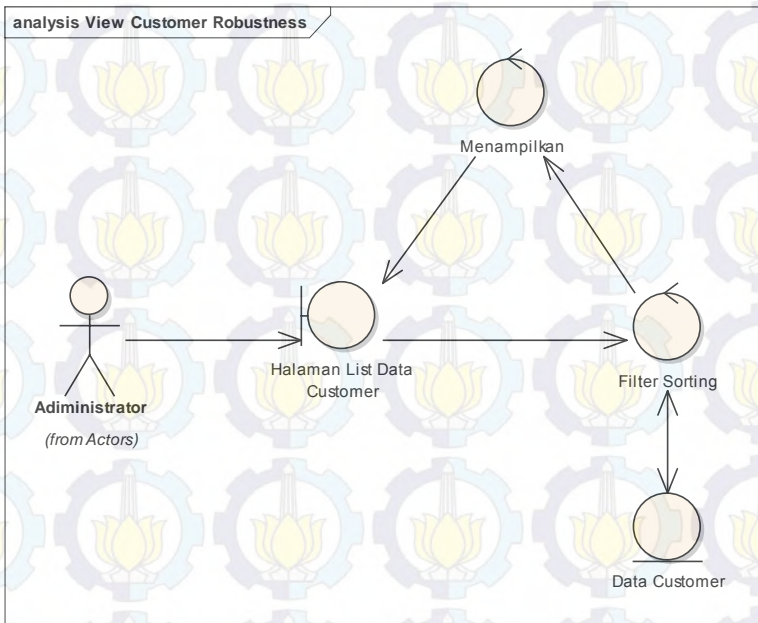
Gambar 9.2 Diagram Robustness Logout



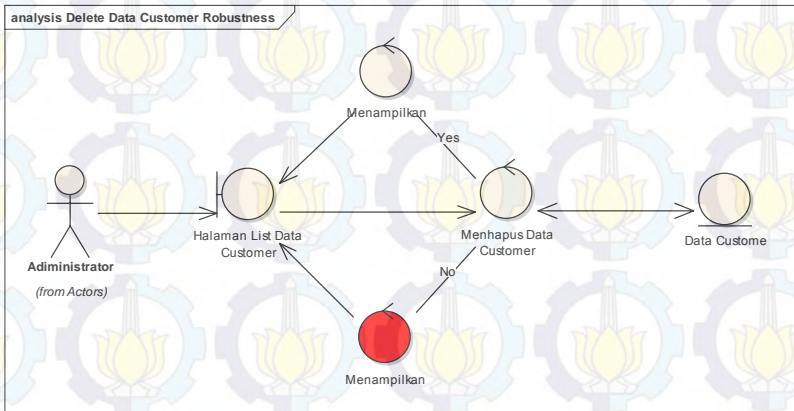
Gambar 9.3 Diagram Robustness Input Data Pelanggan



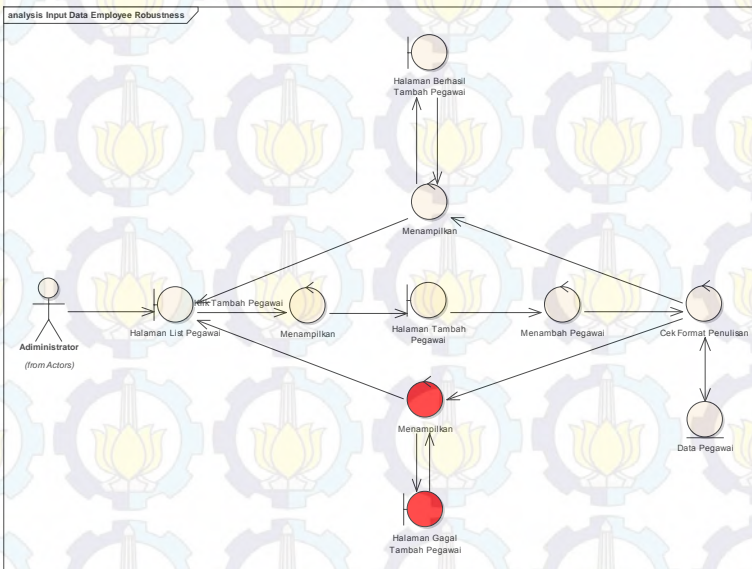
Gambar 9.4 Diagram Robustness Edit Data Pelanggan



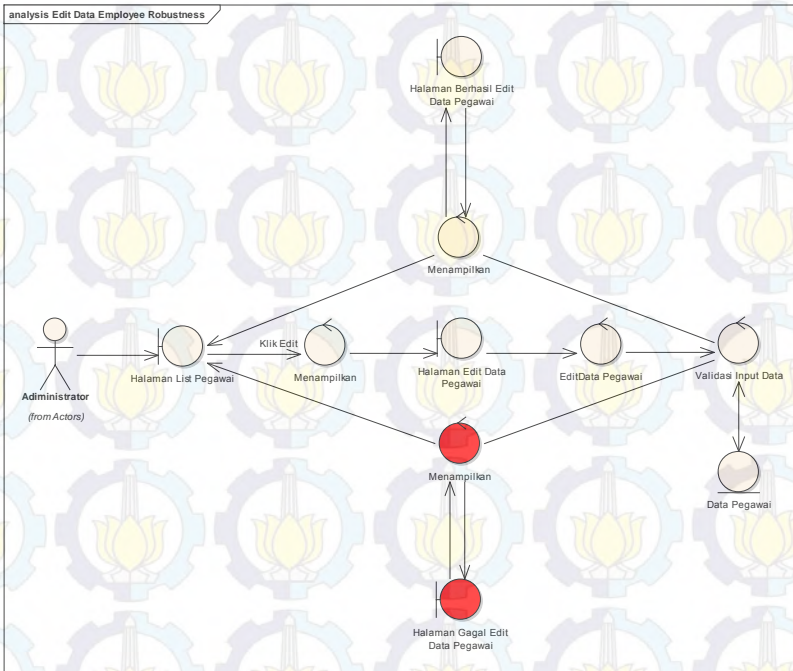
Gambar 9.5 Diagram Robustness Menampilkan Data Pelanggan



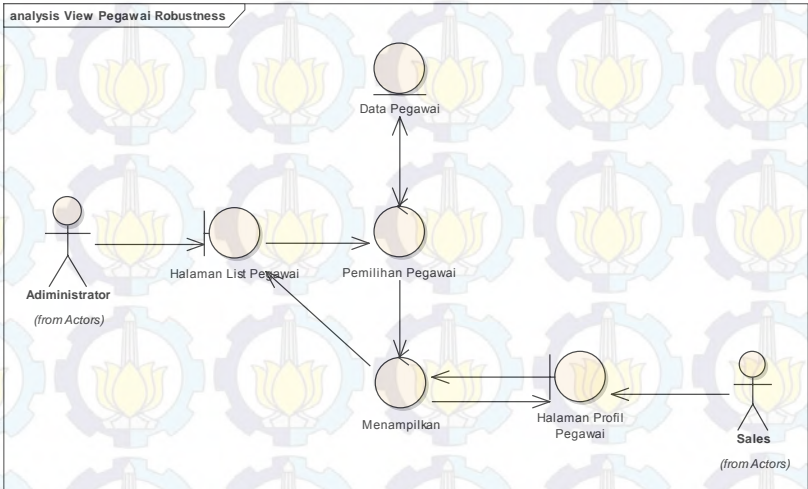
Gambar 9.6 Diagram Robustness Hapus Data Pelanggan



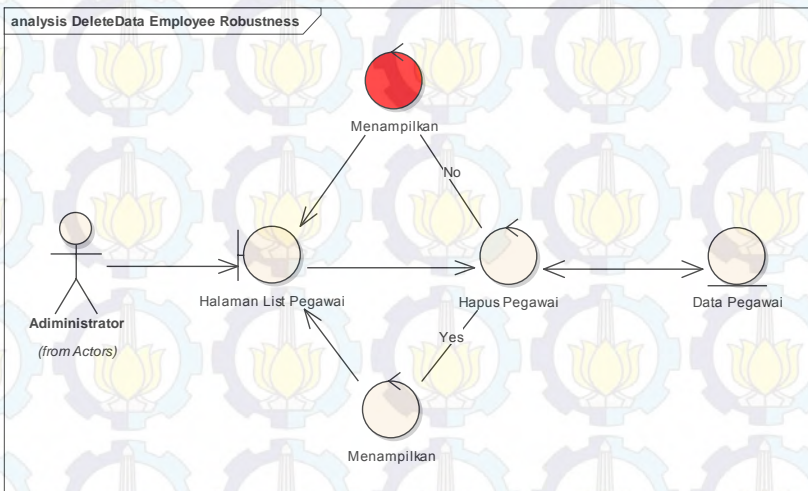
Gambar 9.7 Diagram Robustness Input Data Pegawai



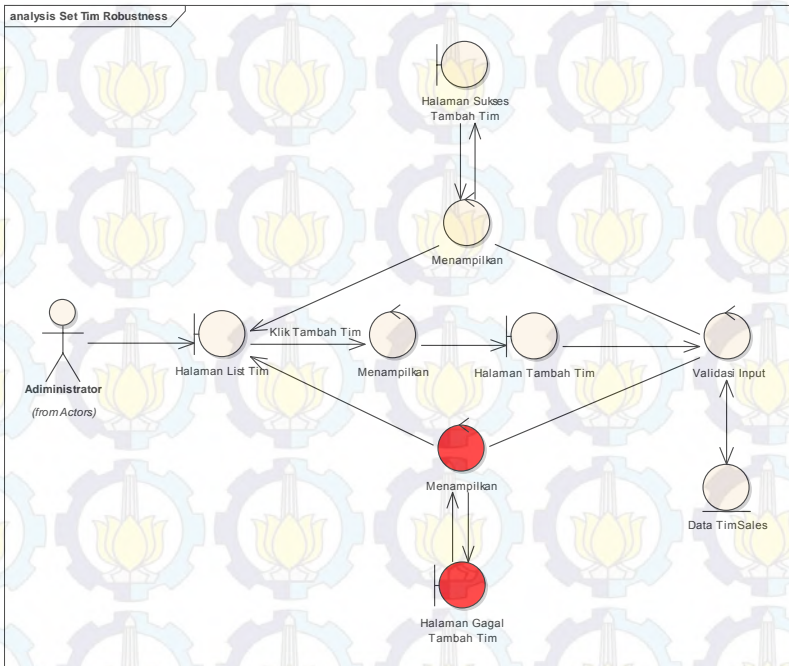
Gambar 9.8 Diagram Robustness Edit Data Pegawai



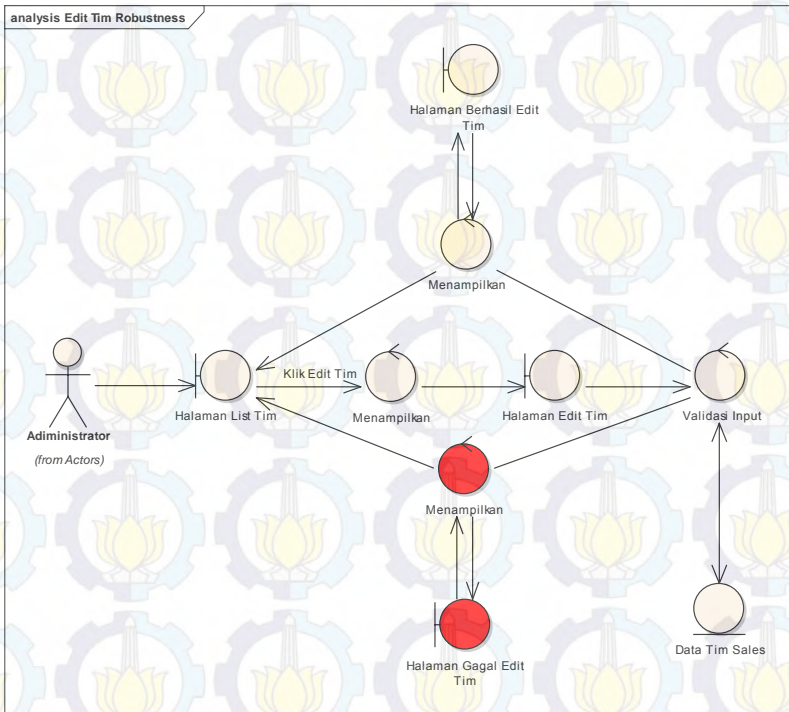
Gambar 9.9 Diagram Robustness Menampilkan Data Pegawai



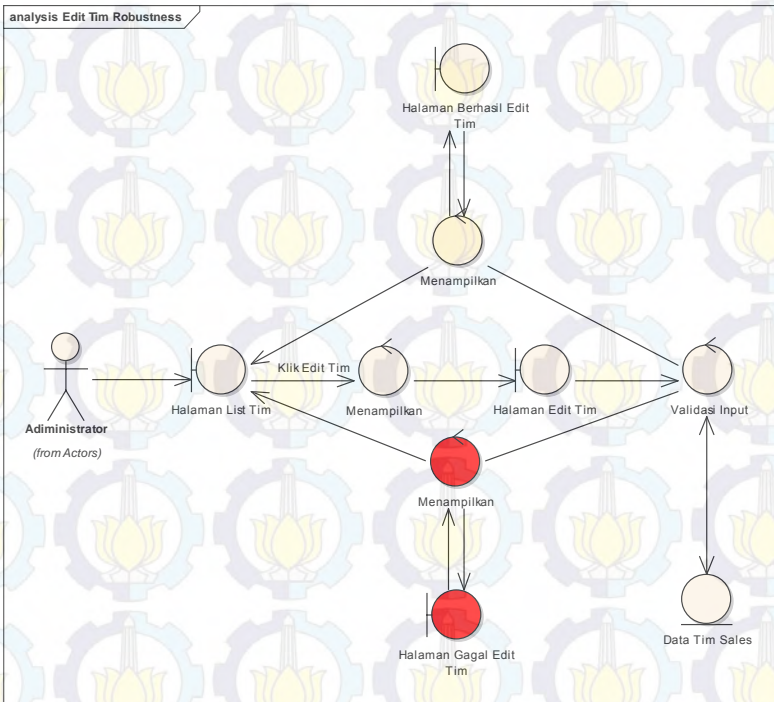
Gambar 9.10 Diagram Robustness Hapus Data Pegawai



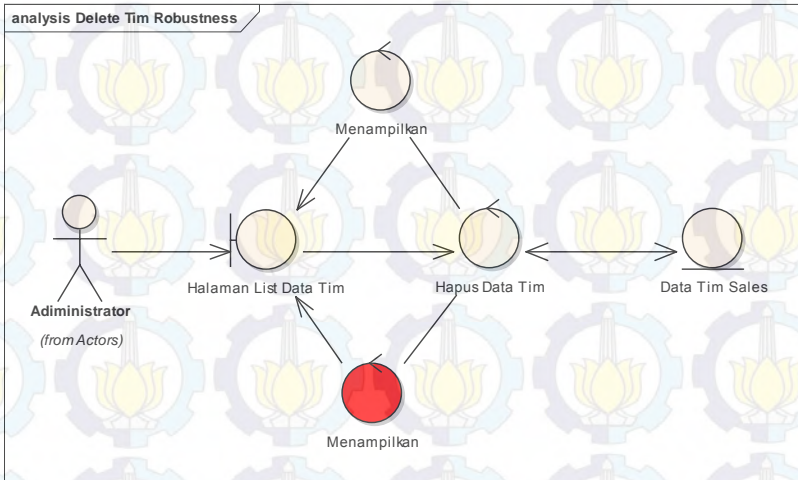
Gambar 9.11 Diagram Robustness Input Tim



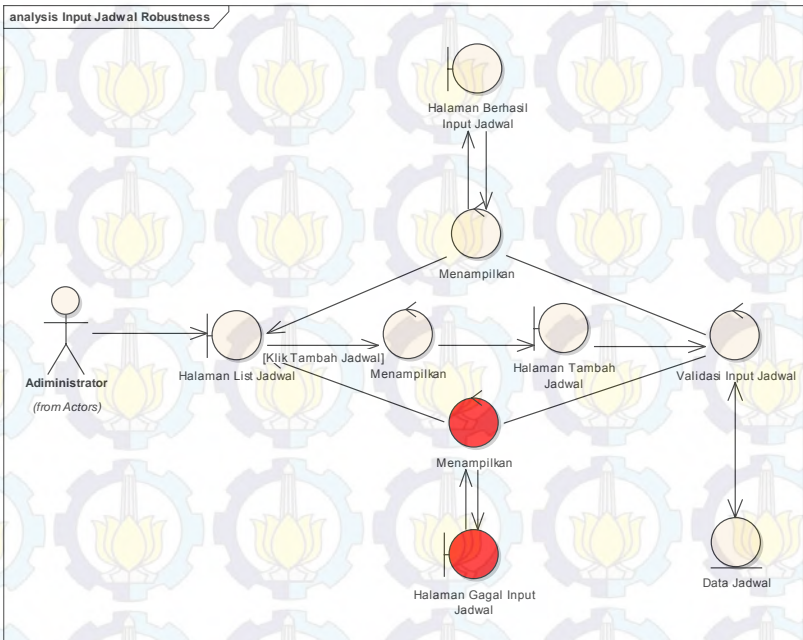
Gambar 9.12 Diagram Robustness Edit Tim



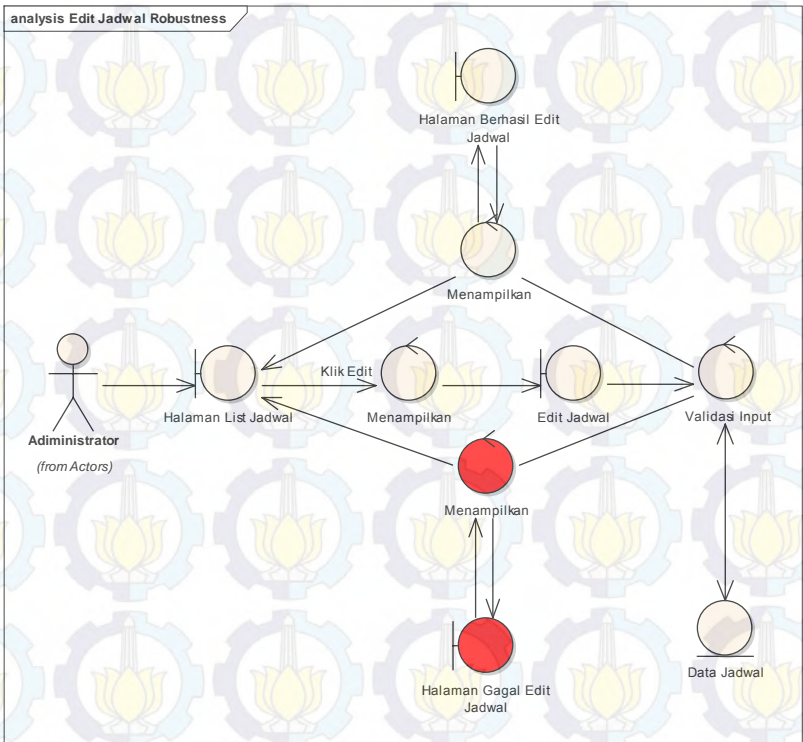
Gambar 9.13 Diagram Robustness Menampilkan Data Tim



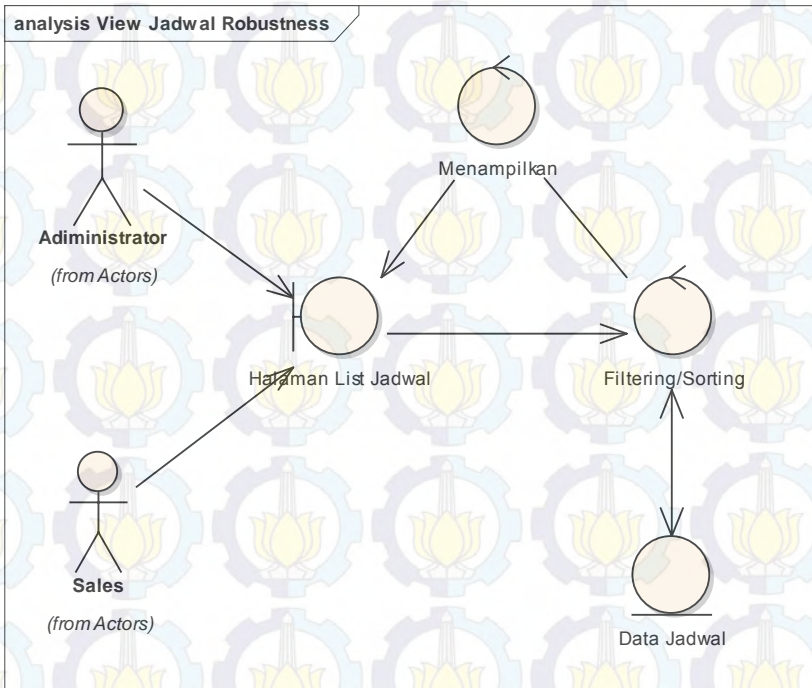
Gambar 9.14 Diagram Robustness Hapus Tim



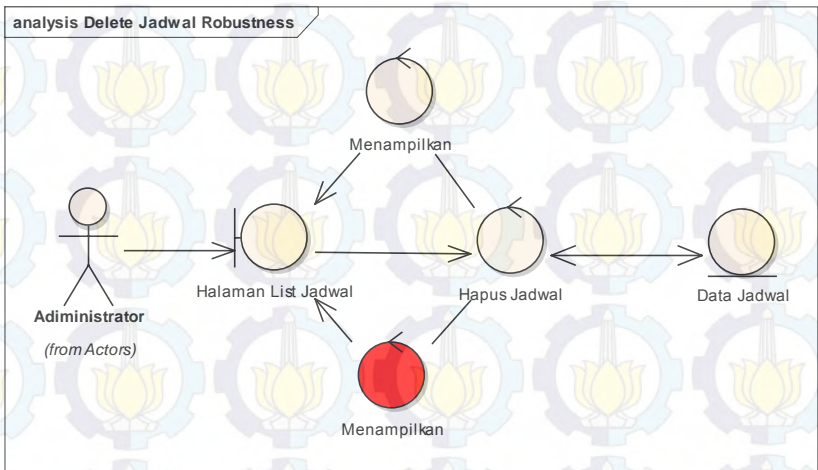
Gambar 9.15 Diagram Robustness Input Jadwal



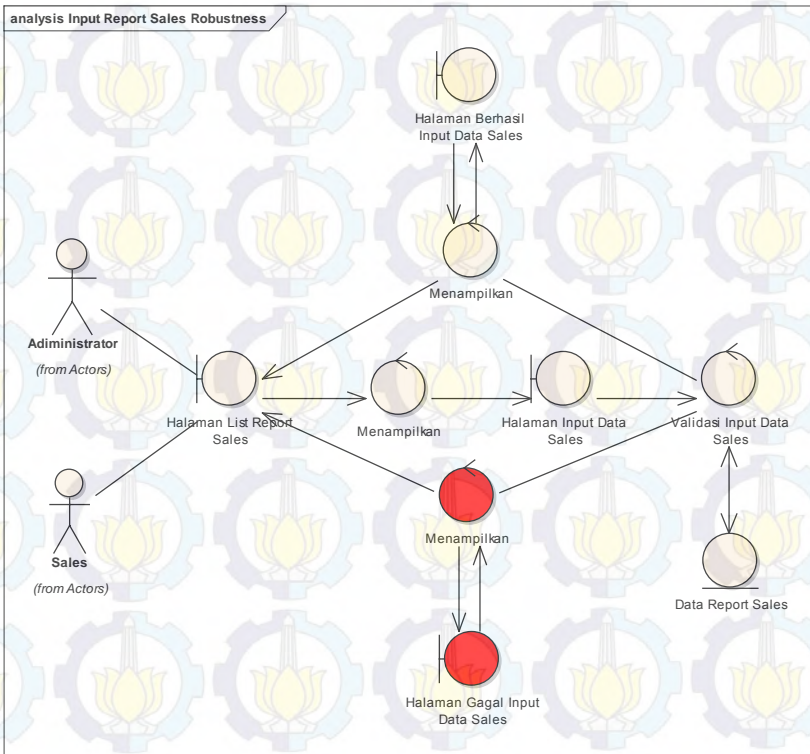
Gambar 9.16 Diagram Robustness Edit Jadwal



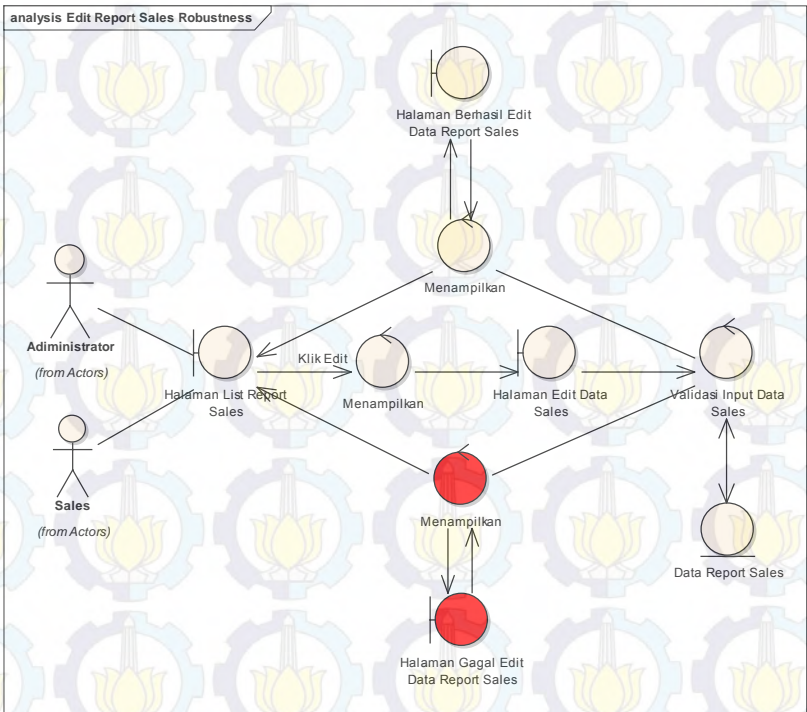
Gambar 9.17 Diagram Robustness Menampilkan Jadwal



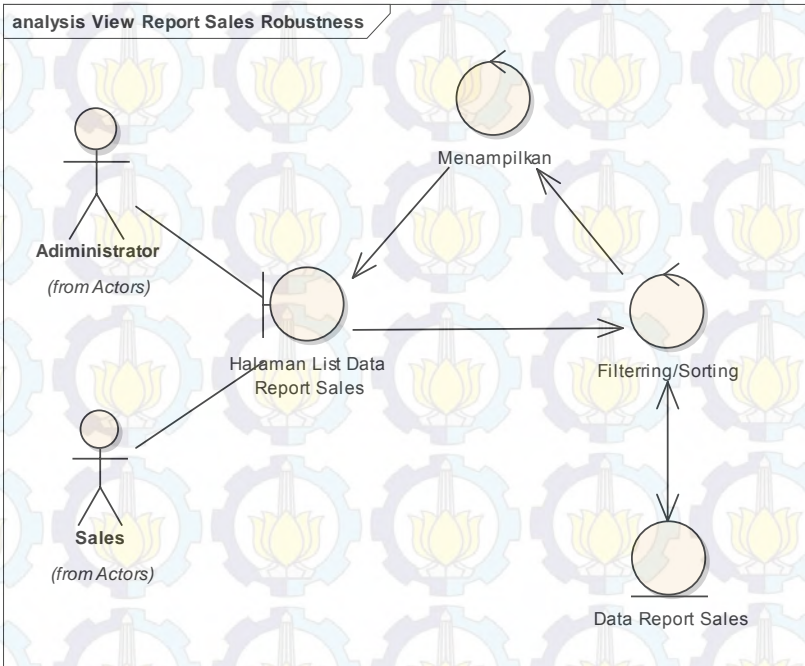
Gambar 9.18 Diagram Robustness Hapus Jadwal



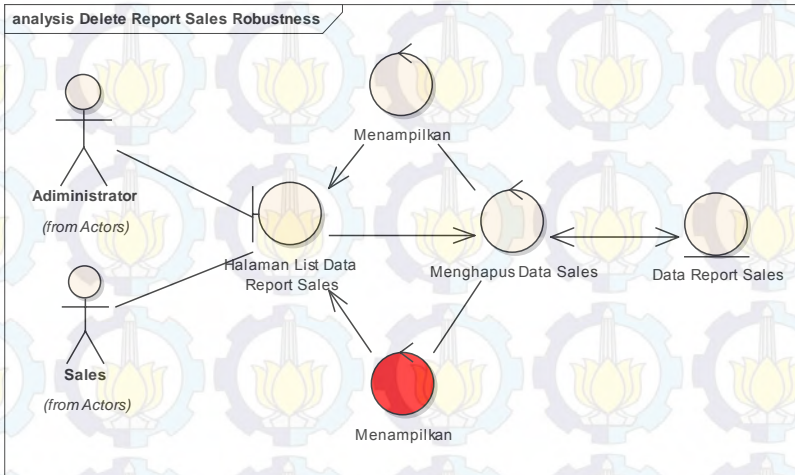
Gambar 9.19 Diagram Robustness Input Data Survey



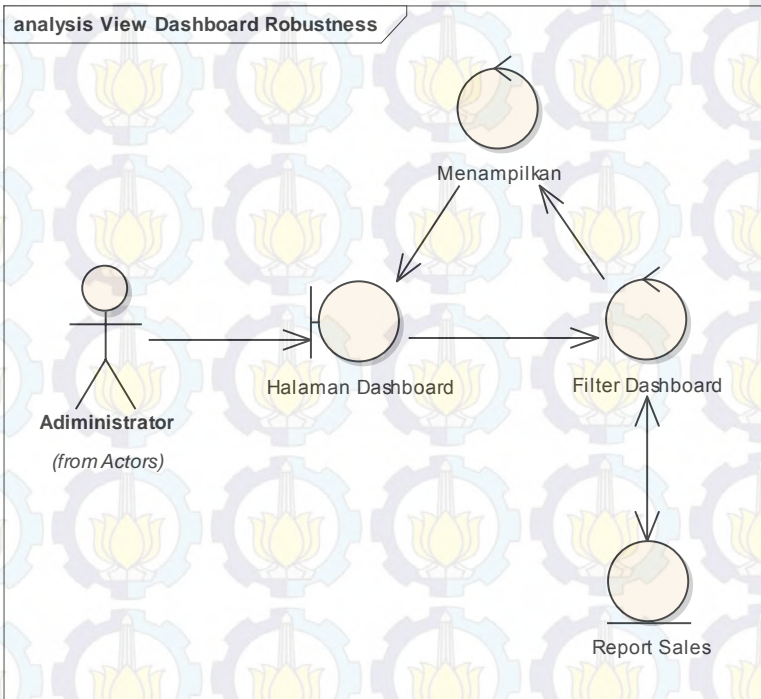
Gambar 9.20 Diagram Robustness Edit Data Survey



Gambar 9.21 Diagram Robustness Menampilkan Data Survey

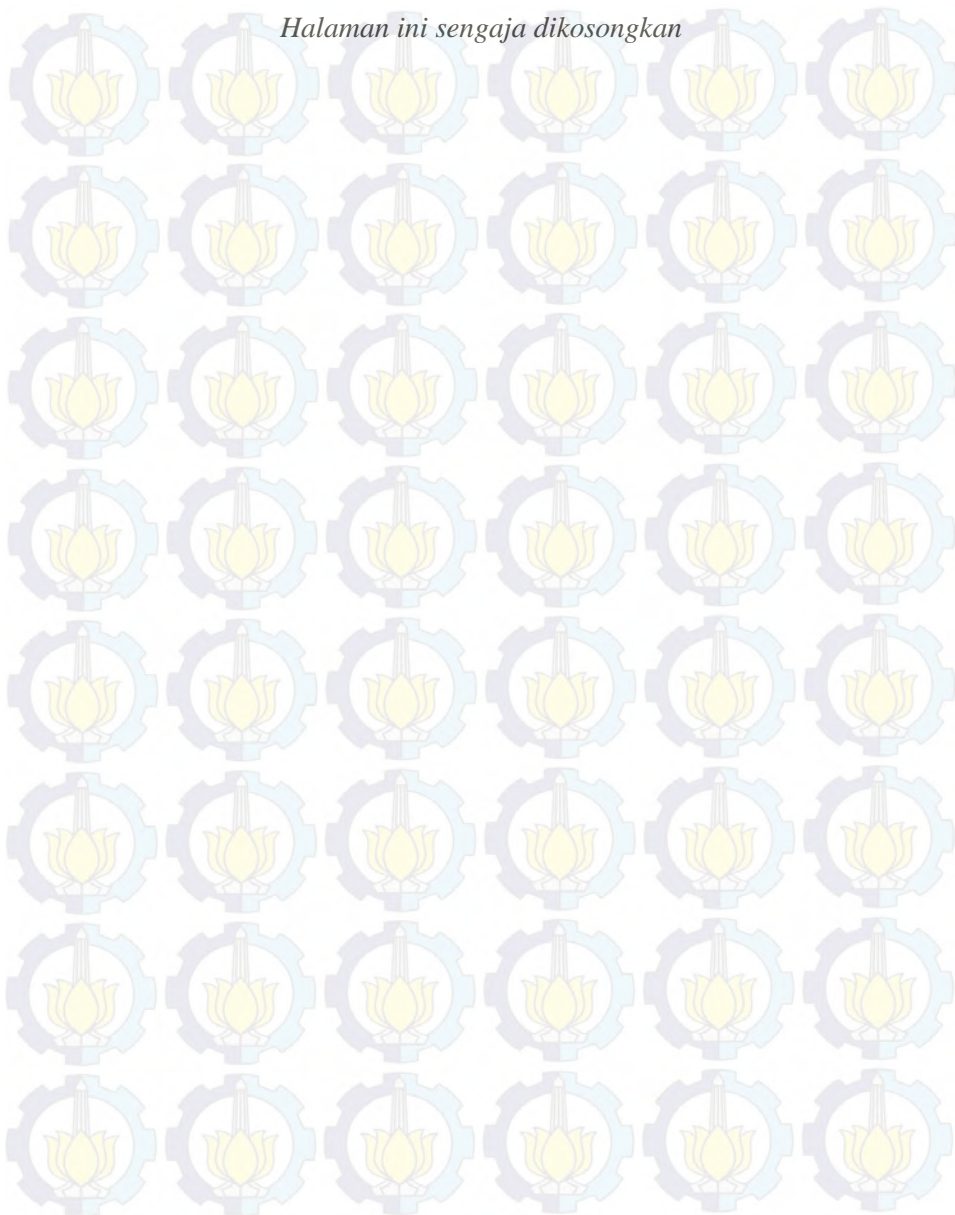


Gambar 9.22 Diagram Robustness Hapus Data Survey



Gambar 9.23 Diagram Robustness Menampilkan Dashboard

Halaman ini sengaja dikosongkan



LAMPIRAN D
DOKUMENTASI TEST CASE

Tabel 10.1 Test Case Login

ID	Skenario	Field		Tombol Login	Ekspektasi	Realisasi
		Username	Password			
TC-1	User melakukan login dengan benar	V	V	V	Sistem menyimpan session user dan menampilkan halaman utama sesuai tipe user	Sistem menyimpan session user dan menampilkan halaman utama sesuai tipe user
TC-2	User mengisi username/password yang salah	V	X	V	Sistem menampilkan halaman peringatan bahwa password yang	Sistem menampilkan halaman peringatan bahwa password yang diketikkan salah

ID	Skenario	Field Username	Password	Tombol Login	Ekspektasi	Realisasi
TC-3	User tidak mengisi field username dan password kemudian menekan tombol login	X	X	V	dikitikkan salah Sistem menampilkan halaman peringatan bahwa password yang diketikkan salah	Sistem menampilkan peringatan dan user tetap berada di halaman login

Tabel 10.2 Test Case Tambah User

ID	Skenario	Form User Data	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-4	User mengisi seluruh field pada form tambah user dan menekan tombol simpan	V	V	Sistem menyimpan data user yang baru pada tabel user dan memberikan notifikasi pada user	Sistem menyimpan data user yang baru pada tabel user dan memberikan notifikasi pada user
TC-5	User tidak mengisi beberapa/ seluruh field pada form tambah user dan menekan tombol simpan	X	V	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi

Tabel 10.3 Test Case Update User

ID	Skenario	Form Data User	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-6	User melakukan perubahan pada form data user dan menekan tombol simpan	V	V	Sistem menyimpan data perubahan pada tabel user dan memberi notifikasi pada user	Sistem menyimpan data perubahan pada tabel user dan memberi notifikasi pada user
TC-7	User melakukan perubahan pada form data user tetapi tidak menekan tombol simpan	V	X	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel user dan kembali pada halaman yang dituju user	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel user dan kembali pada halaman yang dituju user

Tabel 10.4 Test Case Hapus User

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-8	User menekan tombol hapus kemudian memilih OK pada pesan peringatan	V	V	Sistem menghapus data user dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus	Sistem menghapus data user dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus

Tabel 10.5 Test Case Tambah Pelanggan

ID	Skenario	Form Data Pelanggan	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-9	User mengisi seluruh field pada form tambah	V	V	Sistem menyimpan data pelanggan yang baru pada tabel	Sistem menyimpan data perubahan pada tabel pelanggan dan

ID	Skenario	Form Data Pelanggan	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
	pelanggan dan menekan tombol simpan			pelanggan dan memberikan notifikasi pada user	memberi notifikasi pada user
TC-10	User tidak mengisi beberapa/seluruh field pada form tambah pelanggan dan menekan tombol simpan	X	V	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi

Tabel 10.6 Test Case Ubah Data Pelanggan

ID	Skenario	Form Data Pelanggan	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-11	User melakukan perubahan pada	V	V	Sistem menyimpan data perubahan pada	Sistem menyimpan data pelanggan yang

ID	Skenario	Form Data Pelanggan	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
	form edit data pelanggan dan menekan tombol simpan			tabel pelanggan dan memberi notifikasi pada user	baru pada tabel user dan memberikan notifikasi pada user
TC-12	User melakukan perubahan pada form edit data pelanggan tetapi tidak menekan tombol simpan	V	X	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel pelanggan dan kembali pada halaman yang dituju user	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel pelanggan dan kembali pada halaman yang dituju user

Tabel 10.7 Test Case Hapus Data Pelanggan

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-13	User menekan tombol hapus pada pelanggan yang diinginkan, kemudian memilih OK pada pesan peringatan	V	V	Sistem menghapus data pelanggan dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus	Sistem menghapus data pelanggan dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus

Tabel 10.8 Test Case Tambah Area

ID	Skenario	Form Data Area	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-14	User mengisi seluruh field pada form tambah area	V	V	Sistem menyimpan data area yang baru pada tabel area dan	Sistem menyimpan data baru pada tabel

ID	Skenario	Form Data Area	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
	dan menekan tombol simpan			memberikan notifikasi pada user	area dan memberi notifikasi pada user
TC-15	User tidak mengisi beberapa/seluruh field pada form tambah area dan menekan tombol simpan	X	V	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi

Tabel 10.9 Test Case Ubah Data Area

ID	Skenario	Form Data Area	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-16	User melakukan perubahan pada form edit data area	V	V	Sistem menyimpan data perubahan pada tabel area dan	Sistem menyimpan data area yang telah diubah pada tabel

ID	Skenario	Form Data Area	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-17	dan menekan tombol simpan User melakukan perubahan pada form edit data area tetapi tidak menekan tombol simpan	V	X	memberi notifikasi pada user Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel area dan kembali pada halaman yang dituju user	area dan memberikan notifikasi pada user Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel area dan kembali pada halaman yang dituju user

Tabel 10.10 Test Case Hapus Data Area

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-18	User menekan tombol hapus pada area yang diinginkan,	V	V	Sistem menghapus data area dari database dan menampilkan	Sistem menghapus data area dari database dan menampilkan

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
	kemudian memilih OK pada pesan peringatan			notifikasi bahwa data telah terhapus	notifikasi bahwa data telah terhapus

Tabel 10.11 Test Case Tambah Tim

ID	Skenario	Form Data Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-19	User mengisi seluruh field pada form tambah tim dan menekan tombol simpan	V	V	Sistem menyimpan data tim yang baru pada tabel tim dan memberikan notifikasi pada user	Sistem menyimpan data baru pada tabel tim dan memberi notifikasi pada user
TC-20	User tidak mengisi beberapa/seluruh field pada form tambah tim dan	X	V	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi

ID	Skenario	Form Data Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
	menekan tombol simpan				

Tabel 10.12 Test Case Ubah Data Tim

ID	Skenario	Form Data Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-21	User melakukan perubahan pada form edit data tim dan menekan tombol simpan	V	V	Sistem menyimpan data perubahan pada tabel tim dan memberi notifikasi pada user	Sistem menyimpan data area yang telah diubah pada tabel tim dan memberikan notifikasi pada user
TC-22	User melakukan perubahan pada form edit data tim tetapi tidak menekan tombol simpan	V	X	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel tim dan kembali pada halaman yang dituju user	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel tim dan kembali pada halaman yang dituju user

Tabel 10.13 Test Case Hapus Data Tim

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-23	User menekan tombol hapus pada tim yang diinginkan, kemudian memilih OK pada pesan peringatan	V	V	Sistem menghapus data tim dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus	Sistem menghapus data tim dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus

Tabel 10.14 Test Case Tambah Anggota Tim

ID	Skenario	Form Data Anggota Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-24	User mengisi seluruh field pada form tambah	V	V	Sistem menyimpan data anggota tim yang baru pada tabel	Sistem menyimpan data anggota tim yang baru pada tabel

ID	Skenario	Form Data Anggota Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-25	<p>anggota tim dan menekan tombol simpan</p> <p>User tidak mengisi beberapa/seluruh field pada form tambah anggota tim dan menekan tombol simpan</p>	X	V	<p>tim_pegawai dan memberikan notifikasi pada user</p> <p>Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi</p>	<p>tim_pegawai dan memberi notifikasi pada user</p> <p>Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi</p>

Tabel 10.15 Test Case Ubah Data Anggota Tim

ID	Skenario	Form Data Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-26	User melakukan perubahan pada	V	V	Sistem menyimpan data perubahan pada	Sistem menyimpan data area yang telah

ID	Skenario	Form Data Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
	form edit anggota tim dan menekan tombol simpan			tabel tim_pegawai dan memberi notifikasi pada user	diubah pada tabel tim_pegawai dan memberikan notifikasi pada user
TC-27	User melakukan perubahan pada form edit anggota tim tim tetapi tidak menekan tombol simpan	V	X	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel tim_pegawai dan kembali pada halaman yang dituju user	Sistem tidak menyimpan data perubahan pada tabel tim_pegawai dan kembali pada halaman yang dituju user

Tabel 10.16 Test Case Hapus Anggota Tim

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-28	User menekan tombol hapus pada anggota tim yang	V	V	Sistem menghapus data anggota tim dari database dan	Sistem menghapus data anggota tim dari database dan

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
	diinginkan, kemudian memilih OK pada pesan peringatan			menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus	menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus

Tabel 10.17 Test Case Tambah Penjadwalan

ID	Skenario	Form Data Anggota Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-29	User mengisi seluruh field pada form tambah penjadwalan tim dan menekan tombol simpan	V	V	Sistem menyimpan data penjadwalan tim yang baru pada tabel penjadwalan dan memberikan notifikasi pada user	Sistem menyimpan data penjadwalan tim yang baru pada tabel penjadwalan dan memberi notifikasi pada user
TC-30	User tidak mengisi beberapa/seluruh	X	V	Sistem menampilkan pesan peringatan	Sistem menampilkan pesan peringatan

ID	Skenario	Form Data Anggota Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
	field pada form tambah penjadwalan tim dan menekan tombol simpan			pada user tentang field yang belum diisi	pada user tentang field yang belum diisi

Tabel 10.18 Test Case Hapus Jadwal Tim

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-28	User menekan tombol hapus pada jadwal tim yang diinginkan, kemudian memilih OK pada pesan peringatan	V	V	Sistem menghapus data penjadwalan tim dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus	Sistem menghapus data penjadwalan tim dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus

Tabel 10.19 Test Case Tambah Laporan Hasil Survey

ID	Skenario	Form Data Anggota Tim	Tombol Simpan	Ekspektasi	Realisasi
TC-29	User mengisi seluruh field pada form tambah input report pre-sales dan menekan tombol simpan	V	V	Sistem menyimpan data hasil survey pre-sales pada tabel report sales dan memberikan notifikasi pada user	Sistem menyimpan data hasil survey pre-sales pada tabel report sales dan memberi notifikasi pada user
TC-30	User tidak mengisi beberapa/seluruh field pada form input report pre-sales dan menekan tombol simpan	X	V	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi	Sistem menampilkan pesan peringatan pada user tentang field yang belum diisi

Tabel 10.20 Test Case Hapus Laporan Hasil Survey

ID	Skenario	Tombol Hapus	Tombol OK	Ekspektasi	Realisasi
TC-28	User menekan tombol hapus pada data report pre-sales yang diinginkan, kemudian memilih OK pada pesan peringatan	V	V	Sistem menghapus data report pre-sales dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus	Sistem menghapus data report pre-sales dari database dan menampilkan notifikasi bahwa data telah terhapus

Halaman ini sengaja dikosongkan

