DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR SIMBOL ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.2.1 Identifikasi Masalah 2

1.2.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.3.1 Maksud Penelitian 4

1.3.2 Tujuan Penelitian 4

1.4 Kegunaan Penelitian 5

1.4.1 Kegunaan Akademis 5

1.4.2 Kegunaan Praktis 6

1.5 Batasan Masalah 7

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 8

1.7 Sistematika Penulisan 9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem 11

2.2 Pengertian Data 11

2.3 Pengertian Informasi 12
2.3.1 Hirarki Informasi 12
2.3.2 Siklus Informasi 13
2.3.3 Kualitas Informasi 14
2.4 Pengertian Sistem Informasi 14
2.4.1 Komponen Sistem Informasi 15
2.4.2 Perencanaan Sistem Informasi 16
2.5 Analisa & Perancangan Sistem 16
2.5.1 Perancangan Sistem 17
2.5.2 Desain Sistem 25
2.5.3 Tujuan Desain Sistem 25
2.5.4 Perancangan Basis Data 26
2.6 Jaringan Komputer 29
2.6.1 Pengertian Jaringan Komputer 29
2.6.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer 29
2.6.3 Topologi Jaringan Komputer 31
2.6.4 *Client Server* 35
2.7 Perangkat Lunak Pendukung 37
2.7.1 Sekilas Tentang PHP 37
2.7.2 Sekilas Tentang *PostgreSql* 38
2.7.3 Sekilas Tentang *Zend Framework* 38

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 40
3.1.1 Sejarah Perusahaan 40
3.1.2 Visi, Misi dan Target Perusahaan 46
3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 47
3.1.4 Deskripsi Tugas 49

3.2 Metode Penelitian 62
3.2.1 Desain Penelitian 62
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 63
3.2.2.1 Sumber data primer 63
3.2.2.2 Sumber data sekunder 64
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 66
3.2.3.1 Metode pendekatan sistem 66
3.2.3.2 Metode pengembangan sistem 67
3.2.3.3 Alat bantu analisis dan perancangan 69
3.2.4 Pengujian *Software* 72
3.3 Analisis Sistem yang Berjalan 74
3.3.1 Analisis Sistem yang Berjalan 74
3.3.2 *Use case* diagram 76
3.3.2.1 Definisi aktor dan deskripsinya 76
3.3.2.2 Definisi *use case* dan deskripsinya 77
3.3 Skenario *use case* 82
3.4 *Activity* diagram 86
3.5 Evaluasi sistem yang sedang berjalan 87

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem 90
4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem 90
4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 90
4.1.3 Perancangan prosedur yang Diusulkan 91
4.1.3.1 *Use case diagram* 91
4.1.3.2 Skenario *use case* 96
4.1.3.3 Activity diagram 101
4.1.3.4 Sequence diagram 106

4.1.4 Perancangan Data 110
4.1.4.1 Class diagram 110
4.1.4.2 Object diagram 112
4.1.4.3 Deployment diagram 113
4.2 Perancangan Antar Muka 114
4.2.1 Struktur menu 114
4.2.2 Perancangan input 115
4.2.4 Perancangan output 117
4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan 118
4.4 Pengujian 119
4.4.1 Rencana pengujian 119
4.4.2 Kasus dan hasil pengujian 120
4.4.3 Kesimpulan hasil pengujian 122
4.5 Implementasi 123
4.5.1 Implementasi perangkat lunak 123
4.5.2 Implementasi perangkat keras 123
4.5.3 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 125
4.5.4 Implementasi antar muka 140
4.5.5 Implementasi instalasi program 142
4.5.6 Penggunaan program 147
4.5.6.1 Pengunaan halaman admin / pimpinan 147
4.5.6.2 Pengunaan halaman karyawan 150

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 155
5.2 Saran 156

DAFTAR PUSTAKA 157

DAFTAR TABEL

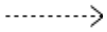
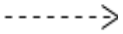
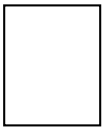
Table 1.1 Waktu Penelitian 8
Tabel 3.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya 77
Tabel 3.2 Definisi *Use Case* Transaksi dan Deskripsinya 78
Tabel 3.3 Definisi Use Case Download dan Deskripsinya 79
Tabel 3.4 Definisi *Use Case* Laporan dan Deskripsinya 80
Tabel 3.5 Definisi *Use Case* Proses Audit dan Deskripsinya 81
Tabel 3.6 Skenario Use Case Transaksi dan Deskripsinya 82
Tabel 3.7 Skenarion Use Case Laporan dan Deskripsinya 83
Tabel 3.8 Skenarion Use Case Download dan Deskripsinya 84
Tabel 3.9 Skenarion Use Case Proses Audit dan Deskripsinya 85
Tabel 3.10 Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan 88
Tabel 3.10 Evaluasi terhadap kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan Lanjutan 89
Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya 92
Tabel 4.2 Deskripsi *Use case* Kelola Perhitungan 93
Tabel 4.3 Deskripsi *Use case* Kelola Laporan 94
Tabel 4.4 Deskripsi *Use case* Proses Audit 95
Tabel 4.5 Deskripsi *Use case* Kelola Data 96
Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Kelola Perhitungan 97
Tabel 4.7 Skenarion *Use Case* Kelola Laporan 98
Tabel 4.8 Skenarion *Use Case* Proses Audit 99
Tabel 4.9 Skenarion *Use Case* Kelola Data 100
Tabel 4.10. Rencana Pengujian Sistem yang Diusulkan 119
Tabel 4.11 Pengujian *input* Data 120
Tabel 4.12 Pengujian *proses* Data 121
Tabel 4.13 Pengujian *output* Data 121
Tabel 4.13 Pengujian *output* Data Lanjutan 122
Tabel 4.14 Implementasi Antar Muka Halaman Admin/pimpinan 141
Tabel 4.15 Implementasi Antar Muka Halaman karyawan 142

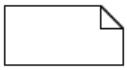
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Simbol Use Case Diagram xiii
Gambar 2. Simbol Class Diagram xiii
Gambar 3. Simbol Sequence Diagram xiv
Gambar 4. Simbol *Activity Diagram* xiv
Gambar 2.1 Hirarki Informasi 13
Gambar 2.2 Siklus Informasi 13
Gambar 2.3 Lima Komponen Sistem Informasi 15
Gambar 2.4 Topologi *Linear Bus* 31
Gambar 2.5 Topologi *Star* 32
Gambar 2.6 *Topologi* Cincin 33
Gambar 2.7 *Topologi Tree* 34
Gambar 2.8 Model Hubungan Client Server 37
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Dirgantara Indonesia 48
Gambar 3.2 Tahap-Tahap Pengembangan dalam RUP 67
Gambar 3.3 *Use case* sistem yang berjalan 76
Gambar 3.4 Aktivity Diagram Transaksi 86
Gambar 3.5 Aktivity Diagram Download 86
Gambar 3.6 Aktivity Diagram Laporan 87
Gambar 3.7 Aktivity Diagram ProsesAudit 87
Gambar 4.1 *Use Case* Diagram yang Diusulkan 91
Gambar 4.2 *Activity* Diagram Kelola Perhitungan 102
Gambar 4.3 *Activity* Diagram Kelola Laporan 103
Gambar 4.4 *Activity* Diagram Proses Audit 104
Gambar 4.5 *Activity* Diagram Kelola Data 105
Gambar 4.6 *Sequence* Diagram Kelola Perhitungan 106
Gambar 4.7 *Sequence* Diagram Kelola Laporan 107
Gambar 4.8 Sequence Diagram Proses audit 108
Gambar 4.9 *Squence* Diagram Kelola Data 109
Gambar 4.10 Class Diagram 111
Gambar 4.11 Object Diagram 112
Gambar 4.12 Deployment Diagram 113
Gambar 4.13 Halaman Struktur Menu Admin / Pimpinan 114
Gambar 4.14 Halaman karyawan 115
Gambar 4.15 *Form Updload* data 116
Gambar 4.16 *Form input* data Divisi 116
Gambar 4.17 *Form input* divisi 117
Gambar 4.18 Perancangan output 118
Gambar 4.19 Arsitektur Jaringan yang Disusulkan 118
Gambar 4.20 *Postgres Setup* 142
Gambar 4.21 *Postgre Loading Install* 143
Gambar 4.22 *Install Postgre* Selesai 143

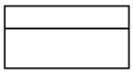
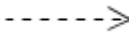
Gambar 4.23 *Icon Xampp* 144
Gambar 4.24 *XAMPP Setup* 144
Gambar 4.25 *XAMPP Loading Install* 145
Gambar 4.26 *XAMPP* Install Selesai 145
Gambar 4.27 *Copy* Aplikasi Ke *Htdocs* 146
Gambar 4.28 Menjalankan *Services Apache* 146
Gambar 4.29 Halaman Awal Aplikasi Sistem Informasi *Log Management* 147
Gambar 4.30 Halaman dashboard admin/pimpinan 148
Gambar 4.31 Halaman form upload data 148
Gambar 4.32 Halaman Form Proses Perhitungan 149
Gambar 4.33 Halaman Laporan 150
Gambar 4.34 Halaman *Dashboard* Karyawan 151
Gambar 4.35 Halaman Perencanaan audit 151
Gambar 4.36 Halaman Surat tugas Audit 152
Gambar 4.37 Halaman Laporan Hasil Audit 153
Gambar 4.38 Halaman Monitoring audit 154
Gambar 4.39 Halaman Kinerja Audit 154

DAFTAR SIMBOL

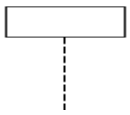
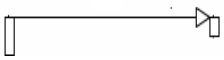
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actor*	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

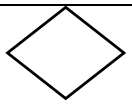
Gambar 1. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak *(descendent)* berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
2		*Nary Association*	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		*Class*	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		*Collaboration*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		*Realization*	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 2. Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*LifeLine*	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Gambar 3. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actifity*	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		*Action*	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		*Initial Node*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		*Actifity Final Node*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		*Fork Node*	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		*Decision*	Pilihan Proses / seleksi

Gambar 4. Simbol *Activity Diagram*