

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Tugas Akhir	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vii
Abstrak	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Simbol	xiii
Daftar Gambar	xix
Daftar Tabel	xxi
Daftar Lampiran	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Metode Penelitian	2
1.3.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.3.2. Metode Pengembangan Software	3
1.4. Ruang Lingkup	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar	6
2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi Akuntansi	6
2.1.2. Konsep Dasar Program Aplikasi Desktop	7
2.1.3. Konsep Dasar Bahasa Pemrograman	9
2.1.4. Konsep Dasar Basis Data	11
2.1.5. Konsep Dasar Crystal Report	14
2.1.6. Konsep Dasar Pengujian	16
2.2. Peralatan Pendukung	18
2.2.1. Entity Relationship Diagram	18
2.2.2. Unified Modelling Language	19
BAB III PEMBAHASAN	
3.1. Tinjauan Perusahaan	24
3.1.1. Sejarah Perusahaan	24
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	26
3.2. Tinjauan Kasus	28
3.2.1. Proses Bisnis Sistem Berjalan	28
3.2.2. Activity Diagram	30
3.2.3. Dokumen Masukan	31
3.2.4. Dokumen Keluaran	32
3.2.5. Permasalahan Pokok	33

3.2.6. Pemecahan Masalah	34
3.3. Analisis Kebutuhan Software	34
3.3.1. Analisa Kebutuhan	34
3.3.2. Use Case Diagram	35
3.3.3. Activity Diagram	39
3.4. Desain	58
3.4.1. Entity Relationship Diagram (ERD)	59
3.4.2. Logical Record Structure (LRS)	60
3.4.3. Spesifikasi File	60
3.4.4. Sequence Diagram	65
3.4.5. Deployment Diagram	67
3.4.6. User Interface	68
3.5. Implementasi	97
3.5.1. Code Generator	97
3.5.2. Blackbox Testing	111
3.5.3. Spesifikasi Hardware dan Software	128
BAB IV PENUTUP	
4.1. Kesimpulan	129
4.2. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	131
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	132
SURAT KETERANGAN RISET	133
LAMPIRAN-LAMPIRAN	134

DAFTAR SIMBOL

A. Simbol *Unified Modelling Language*

1. *Activity Diagram*



Initial Node

Bagaimana objek dibentuk atau diawali.



Activity Final Node

Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.



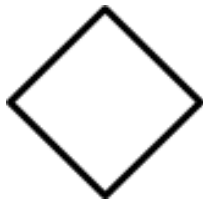
Activity

Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.



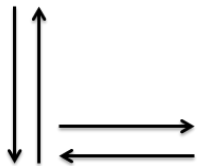
Action

State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.



Decision

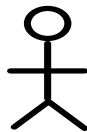
Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.



Line Connector

Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.

2. *Use Case Diagram*



Actor

Menggambarkan orang, sistem atau external entitas/stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



Use Case

Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



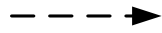
Association

Hubungan, menggambarkan hubungan *association*. Garis ini digunakan untuk menghubungkan antara *actor* dengan *use case*. Hubungan ini berarti *actor* menggunakan *use case*.



Association

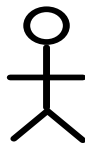
Association antara *actor* dan *use case* yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila *actor* berinteraksi secara pasif dengan sistem



Association

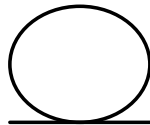
Garis putus-putus dengan panah disalah satu ujungnya menggambarkan hubungan antara *use case*. Hubungan tersebut dapat berupa *include*, *extend* ataupun *generalization*. Hubungan *include* berarti *use case* yang ditunjukkan oleh garis ikut dikerjakan jika *use case* sumber dikerjakan. Hubungan *extend* berarti *use case* yang ditunjukkan oleh *use case* dapat memanggil *use case* yang menunjuk jika persyaratan terpenuhi. *Generalization* berarti menunjukkan tujuan bahwa *use case* yang ditunjuk merupakan bentuk umum dari *use case* yang menunjuk.

3. Sequence Diagram



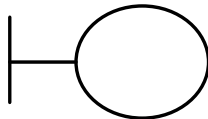
An Actor

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.



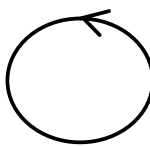
Entity Class

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.



Boundary Class

Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*.



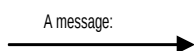
Control Class

Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel



A Focus of control & a life line

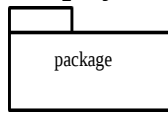
Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah *message*



A message

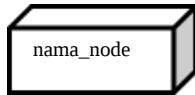
Menggambarkan pengiriman pesan

4. Deployment Diagram



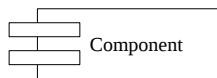
Package

Merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih node.



Node

Biasanya mengacu pada perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (*software*), jika di dalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.



Component

Pada *deployment diagram*, komponen-komponen yang ada diletakkan didalam node untuk memastikan keberadaan posisi mereka.



Dependency atau Kebergantungan

Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang dipakai.



Link

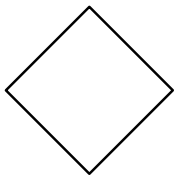
Relasi antar node

B. Simbol Entity Relationship Diagram



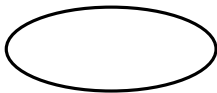
Entitas/Entity/Obyek Data

Kumpulan obyek atau sesuatu yang dapat dibedakan atau dapat diidentifikasi secara unik.



Relasi/Relationship

Menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah *entitas* yang berbeda



Atribut/Attribute/Elemen Data

Berfungsi mendeskripsikan karakter *entitas* (*atribut* yang berfungsi sebagai *key* diberi garis bawah)



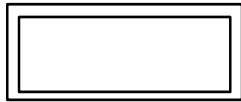
Atribut Multivalue

Attribute yang memiliki nilai lebih dari satu.



Connection

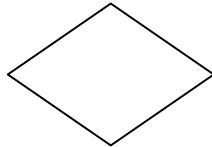
Sebagai penghubung *entitas* yang membedakan *entitas* tersebut dengan *entitas* lainnya.

**Weak Entity**

Suatu *entity* dimana keberadaan dari *entity* tersebut tergantung dari *entity* lain.

C. Simbol Flowchart**Terminal**

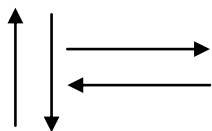
Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan.

**Decision**

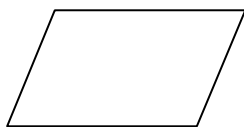
Digunakan untuk menggambarkan proses pengujian suatu kondisi yang ada.

**Preparation**

Digunakan untuk menggambarkan persiapan harga awal, dari proses yang akan dilakukan.

**Flow Line**

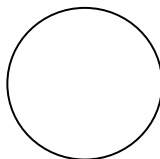
Digunakan untuk menggambarkan hubungan proses dari satu proses ke proses lainnya.

**Input/Output**

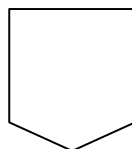
Digunakan untuk menggambarkan proses memasukkan data yang berupa pembacaan data dan sekaligus proses keluaran yang berupa pencetakan data.

**Subroutine**

Digunakan untuk menggambarkan proses pemanggilan sub program dan main program (*recursivitas*).

**Page Connector**

Digunakan untuk menghubungkan alur proses ke dalam satu halaman atau halaman yang sama.

**Connector**

Digunakan untuk menghubungkan alur proses dalam halaman yang berbeda atau ke dalam halaman berikutnya.

D. Simbol Jaringan



Server

Sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan (*service*) tertentu dalam sebuah jaringan komputer. *Server* didukung dengan prosesor yang bersifat *scalable* dan RAM yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan (*network operating system*).



Mainframe

Istilah teknologi informasi dalam bahasa Inggris yang mengacu kepada kelas tertinggi dari komputer yang terdiri dari komputer-komputer yang mampu melakukan banyak tugas komputasi yang rumit dalam waktu yang singkat.



Router

Sebuah alat yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau internet menuju tujuannya, melalui sebuah proses yang dikenal sebagai *routing*. Proses *routing* terjadi pada lapisan 3 (lapisan jaringan seperti internet protokol) dari stack protokol tujuh lapis OSI.



Hub / Pusatan Ethernet

Sebuah peranti jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan peranti-peranti dengan kabel Ethernet atau serat optik agar bersikap sebagai satu petak jaringan (*network segment*). Pusatan bekerja pada lapisan wujud (lapis 1) dalam acuan OSI (OSI model).



Switch

Perangkat jaringan komputer yang berfungsi sebagai konektor atau penghubung. Dilihat dari fungsinya terlihat mirip dengan hub. Perbedaan kedua alat ini adalah soal besaran luas jaringan yang dapat dikerjakan dan besaran kecepatan transfer data.



Bridge / Jembatan Jaringan

Sebuah komponen jaringan yang digunakan untuk memperluas jaringan atau membuat sebuah segmen jaringan. Jembatan jaringan beroperasi di dalam lapisan data link pada model OSI.



Modem (Modulator Demodulator)

Sebuah perangkat keras yang memiliki fungsi untuk mengubah 2 sinyal sehingga dalam menerima dan mengirim pesan bisa berjalan dengan baik.

**Communication Link**

Menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain

**Wireless Access Point**

Perangkat keras yang memungkinkan perangkat wireless lain (seperti laptop, ponsel) untuk terhubung ke jaringan kabel menggunakan wi-fi, Bluetooth atau perangkat standar lainnya

**Firewall**

Sistem keamanan jaringan komputer yang digunakan untuk melindungi komputer dari beberapa jenis serangan dari komputer luar

**Printer**

Peranti yang menampilkan data dalam bentuk cetakan, baik berupa teks maupun gambar atau grafik diatas kertas.

**Ethernet**

Perangkat fisik teknologi dan data link layer untuk jaringan area local (LAN).

**Telephone**

Alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara

**Personal Computer**

Seperangkat komputer yang digunakan oleh satu orang saja atau pribadi.

**Laptop / Komputer Jinjing**

Komputer yang berukuran relatif kecil dan ringan.

**Scanner**

Sebuah alat pemindai, salah satu alat *input* komputer, merupakan suatu alat yang berfungsi untuk menduplikasi objek layaknya seperti mesin fotokopy ke dalam bentuk digital.

**User**

Merupakan pengguna, biasanya ditujukan kepada pengguna suatu sistem yang umumnya adalah manusia.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1. Komponen Dasar <i>Microsoft Visual Studio 2008</i>	10
Gambar II.2. Tampilan <i>Start Page Microsoft Access 2010</i>	13
Gambar II.3. Tampilan <i>Section Page Crystal Report</i>	15
Gambar III.1. <i>Struktur Organisasi</i> PT. Exaudi Bina Karya Karawang	26
Gambar III.2. <i>Activity Diagram</i> Prosedur Proses Bisnis Sistem Berjalan	30
Gambar III.3. <i>Use Case Diagram</i> Halaman Admin	36
Gambar III.4. <i>Use Case Diagram</i> Halaman User	37
Gambar III.5. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Login	39
Gambar III.6. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Mengelola Backup Data	40
Gambar III.7. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Mengganti Password	41
Gambar III.8. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Mengelola Data Office	42
Gambar III.9. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Mengelola Data User	43
Gambar III.10. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Mengelola Report Data Office	44
Gambar III.11. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin Mengelola Report Data..... User	45
Gambar III.12. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Login	46
Gambar III.13. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Backup Data	47
Gambar III.14. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengganti Password	48
Gambar III.15. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Data Client	49
Gambar III.16. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Data Service	50
Gambar III.17. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Data Purchase Order	51
Gambar III.18. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Report Data Client	52
Gambar III.19. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Report Data Service	53
Gambar III.20. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Report Data Purchase Order	54
Gambar III.21. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Input Pendapatan Jasa	55
Gambar III.22. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Data Pendapatan Jasa	56
Gambar III.23. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Report Data Pendapatan Jasa	57
Gambar III.24. <i>Activity Diagram</i> Halaman User Mengelola Print Invoice	58
Gambar III.25. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	59
Gambar III.26. <i>Logical Record Struktire (LRS)</i>	60
Gambar III.27. <i>Sequence Diagram</i> Input Pendapatan Jasa	65
Gambar III.28. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Purchase Order.....	66
Gambar III.29. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pendapatan Jasa.....	66
Gambar III.30. <i>Deployment Diagram</i>	67
Gambar III.31. <i>User Interface Form Startup</i>	68

Gambar III.32. <i>User Interface Form Login</i>	69
Gambar III.33. <i>User Interface Halaman Utama Admin</i>	70
Gambar III.34. <i>User Interface Halaman Utama User</i>	71
Gambar III.35. <i>User Interface Form Data Office</i>	73
Gambar III.36. <i>User Interface Form Data User</i>	74
Gambar III.37. <i>User Interface Form Data Client</i>	75
Gambar III.38. <i>User Interface Form Data Service</i>	76
Gambar III.39. <i>User Interface Form Data Purchase Order</i>	77
Gambar III.40. <i>User Interface Form Report Data Office</i>	78
Gambar III.41. <i>User Interface Report Data Office</i>	79
Gambar III.42. <i>User Interface Form Report Data User</i>	80
Gambar III.43. <i>User Interface Report Data User</i>	81
Gambar III.44. <i>User Interface Form Report Data Client</i>	82
Gambar III.45. <i>User Interface Report Data Client</i>	83
Gambar III.46. <i>User Interface Form Report Data Service</i>	84
Gambar III.47. <i>User Interface Report Data Service</i>	85
Gambar III.48. <i>User Interface Form Report Data Purchase Order</i>	86
Gambar III.49. <i>User Interface Report Data Purchase Order</i>	87
Gambar III.50. <i>User Interface Form Konfirmasi Ganti Password</i>	88
Gambar III.51. <i>User Interface Form Ganti Password</i>	88
Gambar III.52. <i>User Interface Form Profil</i>	89
Gambar III.53. <i>User Interface Form Input Pendapatan Jasa</i>	90
Gambar III.54. <i>User Interface Form Data Pendapatan Jasa Tab</i> <i>Data Pendapatan Jasa</i>	91
Gambar III.55. <i>User Interface Form Data Pendapatan Jasa Tab</i> <i>Detail Invoice</i>	92
Gambar III.56. <i>User Interface Form Report Data Pendapatan Jasa</i>	93
Gambar III.57. <i>User Interface Report Data Pendapatan Jasa</i>	94
Gambar III.58. <i>User Interface Form Print Invoice</i>	95
Gambar III.59. <i>User Interface Print Invoice</i>	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III.1. Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Halaman Admin	36
Tabel III.2. Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Halaman User	38
Tabel III.3. Spesifikasi <i>File Data Office</i>	61
Tabel III.4. Spesifikasi <i>File Data User</i>	62
Tabel III.5. Spesifikasi <i>File Data Client</i>	62
Tabel III.6. Spesifikasi <i>File Data Service</i>	63
Tabel III.7. Spesifikasi <i>File Data Purchase Order</i>	63
Tabel III.8. Spesifikasi <i>File Data Invoice</i>	64
Tabel III.9. Spesifikasi <i>File Data Invoice Service</i>	65
Tabel III.10. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Login</i>	112
Tabel III.11. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Data Office</i>	113
Tabel III.12. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Data User</i>	116
Tabel III.13. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Data Client</i>	117
Tabel III.14. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Data Service</i>	118
Tabel III.15. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Data Purchase Order</i> ...	119
Tabel III.16. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Report Data Office</i>	119
Tabel III.17. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Report Data User</i>	120
Tabel III.18. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Report Data Client</i>	120
Tabel III.19. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Report Data Service</i>	121
Tabel III.20. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Report Data Purchase Order</i>	121
Tabel III.21. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Ganti Password</i>	122
Tabel III.22. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Input Pendapatan Jasa</i> ..	124
Tabel III.23. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Data Pendapatan Jasa</i> ...	126
Tabel III.24. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Report Data Pendapatan Jasa</i>	126
Tabel III.25. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing Form Print Invoice</i>	127
Tabel III.26. Spesifikasi <i>Hardware Dan Software</i>	128

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1. Surat Penawaran Harga	134
Lampiran A.2. <i>Purchase Order</i>	137
Lampiran A.3. Berita Acara	138
Lampiran B.1. <i>Invoice</i>	139
Lampiran B.2. Tanda Terima	140
Lampiran B.3. Laporan	141