BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil PT. Neuronworks Indonesia

2.1.1 Sejarah Neuronworks Indonesia

PT. Neuronworks Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang teknologi informasi, khususnya pengembangan dibidang perangkat lunak. Pada awalnya PT.Neuronworks Indonesia terfokus pada pembuatan produk-produk perangkat lunak dan memberikan pendidikan teknologi informasi berupa perlatihan komputer kepada masyarakat dan perusahaan, tetapi sejak tahun 2005 PT.Neuronworks Indonesia juga mengerjakan proyek-proyek teknologi informasi sesuai dengan permintaan *client*. PT.Neuronworks Indonesia didirikan pada tanggal 1 April 2003 di Bandung.

Perkembangan PT.Neuronworks Indonesia dapat dilihat di bawah ini:

Tahun 2005

pada tahun ini, sekelompok orang yang awalnya merupakan kelompok tugas (study group), membentuk sebuah CV. CV ini pada awalnya hanya memberikan training-training dibidang untuk orang-orang di sekitar kawasan STT Telkom (sekarang IT telkom).

Tahun 2006

Barulah pada tahun ini mulai mengembangkan bisnis dalam membuat produk. Merupakan proyek pertama dari perusahaan untuk software development. Diantara nya proyek dari PT. Artha Telekomondo, Gelatik, dsb.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Tahun 2007

Pada tahun ini, beberapa pendiri memimilih mendirikan usaha sendiri atau bekerja di Jakarta. Pendiri yang masih bertahan, mengadakan penjajakan merger dengan CV lain. Diantara nya merger dengan CV Media Informasi Nusantara. CV ini sama-sama berawal dari suatu kelompok belajar (Study group).

Tahun 2008

Pada tahun ini, barulah CV Neuronworks Indonesia berkomitmen mendirikan perusahaan konsultan IT profesional. Dengan komitmen menyediakan IT solution yang handal bagi Indonesia dan mengharumkan bangsa Indonsia di Industri IT. Dan pada tahun ini juga, CV Neuronworks berubah menjadi sebuah Perseroan Terbatas (PT).

2.1.2 Visi Dan Misi PT. Neuronworks Indonesia

PT. Neuronworks Indonesia mempunyai visi dan misi dalam menjalanjankan perusahaannya.

- Visi
  1. Menjadi perusahaan yang dapat memberikan solusi teknologi informasi yang terbaik pada *client.*
  2. Menjadi salah satu perusahaan teknologi informasi yang diperhitungkan di Indonesia.
- Misi
  1. Membantu mempersiapkan fondasi kokoh bagi pelanggan mencapai potensi bisnis yang penuh melalui teknologi informasi.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2. Melakukan inovasi secara terus menerus terhadap produk dan pelayanan untuk pencapaian tertinggi dalam setiap solusi.
3. Memberikan solusi Teknologi Informasi sehingga pelanggan akan lebih mudah dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari.

2.1.3 Moto PT. Neuronworks Indonesia

PT. Neuronworks Indonesia memiliki motto atau slogan, yaitu *: "Make IT Easy"*. Yang membuat semuanya menjadi mungkin dan menghadirkan kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaan anda sehari-hari melalui solusi Teknologi Informasi yang diberikan.

2.1.4 Logo PT. Neuronworks Indonesia



Gambar 2-1: Logo PT.Neuronworks Indonesia

2.1.5 Badan Hukum PT. Neuronworks Indonesia

PT. Neuronworks Indonesia sudah berbadan hukun PT (Perseroan Terbatas), yang disahkan pada tahun 2008.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.1.6 Struktur Organisasi dan Job Description PT. Neuronworks Indonesia

Struktur Organisasi

Di setiap perusahaan, selalu dikenal mengenal yang namanya struktur organisasi. Struktur organisasi berfungsi mengatur tugas dan kewenangan masing-masing anggota didalam organisasi tersebut dengan tujuan agar masing-masing individu memiliki deskripsi kerja (*job desc*) sehingga terjadi pembagian kerja yang jelas yang akan menyebabkan pencapaian tujuan secara efektif dan efisien.

Secara umum, tiga fungsi struktur organisasi adalah :

1. **Menciptakan strategi kesuksesan di masa datang.**

Dengan memiliki Struktur Organisasi PT.Neuronworks Indonesia telah berimajinasi seperti apa bisnis kita dimasa mendatang. Bahkan beberapa orang beranggapan bahwa seberapa besar bisnis kita nantinya dapat dibaca saat ini melalui Struktur Organisasi yang dimiliki sekarang. Dengan melihat Struktur Organisasi PT.Neuronworks Indonesia dapat melihat seperti apakah strategi perusahaan dalam menghadapi kompetisi di dunia bisnis. Pembuat kebijaksanan dapat memutuskan langkah apa yang harus diambil dalam setiap kondisi dengan memilih sektor mana yang harus diprioritaskan.

2. **Fungsi delegasi.**

Dengan Struktur Organisasi PT.Neuronworks Indonesia dapat dengan mudah memisahkan fungsi delegasi antar setiap bagian pekerjaan, sekalipun rangkap jabatan masih ada setidaknya akan diketahui pada posisi mana pegawainya sedang bekerja. Hal ini untuk menghindari pemberian tugas kepada anggota di dalam organisasi tersebut yang tidak sesuai dengan bakat, karaktristik, dan keilmuannya sehingga hasil pekerjaan tersebut menjadi tidak maksimal.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

3. Memudahkan pengembangan Sumber Daya Manusia.

Dengan Struktur Organisasi PT.Neuronworks Indonesia mampu melihat pos–pos mana saja yang nantinya membutuhkan Sumber Daya Manusia. Struktur Organisasi juga bisa menjadi alat pada saat melakukan perekrutan atau penambahan anggota. Dengan adanya Struktur Organisasi PT.Neuronworks Indonesia akan berusaha untuk mendapatkan SDM yang *capable* pada posisi-posisi yang saat ini masih kosong atau rangkap jabatan. Bagi anggota team, Struktur Organisasi ini juga akan menjadi motivasi tersendiri untuk naik jabatan pada posisi diatasnya, tanpa Struktur Organisasi anggota team tidak atau belum mengetahui apakah ada jabatan diatas posisinya saat ini. Fungsi Struktur Organisasi ini juga membantu menentukan standar gaji. Untuk saat ini pertimbangan Standar Gaji dilakukan berdasarkan 5 hal, yaitu :

1. Jabatan
2. Departemen/ Divisi
3. Skill & pengalaman
4. Lama pengabdian
5. Jumlah jam kerja

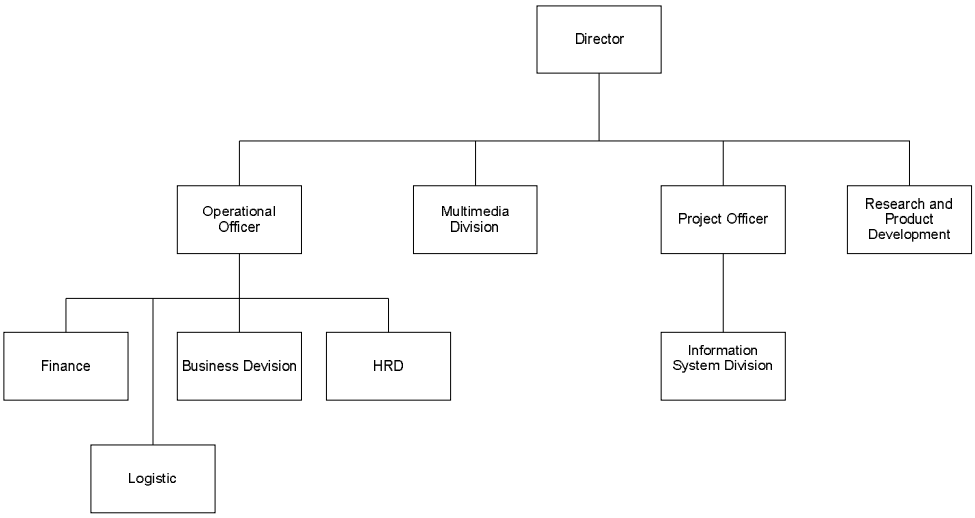
Di Neuronworks Indonesia diterapkan 2 macam struktur organisasi, yang meliputi:

a. Struktural

Struktural berkaitan dengan organisasi untuk jangka panjang, dalam waktu yang telah ditentukan, yang disesuaikan dengan tujuan organisasi tersebut. Struktur organisasi struktural ini merupakan struktur organisasi inti

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Neuronworks Indonesia. Ruang lingkup pekerjaan pada Struktur Organisasi ini berlaku untuk setiap hari sampai waktu yang telah ditentukan. Deskripsi kerja struktural merupakan deksripsi kerja rutin yang merupakan pelaksanaan dari program kerja masing-masing divisi di dalam organisasi ini yang telah ditetapkan dalam Rapat Kerja Tahunan.



Gambar 2-2 : Stuktur Organisasi PT.Neuronworks Indonesia

b. Non-Struktural

Pembentukan Struktur Organisasi Non-Struktural adalah untuk melaksanakan suatu kegiatan. Jangka waktu berlakunya Struktur Organisasi ini terhitung pendek, yaitu bergantung kepada lama pengerjaan project/ pelaksanaan kegiatan tersebut. Berdasarkan project yang sedang dikerjakan, Struktur Organisasi by project adalah sebagai berikut :

- Project Manager
- Analyst
- Programmer Senior

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Programmer Junior
- Technical Support
- Documentator
- Web Designer

Disamping pengerjaan Project, Team Neuronworks juga memiliki kegiatan extra lainnya yang diadakan secara rutin, dengan struktur organisasi berbentuk kepanitiaan, yang meliputi :

- Company Gathering
- Studi Banding
- Bahasa Inggris
- Olahraga
- Training
- Pengajian
- Koperasi

Job Description

1. Direktur

Secara struktural posisi paling tinggi dalam struktur organisasi PT.Neuronworks Indonesia ditempati oleh seorang Direktur, dengan *Job Desc* sebagai berikut :

1. Membuat kebijakan untuk organisasi Neuronworks Indonesia.
2. Menentukan arah, tujuan dan strategi Neuronworks Indonesia ke depan.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

3. Mengontrol dan memonitoring seluruh aset, properti, finansial, dan Proyek Neuronworks Indonesia.
4. Mendistribusikan pekerjaan dan mendelegasikan tugas ke masing-masing Divisi.
5. Menjalin relasi dengan konsumen, investor, dsb.
6. Melakukan sosial marketing.

Direktur membawahi 4 Divisi yaitu :

a. Operational Officer

Pada Operational Officer membawahi 4 divisi, yaitu :

1. Human Resources Department Division (HRD).

Job Desc dari HRD adalah sebagai berikut :

- Mempelajari dan mengkaji konsep atau strategi pengembangan HRD yang baru dan handal.
- Mengelola Sumber Daya Manusia, yang meliputi :
  a. Pencatatan, pemilahan dan pemetaan SDM sesuai dengan bakat, latar belakang studi, keahliannya.
  b. Penempatan anggota team ke suatu bagian kerja di dalam organisasi sesuai dengan bakat, latar belakang studi, keahliannya.
  c. Memonitor dan mengevaluasi performansi setiap anggota team Neuronworks Indonesia.
  d. Merencanakan suatu langkah untuk meningkatkan performansi berdasarkan evaluasi setiap anggota team.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Menciptakan dan menjaga semangat dan motivasi Team Neuronworks Indonesia agar dapat melakukan tugas dan kewajibannya secara optimal.
- Menciptakan dan menjaga kesolidan internal anggota team Neuronworks Indonesia sehingga dapat bahu membahu dalam mengerjakan pekerjaan dengan sebaik-baiknya.
- Merencanakan pengembangan keilmuan dan keahlian SDM untuk meningkatkan kualitas SDM.

2. Business Development Division.

Job Desc yang dimiliki oleh Business Development yaitu :

- Mempelajari dan mengkaji sistem organisasi, manajemen, komunikasi terbaru yang handal.
- Mengkonsep, merancang, dan menciptakan strategi organisasi.
- Membuat Standar Operasional Prosedur organisasi Neuronworks Indonesia secara umum untuk menjamin kualitas dan efisiensi organisasi.
- Mengembangkan dan memelihara standarisasi pelayanan yang mendukung kebutuhan customer dan customer service untuk terciptanya hubungan yang baik dengan customer.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

3. Administration & Finance Division.

Job Desc yang dimiliki oleh Administration & Finance yaitu :

- Mempelajari dan mengkaji sistem administrasi dan keuangan yang baru dan handal.
- Bertanggung jawab atas surat-menyurat baik external maupun internal.
- Mensupport Team Project dalam hal administrasi proyek.
- Mencatat, memonitor dan mengontrol seluruh pemasukan dan pengeluaran Neuronworks Indonesia.
- Membuat laporan keuangan serta laporan pajak Neuronworks Indonesia.
- Membuat perencanaan keuangan untuk satu tahun ke depan.

4. Logistic & Technical Support Division

Job Desc yang dimiliki Logistic & Technical Support Division sebagai berikut :

- Mempelajari dan mengkaji konsep pengelolaan logistik dan properti yang baru dan handal.
- Menjaga dan mengelola logistik serta kepemilikan properti Neuronworks Indonesia dengan baik.

b. Multimedia Division

c. Project Development Division.

Job Desc yang dimiliki Sistem Informasi (SISFO) sebagai berikut :

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Mempelajari dan mengkaji konsep pengelolaan project yang baru dan handal.
- Merancang dan menganalisa setiap aplikasi Proyek.
- Mengontrol dan memonitoring setiap Proyek dalam hal kualitas dan ketepatan.
- Membantu Product Research & Development Division dalam pengembangan dan pembuatan Produk.

Project Development membawahi 1 bagian, yaitu Sistem Informasi (SISFO)

d. Product Research & Development Division

Divisi ini memiliki Job Desc sebagai berikut :

- Mempelajari dan mengkaji serta merekomendasikan teknologi IT terbaru agar bisa diimplementasikan di setiap pengerjaan proyek dan pengembangan Produk.
- Membuat dan atau mengembangkan Produk yang berkualitas.
- Membuat standarisasi platform dan arsitektur aplikasi yang dikembangkan oleh Neuronworks Indonesia.
- Mengembangkan Rapid Application Development untuk menerapkan slogan Make IT Easy agar seluruh team lebih mudah dalam mengerjakan pekerjaan pengembangan aplikasi.
- Menyiapkan dan menyusun materi pelatihan yang terbaru dan tepat menurut rekomendasi evaluasi SDM dari divisi HRD.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan. Beroperasi bersama-sama untuk mencapai beberapa sasaran atau tujuan. Sistem mengacu pada kelompok elemen yang dipadukan untuk tujuan bersama dalam mencapai beberapa tujuan. Sebuah sistem harus mempunyai lebih dari satu elemen dan semua elemen dari suatu sistem harus mempunyai hubungan yang terpadu.

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> *"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu."*[2]

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> *"Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk, mencapai suatu tujuan tertentu"*.[2]

Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya.

2.2.2 Konsep Dasar Informasi

Suatu informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".[2]

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi adalah hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoc Davis sebagai berikut :

"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".[2]

2.2.4 Konsep Dasar Basis Data

Definisi basis data (database) yang dirumuskan oleh James Martin dalam bukunya yang berjudul "Database Organization" adalah :

"Basis data adalah satu data yang terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (controller redundancy) dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ditampilkan kembali, dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan digunakannya. Data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol ".[3]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa basis data mempunyai beberapa kriteria yaitu :

1. Bersifat data *oriented*.
2. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah baris datanya.
3. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
4. Dapat berkembang dengan mudah, baik volume maupun strukturnya.
5. Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda.
6. Kerangkapan data minimal.

Basis data merupakan salah satu hal yang penting dalam perancangan sistem komputer satu organisasi, dengan alasan :

1. Basis data tidak hanya berisi data tetapi juga rencana atau model data.
2. Basis data dapat menjadi sumber data utama yang digunakan bersama oleh berbagai orang dalam perusahaan sesuai dengan kebutuhannya.

2.2.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah didefinisikan didesain secara umum. Element-element data disuatu file basis data harus dapat digunakan untuk pembuatan suatu *output*.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Demikian juga dengan *input* yang akan direkamkan di basis data, file-file database harus mempunyai elemen – elemen untuk menampung input yang dimasukkan. Dengan demikian isi atau struktur dari suatu file basis data tergantung dari arus data masuk dan data keluar ke atau dari file.

2.2.6 Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan dalam DFD.[3] ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Terdapat tiga simbol yang digunakan yaitu :

1. Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
2. Atribut, entitas mempunyai elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas.
3. Hubungan, entitas dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini dinamakan *relationship*. Sebagaimana halnya entity maka dalam hubungan juga harus dibedakan antara hubungan dan isi hubungan.

Pada suatu hubungan antar entitas terdapat tiga jenis hubungan yaitu:

1. Hubungan satu ke satu (*One to one relationship*)

   Artinya setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan kedua, begitu juga sebaliknya

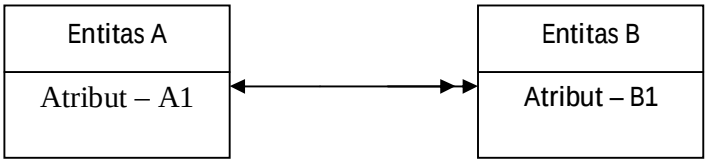
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



Gambar 2-3: ERD dengan relasi satu ke satu

2. Hubungan satu ke banyak (*One to many relationship*)

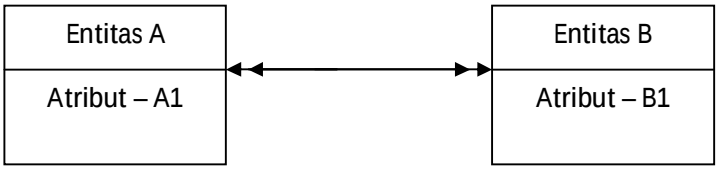
   Artinya setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas kedua, tetapi setiap entitas pada himpunan entitas kedua hanya dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas pertama.



Gambar 2-4: ERD dengan relasi satu ke banyak

3. Hubungan banyak ke banyak (*Many to many relationship*)

   Artinya setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas kedua, dan demikian juga sebaliknya.



Gambar 2-5: ERD dengan relasi banyak ke banyak

2.2.7 Object Oriented Programming

Object Oriented Programming (OOP) adalah suatu sistem yang dibangun dengan metode berorientasi objek. Berorientasi objek adalah sebuah sistem yang komponennya di-enkapsulasi menjadi kelompok data dan fungsi, yang dapat mewarisi atribut dan sifat dari komponen lainnya dan komponen-komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain[4]

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Tiga konsep utama dalam object Oriented Programming adalah

1. Inheritance merupakan proses pewarisan data dan method dari suatu kelas kepada kelas lain. Pewarisan ini bersifat menyeluruh sehingga semua data dan method yang dimiliki oleh kelas asalnya akan diturunkan kepada kelas baru.[5]
2. Encapsulation

   Bagaimana Anda "membungkus" data dan method yang menyusun kelas sehingga kelas dapat dipandang sebagai suatu modul. [5]
3. Polymorphism

   Merupakan modul yang memiliki nama sama, namun memiliki behaviout (tingkah laku yang berbeda) sehingga listing code implementasinya berbeda.[5]

2.2.8 UML

UML terdiri atas pengelompokkan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari permasalahan suatu model. Diagram-diagram dari UML adalah *use-case, class, object, state, sequence, collaboration, activity, component,* dan *deployment diagram.*[6]

2.2.8.1 Use Case Diagram

Use case adalah suatu diagram yang membantu pengembangan sistem bekerja dengan user untuk menentukan kegunaan sistem. Koleksi dari *use case* melukiskan apa yang diinginkan *user* terhadap sebuah sistem. *Use case* bertujuan untuk menentukan bagaimana *actors* berinteraksi dengan sebuah sistem.[6]

2.2.8.2 Activity Diagram

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Activity diagram adalah bagian dari UML yang digunakan untuk menggambarkan tahapan dari setiap proses bisnis yang ada agar lebih mudah memahami proses bisinis yang terjadi. Dalam *activity diagram* tiap aktivitas direpresentasikan dengan *rounded rectangle* yang dihubungkan dengan anak panah untuk menggambarkan transisi dari satu aktivitas ke aktivitas lain. *Activity diagram* dimulai dari *initial state* dan diakhiri dengan *final state*.[6]

2.2.8.3 Class Diagram

Class diagram adalah bagian dari UML yang menggambarkan sebuah kumpulan dari kelas-kelas yang ada dan hubungan diantara kelas tersebut dimana setiap kelas mempunyai *attributes* dan *operations.*

Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Selain itu, c*lass diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.[6]

2.2.8.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). [6]

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.

Masing-masing objek, termasuk aktor, memiliki *lifeline* vertikal. *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, *message* akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari *class*. *Activation bar* menunjukkan lamanya eksekusi sebuah proses, biasanya diawali dengan diterimanya sebuah *message*.

2.2.9 PHP

PHP adalah singkatan dari"*P*HP: *H*ypertext *P*reprocessor", yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksmirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat.

Program php harus diterjemahkan oleh web-server sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke browser agar dapat ditampilkan. Program ini dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan diantara kode-kode html sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode html tersebut.File html yang telah dibubuhi program php harus diganti ekstensi-nya menjadi .php3 atau .php. [7]

2.2.10 My SQL

MySQL adalah Relational Database Management Sistem (RDBMS) yang distribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public Lisense). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tetapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. [8]

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Stuctur Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan seleksi dan pemasukan data, yang kemungkinan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secaraotomatis. [8]

Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasi sebagai database server. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh singel-user, kecepatan Query MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat dari postgreSQL dan lima kali lebih cepat dibanding interbase.

2.2.11 DHTML

DHTML adalah singkatan dari Dinamas Hypertext Markup Language. DHTML terdiri atas beberapa standar gabungan yang terdiri dari HTML, CSS dan DOM. Untuk aplikasi yang di jalankan dengan menggunakan DHTML, dapat menggunakan browser Netscape Navigator 4 dan Microsoft Internet Explorer 4.[9]

2.2.12Aplikasi Pembangun

Aplikasi penbangun yang digunakan untuk membuat program dan mendukung dalam proses pengolahan sistem adalah :

2.2.12.1 XAMPP

XAMPP merupakan kependekan dari *Apache*, *PHP*, *MySQL* dan *phpMyAdmin*. *XAMPP* merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan meng-*install XAMPP* maka tidak perlu lagi

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

melakukan instalsi dan konfigurasi web server *Apache*, *PHP* dan *MySQL* secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengonfigurasikannya secara otomatis. [10]

2.2.12.2 Rational Rose

Rational Rose adalah tools pemodelan visual untuk pengembangan system berbasis objek yang handal untuk digunakan sebagai bantuan bagi para pengembang dalam melakukan analisis dan perancangan system. *Rational rose* mendukung permodelan bisnis yang membantu para pengembang memahami system secara komprehensif. Ia juga membantu analisis system dengan cara pengembang membuat diagram use case untuk melihat fungsionalitas system secara keseluruhan sesuai dengan harapan dan keinginan pengguna. Kemudian, ia juga menuntut pengembang untuk mengambangkan Interaction Diagram untuk melihat bagaimana objek-objek saling bekerjasama dalam menyediakan fungsionalitas yang diperlukan.

Dalam *Rational rose*, pemodelan adalah cara melihat system dari berbagai sudut pandang. Ia mencakup semua diagram yang dikenal dalam UML, actor-aktor yang terlibat dalam system, use-case, objek-objek, kelas-kelas, komponen-komponen, serta simpul-simpul penyebaran. Model juga mendeskripsikan rincian yang diperlukan system dan bagaimana ia akan bekerja, sehingga para pengembang dapat menggunakan model itu sebagai blue print untuk system yang akan dikembangkan.[11]

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com