

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Profil Tempat Kerja Praktek**

##### **2.1.1. Sejarah Instansi**

PT Delami Garment Industries adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufakturing. Produk-produk yang dihasilkan meliputi retail barang *garment* seperti pakaian jadi seperti baju, celana, jaket , dan lain lain. Delami Pertama kali berdiri pada tahun 1979 didirikan oleh Johanes Farial pada saat itu Delami memiliki 15 unit mesin jahit dengan 30 orang karyawan. Produk yang pertama kali di produksi adalah kemeja pria dengan merek “WOOD”. Delami sangat memperhatikan kualitas produk-produknya sehingga “WOOD” menjadi salah satu merek top garment di Indonesia.

Pada tahun 1987 PT Delami Garment Industries memasuki pasar internasional pertama kali melakukan ekspor ke Amerika dan Jepang. Dengan mempertahankan kualitas hasil produksinya pada tahun 1990 Delami Mulai memasuki pasar Eropa dengan berbagai merek ternama seperti Eddie Bauer, Nike, Marks and Spencer, dan The North Face. Pada tahun 1994 Delami memperluas lahan pabriknya dari yang semula 3 hektar menjadi 5 hektar untuk mengakomodasi bertumbuhnya perusahaan. Delami semakin berkembang dan tumbuh dengan pesat dengan menghasilkan berbagai merek yang lain seperti The Executive, Wrangler, Etcetera dan lain lain. Pada tahun 2006 karena pada saat itu trend di pasar domestik berkembang factory

outlet sehingga Delami membuka factory outlet pertama yang berlokasi di Bandung factory outlet tersebut diberi nama “Pabrik Badjoe”.

Saat ini Delami memiliki 2000 unit mesin dan 3000 orang karyawan dan dapat memproduksi lebih dari 2.750.000 buah pakaian celana pria dan wanita, 650.000 pakaian wanita, dan 500.000 baju kemeja pria.

### **2.1.2. Logo Perusahaan**



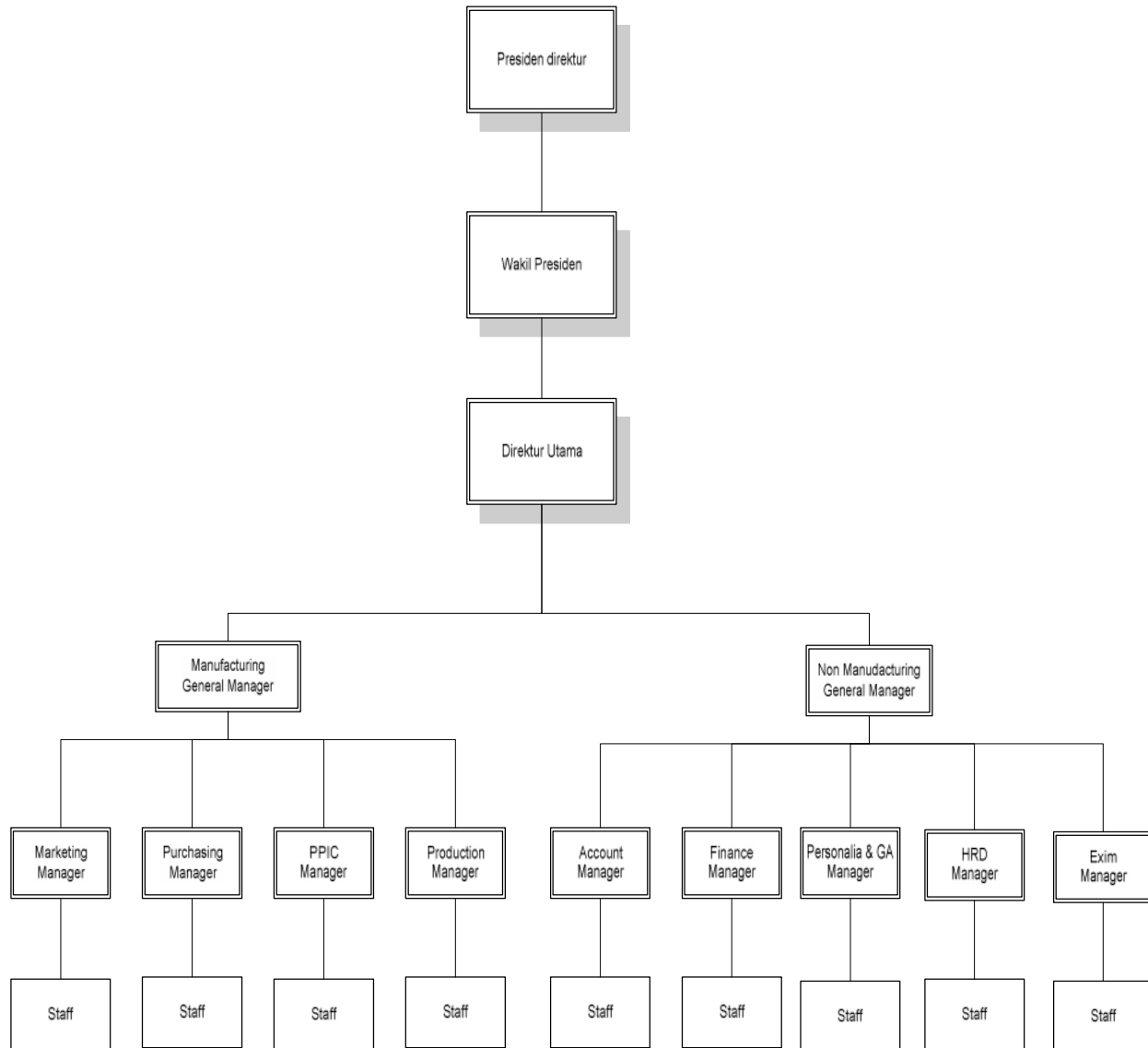
**Gambar 2.1 Logo PT Delami Garment Industries**

### **2.1.3. Badan Hukum**

Bentuk badan hukum perusahaan PT Delami Garment Industries adalah Perseroan Terbatas (PT).

#### 2.1.4. Struktur Organisasi dan Job Description

Struktur Organisasi PT Delami adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Delami Garment Industries**

Job description akan dijelaskan sebagai berikut :

- Manufacturing General Manager : Mencari order untuk perusahaan, mengawasi produksi dan melakukan analisa untuk produksi sekaligus penjualan, melakukan persetujuan untuk pembelian aksesoris untuk pembelian aksesoris untuk perlengkapan produksi, dan melakukan rencana rencana untuk meningkatkan pendapatan perusahaan.
- Non Manufacturing General Manager : Melakukan analisa dan pengawasan ekspor dan impor barang di perusahaan, mengawasi hal-hal di luar produksi dan melakukan rencana rencana untuk meningkatkan pendapatan perusahaan.
- Marketing Manager : melakukan analisa penjualan barang dan pengambil keputusan untuk penempatan barang.
- Purchasing Manager : melakukan analisa terhadap barang-barang yang harus dibeli oleh perusahaan baik itu yang berhubungan dengan aksesoris pakaian dan barang yang berhubungan dengan proses produksi.
- PPIC Manager : singkatan dari Planning Production Industries Control yang berarti melakukan rencana rencana dalam proses produksi di perusahaan.
- Production Manager : melakukan pengawasan dan menyusun rencana agar proses produksi bisa tepat waktu.
- Account Manager : mengatur keuangan perusahaan dan neraca keuangan perusahaan.

- Finance Manager : mengatur proses kredit perusahaan dan asuransi.
- Personalia & GA Manager : melakukan rekrutmen atau pemutusan kontrak kerja karyawan.
- HRD Manager : melakukan pengawasan terhadap karyawan di perusahaan.
- EXIM Manager : Singkatan dari Export Import Manager bertugas untuk melakukan pengawasan dan memberi laporan terhadap semua proses ekspor dan impor.

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1. Android**

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri. Awalnya Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Pada saat perilisan perdana Android, 5 november 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler.

Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Service (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD)

Berikut akan dijelaskan tentang sejarah awal mula Android hingga menjelaskan tentang versi-versi android :

#### 1) 2007-2008: Produk Awal

Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa Google mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis ponsel pintar GSM yang menggunakan Android pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010).

Pada Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM Holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat bergerak(mobile) yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru.

Telepon pertama yang memakai sistem operasi Android adalah HTC Dream, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon seluler yang menggunakan Android.

2) Android versi 1.1

Pada maret 2009, Google merilis Android versi 1.1. Android versi ini dilengkapi dengan pembaruan estetis pada aplikasi, jam alarm, voice search (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email.

3) Android versi 1.5 (Cupcake)

Pada pertengahan mei 2009, Google kembali merilis telepon seluler dengan menggunakan Android dan SDK (Software Development Kit) dengan versi 1.5 (Cupcake). Terdapat beberapa pembaruan termasuk juga penambahan fitur dalam versi seluler ini yakni kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera, mengunggah video ke Youtube dan gambar ke Picasa langsung dari telepon, dukungan Bluetooth A2DP, kemampuan terhubung secara otomatis ke headset Bluetooth, animasi layar, dan keyboard pada layar yang dapat disesuaikan dengan sistem.

4) Android versi 1.6 (Donut)

Donut (versi 1.6) dirilis pada September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan control applet VPN. Fitur lainnya adalah galeri yang memungkinkan pengguna memilih foto yang akan dihapus, kamera, camcorder dan galeri yang didintregasikan, CDMA/EVDO, 802.1x, VPN, gestures, Text-to-speech engine, kemampuan dial kontak, dan teknologi text to change speech(tidak tersedia untuk semua ponsel).

5) Android versi 2.0/2.1 (Eclair)

Pada 3 desember 2009 kembali diluncurkan ponsel Android dengan versi 2.0/2.1 (Eclair), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan hardware, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan browser baru dukungan HTML5, datar kontak yang baru, dukungan flash untuk kamera 3.2 MP, digital Zoom, dan Bluetooth 2.1.

6) Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)

Pada 20 mei 2010, android versi 2.2 (Froyo) diluncurkan. Perubahan-perubahan umunya terhadap versi-versi sebelumnya antara lain dukungan Adobe Flash 10.1, kecepatan kinerja dan aplikasi 2 sampai 5 kali lebih cepat, integrasi V8 JavaScript engine yang dipakai Google Chrome yang mempercepat kemampuan rendering pada browser, pemasangancaplikasi dalam SD Card, kemampuan WiFi Hotspot portable, dan kemampuan auto update dalam aplikasi Android Market.

7) Android versi 2.3 (Gingerbread)

Pada 6 desember 2010, android versi 2.3 (Gingerbread) diluncurkan. Perubahan-perubahan umum yang didapat dari android versi ini antara lain peningkatan kemampuan permainan (gaming), peningkatan fungsi copy paste, layar antar muka (User Interface) didesain ulang, dukungan format video VP8 dan WebM, efek audio baru (reverb, equalization, headphone virtualization, dan bass boost), kemampuan Near Field Communication (NFC), dan dukungan jumlah kamera yang lebih dari satu.

8) Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)

Android Honeycomb dirancang khusus untuk tablet. Android versi ini mendukung ukuran layar yang lebih besar. User interface juga berbeda karena sudah didesain untuk tablet. Honeycomb juga mendukung multi prosesor dan juga akselerasi perangkat keras



(hardware) untuk grafis. Tablet pertama yang dibuat dengan menjalankan Honeycomb adalah Motorola Xoom.

#### 9) Android versi 4.0 (ICS : Ice Cream Sandwich)

Diumumkan pada tanggal 19 oktober 2011, membawa fitur Honeycomb untuk smartphone dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan dan control, terpadu kontak jaringan social, perangkat tambahan fotografi, mencari email secara offline, dan berbagi informasi dengan menggunakan NFC.

### 2.2.2. MySQL

MySQL (dibaca: mai-se-kyu-el) merupakan software yang tergolong DBMS (Database Management System) yang bersifat open source. DBMS adalah sebuah program yang mengakses database. Tujuan dari DBMS adalah menerima permintaan aplikasi dan menterjemahkan perintah ini ke perintah baca atau tulis pada file database. Database sendiri merupakan sekumpulan tabel-tabel yang saling berhubungan. Sedangkan open source sendiri menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL). Selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi.

MySQL awalnya dibuat oleh perusahaan konsultan bernama TeX. Yang berlokasi di Swedia. Saat ini pengembangan MySQL berada dibawah naungan perusahaan MySQL AB. Sebagai software DBMS MySQL memiliki sejumlah fitur seperti yang dijelaskan dibawah ini :

- Multiplatform

MySQL tersedia di beberapa platform (Windows, Linux, Unix, dan lain lain)

- Andal, cepat, dan mudah digunakan

MySQL tergolong sebagai database server (server yang melayani permintaan terhadap database) yang andal, dapat menangani database yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses database, dan sekaligus mudah untuk digunakan. Berbagai tool pendukung juga tersedia (walaupun dibuat oleh pihak lain). Perlu diketahui, MySQL dapat menangani sebuah tabel yang berukuran dalam terabyte namun , ukuran yang sesungguhnya tergantung pada batasan sistem operasi. Sebagai contoh, pada sistem Solaris 9/10, batasan ukuran file sebesar 16 terabyte.

- Jaminan keamanan akses

MySQL mendukung pengamanan database dengan berbagai kriteria pengaksesan. Sebagai gambaran, dimungkinkan untuk mengatur user tertentu agar bisa mengakses data yang bersifat rahasia (misalnya gaji pegawai), sedangkan user lain tidak boleh. MySQL juga mendukung konektivitas ke berbagai software. Sebagai contoh dengan ODBC (open database connectivity), database yang ditangani MySQL dapat diakses melalui program yang dibuat dengan Visual Basic. MySQL juga mendukung program klien melalui JDBC (Java Database Connectivity). MySQL juga bisa diakses melalui aplikasi berbasis web, misalnya dengan menggunakan PHP.

- Dukungan SQL

Seperti tersirat namanya, MySQL mendukung perintah SQL (Structured Query Language). Sebagaimana diketahui, SQL merupakan standar dalam pengaksesan database relasional. Pengetahuan akan SQL akan memudahkan siapa pun dalam menggunakan MySQL.

### 2.2.3. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan diberbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystem saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan model objek yang lebih sederhana. Karena fungsionalitasnya memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya “WORA” (Write Once Run Anywhere). Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Kelebihan bahasa pemrograman Java adalah sebagai berikut :

- Multiplatform

Kelebihan utama dari java ialah dapat dijalankan di beberapa platform / sistem operasi komputer. Dengan kelebihan ini pemrogram cukup menulis sebuah program java dan dikompilasi sekali lalu hasilnya dapat dijalankan di beberapa platform tanpa perubahan.

- OOP (Object Oriented Programming)

Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek.

- Pustaka kelas yang lengkap

Java memiliki kelengkapan kelas yang dapat digunakan oleh para pengguna

- Begaya C++

Memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman C++ sehingga menarik banyak pemrogram C++ untuk pindah ke Java.

- Pengumpulan sampah otomatis

Memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para pemrogram tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung.

Kekurangan bahasa pemrograman Java adalah sebagai berikut :

- Mudah didekompilasi

Dekompilasi adalah proses membalikkan dari kode jadi menjadi kode sumber. Ini dimungkinkan karena kode jadi Java merupakan bytecode yang menyimpan banyak atribut bahasa tingkat tinggi.

- Penggunaan memori banyak

Penggunaan memori untuk program berbasis Java jauh lebih besar daripada bahasa tingkat tinggi yang lain.

#### **2.2.4. JSON**

JSON (dilafalkan “Jason”), singkatan dari JavaScript Object Notation adalah suatu format ringkas pertukaran data komputer. Formatnya berbasis teks dan terbaca-manusia serta digunakan untuk merepresentasikan struktur data sederhana dan larik asosiatif (disebut objek). Format JSON sering digunakan untuk mentransmisikan data terstruktur melalui suatu koneksi jaringan pada suatu proses yang disebut serialisasi. Aplikasi utamanya adalah pada pemrograman aplikasi web AJAX dengan berperan sebagai alternatif terhadap penggunaan tradisional format XML. Walaupun JSON didasarkan pada subset bahasa pemrograman JavaScript, JSON dianggap sebagai format data yang tak tergantung pada suatu bahasa. Kode untuk pengolahan dan

pembuatan data JSON telah tersedia untuk banyak jenis bahasa pemrograman. JSON terbuat dari dua struktur:

- Kumpulan pasangan nama/nilai. Pada beberapa bahasa, hal ini dinyatakan sebagai objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*), kamus (*dictionary*), tabel hash (*hash table*), daftar berkunci (*keyed list*), atau associative array.
- Daftar nilai terurutkan (*an ordered list of values*). Pada kebanyakan bahasa, hal ini dinyatakan sebagai larik (*array*), vektor (*vector*), daftar (*list*), atau urutan (*sequence*).

Struktur-struktur data ini disebut sebagai struktur data universal. Pada dasarnya, semua bahasa pemrograman moderen mendukung struktur data ini dalam bentuk yang sama maupun berlainan. Hal ini pantas disebut demikian karena format data mudah dipertukarkan dengan bahasa-bahasa pemrograman yang juga berdasarkan pada struktur data ini.

#### **2.2.5. Eclipse**

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan disemua platform. Berikut ini adalah sifat dari Eclipse :

- Multi-platform

Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.

- Multi-language

Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi eclipse mendukung pengembang aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, Php, dan lain sebagainya.

- Multi-role

Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan open source, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan plug-in.

#### **2.2.6. Android SDK**

Android SDK (Software Development Kit) adalah perangkat lunak yang digunakan sebagai alat bantu dan API diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Develop aplikasi Android seperti halnya pada platform yang lain, menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menerapkan konsep MVC (Model View Controller), konsep MVC memisahkan kodingan dengan storagennya, dengan konsep ini akan memudahkan para developer untuk membangun aplikasi android. Android SDK sudah termasuk proyek-proyek sample dengan kode sumber, tool untuk membangun aplikasi, emulator dan library yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi android.

#### **2.2.7. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)**

PHP (akronim dari PHP Hypertext Preprocessor) yang merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai

sebuah server-side embedded script language artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server.

Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server. Ketika menggunakan PHP sebagai server-side embedded script language maka server akan melakukan hal-hal sebagai berikut :

- Membaca permintaan dari client/browser.
- Mencari halaman/page di sever.
- Melakukan instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/page.
- Mengirim kembali halaman tersebut kepada client melalui atau intranet.

#### **2.2.8. Pemodelan Berorientasi objek**

Pemodelan berorientasi objek atau UML (Unified Modeling Language) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak., khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. Definisi ini merupakan definisi yang sederhana. Pada kenyataannya, pendapat orang-orang tentang UML berbeda satu sama lain. Hal ini dikarenakan oleh sejarahnya sendiri dan oleh perbedaan persepsi tentang apa yang membuat sebuah proses rancang bangun perangkat lunak efektif. Bahasa pemodelan grafis telah ada dalam industri perangkat lunak sejak lama. pemicu utama dibalik semuanya adalah bahwa bahasa pemrograman berada pada tingkat

abstraksi yang tidak terlalu tinggi untuk memfasilitasi diskusi tentang desain. UML merupakan standar yang relative terbuka yang dikontrol oleh Object Management Group (OMG) , sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. OMG dibuat untuk membuat standar-standar yang mendukung interoperabilitas, khususnya interoperabilitas sistem berorientasi objek. OMG mungkin lebih dikenal dengan standar-standar CORBA (Common Object Request Broker Architecture).