BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Piksi Megatama adalah LPK yang khusus bergerak di bidang Training Persiapan Kerja.Sudah banyak Lulusan / Alumni Piksi Megatama yang terbantu dalam persiapan melamar kerjanya. Kualitas CV dan keahlian aplikasi komputer yang sesuai dengan kualifikasi kebutuhan Lowongan Kerja adalah target utama dari Training Persiapan Kerja Piksi Megatama. Modul dan materi training telah dipersiapkan sedemikian rupa berdasarkan standarisasi dunia kerja. Diakhir program training ini diharapkan Anda telah memiliki fortofolio pekerjaan yang dapat dilampirkan di Curiculum Vitae (CV) ketika Anda melamar kerja .

Transformasi Pendidikan mutlak harus dilakukan oleh karyawan, mahasiswa dan pelajar, jika ingin tetap eksis dalam persaingan dunia kerja. Transformasi Pendidikan dapat berupa Re-engineering keahlian (skill) yang telah diperoleh selama di bangku kuliah / sekolah. Mempersiapkan kualitas Curiculum Vitae (CV) dan Skill Aplikasi Komputer yang dibutuhkan kualifikasi untuk mendapatkan pekerjaan.

2.1.2 Logo Instansi

Gambar 2.1

Ini adalah logo pertama Piksi Megatama

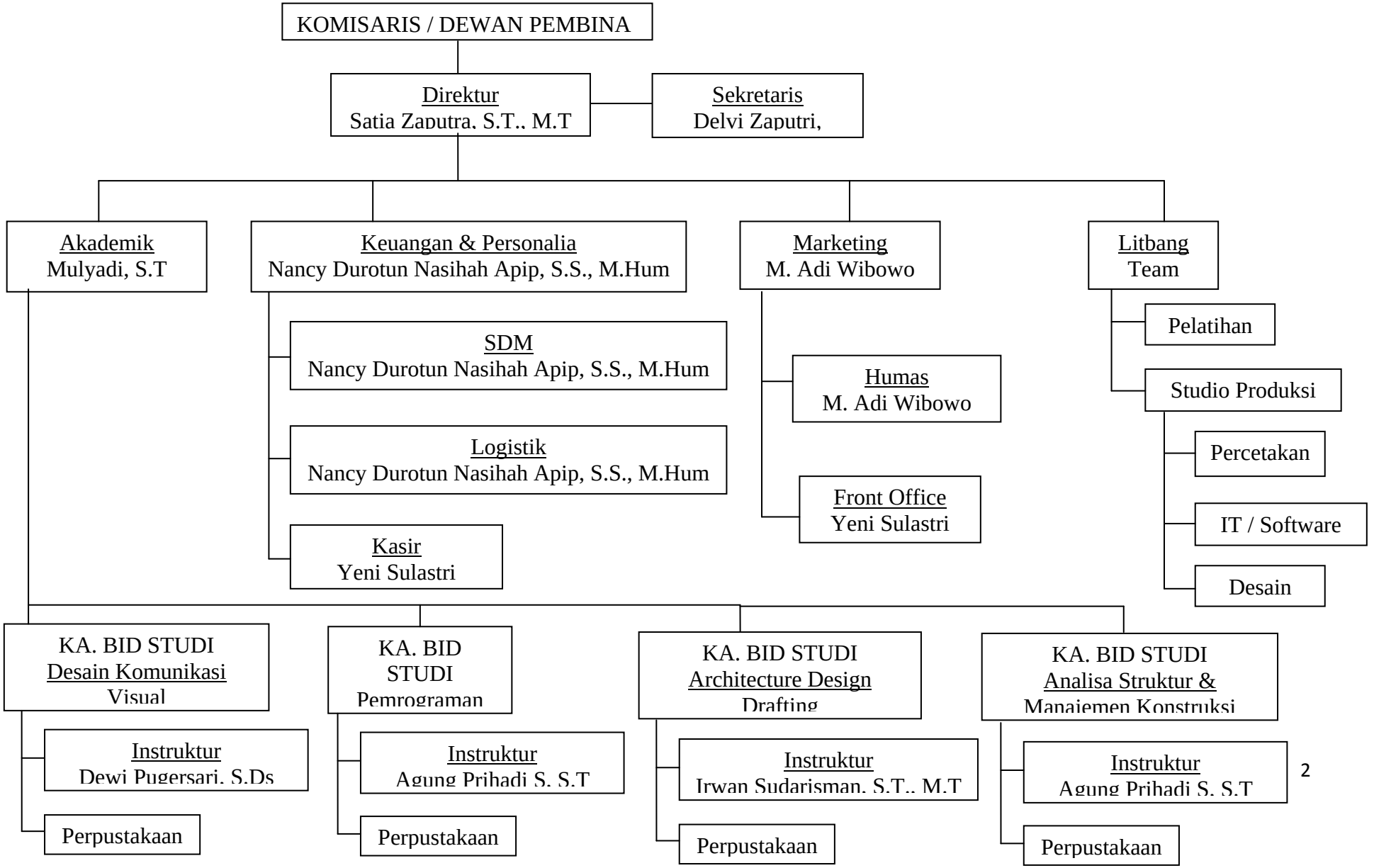
Gambar 2.2

Ini adalah logo terbaru dan yang digunakan sekarang oleh Piksi Megatama

2.1.3 Badan Hukum Instansi

Piksi Megatama badan hukum instansinya berbentuk yayasan.

2.1.4 Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan



Gambar 2.3

2.2 Data dan Informasi

2.2.1 Definisi Dasar

Istilah “data” dan “informasi” sering digunakan secara bergantian dan saling tertukar, meskipun kedua istilah ini sebenarnya merujuk pada masing-masing konsep yang berbeda. Menurut pustaka [Its86], *data* adalah representasi dari kenyataan apa adanya di lapangan, konsep-konsep atau instruksi-instruksi yang diformalkan dan sesuai untuk komunikasi, interpretasi atau pemrosesan baik yang dilakukan oleh manusia maupun secara otomatis dengan bantuan mesin atau alat-alat bantu lainnya. Sedangkan *informasi*, masih menurut sumber yang sama adalah makna atau pengertian yang dapat diambil dari suatu data dengan menggunakan konvensi-konvensi yang umum digunakan di dalam representasinya. Menurut pustaka [Kadir99], *data* adalah fakta mengenai objek, orang, dan lain-lain yang dinyatakan oleh nilai (angka, karakter atau simbol-simbol lainnya). Sementara, *informasi* adalah analisis dan sintesis terhadap data atau informasi adalah data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang, manajer, staf atau orang lain di dalam suatu organisasi atau perusahaan.

2.3 Konsep Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian dan Definisi

Sistem informasi adalah suatu sistem terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam organisasi. *Sistem informasi* ini adalah *entity* (kesatuan) formal yang terdiri dari berbagai sumberdaya fisik maupun logika. Dari organisasi ke organisasi, sumberdaya-sumberdaya ini disusun atau distrukturkan dengan beberapa cara yang berlainan karena organisasi dan sistem informasi merupakan sumberdaya-sumberdaya yang bersifat dinamis. Jadi, harus memerlukan konsep yang secara logis dapat menggambarkan struktur sistem informasi, yang direpresentasikan oleh semua sumberdaya fisiknya, untuk berbagai ukuran sistem informasi di dalam bermacam-macam tipe organisasi [Budihar95].

2.3.2 Tujuan Sistem Informasi

Tujuan sistem informasi adalah untuk menyediakan dan mensistematikkan informasi yang merefleksikan seluruh kejadian atau kegiatan yang diperlukan untuk mengendalikan operasi-operasi organisasi [Budihar95].

Sedangkan kegiatannya adalah mengambil, mengolah, menyimpan dan menyampaikan informasi yang diperlukan untuk terjadinya komunikasi yang diperlukan untuk mengoperasikan seluruh aktifitas di dalam organisasi.

2.4 Database

Basisdata (bahasa inggris : *database*), atau sering pula dieja basisdata. Basisdata merupakan kumpulan data *non-redundant* yang dapat digunakan bersama oleh sistem-sistem aplikasi yang berbeda. Dengan kata lain, basisdata adalah kumpulan data-data (file) *non-redundant* yang saling terkait satu samalainnya (dinyatakan oleh atribut-atribut kunci dari tabel-tabelnya / struktur data dan relasi-relasi) dalam membentuk bangunan informasi yang penting (*enterprise*). Di dalam pustaka lain, basisdata dapat didefinisikan dari beberapa sudut pandang sepert [Fathan99]:

1. Himpunan kelompok data (file/arsip) yang saling berhubungan dan diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan disimpan di dalam media penyimpanan elektronik.

Kehadiran basisdata mengimplikasikan adanya pengertian keterpisahan antara penyimpanan (storage) fisik data yang digunakan dengan program-program aplikasi yang mengaksesnya untuk mencegah saling ketergantungan antara data dengan program-program yang mengaksesnya. Dengan menggunakan sistem basisdata, pengguna, pemrogram, atau *developer* program aplikasi tidak perlu mengetahui informasi detil mengenai bagaimana data-datanya disimpan.

Dengan basisdata, perubahan, *editing*, dan *updating* data dapat dilakukan tanpa mempengaruhi komponen-komponen lainnya di dalam sistem yang bersangkutan. Perubahan ini mencakup perubahan format data (konversi), struktur file, atau relokasi data dari satu perangkat ke perangkat-perangkat lainnya.

2.4.1 Keuntungan Basisdata

Bila dibandingkan dengan sistem pemrosesan file yang didukung oleh sistem operasi konvensional, maka penggunaan basisdata akan memperoleh keuntungan-keuntungan seperti berikut:

1. Reduksi duplikasi data (minimum *redundancy* data yang pada gilirannya akan mencegah inkonsistensi dan isolasi data).
2. Kemudahan, kecepatan dan efisiensi (data *sharing* dan *availability*) akses (pemanggilan) data.
3. Penjagaan integritas data.
4. Menyebabkan data menjadi *self-documented* dan *self-descriptive*.
5. Mereduksi biaya pengembangan perangkat lunak.
6. Meningkatkan factor keamanan data (security).

2.5 Diagram Hubungan Entitas (ERD)

Diagram Hubungan Entitas atau *entity relation diagram* merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. Model data terdiri dari model hubungan entitas dan model relasional. Diagram hubungan entitas ditemukan oleh Peter Chen dalam buku *Entity Relational Model-Toward a Unified of Data*. Chen mencoba merumuskan dasar-dasar model dan setelah itu dikembangkan dan dimodifikai oleh Chen dan banyak pakar lainnya. Pada saat itu diagram hubungan entitas dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak yang juga merupakan modifikasi khusus, karena tidak ada bentuk tunggal dan standar dari diagram hubungan entitas [Fathan99].

2.5.1 Kegunaan

Diagram hubungan entitas digunakan untuk mengkonstruksikan model data konseptual, memodelkan struktur data dan hubungan antar data dan mengimplementasikan basisdata secara logika maupun secara fisik dengan **DBMS** (*Database Management system*). Dengan diagram hubungan entitas ini kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Diagram hubungan entitas dapat membantu dalam

menjawab persoalan tentang data yang diperlukan dan bagaimana data tersebut saling berhubungan.

2.6 VB.NET

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi Windows Forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi *command-line*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

2.7 MS.SQL SERVER

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa kueri utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI / ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basisdata besar.

Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan dengan menggunakan protokol TDS (*Tabular Data Stream*). Selain dari itu, Microsoft SQL Server juga mendukung ODBC (*Open Database Connectivity*), dan mempunyai driver JDBC untuk bahasa pemrograman Java. Fitur yang lain dari SQL Server ini adalah kemampuannya untuk membuat basis data *mirroring dan clustering*. Pada versi sebelumnya, MS SQL Server 2000 terserang oleh cacing komputer SQL Slammer yang mengakibatkan kelambatan akses Internet pada tanggal 25 Januari 2003.