

# APLIKASI PENDUKUNG KINERJA KARYAWAN DI MITRA DINAMIKA KONSULTAN

Oleh :

**Nizar Rabbi Radliya, S.Kom, M.Kom**  
**Prodi Sistem Informasi UNIKOM**

**Erick Hermawan**  
**Prodi Sistem Informasi UNIKOM**

## ABSTRAK

Mitra Dinamika Konsultan, salah satu Konsultan IT yang baru berkembang di Kota Bandung. Karena itu masih banyak sistem *intern* yang harus dibenahi diantaranya kesibukan masing-masing karyawannya pada saat jam kerja sehingga kurangnya komunikasi antar karyawan dan kurang memperhatikan modul dan informasi yang terkirim melalui *e-mail*, pengolahan informasi dari Client hanya tertulis di selebaran kertas, sehingga kurang efektif dan efisien. Tidak adanya sistem absensi di Mitra Dinamika Konsultan dan perhitungan upah lembur masih dalam format lembar kerja/ *worksheet*, sehingga informasi perhitungan upah lembur yang tersimpan belum ada perhitungan secara *realtime*.

Oleh karena itu diperlukannya suatu sistem yang saling terintegrasi untuk memudahkan proses-proses tersebut, maka melalui penelitian ini, penulis merancang suatu sistem dengan menggunakan metode pemodelan berorientasi objek serta dalam pengembangan sistemnya, penulis memilih untuk menggunakan model *Prototype*. Metode pemodelan dan pengembangan sistem tersebut menciptakan suatu program aplikasi yaitu Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan.

Dengan diterapkannya program aplikasi tersebut di Mitra Dinamika Konsultan, kinerja karyawan dapat ditingkatkan karena lalu-lintas modul dapat lebih efektif dan efisien, pengolahan informasi Client dapat lebih baik, meningkatkan kedisiplinan karena adanya sistem absensi, dan perhitungan upah lembur dapat dilakukan secara *realtime* di program aplikasi tersebut. Walaupun program aplikasi tersebut dapat meningkatkan kinerja karyawan, tetapi tetap perlu adanya kontrol yang baik dari atasan, perlunya kesadaran diri dalam hal kedisiplinan dari masing-masing karyawan, dan perlu adanya kerjasama tim yang baik.

Kata Kunci : Program Aplikasi, *Client-server*, *Prototype*

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi dan sistem informasi pada tiap perusahaan menjadi hal yang penting dan menjadi keunggulan bersaing suatu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Kondisi perekonomian yang semakin pelik, krisis multi dimensi dan juga

adanya persoalan sosial politik yang terjadi di negara kita menyebabkan banyak perusahaan yang berguguran. Setiap aspek dalam perusahaan harus terkait secara sinergis sehingga setiap bagian mulai dari produksi sampai bagian distribusi harus saling bahu membahu dan memiliki visi yang sama yaitu kemajuan perusahaan. Untuk mencapai hal ini, di masa yang serba instan ini, informasi

yang cepat, up to date, dan akurat dapat membantu untuk menjawab tiap permasalahan yang ada.

Penggunaan teknologi dan sistem informasi yang efektif dan efisien akan mempengaruhi efektivitas dan efisiensi jaringan komunikasi antara setiap divisi dalam perusahaan. Jika sistem informasi perusahaan dapat menjangkau setiap divisi dalam perusahaan maka secara menyeluruh akan memudahkan setiap divisi untuk mencapai target maksimalnya. Jika sistem informasi yang ada tidak dapat menjawab kebutuhan setiap divisi, atau bahkan keakuratan data dan waktu tidak efektif, maka secara tidak langsung hal ini dapat berpengaruh pada keunggulan bersaing perusahaan, hal tersebut salah satunya dapat dikaitkan dengan kualitas software dan kualitas pelayanan SI yang diberikan perusahaan yang nantinya akan mempengaruhi kepuasan dari pelanggan. Jadi pelanggan merupakan kunci penting yang menjadi tolak ukur kualitas yang diberikan suatu perusahaan.

Oleh karena itu, berkembanglah banyak konsultan IT di Indonesia ini. Konsultan IT adalah seorang tenaga profesional yang menyediakan jasa kepenasihatan (*consultancy service*) dalam bidang informasi dan teknologi. Konsultan IT. Dimana Konsultan IT itu sendiri mempunyai fungsi dalam menangani konsultasi di bidang IT, meliputi saran bisnis, menyelesaikan masalah teknis maupun memperbaiki struktur dan efisiensi dalam sistem IT. Tugas khusus yang dilakukan oleh konsultan IT meliputi:

1. Bertemu dengan Client untuk menentukan keperluan.
2. Menetapkan jangkauan dari suatu proyek.
3. Merencanakan timescale dan kebutuhan sumber daya.
4. Menjelaskan spesifikasi sistem Client, memahami kebiasaan kerja

mereka dan sifat dasar dari bisnisnya.

5. Berhubungan dengan staff pada semua tingkat dari organisasi Client, untuk mendapatkan informasi seputar cakupan suatu proyek yang akan dikerjakan tersebut.
6. Menetapkan kebutuhan software, hardware dan kebutuhan jaringan.
7. Menganalisa kebutuhan IT dalam perusahaan dan memberikan nasehat yang independen dan objektif dalam penggunaan IT.
8. Men-develop solusi yang cocok dan mengimplementasikan sistem baru.
9. Membantu Client pada aktivitas perubahan manajemen.
10. Merancang, menguji, memasang dan memonitoring sistem baru.
11. Menyiapkan dokumentasi dan memberikan laporan proses pada Client.
12. Mengatur pelatihan untuk user dan konsultan lain.

Konsultan IT itu sendiri pada saat ini sudah berkembang cukup pesat di Indonesia seiring dengan kemajuan di bidang informasi dan teknologi, sehingga banyak perusahaan dan organisasi yang beralih ke sistem komputerisasi. Salah satu Konsultan IT yang sudah mulai berkembang adalah Mitra Dinamia Konsultan, suatu Konsultan IT yang beralamatkan di Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri 120 Kota Bandung. Dikarenakan Konsultan IT tersebut masih dalam tahapan pengembangan dan kesibukan dalam melayani Client-Clientnya, maka ditemukan beberapa rutinitas dan sistem yang harus diperbaiki.

Karena kesibukan masing-masing karyawannya dan pada saat jam kerja karyawan terkadang ditugaskan ke tempat Client, sehingga kurangnya komunikasi antar karyawan dan kurang memperhatikan modul dan informasi yang terkirim melalui *e-mail*. Selain itu

informasi dari Client hanya tertulis di selembaran kertas, sehingga kurang efektif dan efisien untuk penyebaran informasinya sehingga penanganannya memakan waktu yang lebih lama. Tidak adanya sistem absensi di Mitra Dinamika Konsultan menjadi sesuatu yang harus diperhatikan. Dan terakhir adalah perhitungan upah lembur masih dalam format lembar kerja/ *worksheet*, sehingga informasi perhitungan upah lembur yang tersimpan belum ada perhitungan secara nyata.

Oleh karena itu, melalui masalah-masalah tersebut, perlu dibuatnya suatu program aplikasi untuk membantu karyawan-karyawan Mitra Dinamika Konsultan agar dapat meningkatkan kinerja mereka. Program Aplikasi tersebut adalah “**Aplikasi Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan.**”

### 1.2. Identifikasi Masalah

Sebagai konsultan IT yang sedang berkembang, maka tentu saja Mitra Dinamika Konsultan memerlukan sistem-sistem pendukung dalam meningkatkan kinerja karyawan-karyawannya. Identifikasi masalah tersebut meliputi :

1. Karena kesibukan masing-masing karyawannya dan pada saat jam kerja karyawan terkadang ditugaskan ke tempat Client, sehingga kurangnya komunikasi antar karyawan dan kurang memperhatikan modul dan informasi yang terkirim melalui *e-mail*.
2. Informasi dari Client hanya tertulis di selembaran kertas, sehingga kurang efektif dan efisien untuk penyebaran informasinya sehingga penanganannya memakan waktu yang lebih lama.
3. Tidak adanya sistem absensi di Mitra Dinamika Konsultan.

4. Perhitungan upah lembur masih dalam format lembar kerja/ *worksheet*, sehingga informasi perhitungan upah lembur yang tersimpan belum ada perhitungan secara *realtime* dan datanya akan tersampaikan kepada *Project Leader* hanya di akhir bulan pada saat pengajuan upah lembur.

### 1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang teridentifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang sedang berjalan pada Mitra Dinamika Konsultan.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pada Mitra Dinamika Konsultan.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pada Mitra Dinamika Konsultan.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pada Mitra Dinamika Konsultan.

### 1.4. Maksud dan Tujuan

Dalam melakukan penelitian ini, adapun maksud dan tujuannya adalah sebagai berikut :

#### 1.4.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan meninjau secara langsung tentang bagaimana lalu lintas modul, pengolahan informasi dari Client, sistem absensi dan perhitungan upah lembur yang sedang berjalan di Mitra Dinamika Konsultan.
2. Untuk mengetahui bagaimana membuat suatu Program Aplikasi yang efektif dan efisien yang tepat sasaran, agar Program Aplikasi tersebut nantinya akan terpakai dan

berdampak positif bagi Mitra Dinamika Konsultan.

3. Untuk mencari jalan keluar untuk memecahkan kendala-kendala yang dihadapi dalam penerapan Program Aplikasi tersebut.

#### 1.4.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Agar karyawan-karyawan di Mitra Dinamika Konsultan dapat mengungkapkan kebutuhan yang ingin ada sebagai fasilitas di Program Aplikasi akan dibuat, sehingga nantinya Program Aplikasi tersebut dapat efektif dan efisien diterapkan di Mitra Dinamika Konsultan.
2. Dapat meningkatkan kinerja para karyawan Mitra Dinamika Konsultan karena lalu lintas modul dan pengolahan informasi dari Client dapat sekaligus terpantau dan dikerjakan pada Program Aplikasi yang akan dibuat tersebut.
3. Agar sistem absensi di Mitra Dinamika Konsultan dapat terimplementasikan, sehingga karyawan-karyawan Mitra Dinamika Konsultan dapat lebih disiplin dalam bekerja.
4. Agar Sistem perhitungan upah lembur dapat lebih transparan dan terimplementasi dengan baik, sehingga perhitungannya dapat diselesaikan melalui Program Aplikasi yang akan dibuat.

#### 1.5. Batasan Masalah

Untuk menyelesaikan masalah yang akan dibahas pada laporan nanti, maka perlu adanya pembatasan masalah sehingga hasil analisa selanjutnya dapat terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu permasalahan dibataskan pada hal-hal yang berkaitan dengan judul penelitian tersebut. Untuk

lebih jelasnya, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Project Leader* berperan sebagai *Admin* di Program Aplikasi ini.
2. Karyawan berperan sebagai *user* di Program Aplikasi ini.
3. *Username default* diambil dari kode karyawan, begitu pula dengan *firstname*, *middlename* & *lastname user* diambil dari *firstname*, *middlename* & *lastname* karyawan.
4. *User Admin* tidak dapat dihapus di Program Aplikasi ini.
5. *User* hanya dapat mengubah *password*.
6. Format modul yang dapat diupload *Admin* adalah file yang berformat .rar, .zip, .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .gif dan .jpg.
7. *Admin* hanya dapat mengupload modul dan tidak dapat mendownload modul.
8. Jika ingin mencari modul dan mendownloadnya, harus melakukan validasi dengan memasukkan *username* & *password* dari *user*.
9. Client tidak berhubungan langsung dengan sistem, Client hanya menyampaikan informasi seputar pertanyaan, keluhan dan permohonan perbaikan Program Aplikasi buatan Mitra Dinamika Konsultan yang telah digunakan.
10. *Finish Processing* di Form Informasi Client hanya bisa dilakukan ketika proses pengerjaannya sudah 100%.
11. Perhitungan upah lembur juga sesuai dengan perhitungan upah lembur pada umumnya, yang akan menghasilkan *output* berupa tanggal lembur, kriteria lembur, upah lembur dan informasi lembur.
12. Upah lembur hanya terbagi menjadi 4 kriteria dimana kriteria tersebut sudah ditetapkan oleh pihak Mitra Dinamika Konsultan, kriteria tersebut terbagi menjadi :

- a) Pada hari kerja (Senin – Jumat), lembur dari jam 18.00 hingga 21.00, mendapat upah lembur Rp. 40.000.
  - b) Pada hari kerja (Senin – Jumat), lembur dari jam 18.00 hingga 23.00, mendapat upah lembur Rp. 60.000.
  - c) Pada hari *weekend* (Sabtu dan Minggu), lembur dari jam 09.00 hingga 12.00, mendapat upah lembur Rp. 40.000.
  - d) Pada hari *weekend* (Sabtu dan Minggu), lembur dari jam 09.00 hingga 18.00, mendapat upah lembur Rp. 80.000.
13. Absensi karyawan sesuai dengan absensi pada umumnya, yaitu penginputan data absensi berupa jam masuk kerja masing-masing karyawan .
  14. File outputan yang keluar/ dihasilkan oleh sistem adalah file laporan yang berformat .pdf saja.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

### **2.1. Konsep Dasar Sistem**

Definisi Sistem Informasi dibangun oleh dua unsur utama yaitu sistem dan informasi. Untuk lebih memudahkan pemahaman mengenai Sistem Informasi, maka definisi mengenai sistem, informasi, dan sistem informasi akan diuraikan sebagai berikut.

#### **2.1.1. Definisi Sistem**

Sistem mempunyai beberapa pengertian, tergantung dari sudut pandang mana kata tersebut didefinisikan. Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan untuk mendefinisikan sistem, yaitu:

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, pendekatan prosedur adalah pendekatan yang menekankan pada konsep sistem berdasarkan

prosedur-prosedur yang ada dalam sistem.

2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen, yang artinya sistem itu didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu.

Definisi sistem menurut Tata Sutabri (2012 : 10) Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang teroganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Definisi sistem menurut Verdi Yasin (2012 : 260) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Dari kedua pendapat diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari sub sistem atau jaringan kerja yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2. Konsep Dasar Informasi**

Informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh dan berakhir. Menurut Tata Sutabri (2012 : 29), informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi dan lain sebagainya.

### **2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2005 : 11) yang dimaksud Sistem Informasi adalah suatu sistem 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. Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen, antara lain :

1. *Hardware* : CPU, disk, terminal, printer.
2. *Software* : sistem operasi, Sistem Basis Data, program pengontrol komunikasi, program aplikasi
3. *Personal* : yang mengoperasikan sistem, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistem.
4. *Data* : data yang tersimpan dalam jangka waktu tertentu.

### 2.3.1 Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin.

### 2.4 Mengenal IDE Netbeans

Salah satu editor dalam pemrograman java adalah Netbeans. Editor ini dapat membuat suatu aplikasi java, karena didukung dengan fasilitas drag and drop komponen. yaitu

dukungan *Rapid Application Development* (pemrograman berbasis visual dan template). Satu hal lagi yang paling penting adalah produk ini *free*, yang dibuat oleh Sun Microsystem.

Netbeans memiliki IDE (*Integrated Development Environment*), ada juga yang bilang *Integrated Design Environment* dan *Integrated Debugging Environment*, yakni sebuah program/alat bantu yang terdiri atas *Editor*, *Compiler*, *Debugger* dan *Design* yang terintegrasi dalam satu aplikasi.

### 2.5 Mengenal Database MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya.

### 2.6 Mengenal Client – Server

*Client-server* atau *client-server* merupakan sebuah paradigma dalam teknologi informasi yang merujuk kepada cara untuk mendistribusikan aplikasi ke dalam dua pihak: pihak Client dan pihak *server*.

Dalam model *Client/server*, sebuah aplikasi dibagi menjadi dua bagian yang terpisah, tapi masih merupakan sebuah kesatuan yakni

komponen Client dan komponen *server*. Komponen Client juga sering disebut sebagai *front-end*, sementara komponen *server* disebut sebagai *back-end*. Komponen Client dari aplikasi tersebut dijalankan dalam sebuah workstation dan menerima masukan data dari pengguna. Komponen Client tersebut akan menyiapkan data yang dimasukkan oleh pengguna dengan menggunakan teknologi pemrosesan tertentu dan mengirimkannya kepada komponen *server* yang dijalankan di atas mesin *server*, umumnya dalam bentuk *request* terhadap beberapa layanan yang dimiliki oleh server. **Mengenal Server Glassfish**

*Server glassfish* adalah aplikasi proyek *open-source* dimulai oleh Sun Microsystems untuk *platform* Java EE dan sekarang disponsori oleh *Oracle Corporation*. Versi ini didukung disebut *Oracle GlassFish Server*. *GlassFish* adalah perangkat lunak bebas, dual-berlisensi di bawah dua lisensi perangkat lunak bebas: Pembangunan Umum dan Lisensi Distribusi (CDDL) dan GNU *General Public License* (GPL) dengan pengecualian *classpath*.

*GlassFish* adalah implementasi referensi Java EE. Hal ini memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi enterprise yang portabel dan terukur, dan yang terintegrasi dengan teknologi *Client-server*. Komponen opsional juga dapat diinstal untuk layanan tambahan.

## **BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

### **3.1. Objek Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kantor Mitra Dinamika Konsultan, yang beralamat di Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri 120 Kota Bandung, berikut penjelasan tentang objek penelitian.

#### **3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan**

Pada saat ini perkembangan

teknologi dan sistem informasi pada tiap perusahaan menjadi hal yang penting dan menjadi keunggulan bersaing suatu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Penggunaan teknologi dan sistem informasi yang efektif dan efisien akan mempengaruhi efektivitas dan efisiensi jaringan komunikasi antara setiap divisi dalam perusahaan. Jika sistem informasi perusahaan dapat menjangkau setiap divisi dalam perusahaan maka secara menyeluruh akan memudahkan setiap divisi untuk mencapai target maksimalnya. Jika sistem informasi yang ada tidak dapat menjawab kebutuhan setiap divisi, atau bahkan keakuratan data dan waktu tidak efektif, maka secara tidak langsung hal ini dapat berpengaruh pada keunggulan bersaing perusahaan, hal tersebut salah satunya dapat dikaitkan dengan kualitas software dan kualitas pelayanan SI yang diberikan perusahaan yang nantinya akan mempengaruhi kepuasan dari pelanggan. Jadi pelanggan merupakan kunci penting yang menjadi tolak ukur kualitas yang diberikan suatu perusahaan.

Oleh karena itu, berkembanglah banyak konsultan IT di Indonesia ini. Konsultan IT adalah seorang tenaga profesional yang menyediakan jasa kepenasihatatan (*consultancy service*) dalam bidang informasi dan teknologi. Konsultan IT. Dimana Konsultan IT itu sendiri mempunyai fungsi dalam menangani konsultasi di bidang IT, meliputi saran bisnis, menyelesaikan masalah teknis maupun memperbaiki struktur dan efisiensi dalam sistem IT. Konsultan IT itu sendiri pada saat ini sudah berkembang cukup pesat di Indonesia seiring dengan kemajuan di bidang informasi dan teknologi, sehingga banyak perusahaan dan organisasi yang beralih ke sistem komputerisasi.

Salah satu Konsultan IT yang sudah mulai berkembang adalah Mitra Dinamia Konsultan, suatu Konsultan IT

yang didirikan pada bulan Oktober 2012 dimana Konsultan IT ini beralamatkan di Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri 120 Kota Bandung. Mitra Dinamika Konsultan sudah menangani banyak proyek aplikasi *enterprise* dan proyek-proyek IT lainnya.

Terdiri dari karyawan-karyawan yang berpengalaman dan berdedikasi di bidangnya masing-masing, Mitra Dinamika Konsultan menargetkan lebih untuk aplikasi *enterprise* dalam mengembangkan perangkat lunak dengan pendekatan unik mereka dalam teknologi berbasis *web*.

Mitra Dinamika Konsultan menyediakan layanan-layanan berikut untuk memenuhi kebutuhan Client kami untuk teknologi informasi:

- a) Kebutuhan Analisis dan Desain Sistem untuk kebutuhan perusahaan perangkat lunak solusi Anda.
- b) Pengembangan Sistem Custom dan Outsource Build.
- c) Implementasi Sistem dan Dukungan Produksi.
- d) Business Intelligence Ekstensi untuk sistem saat ini.
- e) Perusahaan Teknologi Informasi konsultasi dalam perencanaan, pengadaan, dan penyebaran untuk: Workstation, Server, LAN, WAN, Wireless, dll



Gambar 3.1. Logo Mitra Dinamika Konsultan

**3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan**

Adapun visi dan misi Mitra Dinamika Konsultan adalah sebagai berikut :

**3.1.2.1. Visi Perusahaan**

Visi Mitra Dinamika Konsultan adalah menjadi Konsultan IT yang terdepan dan selalu memberikan solusi yang terbaik untuk Client Mitra Dinamika Konsultan.

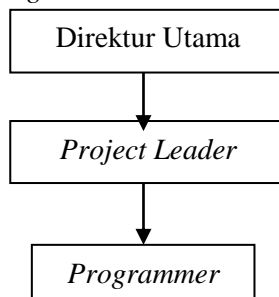
**3.1.2.2. Misi Perusahaan**

Misi Mitra Dinamika Konsultan adalah untuk memberikan solusi terbaik dalam memanfaatkan teknologi untuk para Client Mitra Dinamika Konsultan. Solusi Mitra Dinamika Konsultan adalah bukan hanya solusi teknologi yang seperti biasanya, tetapi harus memiliki manfaat nilai tambah dari segi produktivitas, optimalisasi biaya, dan skalabilitas untuk pertumbuhan bisnis Client Mitra Dinamika Konsultan, serta menawarkan pilihan *best-of-breed* teknologi yang tersedia di pasar. Mitra Dinamika Konsultan dapat menjamin kepada Client kami bahwa solusi yang ditawarkan tidak akan sama dengan solusi Konsultan IT lainnya karena motto Mitra Dinamika Konsultan adalah: "*We will only do what we do could do best*".

**3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi kantor Mitra Dinamika Konsultan, terdiri dari :

- 1. Direktur utama
- 2. *Project Leader* : 1 orang
- 3. *Programmer* : 4 orang



Gambar 3.2. Struktur Organisasi Mitra Dinamika Konsultan (Sumber : Mitra Dinamika Konsultan, 2013)



### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data agar mencapai tujuan tertentu. Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

#### 3.2.1 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara / teknik yang sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Metodologi pengembangan sistem yang ada biasanya dibuat atau diusulkan oleh : penulis buku, peneliti, konsultan, systems house, pabrik software.

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin lainnya.

##### 3.2.1.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan Pemodelan Berorientasi Objek yang ditandai dengan adanya diagram *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequential Diagram*, *Collaboration Diagram*, *Class Diagram*, *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*.

##### 3.2.1.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengembangan sistem kepegawaian ini yaitu menggunakan model *prototype*. Model *prototype* adalah metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini. Karena penulis memulai penelitian ini dengan mengumpulkan kebutuhan yang

diperlukan dari pada sistem atau perangkat lunak yang akan dibuat.

Secara umum tahapan pada model *prototyping* dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 3.3. Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype**

(Sumber : Abdul Kadir.2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta)

*Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang *user* hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaknya tanpa menyebutkan secara *detail output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disini pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

### 3.1.1.2 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem adalah sebagai berikut:

#### 1. Usecase Diagram

Sebuah bagian penting dari *Unified Modelling Language* (UML) adalah fasilitas yang memungkinkan kita untuk menggambar sebuah diagram, yaitu diagram use case. *Use case* digunakan selama tahap analisis dalam sebuah proyek untuk mengidentifikasi dan membagi fungsi dari sistem. Diagram ini membagi-bagi sistem menjadi *actor* dan *use cases*.

#### 2. Activity Diagram

*Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

#### 3. 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 atas dimensi *vertikal* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

#### 4. Collaboration Diagram

*Collaboration Diagram* adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan pengorganisasian interaksi yang terdapat disekitar objek dan hubungannya terhadap yang lainnya.

*Collaboration Diagram* lebih menekankan kepada peran setiap objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan.

#### 5. Class Diagram

*Class diagram* digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam sistem. *Class diagram* memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa *class diagram* untuk sistem tunggal. Beberapa *diagram* akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap sistem yang dibangun.

#### 6. Component Diagram

*Component diagram* adalah *diagram* UML yang menampilkan komponen dalam sistem dan hubungan antara mereka. Pada *component view*, akan difokuskan pada organisasi fisik sistem. Pertama, diputuskan bagaimana kelas-kelas akan diorganisasikan menjadi kode pustaka. Kemudian akan dilihat bagaimana perbedaan antara berkas eksekusi, berkas *dynamic link library* (DDL), dan berkas *runtime* lainnya dalam sistem.

#### 7. Deployment Diagram

*Deployment Diagram* adalah *diagram* yang menggambarkan detail bagaimana komponen disebar kedalam *infrastruktur* sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, *node*, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, *spesifikasi server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisik.

### 3.1.2 Pengujian Software

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk

menemukan kesalahan. Metode yang digunakan dalam pengujian *software* ini adalah metode *Black Box Testing*.

Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box*, karena pengujian *black box* diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik *white box*. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

## BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

### 4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Langkah-langkah analisis sistem antara lain :

1. *Identify*, yaitu memahami masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Tahap analisis ini sangat penting karena dalam tahap ini apabila terdapat kesalahan, maka akan menyebabkan kesalahan terhadap tahap selanjutnya. Maka perlu tingkat ketelitian dan kecermatan yang tinggi untuk mendapatkan kualitas kerja sistem yang baik. Analisis yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk

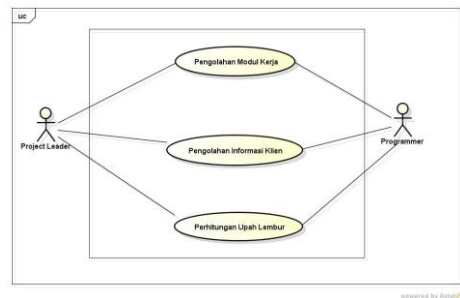
dijadikan landasan usulan perancangan sistem.

#### 4.1.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem. Analisis sistem ini dapat dijadikan sebagai suatu landasan usulan perancangan sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada serta dari urutan kejadian tersebut. Berikut merupakan analisis sistem yang sedang berjalan.

##### 4.1.1.1. Usecase Diagram

*Usecase Diagram* dari sistem yang sedang berjalan, digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.1. Usecase Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan**

### 4.2. Perancangan Sistem

Adapun tujuan dan gambaran dari perancangan sistem yang dikembangkan, yaitu:

#### 4.2.1. Tujuan Perancangan

Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem berjalan dikerjakan, dalam hal ini telah didapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Pada dasarnya tahap perancangan ini bertujuan untuk:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.

2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya seputar program aplikasi yang akan dibuat.

#### 4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

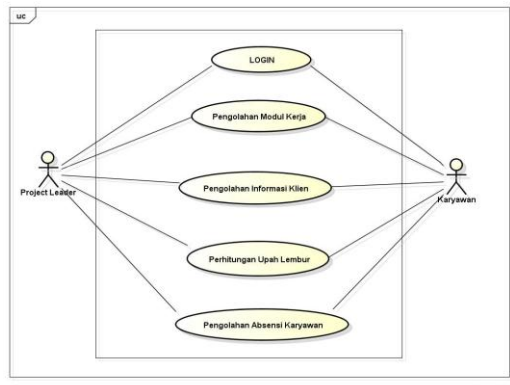
Perancangan aplikasi pembantu dan pendukung kinerja karyawan ini menggunakan bahasa UML (*Unified Modeling Language*). Mulai dari pembuatan rancangan *Usecase* nya hingga *Deployment Diagram*nya. Secara umum, proses tersebut dimulai dari penentuan arsitektur utama dari sistem yang ingin dirancang dan dibuat diagram alur proses pendaftaran sebagai Admin (Administrator/Operator) yang mana dalam kasus ini adalah *Project Manager* itu sendiri dan dilanjutkan alur proses utamanya, yang berupa pengolahan modul kerja, pengolahan informasi klien, perhitungan upah lembur hingga pengolahan absensi karyawan.

#### 4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Usulan atau rancangan dari analisis sistem yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

##### 4.2.3.1. Usecase Diagram

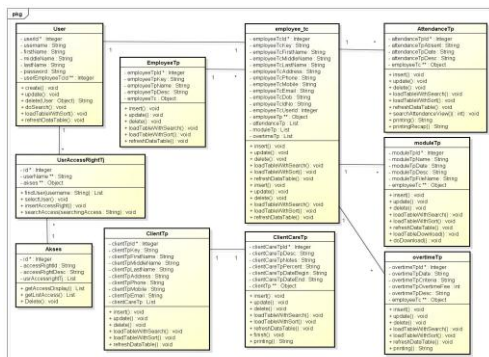
*Usecase diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *Usecase* mempresentasikan sebuah interaksi antara Aktor dengan sistem. Berikut adalah perancangan *Usecase* nya:



Gambar 4.5. Usecase Diagram Sistem Yang Diusulkan

##### 4.2.3.2. Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika di instansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class Diagram* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *Class*, *Package*, dan dan *Object* beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Berikut adalah *Class Diagram* yang dibutuhkan dalam perancangan Program Aplikasi pembantu dan pendukung kinerja karyawan di Mitra Dinamika Konsultan :



Gambar 4.21. Class Diagram Yang Diusulkan

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

### **5.1. Implementasi**

Implementasi adalah suatu kelanjutan dari Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan yang dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan basis data yang digunakan adalah MySQL. Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi Windows dan Linux, implementasi dan pengujian sepenuhnya dilakukan di perangkat keras komputer dengan sistem operasi Microsoft Windows 8.

#### **5.1.1. Batasan Implementasi**

Dalam pengimplementasian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan dari implementasi, hal ini bertujuan untuk membatasi ruang lingkup pemahaman. Adapun batasan-batasan dari implementasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Manajemen hak akses sesuai dengan deskripsi pekerjaan setiap bagian.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL dan basis data tersebut digunakan secara terpusat.
3. Antar muka untuk pengguna menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

#### **5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak**

Adapun aplikasi, database dan sistem operasi yang diperlukan dalam implementasi perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Java Netbeans 7.3  
Untuk membuat Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan ini digunakan bahasa pemrograman java Netbenas 7.3
2. Database

Database yang digunakan adalah MySQL (5.0.67) untuk menyimpan sumber data Aplikasi.

3. Windows 8  
Windows 8 sebagai Sistem Operasi untuk menginstall aplikasi ini.
4. JasperReport iReport 5.1.0  
JasperReport iReport 5.1.0 digunakan untuk membuat output laporan
5. *Server Glassfish*  
Server ini yang akan diperlukan untuk menjalankan program aplikasi ini.
6. Adobe *Reader* 9.0  
Digunakan untuk membuka unduhan laporan yang degenerate oleh Program Aplikasi.

#### **5.1.3. Implementasi Perangkat Keras**

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan *minimum requirement* yang harus dipenuhi dalam penerapannya adalah sebagai berikut :

1. *Minimum requirement hardware komputer server* :
  - a. *Processor* : Intel Pentium 4 ( 2,6 Ghz ) atau yang sekelasnya
  - b. *Memory* : 1 GB
  - c. *VGA* : 256 MB
  - d. *Hardisk* : 120 GB
  - e. *CD-ROM Drive*
  - f. *Monitor & Printer* standard
  - g. *Mouse & Keyboard* standard
2. *Minimum requirement hardware komputer client* :
  - a. *Processor* 1,5 GHz
  - b. 512 MB RAM
  - c. *VGA* 256 MB
  - d. *Harddisk* 40 GB
  - e. *Monitor*
  - f. *Keyboard*
  - g. *Mouse*

### **5.2 Pengujian**

Pengujian diperlukan sebagai salah satu tahapan untuk menguji tingkat minimal kesalahan dan keakuratan perangkat lunak yang dirancang.

Pengujian dilakukan dengan metode *black box*. Metode pengujian *black box* dipilih karena metode pengujian tersebut karena tidak memperhatikan struktur logika internal (*coding*) dalam perangkat lunak.

### 5.2.1 Rencana Pengujian

Dalam metode pengujian *black box*, terdapat faktor-faktor pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak. Rencana pengujian untuk perangkat lunak yang dirancang akan dilakukan dengan menggunakan lima faktor pengujian. Lima faktor pengujian tersebut adalah :

#### 1. *File Integrity*

Yaitu pengujian menekankan pada data yang dimasukan melalui akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

#### 2. *Access control*

Yaitu pengujian menekankan pada sumberdaya sistem yang harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

#### 3. *Authorization*

Yaitu pengujian yang dilakukan untuk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorisasi* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

#### 4. *Correctness*

Yaitu menjamin pada data yang dimasukan, proses dan *output* yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

#### 5. *Ease of use*

Yaitu menekankan pada perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan

inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Mitra Dinamika Konsultan mengenai Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan diharapkan dapat meningkatkan kinerja para karyawan Mitra Dinamika Konsultan karena lalu lintas modul dan pengolahan informasi dari klien dapat sekaligus terpantau dan dikerjakan pada Program Aplikasi yang akan dibuat tersebut.
2. Dengan adanya Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan, sistem absensi di Mitra Dinamika Konsultan diharapkan dapat terimplementasikan dengan baik, sehingga karyawan-karyawan Mitra Dinamika Konsultan dapat lebih disiplin dalam bekerja.
3. Dengan adanya Aplikasi Pembantu dan Pendukung Kinerja Karyawan di Mitra Dinamika Konsultan, sistem perhitungan upah lembur diharapkan dapat lebih terimplementasi dengan baik, sehingga perhitungannya dapat diselesaikan melalui Program Aplikasi tersebut.

### 6.2. Saran

Untuk lebih meningkatkan kinerja karyawan di Mitra Dinamika Konsultan, penulis memberikan beberapa saran, diantaranya adalah :

1. Diperlukan kontrol yang baik dari *Project Leader*.

2. Perlunya dipupuk kesadaran diri sendiri dalam hal pengembangan diri dan kedisiplinan di dunia kerja. Karena bagaimanapun kualitas dari Program Aplikasi yang dibuat jika tidak disertakan dengan sikap-sikap tersebut, maka kurang dapat dirasakan pengaruhnya.
3. Perlunya adanya komunikasi yang baik dan kerjasama tim yang kokoh, karena suatu tim kerja haruslah terkoordinasi dengan baik.

<http://www.codewalkers.com/> *Client Sever With MySQL/* 1 Juni 2013

## VII. DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.

Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*.

ANDI. Yogyakarta.

Munawar. 2005. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Tata Subtabri. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. ANDI. Yogyakarta.

Verdi Yasin. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Mitra Wacana

Media. Jakarta

Wahyu Nurjaya WK. 2012. *Pengolahan Instalasi Komputer*. Kopusoftware.com.

Bandung.

<http://www.sarjanaku.com/>

*Pengertian Sistem dan Karakteristiknya/* 1 Juni 2013

<http://hermansyah.info/> *Contoh*

*Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa*

*Pemrograman Java/* 1 Juni 2013

<http://zeroturnaround.com/> *Java*

*Appliaction Server/* 1 Juni 2013

<http://mitradinamikakonsultan.com/>

*Mitra Dinamika Konsultan/* 1 Juni 2013

<http://belajarpsikologi.com/> *Metode*

*Pengumpulan Data/* 1 Juni 2013

<http://www.informaticse.com/>

*Metode Pengembangan Sistem/* 1 Juni 2013