**LAPORAN KEGIATAN**

**KERJA PRAKTEK**

***“*Penerapan *System Development Life Cycle* dalam Pengembangan Perangkat Lunak di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk*”***

**PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.**

Jalan D.I. Panjaitan Kav. 9, Jakarta 13340, Indonesia

Periode : 1 Juli 2013 – 31 Juli 2013

****

Oleh :

Bobby Kristya Nareswara (5110100111)

Moh. Ahmaluddin Zinni (5110100128)

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA**

**2013**

**LEMBAR PENGESAHAN I**

**Judul : Penerapan *System Development Life Cycle* dalam Pengembangan Perangkat Lunak di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk*.***

**Lokasi : PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.**

Jalan D.I. Panjaitan Kav. 9, Jakarta 13340, Indonesia

**Periode : 1 Juli 2013 – 31 Juli 2013**

**Jakarta, 31 Juli 2013**

**Mengetahui,**

**Pembimbing Lapangan**

**Ganif Achmad Robi**

**Manager Sistem Informasi**

**LEMBAR PENGESAHAN II**

**Judul : Penerapan *System Development Life Cycle* dalam Pengembangan Perangkat Lunak di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk**

**Lokasi : PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.**

Jalan D.I. Panjaitan Kav. 9, Jakarta 13340, Indonesia

**Periode : 1 Juli 2013 – 31 Juli 2013**

**Jakarta, 31 Juli 2013**

**Dosen Pembimbing**

**Dr. Chastine Fatichah, S.Kom, M.Kom**

**NIP. 197512202001122002**

# ABSTRAK

Dari tahun ke tahun penggunaan Sistem Informasi semakin banyak jumlahnya, serta semakin menyebar di berbagai bidang yang membutuhkan. Dari situ pula semakin banyak aktivitas serta proses pengembangan Perangkat Lunak untuk memenuhi segala kebutuhan tersebut.

Namun dari banyaknya aktivitas itu tak sedikit pada proses pengembangannya yang hanya dilakukan tanpa standar yang jelas sehingga pada akhirnya proses Development program hanya akan menghasilkan program yang tidak kompeten dan sulit untuk dikembangkan lagi ke depannya.

Untuk itulah dibuat sebuah standar khusus yang digunakan sebagai acuan pengembangan Perangkat Lunak sehingga didapat Perangkat Lunak yang berkualitas sesuai standar. Di masa sekarang ini proses pengembangan Perangkat Lunak itu di gambarkan dalam suatu *System Development Life Cycle* atau yang biasa disebut dengan SDLC

Maka agar setiap pengembangan Perangkat Lunak yang ada di PT. Wijaya Karya ini dapat menghasilkan keluaran *Software* yang berkualitas dan kredibel untuk digunakan dalam jangka waktu yang lama, perlulah agar dalam *Life Cycle* pengembangannya ini menggunakan standar SDLC yang relevan.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami sampaikan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya lah kami dapat menyelesaikan kegiatan Kerja Praktek di Kantor PT Wijaya Karya Jakarta.

Kerja Praktek ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu mata kuliah wajib di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Teknik Informatika. Dengan selesainya kerja Praktek ini diharapkan apa yang kami lakukan dapat memberikan manfaat terhadap PT Wijaya Karya.

Melalui laporan ini kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kami hingga terlaksananya kegiatan Kerja Praktek ini. Ucapan terima kasih ini kami sampaikan sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat melaksanakan kegiatan Kerja Praktek ini hingga selesai.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang yaitu dinul Islam.
3. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan penuh.
4. Ibu Dr. Eng. Nanik Suciati S.Kom, M.Kom sebagai Ketua Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
5. Ibu Isye Ariesanti, S.Kom, M.Phil sebagai Koordinator Kerja Praktek .
6. Ibu Dr. Chastine Fatichah, S.Kom, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Kegiatan Kerja Praktek.
7. Bapak Ganif Achmad Robby selaku Manager Biro Sistem Informasi PT. Wijaya Karya Tbk. Tempat kami melakukan Kerja Praktek.
8. Ibu Getsa dari departemen Human Capital yang telah membantu kami diterima kerja praktek di PT. Wijaya Karya.
9. Bapak Beben Subagja di Biro sistem informasi (BSI) PT Wijaya Karya atas bimbingan dan petunjuk yang diberikan saat pelaksanaan Kerja Praktek.
10. Seluruh staff yang ada di bagian Biro Sistem Informasi yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, atas segala bantuan, saran, dan petunjuk, dan bimbingannya sehingga kami dapat menyelesaikan Kerja Praktek di PT Wijaya Karya ini.
11. Rekan – rekan yang juga turut melakukan Kerja Praktek di PT Wijaya Karya yang saling membantu.

Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan laporan Kerja Praktek ini penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Saran dan kritik penulis harapkan sebagai perbaikan dan pembelajaran di kemudian hari. Semoga laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat yang sebaik-baiknya.

Jakarta, 26 Juli 2013

Penyusun

# DAFTAR ISI

[**LEMBAR PENGESAHAN I** ii](#_Toc363051906)

[**LEMBAR PENGESAHAN II** iii](#_Toc363051907)

[ABSTRAK 4](#_Toc363051908)

[KATA PENGANTAR 5](#_Toc363051909)

[DAFTAR ISI 7](#_Toc363051910)

[DAFTAR LAMPIRAN 10](#_Toc363051911)

[BAB I PENDAHULUAN 11](#_Toc363051912)

[1.1 Latar Belakang 11](#_Toc363051913)

[1.2 Rumusan Masalah 11](#_Toc363051914)

[1.3 Batasan Masalah 12](#_Toc363051915)

[1.4 Tujuan dan Manfaat 13](#_Toc363051916)

[1.5 Metodologi 13](#_Toc363051917)

[1.6 Sistematika Penulisan 13](#_Toc363051918)

[1.7 Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek 14](#_Toc363051919)

[BAB II PROFIL PERUSAHAAN 16](#_Toc363051920)

[2.1 Sejarah Perusahaan 16](#_Toc363051921)

[2.2 Visi Misi PT. Wijaya Karya 19](#_Toc363051922)

[2.2.1 Visi 19](#_Toc363051923)

[2.2.2 Misi 19](#_Toc363051924)

[2.3 Struktur Organisasi 19](#_Toc363051925)

[BAB III TINJAUAN PUSTAKA 23](#_Toc363051926)

[3.1 Landasan Teori 23](#_Toc363051927)

[3.1.1 Tentang SDLC 23](#_Toc363051928)

[3.1.2 Metode-Metode dalam SDLC 23](#_Toc363051929)

[3.1.3 Standar SDLC Internasional 24](#_Toc363051930)

[3.2 Penggunaan Aplikasi Perangkat Lunak 24](#_Toc363051931)

[3.2.1 Aplikasi Microsoft Word 24](#_Toc363051932)

[3.2.2 Microsoft Visio 25](#_Toc363051933)

[BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 26](#_Toc363051934)

[BAB V IMPLEMENTASI 28](#_Toc363051935)

[5.1 Deskripsi Fase-Fase dalam SDLC 28](#_Toc363051936)

[5.1.1 Initiation Phase/Fase Inisiasi 28](#_Toc363051937)

[5.1.2 System Concept Development Phase /Fase Pembuatan Konsep Pengembangan Sistem 29](#_Toc363051938)

[5.1.3 Planning Phase / Fase Perencanaan 30](#_Toc363051939)

[5.1.4 Requirement Analysis Phase / Fase Analisis Kebutuhan 31](#_Toc363051940)

[5.1.5 Design Phase / Fase Desain 32](#_Toc363051941)

[5.1.6 Development Phase / Fase Pengembangan 33](#_Toc363051942)

[5.1.7 Integration and Test Phase / Fase Integrasi dan Testing 34](#_Toc363051943)

[5.1.8 Implementation Phase / Tahap Implementasi 35](#_Toc363051944)

[5.1.9 Operation and Maintenance Phase / Tahap Operasi dan Pemeliharaan 37](#_Toc363051945)

[5.1.10 Disposition Phase / Tahap Disposisi 41](#_Toc363051946)

[5.2 Penggambaran Aktivitas dan Fase SDLC dalam Diagram Alur 42](#_Toc363051947)

[BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 43](#_Toc363051948)

[6.1 Kesimpulan 43](#_Toc363051949)

[6.2 Saran 43](#_Toc363051950)

[DAFTAR PUSTAKA 45](#_Toc363051951)

[LAMPIRAN 46](#_Toc363051952)

# DAFTAR LAMPIRAN

# BAB I PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan menjelaskan segala hal yang berkaitan dengan latar belakang, permasalahan, tujuan dan manfaat proyek, batasan Masalah, waktu pelaksanaan, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam Kerja Praktek, dan sistematika penulisan.

## Latar Belakang

Kebutuhan dalam proses kerja di Wijaya Karya saat ini membutuhkan dukungan teknologi informasi sebagai sarana untuk menghasilkan kinerja secara maksimal. Masalah yang sedang dihadapi oleh Biro sistem informasi (BSI) PT Wijaya Karya saat ini adalah belum adanya standar yang sesuai dalam tahapan pembuatan sebuah program, mulai dari tahapan inisiasi hingga tahap pemeliharaan. Hal ini terkadang membuat tim dari BSI sendiri kebingungan dalam penerapan dan dokumen apa saja yang harus dibuat.

Berangkat dari sinilah kami menganalisis kebutuhan apa yang biasanya digunakan oleh PT Wijaya Karya dalam proses *Life Cycle*, dan membuat sebuah SDLC baru lengkap dengan format pembuatan dokumen yang akan dibuat dan standar baku dari isi dokumen tersebut sesuai dengan standar internasional dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan PT Wijaya Karya.

## Rumusan Masalah

Sistem *System Development Life Cycle* yang ada di Wijaya Karya saat ini masih bermasalah, adapun beberapa masalah yang ada :

1. Tidak pada standar yang ada

Sistem yang sudah ada, tidak memiliki patokan yang jelas terhadap tiap tahapan-tahapannya dan dokumen apa saja yang harus dibuat.

1. Tidak ada penjelasan setiap aktivitas yang ada dilakukan oleh siapa

Tidak jelasnya pembagian tugas dalam sistem yang ada, semisal ada aktivitas a, tetapi tidak ada penjelasan aktivitas itu dilakukan oleh siapa.

## Batasan Masalah

Terdapat tiga dokumen utama yang akan dibuat sebagai tolak ukur keberhasilan. Yang pertama adalah dokumen deskripsi penjelasan alur dari *System Development Life Cycle* yang nantinya akan dipakai dalam pengembangan Perangkat Lunak di PT. Wijaya Karya. Deskripsi dibuat dalam 2 jenis bentuk, yakni Deskripsi singkat tentang penjelasan tiap fase serta penggambaran *Life Cycle* dalam bentuk Diagram Alur.

Dokumen yang kedua adalah dokumen formulir *checklist* yang pada tiap fasenya berisi kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan serta data pelaksanaannya sebagai kontrol berjalannya proses *Life Cycle* Pengembangan Perangkat Lunak.

Dokumen yang ketiga adalah contoh format dokumen yang akan digunakan sebagai dokumentasi Pengembangan Perangkat Lunak dari awal Proses *Life Cycle* sampai berhenti.

## Tujuan dan Manfaat

Sistem Development *Life Cycle* yang kami buat bertujuan :

1. Menjadi acuan proses SDLC standar PT Wijaya Karya

Standar yang jelas dalam System Development *Life Cycle* di PT. Wijaya Karya.

1. Sebagai Dasar acuan Dokumen apa yang akan dibuat selama proses Pengembangan Perangkat Lunak

Dokumen yang di buat akan lebih jelas dan sudah sesuai standar.

## Metodologi

Untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan perusahaan, kami menggunakan beberapa metodologi, yaitu :

1. Wawancara dan konsultasi langsung

Dalam menentukan isi dari dokumen yang dibuat, penulis melakukan wawancara dan konsultasi dengan tim pengembang aplikasi di Biro Sistem Informasi PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk untuk mengetahui bagaimana proses *Life Cycle* Pengembangan Perangkat Lunak yang selama ini berjalan.

1. Studi Literatur

Untuk mengetahui Standar proses Development *Life Cycle* yang digunakan Internasional serta beberapa referensi Standar Development *Life Cycle* yang digunakan oleh perusahaan lain, penulis melakukan pencarian Informasi di Internet.

## Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktik ini terbagi menjadi 5 bab dengan rincian sebagai berikut :

* **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Berisi Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, perMasalahan, tujuan dan manfaat projek, batasan Masalah, waktu pelaksanaan, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam Kerja Praktik, dan sistematika penulisan.

* **BAB II : PROFIL PERUSAHAAN**

Berisi tentang gambaran umum dari tempat Kerja Praktik yaitu Kantor Bank Indonesia Surabaya, mulai dari sejarah, perkembangan perusahaan, departemen yang ada, dan struktur organisasi.

* **BAB III : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi Referensi dan standar acuan yang digunakan dalam meyelesaikan Kerja Praktek.

* **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai pembuatan mekanisme dan ceklist keamanan aplikasi

* **BAB V : IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari ceklist dan mekanisme uji coba keamanan aplikasi yang telah dibuat.

* **BAB VI : EVALUASI**

Pada bab ini menjelaskan tentang proses ujicoba fungsi-fungsi software dan hasil evaluasinya.

* **BAB VII : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang evaluasi dari uji coba yang dilakukan..

## Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek

Kerja Praktek ini dilaksanakan selama tanggal 1 Juli 2013 – 1 Agustus 2013 yang bertempat di biro Sistem Informasi, Gedung WIKA pusat, PT Wijaya Karya Persero Tbk Pusat dengan hari kerja selama 5 hari dalam 1 minggu pada pukul 08.00 – 16.30 WIB.

# 

# BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari tempat Kerja Praktek yaitu PT Wijaya Karya Pusat, mulai dari sejarah, perkembangan perusahaan, departemen yang ada, dan struktur organisasi.

2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. (WIKA) dibentuk dari proses nasionalisasi perusahaan Belanda bernama *Naamloze Vennotschap Technische Handel Maatschappij en Bouwbedijf Vis en Co. atau NV Vis en Co*. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 2 tahun 1960 dan Surat Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik (PUTL) No. 5 tanggal 11 Maret 1960, dengan nama Perusahaan Negara Bangunan Widjaja Karja. Kegiatan usaha WIKA pada saat itu adalah pekerjaan instalasi listrik dan pipa air. Pada awal dasawarsa 1960-an, WIKA turut berperan serta dalam proyek pembangunan Gelanggang Olah Raga Bung Karno dalam rangka penyelenggaraan Games of the New Emerging Forces (GANEFO) dan Asian Games ke-4 di Jakarta.

Seiring berjalannya waktu, berbagai tahap pengembangan kerap kali dilakukan untuk terus tumbuh serta menjadi bagian dari pengabdian WIKA bagi perkembangan bangsa melalui jasa-jasa konstruksi yang tersebar di berbagai penjuru negeri. Perkembangan signifikan pertama adalah di tahun 1972, dimana pada saat itu nama Perusahaan Negara Bangunan Widjaja Karja berubah menjadi PT Wijaya Karya. WIKA kemudian berkembang menjadi sebuah kontraktor konstruksi dengan menangani berbagai proyek penting seperti pemasangan jaringan listrik di Asahan dan proyek irigasi Jatiluhur.

Satu dekade kemudian, pada tahun 1982, WIKA melakukan perluasan divisi dengan dibentuknya beberapa divisi baru, yaitu Divisi Sipil Umum, Divisi Bangunan Gedung, Divisi Sarana Papan, Divisi Produk Beton dan Metal, Divisi Konstruksi Industri, Divisi Energy, dan Divisi Perdagangan. Proyek yang ditangani saat itu diantaranya adalah Gedung LIPI, Gedung Bukopin, dan Proyek Bangunan dan Irigasi. Selain itu, semakin berkembangnya anak-anak perusahaan di sektor industri konstruksi membuat WIKA menjadi perusahaan infrastruktur yang terintegrasi dan bersinergi.

Keterampilan para personel WIKA dalam industri konstruksi telah mendorong Perseroan untuk memperdalam berbagai bidang yang digelutinya dengan mengembangkan beberapa anak perusahaan guna dapat berdiri sendiri sebagai usaha yang spesialis dalam menciptakan produknya masing-masing. Pada tahun 1997, WIKA mendirikan anak perusahaannya yang pertama, yaitu PT Wijaya Karya Beton, mencerminkan pesatnya perkembangan Divisi Produk Beton WIKA saat itu.

Kegiatan PT Wijaya Karya Beton saat itu diantaranya adalah pengadaan bantalan jalan rel kereta api untuk pembangunan jalur double-track Manggarai, Jakarta, dan pembangunan PLTGU Grati serta Jembatan Cable Stayed Barelang di Batam. Langkah PT Wijaya Karya Beton kemudian diikuti dengan pendirian PT Wijaya Karya Realty pada tahun 2000 sebagai pengembangan Divisi Realty. Pada tahun yang sama didirikan pula PT Wijaya Karya Intrade sebagai pengembangan Divisi Industri dan Perdagangan.

Semakin berkembangnya Perseroan, semakin tinggi pula tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kemampuan Perseroan. Hal ini tercermin dari keberhasilan WIKA melakukan penawaran saham perdana (Initial Public Offering/IPO) pada tanggal 27 Oktober 2007 di Bursa Efek Indonesia (saat itu bernama Bursa Efek Jakarta). Pada IPO tersebut, WIKA melepas 28,46 persen sahamnya ke publik, sehingga pemerintah Republik Indonesia memegang 68,42 persen saham, sedangkan sisanya dimiliki oleh masyarakat, termasuk karyawan, melalui Employee/Management Stock Option Program (E/MSOP), dan Employee Stock Allocation (ESA).

Sementara itu, langkah pengembangan Divisi menjadi anak perusahaan yang berdiri di atas kaki sendiri terus dilakukan. Pada tahun 2008 WIKA mendirikan anak perusahaan PT Wijaya Karya Gedung yang memiliki spesialisasi dalam bidang usaha pembangunan high rise building. WIKA juga mengakuisisi 70,08 persen saham PT Catur Insan Pertiwi yang bergerak di bidang mechanical-electrical. Kemudian nama PT Catur Insan Pertiwi dirubah menjadi PT Wijaya Karya Insan Pertiwi. Pada tahun 2009, bersama dengan PT Jasa Sarana dan RMI, mendirikan PT Wijaya Karya Jabar Power yang bergerak dalam pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas bumi (PLTP).

Di pertengahan tahun 2009, WIKA bersama perusahaan lain berhasil menyelesaikan Jembatan Suramadu, sebuah proyek prestisius yang menghubungkan pulau Jawa dengan pulau Madura. Kini proyek tersebut telah dirasakan manfaatnya oleh masyarakat luas.

Memasuki tahun 2010, WIKA berhadapan dengan lingkungan usaha yang berubah dengan tantangan lebih besar. Untuk itu, WIKA telah menyiapkan Visi baru, yaitu VISI 2020 untuk menjadi salah satu perusahaan EPC dan Investasi terintegrasi terbaik di Asia Tenggara. Visi ini diyakini dapat memberi arah ke segenap jajaran WIKA untuk mencapai pertumbuhan yang lebih optimal, sehat dan berkelanjutan.

Per 31 Desember 2012 Pemerintah Republik Indonesia  
memegang 65%, sementara sisanya dimiliki oleh masyarakat, termasuk karyawan, melalui *Employee Stock Allocation (ESA), Employee Stock Option Program (ESOP)* dan *Management Stock Ownership Program (MSOP).*

2.2 Visi Misi PT. Wijaya Karya

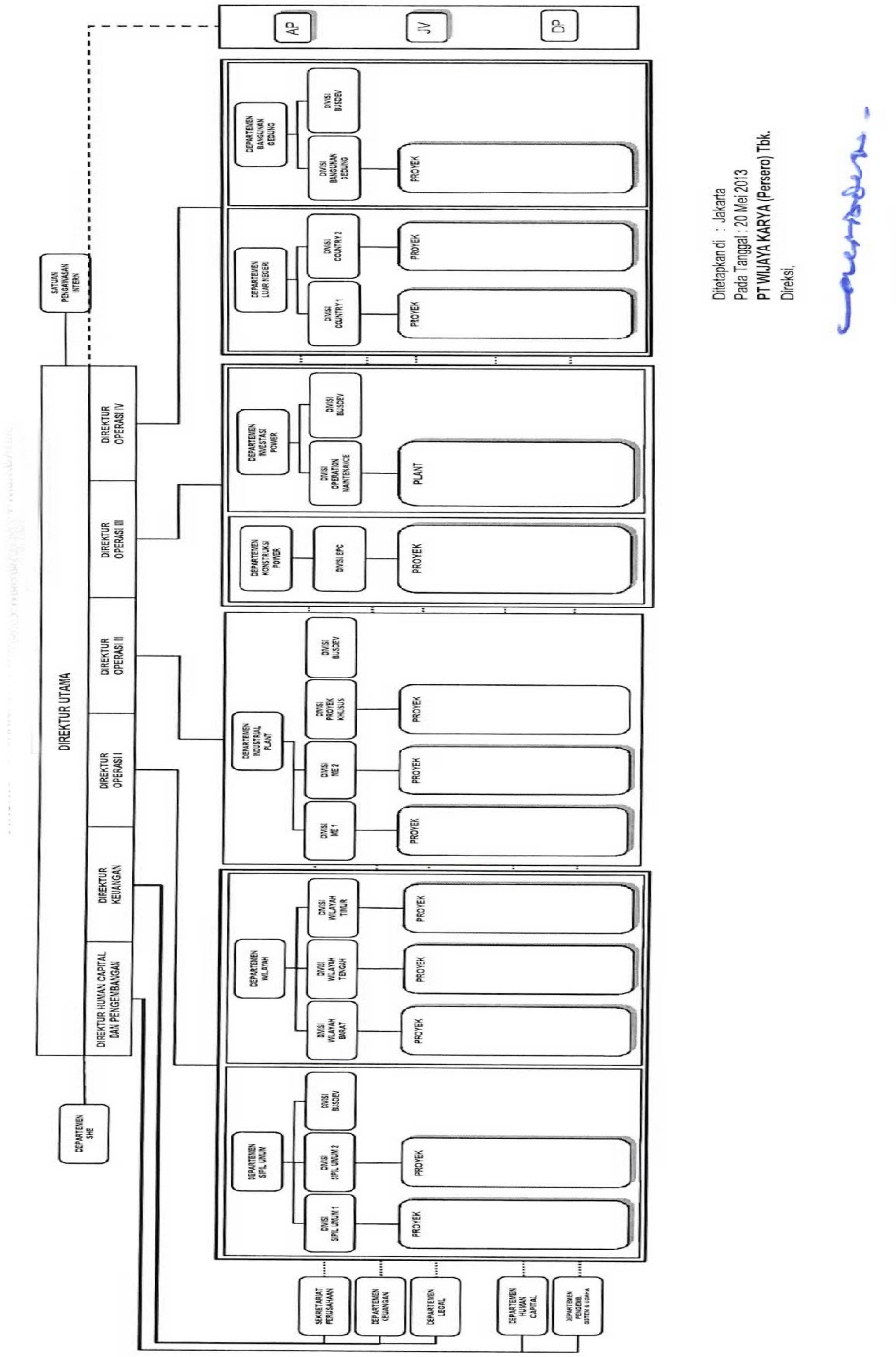
2.2.1 Visi

Menjadi salah satu perusahaan terbaik di bidang *Engineering Procurement dan Construction (EPC)* dan Investasi terintegrasi di Asia Tenggara

2.2.2 Misi

* Menyediakan Produk-produk Energi, Industri & Infrastruktur Terpadu yang Unggul
* Memenuhi Harapan Pemangku Kepentingan Utama
* Menjalankan Praktek Etika Bisnis untuk Menjadi Warga Usaha yang Baik dan Memelihara Keberlanjutan Perusahaan
* Ekspansi Strategis Keluar Negeri
* Mengimplementasikan “*Best Practices*” dalam Sistem Manajemen Terpadu

2.3 Struktur Organisasi



PT Wijaya Karya dipimpin oleh seorang Direktur Utama dibantu oleh 6 Direktur yang masing-masing direktur membawahi departemen masing-masing. Secara garis besar organisasi di Wijaya Karya terdiri dari 14 bidang yaitu :

1. Departemen Sipil Umum, membidangi 3 (tiga) divisi yaitu :  
    a. Divisi Sipil Umum 1.  
    b. Divisi Sipil Umum 2.  
    c. Divisi Sustainable Development (Susdev)

2. Departemen Wilayah, membidangi 3 (tiga) divisi yaitu :  
    a. Divisi Wilayah Barat  
    b. Divisi Wilayah Tengah  
    c. Divisi Wilayah Timur

3. Departemen Industrial Plant, membidangi 4 (empat) seksi yaitu :  
    a. Divisi Mekanikal Elektrikal 1 (ME).  
    b. Divisi Mekanikal Elektrikal 2 (ME).  
    c. Divisi Proyek Khusus.  
    d. Divisi Sustainable Development (Susdev).

4. Departemen Konstruksi Power, membidangi 1 (satu) seksi yaitu :  
    a. Divisi Engineering Procurement Construction (EPC).

5. Departemen Investasi Power, membidangi 2(dua) seksi yaitu :  
    a. Divisi Operation Maintenance.  
    b. Divisi Sustainable Development (Susdev).

6. Departemen Luar Negeri, membidangi 2 (dua) seksi yaitu :  
    a. Divisi Country 1.  
    b. Divisi Country 2.

7. Departemen Bangunan Gedung, membidangi 2 (dua) seksi yaitu :  
    a. Divisi Bangunan Gedung  
    b. Divisi Sustainable Development (Susdev).

8. Satuan Pengawasan Intern.

9. Departemen Safety, Health, Environment (SHE)

10. Departemen Keuangan.

11. Departemen Legal.

12. Sekretariat Perusahaan.

13. Departemen Human Capital.

14. Departemen Pengembangan Sistem dan Usaha

# BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar teori dari metode/teknologi yang digunakan dalam menyelesaikan tugas Kerja Praktik.

3.1 Landasan Teori

3.1.1 Tentang SDLC

*SDLC / System Development Life Cycle* adalah proses pembuatan atau pembaruan dari Sistem Informasi dan merupakan model atau metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah program. Pada dasarnya SDLC ini akan menetapkan prosedur, praktek dan panduan dari pengembangan software mulai dari inisiasi awal, konsep , perencanaan, analisis kebutuhan, desain, implementasi pengembangan, integrasi hingga perawatan dari Perangkat Lunak tersebut.

3.1.2 Metode-Metode dalam SDLC

Pada dasarnya ada beberapa metode dalam SDLC itu sendiri, 2 di antara metode ini merupakan metode yang sering sudah sering digunakan dan dianggap sebagai standar secara internasional. Yaitu metode itu adalah “*Waterfall*” dan “*Itterative”*

* Metode Waterfall sendiri diterapkan ketika program yang akan kita buat itu merupakan program yang sudah fix dan tidak ada rencana buat pengembangannya kedepan.
* Metode Itterative merupakan metode yang digunakan untuk program yang direncanakan akan ada perubahannya di waktu yang akan datang(update)

Pola jalannya Life Cycle dari pengembangan Perangkat Lunak nantinya pun akan bergantung dari pemilihan metode *Life Cycle* yang digunakan, misalnya jika metode yang digunakan adalah *Itterative* maka dalam proses pengembangannya suatu fase atau keseluruhan fase dapat diulang beberapa kali sesuai dengan kebutuhan tim pengembang.

3.1.3 Standar SDLC Internasional

Pada hakikatnya saat ini ada beberapa standard yang digunakan sebagai acuan untuk menjalankan SDLC dalam pengembangan software yang ingin dibuatnya. Beberapa yang ada yakni ISO/IEC 12207 atau adapula standard dari DOJ yang menerangakan tentang suatu SDLC dalam lingkup suatu lembaga perusahaan sehingga dapat diterapkan pada seluruh Sistem Informasi yang akan dibuatnya.

3.2 Penggunaan Aplikasi Perangkat Lunak

3.2.1 Aplikasi Microsoft Word

***Microsoft Word*** atau ***Microsoft Office Word*** adalah perangkat lunak pengolah kata (*word processor*) yang dikembangkan oleh Microsoft. Pertama diterbitkan pada 1983 dengan nama **Multi-Tool Word** untuk Xenix, versi-versi lain kemudian dikembangkan untuk berbagai sistem operasi, misalnya DOS (1983), Apple Macintosh (1984), SCO UNIX, OS/2, dan Microsoft Windows (1989). Setelah menjadi bagian dari Microsoft Office System 2003 dan 2007 diberi nama ***Microsoft Office Word***.

3.2.2 Microsoft Visio

**Microsoft Visio** (atau sering disebut Visio) adalah sebuah perangkat lunak komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (flowchart), brainstorm, dan skema jaringan yang dirilis oleh Microsoft Corporation. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.

Visio aslinya bukanlah buatan Microsoft Corporation, melainkan buatan Visio Corporation, yang diakusisisi oleh Microsoft pada tahun 2000. Versi yang telah menggunakan nama Microsoft Visio adalah Visio 2002, Visio 2003, dan Visio 2007 yang merupakan versi terbaru. Visio 2007 Standard dan Professional menawarkan antarmuka pengguna yang sama, tapi seri Professional menawarkan lebih banyak pilihan template untuk pembuatan diagram yang lebih lanjut dan juga penataan letak (layout). Selain itu, edisi Professional juga memudahkan pengguna untuk mengoneksikan diagram-diagram buatan mereka terhadap beberapa sumber data dan juga menampilkan informasi secara visual dengan menggunakan grafik.

# BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada hakikatnya saat ini ada beberapa standar yang digunakan sebagai acuan untuk menjalankan SDLC dalam pengembangan software yang ingin dibuatnya. Beberapa yang ada yakni ISO/IEC 12207 atau ada pula standar dari DOJ yang menerangkan tentang suatu SDLC dalam lingkup suatu lembaga perusahaan sehingga dapat diterapkan pada seluruh Sistem Informasi yang akan dibuatnya.

Jika dilihat secara fase tiap fase dari tiap standar akan terdapat beberapa perbedaan. Namun pada kesimpulan serta langkah-langkah yang ada akan memberikan langkah-langkah yang hampir sama untuk proses-proses pengembangan Sistem Informasi.

Maka dalam tugas kali ini kami memilih menggunakan standar DOJ sebagai acuan yang secara umum memiliki kesamaan dalam sifat penggunaannya yakni sebagai standar dalam penembangan Sistem Informasi dalam suatu lembaga perusahaan.

Dari langkah-langkah yang ada secara umum terdapat 4 proses utama dalam pengembangan software yang ada yakni :

1. Proses Analisis / Inception
2. Proses Desain / Elaboration
3. Proses Implementasi / Costruction
4. Proses Maintenance / Transition

Sedangkan pada langkah yang dijelaskan pada DOJ terdapat 10 fase yang menjadi acuan untuk pengembangan Sistem Informasi, fase itu antara lain :

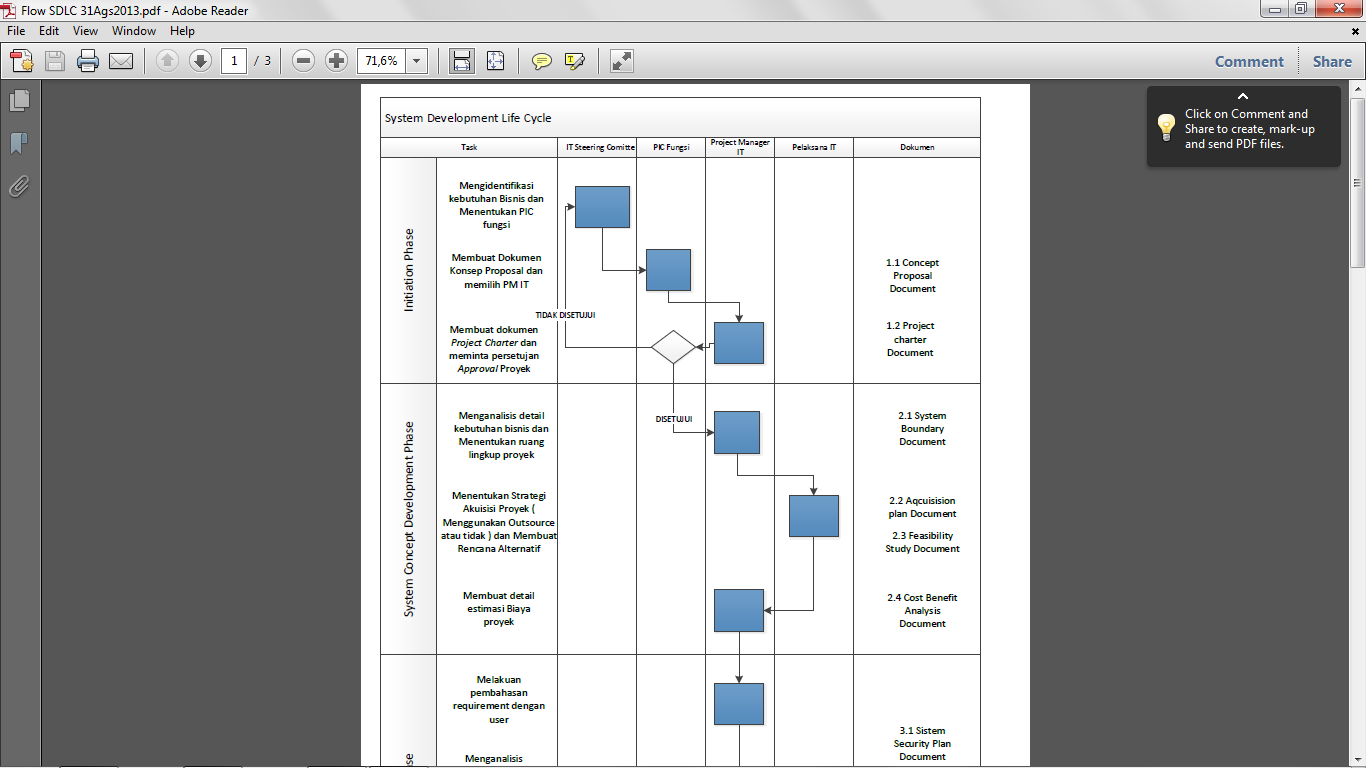
1. Initiation Phase
2. System Concept Development Phase
3. Planning Phase
4. Requirements Analysis Phase
5. Design Phase
6. Development Phase
7. Integration and Test Phase
8. Implementation Phase
9. Operations and Maintenance Phase
10. Disposition Phase

Dari 10 fase diatas jika diringkas berdasarkan SDLC yang umum digunakan adalah sebagai berikut :

1. **Inception** : Initiation Phase, System Concept Development Phase, Planning Phase, Requirements Analysis Phase.
2. **Elaboration** : Design Phase.
3. **Construction** : Development Phase, Integration and Test Phase, Implementation Phase.
4. **Transition** : Operations and Maintenance Phase, Disposition Phase.

Proses SDLC yang kita gunakan kita sertakan pada lapiran 1 yaitu flow SDLC

<Lihat Lampiran 1>



Contoh flow SDLC

Lampiran ini menjelaskan tentang proses SDLC yang kita buat, disini menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang akan dilakukan dan juga siapa yang melakukan tugas tersebut

Di PT.Wijaya Karya ada beberapa bagian dalam tahap pengembangan dan pembuatan perangkat lunak. Bagian-bagian tersebut adalah sebagai berikut :

1. **IT Steering Comite**  : IT Steering Comite merupakan, bagian dari kepala perusahaan. IT steering Comite bertugas untuk menganlisis kebutuhan perusahaan.
2. **PIC Fungsi**  : PIC Fungsi merupakan bagian untuk mengkonsep kebutuhan perangkat lunak, dari hasil analisis yang diberikan oleh IT Steering Comite.
3. **Project Manager IT** : Project Manager IT sesuai dengan namanya yaitu sebagai project manager, yaitu bertangung jawab atas project yang dilakukan atau dikerjakan

1. **Pelaksana IT** : pelaksan IT merupakan bagian dari pembuatan perangkat lunak tersebut, pada bagian ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu analis, programer dan bagian jaringa n(*network*)

# BAB V IMPLEMENTASI

Berdasarkan deskripsi analisis yang telah kami lakukan dan kami jelaskan pada bab sebelumnya, kami menyusun deskripsi lebih rinci dari fase-fase yang ada pada *Life Cycle* tersebut. Dan berikut adalah penjelasan detail dari kegiatan-kegiatan di masing-masing fase.

5.1 Deskripsi Fase-Fase dalam SDLC

5.1.1 Initiation Phase/Fase Inisiasi

Tahap inisiasi terjadi ketika manajemen menentukan bahwa perlu untuk meningkatkan proses bisnis yang ada di perusahaan dengan menggunakan penerapan Teknologi Informasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi dan memvalidasi adanya kesempatan untuk meningkatkan *‘business accomplishments’* dari adanya pengembangan Sistem Informasi, memberikan rekomendasi konsep dan metode yang akan diberikan.

Aktifitas-aktifitas yang dilakukan pada tahap ini adalah :

* Untuk langkah awal dari tahap inisiasi akan nada suatu organisasi yang akan ditunjuk sebagai lembaga yang bertanggung jawab dari proyek tersebut kemudian membentuk tim awal yang akan mengemban tugas pengembangan software tersebut.
* Mengidentifikasi kesempatan untuk meningkatkan *‘business accomplishments functions’.*

Di sini akan diidentifikasi mengapa proses bisnis yang bersangkutan itu penting dan keuntungan apa saja yang akan didapat dari pengembangan sistem. Mengungkapkan skenario dan konteks dari bisnis proses yang akan dibuat. Kemudian memberikan penjelasan secara rinci kepada direksi tentang latar belakang, isu serta peluang yang akan dibuat dari Sistem Informasi tersebut.

* Mengidentifikasi Project Sponsor.
* Menentukan Project Leader.
* Mendokumentasikan dalam bentuk proposal concept.
* Melakukan review dan Persetujuan jika sudah terjadi kesepakatan.

5.1.2 System Concept Development Phase /Fase Pembuatan Konsep Pengembangan Sistem

Tahap ini dimulai ketika sudah terjadi persetujuan dari Concept Proposal yang sebelumnya diajukan sehingga membutuhkan study dan analisi lebih mendalam terhadap untuk memudahkan dalam aktivitas pembangunan sistem selanjutnya.

Aktifitas-aktifitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain :

* Melakukan studi dan analisis kebutuhan Bisnis Proses
* Menyusun Rencanakan Project yang didalamnya mencakup jadwal, biaya dan performa dari Sistem Informasi yang akan dibangun yang dirangkum dalam suatu **System Boundary Document.**
* Membuat strategi rencana project. Apakah menggunakan staff atau mungkin mengambil tenaga tambahan dari outsource.
* Mempelajarai dan menganalisa Resiko yang muncul. Dimana hasli dari analisa ini di masukkan ke dalam Dokumen Risk Management Plan.
* Mendapatkan Dana Project, Staff dan Resource.
* Mendokumentasikan fase ini dalam bentuk System Boundary Document, Cost Benefit Analysis, Feasibility Study dan Risk Managemen Plan.
* Mempresentasikn hasil yang didapat kepada stakeholder yang dituju untuk kemudian dibuat keputusan oleh yang bersangkutan. Dimana keputusan tersebut dapat berupa (1) **Disetujui** sehingga dapat diteruskan pada proses selanjutnya, (2) **Disetujui dengan adanya perbaikan serta** (3)**Menolak** konsep yang diajukan.

5.1.3 Planning Phase / Fase Perencanaan

Banyak rencana penting dalam keberhasilan seluruh proye dalam fase ini, rencana yang dibuat kemudian di tinjau dan diperbarui sepanjang fase SDLC berikutnya. Dalam tahap perencanaan konsep ini dikembangkan lebih lanjut untuk mengambarkan bagaimana sistem bisnis beroprasi setelah sistem setuju dilaksanakan untuk menilai dampak yang terjadi pada pekerja dan privasi dari user. Hasil dari ini akan digunakan untuk beberapa rencana proyek dan dokument permintaan.

Tugas yang dilakukan dalam fase ini :

* Menganalisis dan menyempurnakan jadwal proyek ,sesuai dengan pertimbangan resiko biaya dan jumlah resaurce yang tersedia
* Membuat, mengumpulkan, beradaptasi, dan / atau mengadopsi manajemen, teknik, manajemen bisnis, dan kontrak proses internal manajemen internal yang akan digunakan oleh kantor proyek untuk semua fase SDLC berikutnya. Hal ini dapat mengakibatkan pembentukan tim atau kelompok kerja untuk tugas-tugas tertentu, (misalnya, jaminan mutu, manajemen konfigurasi, pengendalian perubahan). Rencana, mengartikulasikan, dan mendapatkan persetujuan untuk proses yang dihasilkan**.**
* Membangun hubungan dan persetujuan dengan pihak2 yang akan terlibat dalam proyek tersebut
* Mengembangkan Rencana Manajemen Proyek
* Mengembangkan Rencana Manajemen Rekayasa Sistem
* Mereview Kelayakan Sistem Alternatif
* Menganalisa keamanan yang diperlukan , dan mengatasi semua requirtmen keamanan yang dibuthkan
* Mengebangkan kosep tentang bagaimana sistem akan digunakan,dioperasikan dan dipelihara
* Merevisi Dokumentasi Sebelumnya

5.1.4 Requirement Analysis Phase / Fase Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, sistem akan didefinisikan lebih rinci berkaitan dengan masukan sistem, proses, output, dan interface. Proses definisi ini terjadi pada tingkat fungsional. Sistem tersebut harus dijelaskan dalam hal fungsi yang harus dilakukan, bukan dalam hal program komputer, file, dan data stream. Penekanan pada fase ini adalah pada menentukan fungsi apa yang harus dilakukan bukan bagaimana melakukan fungsi-fungsi.

Tugas yang dilakukan pada fase ini :

* Analisis dan Dokumen Requirements
* Mengembangkan kriteria uji dan pernacanaan
* Mengembangkan document control interface
* Mengkaji dan Menilai FOIA / PA requirtmen
* Merivew ulasan fungsional
* Merevisi dokument sebelumnya

5.1.5 Design Phase / Fase Desain

Tujuan utama dari tahap Desain ini adalah untuk mengubah detail, serta daftar kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya menjadi lebih suatu spesifikasi yang lebih detail dan lengkap tentang Fungsional program, tampilan serta kebutuhan data agar dapat digunakan sebagai acuan dalam pengerjaan tahap Pengembangan / Development Phase di fase selanjutnya.

Aktifitas-aktifitas yang dilakukan pada tahap ini adalah :

* Menetapkan lingkungan/environment dari aplikasi
* Membuat Desain Aplikasi
* Mengembangkan manual Maintenance program
* Mengembangkan pedoman operasi
* Melakukan review desain awal aplikasi
* Membuat desain untuk Human Supporting system
* Mendesain strategi Migration/Transition
* Melakukan penilaian risiko keamanan
* Melakukan review dan finalisasi desain
* Melakukan review dokumen-dokumen sebelumnya

5.1.6 Development Phase / Fase Pengembangan

Tahap ini adalah tahap merubah dari dasain pada tahap desain menjadi sebuah sistem informasi yang bekerja dan mampu menangani kebutuhan sistem informasi. Tahap pengembangan berisi kegiatan untuk membangun sistem, pengujian sistem, dan melakukan pengujian kualifikasi fungsional, untuk memastikan proses fungsional sistem memenuhi persyaratan proses fungsional dalam Functional Requirements Document (FRD). Pada akhir tahap ini, sistem akan siap untuk kegiatan Integrasi dan Tahap test

Aktifitas yang dilakukan dalam tahap ini :

* Code dan test software
* Intgarsi software, Mengintegrasikan unit perangkat lunak, komponen dan modul. Mengintegrasikan unit perangkat lunak dan komponen perangkat lunak dan uji sesuai dengan rencana integrasi. Pastikan bahwa setiap modul memenuhi persyaratan dari perangkat lunak pada kesimpulan dari aktivitas integrasi.
* Melakukan Kualifikasi Pengujian Perangkat Lunak, Melakukan pengujian kualifikasi sesuai dengan persyaratan kualifikasi untuk item perangkat lunak. Ditahap ini juga dilakukan dengan mengaudit
* Mengitegrasikan system, mengitegrasikan kebutuhan mulai dari system requirmentnya dan hardware requerment nya
* Melakukan Kualifikasi Sistem Pengujian., Melakukan pengujian sistem kualifikasi sesuai dengan persyaratan kualifikasi yang ditentukan untuk sistem. Pastikan bahwa pelaksanaan setiap kebutuhan sistem diuji untuk kepatuhan dan bahwa sistem siap untuk pengiriman. Hasil pengujian kualifikasi harus didokumentasikan.
* Install software, instal produk perangkat lunak di lingkungan target seperti yang dirancang dan sesuai dengan Rencana Instalasi. Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk menginstal produk perangkat lunak harus ditetapkan dan akan tersedia.
* Document Software Acceptance Support. Tinjauan penerimaan dan pengujian harus mempertimbangkan hasil Bersama, Ulasan Audit, Kualifikasi Software Testing, dan Kualifikasi Sistem Pengujian (jika dilakukan). Hasil tinjauan penerimaan dan pengujian harus didokumentasikan
* Merevisi document sebelumnya

5.1.7 Integration and Test Phase / Fase Integrasi dan Testing

Tujuan dari tahap ini adalah untuk membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam FRD tersebut. Beberapa jenis tes akan dilakukan dalam fase ini. Pertama, tes integrasi subsistem harus dilaksanakan dan dievaluasi oleh tim pengembangan untuk membuktikan bahwa komponen program mengintegrasikan dengan baik ke dalam subsistem dan subsistem bahwa mengintegrasikan dengan benar ke dalam aplikasi. Selanjutnya, tim pengujian melakukan dan mengevaluasi tes sistem untuk memastikan sistem yang dikembangkan memenuhi semua persyaratan teknis, termasuk persyaratan kinerja.

Aktivitas yang dilakukan dalam tahap ini antara lain :

* Menetapkan berbagai tim penguji dan memastikan sistem pengujian telah siap.
* Melakukan tes integrasi sistem dan subsistem
* Melakukan tes pada sistem dan subsistem
* Melakukan tes keamanan
* Melakukan tes penerimaan data
* Melakukan review dan revisi dokumen selanjutnya

5.1.8 Implementation Phase / Tahap Implementasi

Pada tahap ini, Fase ini dimulai setelah sistem telah diuji dan diterima oleh pengguna dan Project Manager. Kegiatan pada tahap ini meliputi pemberitahuan pelaksanaan kepada pengguna akhir, pelaksanaan rencana pelatihan ditetapkan sebelumnya, entri data atau konversi, dan pasca peninjauan ulang pelaksanaan. Fase ini berlanjut sampai sistem beroperasi dalam produksi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan pengguna.

Aktivitas-ativitas pada tahap ini

* Memberitahu user bagiaman cara implementsi sistem baru

dalam hal ini pemberitauhan harus ke seluruh penguna dan organisasi dan harus mencangkup :

* Jadwal pelaksanaan
* sinopsis singkat manfaat dari sistem baru
* perbedaan antara sistem lama dan baru
* melaksanakan rencana pelatihan

ini merupakan cara yang baik supaya penguna dapat menjalankan sistem baru, dan diusahakan saat pelatihan sudah tersedia lengka termasuk manualnya

* melakuakn entry data atu konversi

Dengan penerapan sistem apapun, biasanya ada data lama yang akan dimasukkan dalam sistem baru. Data ini dapat berada dalam bentuk manual atau otomatis. Terlepas dari format data, tugas dalam bagian ini adalah dua kali lipat, masukan data dan verifikasi data. Saat mengganti sistem manual, data yang hard copy perlu dimasukkan ke dalam sistem otomatis. Semacam verifikasi data sedang dimasukkan dengan benar harus dilakukan sepanjang proses ini. Ini juga terjadi dalam transfer data, di mana bidang data pada sistem yang lama mungkin telah dimasukkan secara tidak konsisten sehingga mempengaruhi integritas database baru. Verifikasi data lama menjadi keharusan untuk sebuah sistem komputer yang berguna

* install sistem

Untuk memastikan bahwa sistem ini sepenuhnya operasional, menginstal sistem dalam lingkungan produksi.

* Melakukan peninjuan pasca implementasi

Tujuannya adalah untuk mendokumentasikan pengalaman pelaksanaan untuk merekomendasikan peningkatan kemampuan sistem dan memberikan bimbingan untuk proyek-proyek masa depan.

* Merevisi document sebelumnya

5.1.9 Operation and Maintenance Phase / Tahap Operasi dan Pemeliharaan

Lebih dari setengah dari biaya siklus hidup yang dikaitkan dengan operasi dan pemeliharaan sistem. Pada fase ini, adalah penting bahwa semua aspek operasi dan pemeliharaan dilakukan. Sistem ini digunakan dan diteliti untuk memastikan bahwa itu memenuhi kebutuhan awalnya dinyatakan dalam tahap perencanaan. Masalah yang terdeteksi dan kebutuhan baru muncul. Ini mungkin memerlukan modifikasi kode yang ada, kode baru untuk dikembangkan dan / atau perubahan konfigurasi hardware

Aktivitas yang dilakukan disini :

* Identifikasi system operasi (OS)

Dalam sistem yang kecil, semua atau sebagian dari setiap tugas dapat dilakukan oleh orang yang sama. Namun dalam sistem yang besar, masing-masing fungsi dapat dilakukan oleh individu yang terpisah atau bahkan daerah terpisah. Pedoman Operasi dikembangkan dalam fase SDLC sebelumnya. Dokumen ini mendefinisikan tugas, kegiatan, dan pihak yang bertanggung jawab dan akan perlu diperbarui sebagai perubahan terjadi. Sistem operasi kegiatan dan tugas-tugas perlu dijadwalkan, secara berulang, untuk memastikan bahwa lingkungan produksi sepenuhnya fungsional dan melakukan seperti yang ditentukan

berikut ini adalah daftar sistem operasi tugas pokok dan kegiatan

* Pastikan bahwa sistem dan jaringan yang berjalan dan tersedia selama jam didefinisikan Operasi
* Melaksanakan permintaan non-darurat selama padam dijadwalkan, seperti yang ditentukan dalam Pedoman Operasi;
* Memastikan semua proses, manual dan otomatis, didokumentasikan dalam prosedur operasi. Proses-proses ini harus sesuai dengan dokumentasi sistem;
* Akuisisi dan penyimpanan persediaan (yaitu kertas, toner, kaset, removable disk);
* Lakukan backup (sehari-hari perlindungan, kontingensi);
* Melakukan fungsi keamanan fisik termasuk memastikan UPS yang memadai, Personil memiliki izin keamanan yang tepat dan hak akses yang tepat dll;
* Memastikan perencanaan kontingensi untuk pemulihan bencana saat ini dan diuji;
* Pastikan pengguna dilatih pada proses saat ini dan proses baru;
* Pastikan bahwa tujuan tingkat pelayanan disimpan akurat dan dipantau;
* Menjaga pengukuran kinerja, statistik, dan sistem log. Contoh ukuran kinerja meliputi volume dan frekuensi data yang akan diproses dalam setiap mode, ketertiban dan jenis operasi;
* Memantau statistik kinerja, melaporkan hasil dan meningkat masalah ketika mereka terjadi.Jadwal pelaksanaan
* sinopsis singkat manfaat dari sistem baru
* perbedaan antara sistem lama dan baru
* Maintain Data / Software Administration

Data / Administrasi Software diperlukan untuk memastikan bahwa data input dan output data dan basis data yang benar dan terus-menerus diperiksa untuk akurasi dan kelengkapan. Ini termasuk menjamin bahwa setiap pekerjaan yang dijadwalkan secara rutin dikirimkan dan diselesaikan dengan benar. Software dan basis data harus dipertahankan pada (atau dekat) tingkat pemeliharaan saat ini. ackup dan pemulihan proses untuk basis data yang biasanya berbeda dari backup volume yang DASD sehari-hari. Backup dan pemulihan proses basis data harus dilakukan sebagai data / tugas Administrasi Software oleh administrator data. daftar tugas dan kegiatan data / Software Administrasi adalah:

* Melakukan Verifikasi periodik / Validasi data, data yang benar terkait masalah;
* Melakukan pengendalian produksi dan fungsi kontrol kualitas (penyerahan pekerjaan, pemeriksaan dan koreksi);
* Berinteraksi dengan area fungsional lainnya untuk Hari-hari memeriksa / koreksi;
* Instalasi, konfigurasi, upgrade dan memelihara basis data (s). Ini termasuk proses update, aliran data, dan objek (biasanya ditunjukkan dalam diagram);
* Mengembangkan dan melakukan data / backup data base dan rutinitas pemulihan integritas data dan pemulihan. Pastikan didokumentasikan dengan baik dalam Pedoman Operasi;
* Mengembangkan dan memelihara rencana kinerja dan tuning untuk proses online dan basis data;
* Melakukan konfigurasi / desain audit untuk memastikan perangkat lunak, sistem, parameter konfigurasi sudah benar.
* Identifikasi Masalah dan Proses Modifikasi

Salah satu fakta pada sistem apapun adalah bahwa perubahan tidak bisa dihindari. Pengguna memerlukan jalan untuk menunjukkan perubahan dan masalah yang diidentifikasi. Sebuah Kepuasan Pengguna Ulasan (Lampiran C-37) yang dapat mencakup Survey Kepuasan Pelanggan, dapat dirancang dan didistribusikan untuk mendapatkan umpan balik pada sistem operasional untuk membantu menentukan apakah sistem yang akurat dan dapat diandalkan. Sistem administrator dan operator harus mampu untuk membuat rekomendasi untuk peningkatan proses perangkat keras, arsitektur dan perampingan.

* Maintenance system/software

Operasional harian dari sistem / perangkat lunak mungkin mengharuskan bahwa personil pemeliharaan mengidentifikasi potensi modifikasi yang diperlukan untuk memastikan bahwa sistem terus beroperasi sebagaimana dimaksud dan menghasilkan kualitas data. Kegiatan pemeliharaan harian untuk sistem, berlangsung untuk memastikan bahwa setiap kesalahan yang sebelumnya tidak terdeteksi adalah tetap. Personil pemeliharaan dapat menentukan bahwa modifikasi sistem dan database yang diperlukan untuk mengatasi kesalahan atau masalah kinerja. Juga modifikasi mungkin diperlukan untuk memberikan kemampuan baru atau untuk mengambil keuntungan dari upgrade perangkat keras atau rilis baru dari perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi yang digunakan untuk mengoperasikan sistem

5.1.10 Disposition Phase / Tahap Disposisi

Pada tahap Disposisi akan diterapkan baik untuk menghilangkan sebagian besar dari sistem atau seperti pada kebanyakan kasus, menutup sistem dan mengakhiri proses siklus hidup. Sistem dalam fase ini telah biasanya sudah dinyatakan usang dan akan dijadwalkan untuk dimatikan. Penekanan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa data, prosedur, dan dokumentasi yang dikemas dan diarsipkan secara teratur, sehingga memungkinkan untuk menginstal ulang dan membawa sistem kembali ke status operasional, jika perlu, dan untuk mempertahankan semua rekaman data dalam sesuai dengan kebijakan DOJ tentang retensi catatan elektronik. Tahap Disposisi merupakan akhir dari siklus hidup sistem. Rencana Disposisi harus disiapkan untuk mengatasi semua aspek dari pengarsipan, mentransfer, dan membuang sistem dan data.

Aktivitas yang dilakukan :

* menyiapkan Disposition Plan
* mengarsipkan atau memindahkan Data
* mengarsipkan atau memindahkan Software Components
* mengarsipkan Life Cycle Deliverables

5.2 Penggambaran Aktivitas dan Fase SDLC dalam Diagram Alur

<Lihat Lampiran 1>

# BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari proses pelaksanaan Kerja Praktek.

6.1 Kesimpulan

Dengan selesainya Kerja Praktek ini, maka kesimpulan yang dapat kami ambil adalah sebagai berikut :

* Dengan adanya standar SDLC yang telah dibuat ini, dapat dijadikan acuan untuk mengetahui proses-proses standar yang harusnya dilakukan agar jalannya proses Pengembangan Perangkat Lunak lebih terarah sehingga didapatkan keluaran Perangkat Lunak yang kredibel dan handal untuk digunakan.
* Dengan dibuatnya format dokumen untuk dokumentasi *Software Life Cycle* maka akan memudahkan untuk mendokumentasikan Pengembangan Perangkat Lunak.

6.2 Saran

Kami memberikan saran, bahwa memang seharusnya proses Pengembangan Perangkat Lunak pada lingkungan Biro System Informasi dilakukan sesuai standar dengan SDLC.

Ini dikarenakan akan ada kemungkinan proses *recruit* dan *resign* pada pegawai IT di PT. Wijaya Karya sehingga jika ada pergantian pegawai pola pengembangan Perangkat Lunak dapat diteruskan pengerjaannya dikarenakan adanya dokumentasi legap pada tiap fase pengembangannya. Dengan penggunaan standar SDLC ini juga akan menjadikan pembuatan/pengembangan Perangkat Lunak menghasilkan keluaran Perangkat Lunak yang kredibel dan handal dikarenakan pada pengembangannya telah menjalankan langkah-langkah tepat dan telah mencakup aspek-aspek kehandalan Perangkat Lunak lain (seperti keamanan, *backup dan recovery*, pengangan bencana serta manajemen sumber daya) yang ada pada standar SDLC.

# DAFTAR PUSTAKA

[1] <http://www.justice.gov/jmd/irm/lifecycle/table.htm> tentang referensi SDLC di DOJ, diakses terakhir tanggal 26 Juli 2013.

[2] <http://doit.maryland.gov/sdlc/Pages/SDLCHome.aspx> tentang referensi SDLC di Maryland, diakses terakhir tanggal 26 Juli 2013.

[3] <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.math.unipd.it%2F~tullio%2FIS-1%2F2009%2FApprofondimenti%2FISO_12207-2008.pdf&ei=bXjvUcaeE8jDrAeU9oDgDg&usg=AFQjCNFNqLo6N8yAZ8YZD1PrholMX9P7gg&sig2=tK6tMoRbZ7oZRBlBMXRZYA&bvm=bv.49641647,d.bmk> tentang referensi SDLC dari standar ISO, diakses terakhir tanggal 26 Juli 2013.

# LAMPIRAN

Lampiran 1 :

Flow SDLC

Lampiran 2 :  
Template Dokumen Software Development Life Cycle