

**Laporan Kerja Praktik  
Pengembangan Aplikasi Sistem  
Kepegawaian**

**PT. Inova Medika Solusindo  
Bandung**

**Oleh:  
Kelompok KP-19-228A**

NIM 12S16013

Panji Jonatan Situmorang

NIM 12S16053

Angelia Khaterin Sibarani

NIM 12S16058

Agnes Veronika Sinaga



**Institut Teknologi Del  
Tahun 2019**

**Lembar Pengesahan Kerja Praktik**  
**Institut Teknologi Del**

**Pengembangan Aplikasi Sistem**  
**Kepegawaian**  
**Di PT. Inova Medika Solusindo**  
**Bandung**

**Dibuat Oleh:**

NIM 12S16013	Panji Jonatan Situmorang
NIM 12S16053	Angelia Khaterin Sibarani
NIM 12S16058	Agnes Veronika Sinaga

**Disetujui dan disahkan sebagai**  
**Laporan Kerja Praktik**

Sitoluama, 20 September 2019  
Pembimbing,



Samuel Indra Gunawan Situmeang, S.TI, M.Sc.  
NIDN. 0110029201

**Lembar Persetujuan Kerja Praktik  
Oleh Perusahaan**

**Aplikasi Sistem Kepegawaian  
Di PT. Inova Medika Solusindo  
Bandung**

**Disusun Oleh:  
Kelompok KP-19-228A**

12S16013	Panji Jonatan Situmorang
12S16053	Angelia Khaterin Sibarani
12S16058	Agnes Veronika Sinaga

**Disetujui sebagai  
Laporan Kerja Praktik**

Bandung, 16 Agustus 2019

Supervisor,



Prando Wandu Situngkir, S.Kom., M.M.R.S.

NIK. 201108001

# Prakata

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat-Nya kami diberikan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan Kerja Praktik dan menyusun Laporan Kerja Praktik dengan judul “Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian”.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung pelaksanaan Kerja Praktik dengan baik, kepada orang tua yang telah memberikan dukungan, kepada pihak PT. Inova Medika Solusindo atas kesempatan yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik, kepada dosen pembimbing Bapak Samuel Situmeang, kepada setiap dosen serta *staff* dari Institut Teknologi Del yang telah memberikan bimbingan selama proses belajar mengajar, kepada orangtua yang selalu mendukung proses penulis dari awal, serta kepada rekan mahasiswa/i yang telah mendukung setiap proses Kerja Praktik selama ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan baik sengaja maupun tidak sengaja dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari seluruh pihak demi kesempurnaan Laporan Kerja Praktik ini. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i serta pembaca.

Bandung, 16 Agustus 2019

12S16013 Panji Jonatan Situmorang

12S16053 Angelia Khaterin Sibarani

12S16058 Agnes Veronika Sinaga

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman iv dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

# Ringkasan

PT. Inova Medika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konsultan Teknologi Informasi (TI) yang berfokus kepada pengembangan serta pembangunan Sistem Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).

Penulis yang merupakan *developer* pada PT. Inova Medika Solusindo memiliki tanggung jawab di seluruh proses dimulai tahap analisa, *design*, pengembangan, *testing*, serta implementasi. Dalam waktu pelaksanaan Kerja Praktik (KP), mahasiswa diberikan tugas untuk membangun Aplikasi Sistem Kepegawaian yang akan membantu perusahaan terkhusus HRD selaku admin dalam melakukan pendataan secara terintegrasi.

Dalam dokumen ini akan dijelaskan mengenai latar belakang pengerjaan proyek serta apa tujuannya, deskripsi menyeluruh mengenai PT. Inova Medika Solusindo dimulai dari sejarah berdirinya perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi perusahaan dari yang tertinggi hingga terendah dan yang lainnya terkait dengan perusahaan, rencana pelaksanaan tugas, pembahasan, kesimpulan dan saran.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman v dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

# DAFTAR ISI

Prakata.....	iv
Ringkasan.....	v
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Lingkup .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Ikhtisar .....	2
2 Deskripsi Perusahaan .....	3
2.1 Deskripsi Umum Perusahaan .....	3
2.2 Sejarah Perusahaan .....	3
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	4
2.4 Struktur Organisasi Perusahaan .....	4
2.5 Bisnis Perusahaan .....	5
2.6 Deskripsi Divisi .....	5
3 Perencanaan dan Pelaksanaan Tugas .....	10
3.1 Rencana Pelaksanaan Tugas .....	10
3.2 Pelaksanaan Kegiatan .....	10
3.2.1 Kegiatan untuk Tugas Developer.....	11
3.2.2 Lingkup .....	11
3.2.3 Tujuan .....	11
3.2.4 Pelaksanaan.....	11
3.2.5 Hasil dan Setoran .....	12
4 Pembahasan.....	14
4.1 Pelaksanaan Kerja Praktik .....	14
4.2 Hasil Pelaksanaan Kerja Praktik .....	14
4.3 Kendala .....	15
5 Kesimpulan dan Saran .....	16
5.1 Kesimpulan .....	16

<b>IT Del</b>	<b>Rep-KP-19-228A</b>	<b>Halaman vi dari 37</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

5.2 Saran .....	16
Daftar Pustaka dan Referensi .....	17
Sejarah Versi .....	18
Sejarah Perubahan .....	19
Lampiran .....	20
Lampiran A Term Of Reference .....	20
Lampiran B Project Implementation Plan .....	20
Lampiran C.1 Log Activity .....	20
Lampiran C.2 Daftar Hadir .....	20
Lampiran C.3 Minutes Of Meeting .....	20
Lampiran D Dokumen Teknis .....	21
LAMPIRAN A TERMS OF REFERENCE .....	A
LAMPIRAN B PROJECT IMPLEMENTATION PLAN .....	B
LAMPIRAN C.1 LOG ACTIVITY .....	C
LAMPIRAN C.2 DAFTAR HADIR .....	D
LAMPIRAN C.3 MINUTES OF MEETING .....	E
LAMPIRAN D DOKUMEN TEKNIS .....	F

# DAFTAR TABEL

Tabel 1. Informasi Perusahaan .....	3
Tabel 2. Rencana Pelaksanaan Tugas .....	10



# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Inova Medika Solusindo.....	5
--	---

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman ix dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 1 Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan mengenai uraian tentang hal-hal yang menjadi latar belakang dilaksanakannya Kerja Praktik (KP) di perusahaan yang telah ditetapkan, menjelaskan lingkup dari proyek yang diberikan selama Kerja Praktik (KP) dan ikhtisar yang menggambarkan struktur penyajian dan isi laporan secara singkat.

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, teknologi berkembang sangat pesat. Hampir semua perusahaan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Oleh karena itu, sebagian besar dari kegiatan yang ada pada perusahaan diselesaikan dengan bantuan teknologi agar lebih efektif dan efisien.

PT. Inova Medika Solusindo memiliki *developer* yang memiliki tugas dalam pembangunan sistem meliputi tahap analisa mengenai fitur-fitur yang akan digunakan dalam sistem, *design prototype* yang akan menggambarkan bagaimana tampilan sistem, pengembangan sistem beserta fungsi-fungsinya, melakukan proses *testing* untuk melihat apakah sistem masih memiliki kekurangan yang harus diperbaiki, kemudian pengimplementasian sistem pada perusahaan.

Aplikasi Sistem Kepegawaian merupakan sistem yang bertujuan untuk mengelola data agar lebih terintegrasi dikarenakan beberapa pendataan masih dilakukan secara manual seperti :

1. Proses izin cuti dan keluar masih menggunakan sistem kertas, belum melalui sistem terkomputerisasi.
2. Proses rekapitulasi presensi masih menggunakan metode manual (dicek secara manual kemudian dimasukkan secara manual ke dalam *Microsoft Excel*).
3. Proses pengajuan surat pengunduran diri, HRD masih mengalami kesulitan dalam menginformasikan data pegawai yang masih bekerja.
4. Proses penyampaian informasi seperti memberikan pengumuman dan kegiatan juga masih dilakukan secara manual, seperti disaat meeting dan melalui *WhatsApp* dan *Telegram*.

Aplikasi Sistem Kepegawaian memiliki empat *role* yaitu direktur, manajer, HRD sebagai admin dan pegawai. Pada sistem ini, setiap *role* akan memiliki *username* dan *password*.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 1 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Pada aplikasi sistem kepegawaian akan terdapat beberapa menu seperti beranda, daftar pegawai yang mencakup data-data pegawai, riwayat pendidikan dan keluarga dari pegawai, data administrasi yang mencakup izin cuti, izin keluar, dan izin tidak hadir dari pegawai.

## 1.2 Lingkup

Ruang lingkup dari pengerjaan proyek selama pelaksanaan Kerja Praktik adalah membangun Aplikasi Sistem Kepegawaian yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Yii2 Advanced* dalam kurun waktu 2 bulan.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktik ini adalah membangun Aplikasi Sistem Kepegawaian untuk memudahkan admin (HRD) dalam melakukan pendataan dari sistem perusahaan.

## 1.4 Ikhtisar

Dokumen Kerja Praktik dibagi atas dua bagian yaitu laporan utama dan lampiran. Laporan utama terdiri dari 5 bab.

**Bab 1** menjelaskan mengenai latar belakang dari pelaksanaan Kerja Praktik, tujuan pelaksanaan Kerja Praktik serta ikhtisar pelaksanaan Kerja Praktik.

**Bab 2** menjelaskan mengenai deskripsi umum, sejarah, visi dan misi, struktur organisasi serta proses bisnis pada perusahaan.

**Bab 3** menjelaskan mengenai perencanaan dan pelaksanaan tugas selama 2 bulan Kerja Praktik serta hasil (*deliverables*).

**Bab 4** menjelaskan mengenai pembahasan mengenai proyek yang dibangun selama Kerja Praktik meliputi tahap analisa, *design*, pengembangan, *testing*, implementasi serta pelaporan dan dokumentasi.

**Bab 5** berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh selama waktu pelaksanaan Kerja Praktik.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 2 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 2 Deskripsi Perusahaan

Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi umum, sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, proses bisnis, serta deskripsi departemen (unit kerja) dari perusahaan tempat dilakukannya Kerja Praktik.

### 2.1 Deskripsi Umum Perusahaan

PT. Inova Medika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konsultan Teknologi Informasi (TI) yang berfokus pada pengembangan dan pembangunan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). PT. Inova Medika Solusindo memiliki komitmen untuk terus membantu memajukan bisnis rumah sakit di Indonesia melalui inovasi serta pemetaan desain dengan memberikan desain sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan informasi pada saat ini dan saat yang akan datang dengan penerapan sistem informasi digital yang mengintegrasikan seluruh data dan perangkat teknologi.

PT. Inova Medika Solusindo telah membangun Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di berbagai rumah sakit di Indonesia. Informasi perusahaan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Informasi Perusahaan**

No.	Informasi	Deskripsi
1.	Nama perusahaan	PT. Inova Medika Solusindo
2.	Lokasi	Metro Indah Mall (MIM) Jl. Soekarno-Hatta Blok F20 Bandung, Jawa Barat
3.	No. Telepon	022-87505214
4.	Email	<a href="mailto:info@inovamedika.com">info@inovamedika.com</a>
5.	Website	<a href="http://www.inovamedika.com/">http://www.inovamedika.com/</a>

### 2.2 Sejarah Perusahaan

PT. Inova Medika Solusindo awalnya berdiri karena adanya permasalahan yang terjadi pada rumah sakit sehingga rumah sakit dituntut untuk meningkatkan kinerja serta daya saing sebagai badan usaha dengan tidak mengurangi misi sosial yang dibawa oleh rumah sakit itu sendiri. Rumah sakit harus merumuskan kebijakan-kebijakan strategis dan harus mampu mengambil keputusan secara cepat dan tepat dalam hal meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 3 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berlandaskan permasalahan tersebut, dibentuklah sebuah tim IT yang bergerak dalam bidang rumah sakit pada tahun 2011. Kemudian pada tahun 2014, PT. Inova Medika Solusindo resmi didirikan dan mulai merekrut karyawan. Perusahaan ini bergerak dalam bidang konsultan Teknologi Informasi (TI) dengan memfokuskan tujuannya dalam pembangunan serta pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Saat ini, PT. Inova Medika Solusindo sudah memiliki cabang yang berada di Surabaya, Jawa Timur dan sudah tergabung dalam satu *group company* yang terdiri dari beberapa perusahaan seperti PT. Champ Resto Indonesia, PT. Duta Selera Indonesia, PT. Kwarto Rajawali, PT. Business Software Solution, dan CV. Integrasi Solusi Inovatif.

### 2.3 Visi dan Misi Perusahaan

Dalam menjalankan bisnisnya, PT. Inova Medika Solusindo memiliki visi dan misi yaitu :

#### Visi

Menjadi penyedia barang dan Jasa Teknologi Informasi Kesehatan terpercaya di Indonesia.

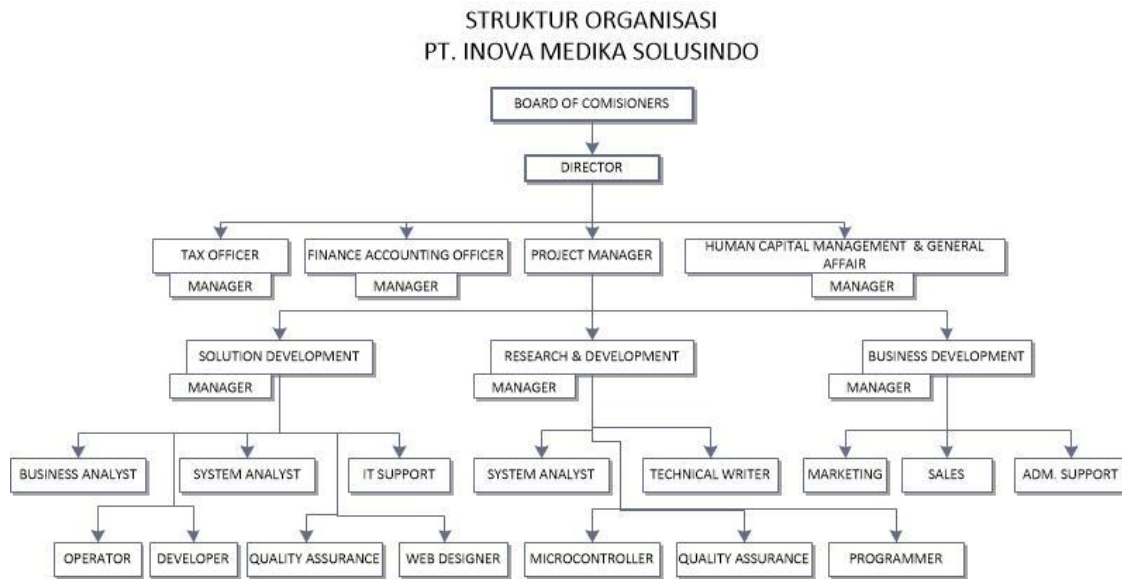
#### Misi

5. Memahami kebutuhan pelanggan di Industri Pelayanan Kesehatan.
6. Menyediakan solusi yang tepat dan menyeluruh.
7. Membangun dan membina hubungan kerja dalam jangka panjang.
8. Mengembangkan Teknologi Informasi secara terpadu dan berkesinambungan.

### 2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar dari struktur organisasi PT. Inova Medika Solusindo yang menggambarkan hubungan antar bagian serta posisi yang ada pada perusahaan dapat dilihat pada Gambar 1.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 4 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



**Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Inova Medika Solusindo**

## 2.5 Bisnis Perusahaan

PT. Inova Medika Solusindo merupakan perusahaan *IT Consultant* yang lebih berfokus kepada pengembangan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit).

PT. Inova Medika Solusindo bertugas untuk memenuhi kebutuhan dari fungsi bisnis klien dalam menyediakan *software*, infrastruktur TI, pengembangan SDM, serta pemeliharaan menyeluruh kepada klien.

Adapun beberapa perusahaan yang saling bekerjasama bersama PT. Inova Medika Solusindo adalah PT. Champ Resto Indonesia, PT. Duta Selera Indonesia, PT. Kwarto Rajawali, PT. Business Software Solution, dan CV. Integrasi Solusi Inovatif.

## 2.6 Deskripsi Divisi

PT. Inova Medika Solusindo memiliki beberapa divisi, antara lainnya adalah :

### 1. Director

*Director* / Direktur merupakan bagian yang secara khusus bertanggung jawab kepada mahasiswa Kerja Praktik yang memiliki tugas antara lainnya sebagai berikut :

- a. Memimpin perusahaan dengan menetapkan kebijakan pada perusahaan.
- b. Memberi, menetapkan, serta mengawasi setiap pekerjaan dari karyawan pada perusahaan.
- c. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan.

<b>IT Del</b>	<b>Rep-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 5 dari 37</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 2. *Project Manager*

*Project Manager* memiliki tugas sebagai berikut :

1. Melakukan koordinasi ke dalam (tim proyek, dan yang lainnya) dan ke luar (*client*) perusahaan.
2. Melaksanakan dan mengontrol operasional proyek sehingga operasi proyek dapat berjalan sesuai dengan rencana.
3. Mengidentifikasi dan menyelesaikan potensi masalah yang akan timbul agar dapat diantisipasi secara dini.

## 3. *Finance Accounting Officer*

*Finance Accounting Officer* memiliki tugas sebagai berikut :

1. Melakukan sosialisasi kepada calon nasabah serta mencari *client*.
2. Mengatur kebutuhan dari uang kas perusahaan.
3. Mencatat, memeriksa serta melaporkan seluruh transaksi terkait keuangan perusahaan.
4. Bertanggung jawab terhadap usaha pencarian, pengelolaan serta pengalokasian dana, dan melakukan pembayaran-pembayaran yang harus dilakukan oleh perusahaan.
5. Mempersiapkan dokumen penagihan *invoice* beserta kelengkapannya.
6. *Entry SAP (System Application and Product in Data Processing)*.

## 4. *Tax Officer*

*Tax Officer* memiliki beberapa tugas, antara lainnya sebagai berikut :

1. Menangani pajak bulanan / tahunan dengan menggunakan *e-SPT all taxes, E-Billing, E-Faktur* maupun *E-Filling*.
2. Menghitung dan melaporkan seluruh pembayaran pajak perusahaan.
3. Mempersiapkan dan mendokumentasikan Faktur Pajak (SSP).

## 5. *Solution Development*

*Solution Development* merupakan tim yang khusus memberikan solusi kepada *client*. Dalam menjalankan bisnis prosesnya, terdapat beberapa tim yang memiliki tugas untuk memberikan solusi kepada *client* yaitu :

### 1. *System Analyst*

Spesifikasi dari pekerjaan *System Analyst* adalah :

- a. Bertindak sebagai *tester*.
- b. Membuat spesifikasi teknis untuk produk yang akan dikembangkan.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 6 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

- c. Membuat serta memastikan bahwa program telah bebas dari *bug* dengan melakukan *internal test* bersama *programmer*.
- d. Membuat *user manual* dari program yang telah dikembangkan.
- e. Melaporkan kepada *Project Manager* jika ada kesalahan atau *delay* dalam proses *development*.
- f. Memberikan masukan teknis kepada *programmer* dalam tahapan *gathering*.

## 2. *Business Analyst*

Spesifikasi dari pekerjaan *Business Analyst* adalah :

- a. Melakukan analisa struktur organisasi serta kebijakan yang berlaku di perusahaan.
- b. Melakukan *monitoring* serta evaluasi data yang sudah didapatkan dari berbagai pengolahan data.
- c. Membantu *Project Manager* serta tenaga ahli lainnya dalam merancang desain aplikasi yang efektif dan efisien.
- d. Melakukan analisa perilaku konsumen dan data pasar.

## 3. *IT Support*

Spesifikasi dari pekerjaan *IT Support* adalah :

- a. Memastikan bahwa aplikasi dan data-data yang dimiliki oleh *user* tidak dapat dibaca serta diambil pihak lain tanpa izin.
- b. Melakukan *update* secara berkala baik sistem operasi maupun sistem aplikasi yang digunakan oleh *user*.
- c. Mengembalikan data dari *backup system* jika terjadi masalah.
- d. Memastikan sistem pendukung seperti mesin pencetak, mesin *scan* berjalan sesuai yang diinginkan.

## 4. *Developer*

Spesifikasi dari pekerjaan *Developer* adalah :

- a. Membangun sebuah sistem.
- b. Merancang arsitektur sistem.
- c. Mengimplementasikan serta mengembangkan sistem.

## 5. *Web Designer*

Spesifikasi dari pekerjaan *Web Designer* adalah :

- a. Merancang *layout* dari aplikasi yang akan dikembangkan.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 7 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



- b. Mengkonversi *layout* ke dalam bentuk HTML dan CSS.
- c. Memastikan *code* dari HTML dan CSS sudah benar.

#### 6. *Quality Assurance*

Spesifikasi dari pekerjaan *Quality Assurance* adalah :

- a. Mengevaluasi kecukupan standar jaminan kualitas.
- b. Merencanakan prosedur jaminan kualitas suatu produk atau jasa.
- c. Merancang contoh prosedur dan petunjuk untuk mencatat serta melaporkan data yang berkualitas.
- d. Meninjau pelaksanaan dan efisiensi kualitas serta inspeksi sistem agar berjalan sesuai dengan rencana.
- e. Melaksanakan dan memantau pengujian dan inspeksi bahan dan produk untuk memastikan kualitas produk jadi.

#### 6. *Research Development*

Dalam menjalankan bisnis prosesnya terdapat tim yang bertugas untuk mengembangkan produk yang telah ditentukan antara lainnya *System Analyst*, *Programmer*, *Technical Writer*, *Microcontroller* serta *Quality Assurance*.

Spesifikasi pekerjaan dari *System Analyst* pada divisi ini hampir sama dengan divisi *Solution Development*, namun pada divisi ini lebih berfokus kepada produk yang sedang dikembangkan.

##### 1. *Programmer*

Spesifikasi pekerjaan dari *Programmer* adalah :

- 2. Membuat, mengembangkan atau mengintegrasikan sistem sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan. *Technical Writer*

Spesifikasi pekerjaan dari *Technical Writer* adalah :

- 1) Melakukan pengujian verifikasi serta validasi sesuai kebutuhan untuk mendukung pelepasan dari produk baru.
- 2) Membuat konten multimedia untuk menyajikan pengaturan produk dan materi pelatihan.
- 3) Menulis berbagai dokumen teknis seperti *User Manual*, proses pembuatan, prosedur instalasi, panduan pemecahan masalah serta *test customer service*.

##### 3. *Microcontroller*

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 8 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Spesifikasi pekerjaan dari *Microcontroller* adalah :

- 1) Menangani proses *output* secara spesifik berdasarkan *input* yang diterima dan program yang dikerjakan.
- 2) Mampu menangani *microcontroller* sehingga dapat mengerjakan instruksi-instruksi yang diberikan.
- 3) Mampu menangani sistem input pada komputer, sistem *output* komputer serta CPU harus berjalan secara optimal selama proses pengerjaan/pengembangan produk.

4. *Quality Assurance*

Spesifikasi pekerjaan dari *Quality Assurance* adalah :

- 1) Memantau, menguji, dan memeriksa seluruh proses yang ada pada proses produksi suatu produk serta menjamin kualitas dari produk.

7. *Business Development*

*Business Development* memiliki 3 tugas antara lainnya adalah :

1. *Marketing*
2. Pemasaran
3. Penjualan

8. *HCM (Human Capital Management) & General Affair*

*HCM (Human Capital Management) & General Affair* memiliki tugas sebagai berikut:

1. Menciptakan, mengembangkan serta mengimplementasikan sistem kerja dan perawatan pada fasilitas yang ada.
2. Menambahkan serta menilai Sumber Daya Manusia (SDM).
3. Mengelola serta mengembangkan kemampuan SDM untuk mencapai tingkat signifikan yang lebih tinggi ditinjau dari kinerjanya.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 9 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

### 3 Perencanaan dan Pelaksanaan Tugas

Pada bab ini dijelaskan mengenai rencana pelaksanaan tugas dan pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari kegiatan pengerjaan proyek yang terdiri dari ruang lingkup, tujuan, pelaksanaan serta hasil yang didapatkan selama Kerja Praktik.

#### 3.1 Rencana Pelaksanaan Tugas

Pelaksanaan Kerja Praktik dimulai dari tanggal 10 Juni 2019 dan berakhir pada tanggal 16 Agustus 2019 di PT. Inova Medika Solusindo, Bandung. Tabel 2 merupakan tabel yang menunjukkan rencana pelaksanaan tugas Kerja Praktik. Secara rinci dapat dilihat pada Lampiran B PIP-KP-19-228A.

Tabel 2. Rencana Pelaksanaan Tugas

No.	Aktivitas	Tanggal mulai	Tanggal akhir	Juni				Juli				Agustus		
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.	<i>Requirement Gathering</i>	10-06-2019	11-06-2019											
2.	Perancangan aplikasi sistem	12-06-2019	15-06-2019											
3.	Implementasi <i>Sprint 1</i>	17-06-2019	06-07-2019											
4.	Implementasi <i>Sprint 2</i>	08-07-2019	20-07-2019											
5.	Implementasi <i>Sprint 3</i>	22-07-2019	03-08-2019											
6.	Implementasi <i>Sprint 4</i>	05-08-2019	16-08-2019											
7.	Pelaporan dan serah-terima	16-08-2019	16-08-2019											

#### 3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai pelaksanaan setiap tugas yang diberikan oleh perusahaan selama Kerja Praktik. Tugas yang diberikan adalah sebagai *developer* untuk

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 10 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian. Adapun tahapan dalam pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada sub-bab berikut.

### 3.2.1 Kegiatan untuk Tugas *Developer*

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai lingkup, tujuan, pelaksanaan serta hasil dan setoran yang akan dihasilkan dari *developer* dalam Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian.

### 3.2.2 Lingkup

Pada sub-bab ini dijelaskan mengenai lingkup pekerjaan sebagai *developer* sebagai berikut :

1. *Developer* akan bekerja dengan menggunakan *framework Yii2 Advanced* dalam membangun proyek.
2. *Developer* akan melakukan *design* pada aplikasi berdasarkan saran yang diberikan oleh *supervisor*.

### 3.2.3 Tujuan

Hal-hal yang menjadi tujuan dari *developer* dalam pengerjaan proyek ini adalah untuk mengatur bagaimana sistem akan digunakan oleh pengguna berdasarkan permasalahan yang terjadi pada perusahaan.

### 3.2.4 Pelaksanaan

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan selama pengerjaan proyek. Adapun daftar kegiatan selama Kerja Praktik dapat dilihat pada Lampiran B yaitu PIP-KP-19-228A.

Kegiatan yang dilakukan selama masa Kerja Praktik adalah sebagai berikut :

#### 1. *Requirement Gathering*

Kegiatan pengerjaan proyek dimulai dengan melakukan *requirement gathering* bersama pihak HRD dan *supervisor* perusahaan mengenai bagaimana gambaran sistem yang akan dirancang oleh mahasiswa Kerja Praktik. Pada Aplikasi Sistem Kepegawaian terdapat beberapa fungsi utama, yakni Fungsi *Authentication*, Fungsi Kalender, Fungsi *Survey*, Fungsi Izin dan yang lainnya. Rincian fungsi dapat dilihat pada dokumen SW-KP-19-228A.

#### 2. Perancangan Aplikasi Sistem

Mahasiswa Kerja Praktik merancang bagaimana fungsi yang akan ada pada sistem, alur serta

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 11 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

bagaimana proses bisnis yang akan terjadi pada sistem yang akan dirancang. Hasil yang didapatkan pada saat perancangan system adalah *Entiity Relationship Diagram*, *Conceptual Data Model*, *Physical Data Model*, dan desain *prorotype* tampilan antarmuka sistem. Rinciannya dapat dilihat pada dokumen SW-KP-19-228A.

### 3. Implementasi

Mahasiswa Kerja Praktik melakukan pengembangan sistem dengan *coding* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Yii2 Advanced* yang ditentukan berdasarkan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kegiatan implementasi dibagi menjadi 4 *sprint* sebagai berikut :

- i. *Sprint 1*, mahasiswa mempelajari metode *Scrum*, melakukan instalasi perangkat dan melakukan *requirement gathering*.
  - ii. *Sprint 2*, mahasiswa merancang *prototype*, validasi *prototype* bersama *supervisor*, merancang *database* dari sistem yang akan dibangun, revisi *database* bersama *supervisor (Product Owner)* kemudian memperbaiki *database*, membuat *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model*.
  - iii. *Sprint 3*, mahasiswa membuat halaman dari sistem seperti riwayat keluarga, riwayat pendidikan, izin cuti, rekrutmen (calon pegawai) dan presentasi mengenai *framework Yii2*.
  - iv. *Sprint 4*, mahasiswa melanjutkan pengerjaan dari *website* dan fungsi-fungsi yang ada pada Aplikasi Sistem Kepegawaian, kemudian melakukan penandatanganan dokumen lembar pengesahan kepada *supervisor* perusahaan.
4. Pelaporan dan serah terima
- Melakukan *testing* terhadap Aplikasi Sistem Kepegawaian yang telah selesai dibangun dengan tujuan apakah sistem yang dibangun masih memiliki *error* atau kekurangan lainnya.

#### 3.2.5 Hasil dan Setoran

Hasil dan setoran dari pengerjaan proyek selama masa Kerja Praktik adalah sebagai berikut :

1. Dokumen ToR (*Term of Reference*) yaitu ToR-KP-19-228A yang berisi deskripsi, tujuan, *input* yang dibutuhkan, proses/tahapan kerja, dan hasil pekerjaan yang telah disepakati bersama antara mahasiswa Kerja Praktik dan pihak perusahaan.
2. Dokumen PIP (*Project Implementation Plan*) yaitu PiP-KP-19-228A yang merupakan dokumen pelaksanaan Kerja Praktik yang meliputi lingkup pekerjaan, *input requirement*, *deliverables*, paket kerja dan jadwal pelaksanaan Kerja Praktik.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 12 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

3. Dokumen LA (*Log Activity*) yaitu LA-KP-19-228A yang berisi laporan kegiatan yang dibuat per minggu dan ditandatangani oleh *supervisor* perusahaan.
4. Daftar kehadiran yaitu Pres-KP-19-228A yang merupakan laporan kehadiran mahasiswa Kerja Praktik selama bekerja di perusahaan.
5. Dokumen MoM (*Minutes of Meeting*) yaitu MoM-KP-19-228A yang merupakan dokumen yang berisi agenda rapat serta hasil yang dicapai dalam setiap rapat yang dilakukan selama pelaksanaan Kerja Praktik.
6. Dokumen Teknis SW (*Software Technical Document*) yaitu SW-KP-19-228A yang merupakan dokumen yang mencakup spesifikasi teknis dari proyek yang dibangun selama masa Kerja Praktik.
7. Laporan Kerja Praktik (*Report*) yaitu Rep-KP-19-228A yaitu dokumen yang mencakup laporan dari keseluruhan masa Kerja Praktik.
8. Aplikasi Sistem Kepegawaian yang telah dibuat oleh mahasiswa Kerja Praktik.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 13 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 4 Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil pengerjaan proyek selama pelaksanaan Kerja Praktik. Aplikasi Sistem Kepegawaian dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Yii2 Advanced* sesuai dengan yang dimuat pada dokumen SW-KP-19-228A. Melalui aplikasi ini, perusahaan khususnya HRD akan lebih terbantu dalam proses transaksi pada perusahaan, baik dalam hal laporan, pencatatan data pegawai dan yang lainnya terkait dengan pendataan sistem perusahaan khususnya pegawai.

### 4.1 Pelaksanaan Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik pertama kali dilakukan dengan menerima penjelasan mengenai *framework Yii2 Advanced* yang akan digunakan selama pengerjaan proyek. Setelah itu, akan dilanjutkan ke proses instalasi *tools* yang akan digunakan dalam pengerjaan proyek selama Kerja Praktik. Adapun *tools* yang harus diinstal adalah :

- Visual Studio Code / Sublime
- XAMPP
- Composer

### 4.2 Hasil Pelaksanaan Kerja Praktik

Hasil dari Kerja Praktik ini adalah Aplikasi Sistem Kepegawaian dengan menggunakan *framework Yii2 Advanced* yang dapat diakses dengan menggunakan jaringan lokal serta dokumen teknis (*SW Technical Document*) dengan nomor dokumen SW-KP-19-228A sebagai dokumentasi dari pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian kepada *developer* selanjutnya.

Pada pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Inova Medika Solusindo, setiap mahasiswa Kerja Praktik terlebih dahulu melakukan instalasi *tools* yang akan digunakan untuk membangun aplikasi kepegawaian yaitu *Visual Studio Code/Sublime*, *XAMPP*, *Composer*, serta instalasi *framework Yii2 Advanced*.

Setelah instalasi berhasil dilakukan maka mahasiswa Kerja Praktik ditugaskan untuk membangun Aplikasi Sistem Kepegawaian berdasarkan analisis dan *design* yang dilakukan. *Supervisor* akan mengadakan pertemuan dengan mahasiswa untuk melakukan *review* terhadap proyek yang dikerjakan oleh mahasiswa.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 14 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Setelah proses implementasi selesai dilakukan, mahasiswa diharuskan untuk mendokumentasikan tahap pengerjaan dalam pembuatan aplikasi.

#### 4.3 Kendala

Dalam proses pengembangan aplikasi, mahasiswa Kerja Praktik mengalami beberapa kendala yaitu :

a) Masalah Teknis

Masalah teknis yang terjadi selama proses pengembangan aplikasi adalah *database* yang digunakan terpusat kepada 1 PC yang mengakibatkan *database* tidak dapat diakses sebelum PC terpusat diaktifkan terlebih dahulu, IP dari masing-masing PC yang selalu berubah setiap hendak memulai proyek sehingga mahasiswa Kerja Praktik diharuskan memperhatikan IP dari PC masing-masing sebelum beralih ke *localhost*.

b) Masalah Non-Teknis

Masalah non-teknis yang terjadi selama proses pengembangan aplikasi adalah sering terjadi *conflict* pada *bitbucket* yang mengakibatkan kinerja dari mahasiswa Kerja Praktik menjadi terhambat dikarenakan tidak dapat mengerjakan proyek sebelum hasil kerja masing-masing mahasiswa di-*merge*, salah satu anggota dari kelompok KP-19-228A yang mengalami kemalangan dikarenakan menjadi korban pencurian laptop dan *handphone* dan mengalami sakit demam berdarah dan harus dirawat di rumah sakit untuk beberapa hari.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 15 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



## 5 Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang diperoleh pada saat pengerjaan proyek selama Kerja Praktik.

### 5.1 Kesimpulan

Pelaksanaan Kerja Praktik dilaksanakan selama 10 minggu dan berjalan dengan baik. Aplikasi Sistem Kepegawaian yang dibuat oleh mahasiswa Kerja Praktik terbagi atas dua bagian yaitu *frontend* dan *backend*. Bagian *backend* dikhususkan kepada admin, sedangkan *frontend* untuk *user* pegawai.

Proyek yang dibangun oleh mahasiswa Kerja Praktik akan digunakan oleh perusahaan untuk memudahkan HRD mengelola data-data yang berkaitan dengan kepegawaian.

### 5.2 Saran

Saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya dan pelaksanaan Kerja Praktik selanjutnya antara lain sebagai berikut :

Sistem yang dibangun oleh mahasiswa Kerja Praktik menggunakan *framework Yii2 Advanced* namun mahasiswa KP kurang memiliki kemampuan yang cakap dalam membangun sistem berbasis *Yii* yang membuat waktu pengerjaan proyek menjadi lebih lama. Mahasiswa Kerja Praktik seharusnya dapat mengetahui terlebih dahulu mengenai apa saja yang akan digunakan sehingga mahasiswa dapat menggunakan *tools* lebih baik.

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 16 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## Daftar Pustaka dan Referensi

- [1] PT. Inova Medika Solusindo, "Tentang Kami" [online] Available:  
<http://www.inovamedika.com/index.php?r=site/about/>

<b>IT Del</b>	<b>Rep-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 17 dari 37</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft	KP-19-228A	13 Juli 2019		
Final	KP-19-228A	11 Oktober 2019		

## Sejarah Perubahan

No. dokumen : Rep-KP-19-228A

No. versi : 1

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
4	Resign	<i>Resign</i>	Tidak di <i>italic</i> .
5	Rektutmen	Rekrutmen	Salah penulisan.

No. dokumen : Rep-KP-19-228A

No. versi : 2

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
i	<i>null</i>	i	Halaman tidak tepat
ii	<i>null</i>	ii	Halaman tidak tepat
iii	<i>null</i>	iii	Halaman tidak tepat
iv	<i>null</i>	iv	Halaman tidak tepat
v	<i>null</i>	v	Halamat tidak tepat
vi	<i>null</i>	vi	Halaman tidak tepat
1 - 27	7 - 33	1 - 27	Halaman tidak tepat
	Ringkasan lebih dari satu paragraf	Ringkasan hanya satu paragraf	Seharusnya ringkasan hanya satu paragraf saja
	<i>typo</i>	Telah diperbaiki	Penulisan salah
Bab 3.2.1.3	Requirement Gathering tidak memiliki fungsi utama	<i>Requirement Gathering</i> memiliki fungsi utama	Seharusnya <i>Requirement Gathering</i> memiliki fungsi utama
Bab 3.2.1.3	Tidak memiliki <i>prototype</i>	<i>Protoype</i> ditambahkan	Perancangan aplikasi system harus memiliki <i>prototype</i>

## Lampiran

Bagian ini terdiri dari:

- A ToR (*Term Of Reference*)
- B PiP (*Project Implementation Plan*)
- C Pelaksanaan:
  - C.1 LA (*Log Activity*)
  - C.2 Daftar hadir
  - C.3 MoM (*Minutes of Meeting*)
- D Dokumen Teknis

### Lampiran A *Term Of Reference*

ToR berisi deskripsi, tujuan, *input* yang dibutuhkan, proses/tahapan kerja, dan hasil pekerjaan yang telah disepakati bersama antara mahasiswa Kerja Praktik dan pihak perusahaan. ToR ini dibuat pada awal pelaksanaan KP dan ditandatangani oleh mahasiswa KP dan Perusahaan.

### Lampiran B *Project Implementation Plan*

*Project Implementation Plan* merupakan dokumen perencanaan pelaksanaan Kerja Praktik (KP) yang meliputi lingkup pekerjaan, *input requirement*, *deliverables*, paket kerja dan jadwal pelaksanaan KP.

### Lampiran C.1 *Log Activity*

*Log Activity* berisi laporan kegiatan yang dibuat per minggu, yang ditandatangani *supervisor* perusahaan.

### Lampiran C.2 Daftar Hadir

Daftar hadir merupakan laporan kehadiran mahasiswa KP selama bekerja di perusahaan.

### Lampiran C.3 *Minutes Of Meeting*

Minutes of Meeting atau Risalah Rapat merupakan dokumen yang berisi agenda rapat serta hasil yang dicapai dalam setiap rapat yang dilakukan selama pelaksanaan Kerja Praktik (KP).

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman 20 dari 37
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## **Lampiran D Dokumen Teknis**

Dokumen teknis merupakan dokumen yang mencakup spesifikasi teknis dari proyek yang dibangun selama Kerja Praktik.

<b>IT Del</b>	<b>Rep-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 21 dari 37</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

# LAMPIRAN A TERMS OF REFERENCE

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman A dari F
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

# LAMPIRAN B PROJECT IMPLEMENTATION PLAN

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman B dari F
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



## LAMPIRAN C.1 LOG ACTIVITY

<b>IT Del</b>	<b>Rep-KP-19-228A</b>	<b>Halaman C dari F</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## LAMPIRAN C.2 DAFTAR HADIR

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman D dari F
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## LAMPIRAN C.3 MINUTES OF MEETING

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman E dari F
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

# LAMPIRAN D DOKUMEN TEKNIS

IT Del	Rep-KP-19-228A	Halaman F dari F
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

