Project Implementation Plan

Pembayaran Makan Pegawai IT Del Menggunakan RFID

Dibuat Oleh:

13322020	Erna Meliana Manurung
13322007	Zhein Cristy Manurung
13322036	Ariel Johannes Sihombing

Untuk:

Proyek Akhir Tahun 2



Proyek Akhir I 2022 Institut Teknologi Del

DAFTAR ISI

Ri	ngkasan .		. 3
1	Penda	ıhuluan	. 4
	1.1	Maksud Penulisan Dokumen	. 4
	1.2	Definisi, Akronim Dan Singkatan	۷.
	1.3	Aturan Penomoran	. 5
	1.4	Dokumen Rujukan	. 6
	1.5	Ikhtisar Dokumen	. 6
2	Deski	ripsi Umum Proyek	. 8
	2.1	Latar Belakang	. 8
	2.2	Tujuan	. 8
	2.3	Lingkup Pekerjaan	
	2.4	Input Requirement	
	2.4.1	Sumberdaya manusia	
	2.4.2	Tools, peralatan	
	2.4.3	Lainnya	
	2.5	Deliverables	
3	U	elolaan Proyek (Manajemen)	
	3.1	Struktur Organisasi	
	3.2	Alokasi Personil, Deksripsi Tugas dan Tanggung Jawab	
	3.3	Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek	
	3.4	Asumsi, Kebergantungan dan Kendala	
	3.5	Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian	
4		Kerja dan Jadwal	
	4.1	Paket Kerja	
	4.2	Jadwal	
5		up	
	-		
	J	'Sİ	
Se	iarah Per	ubahan	21

Ringkasan

Dokumen Project Implementation Plan (PIP) ini merupakan dokumentasi perencanaan kerja untuk pembangunan proyek Sistem Pembayaran Pegawai IT Del menggunakan RFID. Dokumen ini akan merinci hal-hal yang dibutuhkan dalam pembangunan proyek tersebut, termasuk deskripsi umum sistem, pengelolaan sistem, paket kerja, jadwal, dan penutup.

Selain itu, dokumen ini akan menjelaskan latar belakang pembangunan Sistem Pembayaran Pegawai IT Del, tujuan pembangunan sistem, ruang lingkup pekerjaan, persyaratan input yang diperlukan, dan deliverables. Akan dijelaskan pula pengalokasian anggota tim, tujuan, prioritas, asumsi, ketergantungan, kendala yang dihadapi dalam pengembangan sistem, mekanisme pemantauan dan pengendalian, paket kerja, jadwal pengerjaan proyek, serta penutup.

Dokumen ini akan digunakan sebagai referensi bagi tim pengembang untuk memahami rancangan, tahapan kerja, dan spesifikasi aplikasi yang akan dikembangkan. Dengan demikian, tim pengembang dapat memahami gambaran sistem yang akan dikembangkan.

Dengan demikian, dalam dokumentasi Project Implementation Plan (PIP) ini dijelaskan seluruh kegiatan yang telah terorganisasi sehingga diharapkan proses pengembangan proyek Sistem Pembayaran Pegawai IT Del ini dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan harapan.

1 Pendahuluan

Pada bab ini, akan dijelaskan tujuan dari penulisan dokumen, defenisi, akronim, singkatan yang digunakan dan ikhtisar dokumen.

1.1 Maksud Penulisan Dokumen

Dokumen ini ditulis untuk semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan Proyek Akhir Tahun Kedua yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas serta suatu persepsi yang sama tentang pelaksanaan kegiatan Proyek Akhir Tahun Kedua (PA II).

1.2 Definisi, Akronim Dan Singkatan

Tabel 1 Definisi, Akronim dan Singkatan

No	Definisi	Penjelasan	
1.	Deliveriables	Hasil Kerja	
2.	Tools	Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek	
3.	Developer	Orang yang membuat atau mengembangkan perangkat lunak	
4.	Admin	Seseorang yang memiliki tanggung jawab untuk mengelola sesuatu. Dalam dokumen ini, admin bertugas untuk melakukan pendataan pemasukan keuangan dan pengeluaran keuangan.	
5.	Hardware	Perangkat keras komputer yang digunakan dalam membangun sistem yang akan dibangun.	
6.	Software	Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem yang akan dibangun.	
7.	Survey	Penelitian kuantitatif dengan menggunakan pertanyaan terstruktur.	
8.	Review	Ulasan untuk hasil dokumen yang telah di revisi	
9.	User	Istilah untuk pengguna.	

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 4 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

10	Requirement	Kebutuhan <i>client</i> yang akan dicapai sistem.
11.	Client	Orang yang memberikan proyek pada developer.

No	Akronim dan Singkatan	Kepanjangan
1	ToR	Minutes of Meeting
2	PA 2	Proyek Akhir 2
3	PIP	Project Implementation Project
4	MoM	Minutes of Meeting
5	PHP	Hypertext Preprocessor
6	HTML	Hypertext Markup Language
7	CSS	Cascading Style Sheets
8	ІоТ	Internef of Things
9	PA II	Projek Akhir II

1.3 Aturan Penomoran

Tabel 2 Aturan Penomoran

Deskripsi Ketentuan
Aturan penamaan dokumen PA 1:
PA – I : Proyek Akhir Tahun 1
PiP: Project Implementation Plan
01 : Nomor Kelompok
Aturan Penulisan :
a. Font:
- Times New Roman (12 pt)
- Heading 1 (bold, 14 pt)
- Heading 2 (bold, 12pt)
- Heading 3 (bold, 12pt)

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 5 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

- b. Line and Paragraph Spacing: 1,5
- c. Paragraf *justify*
- d. Istilah asing ditulis dengan format italic
- e. Tabel/Gambar:
- Header (Times New Roman, 12pt, bold)
- Content (Times New Roman, 12pt, rata kiri)

1.4 Dokumen Rujukan

1. ToR (Term of Reference)

Dokumen yang merinci tujuan, ruang lingkup, jangka waktu, dan sumber daya yang diperlukan untuk suatu proyek atau pekerjaan tertentu. Dokumen ini menyajikan gambaran singkat mengenai proyek, tugas yang harus dilakukan, hasil yang diharapkan, batasan dan kriteria keberhasilan, serta persyaratan dan ketentuan lain yang terkait dengan pekerjaan atau proyek tersebut. ToR dapat menjadi dasar untuk kontrak antara pihak-pihak yang terlibat dan juga sebagai panduan bagi pelaksanaan proyek atau pekerjaan dengan efektif dan efisien.

2. MoM (Minutes of Meeting)

Catatan resmi yang dibuat oleh seorang sekretaris atau pencatat selama berlangsungnya sebuah pertemuan. Tujuannya adalah untuk mencatat semua keputusan, tindakan, dan hasil diskusi yang terjadi dalam pertemuan tersebut.

1.5 Ikhtisar Dokumen

Dokumen PiP ini terdiri atas beberapa bab. Pada setiap bab memiliki sub bab yang akan menjelaskan secara singkat beberapa isi dari masing-masing bab:

1. Bab Pendahuluan

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 6 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan ca	ara apapun tanpa sepengetahuan In	stitut Teknologi Del

Pada bab pendahuluan berisi tentang penjelasan singkat mengenai gambaran singkat dokumen yang telah dibuat, yaitu maksud penulisan dokumen tersebut, defenisi, akronim, singkata-singkatan dan aturan penomoran dokumen beserta dokumen rujukan dalam penyusunan dokumen ini, beserta ikhtisar dokumen.

2. Bab Deskripsi Umum Proyek

Pada bab deskripsi umum proyek berisi tentang pembahasan singkat tentang latar belakang pelaksanaan proyek yang dilakukan, tujuan dari proyek tersebut, ruang lingkup dari proyek, input yang di proses, dan target dari pelaksanaan proyek tersebut.

3. Bab Manajemen Proyek

Pada bab manajemen proyek berisi tentang struktur organisasi, tanggung jawab masing-masing pihak alokasi personil, tujuan dan prioritas pengelolahan proyek, asumsi ketergantungan, kendala-kendala yang dialami serta mekanisme pemantauan dan pengendarian proyek.

4. Bab Paket Kerja dan Jadwal

Pada bab paket kerja dan jadwal akan dijelaskan secara singkat kegiatan paket kerja yang akan dilakukan serta jadwal dari seluruh kegitan untuk mendukung dalam proses pengerjaan proyek ini.

mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del

2 Deskripsi Umum Proyek

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang pengembangan sistem, tujuan pembangunan sistem, input requirement, sumber daya manusia, tools yang digunakan dalam pengerjaan proyek dan deliverables dari sistem yang dibangun.

2.1 Latar Belakang

Dalam era kemajuan teknologi dan digitalisasi, Institut Teknologi Del (IT Del) sebagai lembaga pendidikan terkemuka dituntut untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan administratif dan kesejahteraan pegawai. Salah satu aspek yang memerlukan perhatian serius adalah sistem pembayaran makanan bagi pegawai di lingkungan kampus. Oleh karena itu, perlunya mengadopsi solusi teknologi terkini menjadi suatu kebutuhan mendesak guna meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan fasilitas kantor.

2.2 Tujuan

Tujuan proyek ini yaitu RFID dapat memberikan solusi efisien dengan memberikan setiap pegawai kartu RFID yang terhubung langsung dengan akun makanan mereka. Ini tidak hanya mempercepat proses pembayaran, tetapi juga meningkatkan akurasi dan transparansi dalam pengelolaan keuangan kampus.

2.3 Lingkup Pekerjaan

2.3.1 Lingkup Pekerjaan Project Manager

PM (Project Manager) adalah salah seorang mahasiswa dari setiap tim developer yang bertugas untuk bertanggung jawab untuk memimpin pelaksanaan proyek pembuatan website yang dikerjakan oleh timnya. PM akan mengkoordinir pelaksanaan proyek dari tahap persiapan, pelaksanaan, penutupan sampai evaluasi. Hal ini bertujuan untuk menjamin kerja masing-masing kelompok sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh PM.

2.3.2 Lingkup Pekerjaan Mahasiswa

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 8 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Mahasiswa bertanggungjawab untuk melakukan survey dan melakukan wawancara dengan narasumber untuk melakukan requirement gathering dan akan melakukan pertemuan dengan koordinator PA2 untuk melaporkan progress proyek sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Selain itu, mahasiswa wajib untuk memberikan deliverables untuk di-review oleh dosen pembimbing sesuai dengan jadwal dan melaporkan hasil akhir berupa dokumen dan produk sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

2.3.3 Lingkup Pekerjaan Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing akan melakukan review terhadap produk dan dokumen PA2 serta memberikan feedback terhadap produk dan dokumen tersebut sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Selain itu, dosen pembimbing akan menjadi penguji pada saat seminar PA2 pada kelompok lainya.

2.4 Input Requirement

Pada bagian ini akan dijelaskan resource untuk membangun sistem pembayaran pegawai IT Del dengan menggunakan RFID Reader. Adapun resource yang dibutuhkan adalah sumber daya manusia serta serta perangkat umum yang digunakan.Sumberdaya manusia

Tabel 3 Sumber Daya Manusia

No	Nama	Peran
1.	Gerry Italiano Wowling.S.Tr.Kom., M.T.	Dosen Pembimbing
2.	Erna Meliana Manurung	Mahasiswa PA II
3.	Zhein Cristy Manurung	Mahasiswa PA II
4.	Ariel Johannes Sihombing	Mahasiswa PA II

2.4.1 Tools, peralatan

Spesifikasi Spesifikasi hardware yang digunakan selama kegiatan proyek yaitu:

Laptop : Asus Tuf Gaming

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 9 dari 21	
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang			
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del			

Processor : Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz

Operating System : Windows 11

Minimum Storage : 8.00 GB

Spesifikasi Software yang digunakan selama kegiatan proyek yaitu:

Microsoft Processing: Microsoft Word 365

Graphics : Bizagi

Browser : Google Chrome, Mozilla Firefox

Text Editor : Visual Studio Code.

Database : SQLyog Web Server : XAMPP

Framework : PHP

2.4.2 Lainnya

Hal yang dibutuhkan seperti note atau catatan untuk mempermudah bimbingan dan pena atau handphone serta alat elektronik sejenis.

2.5 Deliverables

Tabel 4 Daftar Deliverables

Deliv.Id	Deliverables	Keterangan
ToR_Kel.09_GIW_TA	Term of Reference	Menjadi lampiran laporan PA
23.24_PA II		2
PiP_Kel.09_GIW_TA	Project Implementation	Dokumen ini memberikan
23.24_PA II	plan	gambaran yang terperinci dan
		konsisten tentang eksekusi
		proyek, termasuk perencanaan

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 10 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Deliv.Id	Deliverables	Keterangan
		jadwal dan rencana kerja tim
		untuk membangun sistem
		pembayaran pegawai IT Del
		dengan menggunakan RFID
		Reader. Isinya mencakup
		deskripsi menyeluruh tentang
		proyek, alokasi tugas,
		manajemen proyek, dan
		penjadwalan yang telah
		direncanakan dengan cermat.
LA_Kel.09_GIW_TA	Log Activity	Dokumen yang berisi
23.24_PA II		mengenai aktivitas mingguan
		yang dilakukan selama
		pengerjaan proyek dan juga
		memuat hambatan yang
		dihadapi selama seminggu
		oleh developer serta rencana
		kegiatan berikutnya
MoM_Kel.09_GIW_TA	Minute of Meeting	Dokumen ini berisi mengenai
23.24_PA II		jadwal serta hasil pertemuan
		dengan dosen
		pembimbing.
SRS_Kel.09_GIW_TA	Software Requirement	Dokumen mengenai spesifikasi
23.24_PA II	Specification	software yang akan dibangun.
STD_Kel.09_GIW_TA	Software Technical Document	Dokumen ini mengenai
23.24_PA II		penanganan fungsi, dan
		arsitektur produk teknis atau
		produk yang sedang
		dikembangkan atau
		digunakan.

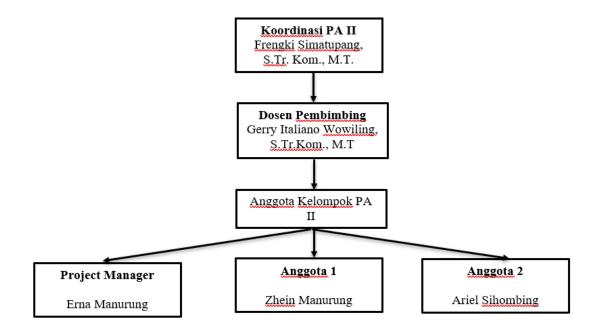
IT Del	PIP_Kel09	Halaman 11 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Deliv.Id	Deliverables	Keterangan
SDD_Kel.09_GIW_TA	Software Design Document	Dokumen ini berisi mengenai
23.24_PA II		rancangan teknis dari
		perangkat lunak yang akan
		dikembangkan. Dokumen ini
		berisi spesifikasi teknis dari
		perangkat lunak, termasuk
		detail tentang arsitektur
		sistem, desain modul, struktur
		database, bahasa pemrograman
		yang digunakan, dan
		spesifikasi antarmuka
		pengguna.

3 Pengelolaan Proyek (Manajemen)

Pada bab ini akan dijelaskan terkait struktur organisasi, alokasi personil dalam pengerjaan proyek,deskripsi tugas dan tanggung jawab, tujuan dan prioritas, serta asumsi kebergantungan dan kendala.

3.1 Struktur Organisasi



Gambar 1. Struktur Organisasi Pelaksanaan

3.2 Alokasi Personil, Deksripsi Tugas dan Tanggung Jawab

No	Nama	Peran	Tugas dan Tanggung Jawab
1.	Eka Stephani	Kepala Program	
	Sinambela,SST., M.Sc	Studi	
2.	Frengki Simatupang, S.Tr.	Koordinator PA 2	Koordinator proyek agar
	Kom., M.T.		terlaksanakan proyek

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 13 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

			dengan baik.
3.	Gerry Italiano	Dosen Pembimbing	Sebagai pembimbing dan
	Wowling.S.Tr.Kom., M.T.		memberi arahan dalam
			pelaksanaan proyek.
4.	Erna Meliana Manurung	Mahasiswa PA 2	Mahasiswa pelaksana
			proyek akhir 2 yang
			berperan dalam
			pembangunan proyek.
			Seperti:
			- Melist pertanyaan
			wawancara
			- Mewawancara pihak
			narasumber
			- Mengerjakan
			dokumen terkait.
5.	Zhein Cristy Manurung	Mahasiswa PA 2	Mahasiswa pelaksana
			proyek akhir 2 yang
			berperan dalam
			pembangunan proyek.
			Seperti:
			- Melist pertanyaan
			wawancara
			- Mewawancara pihak
			narasumber
			- Mengerjakan
			dokumen terkait.
6.	Ariel Johannes Sihombing	Mahasiswa PA 2	Mahasiswa pelaksana
			proyek akhir 2 yang
			berperan dalam
			pembangunan proyek.

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 14 dari 21
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilaran		stitut Teknologi IT Del. Dilarang
mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

	Seperti:
	- Melist pertanyaan
	wawancara
	- Mewawancara pihak
	narasumber
	- Membuat kuisioner
	yang dibutuhkan
	untuk validasi data.

3.3 Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek

Tujuan melakukan pengelolaan proyek ini adalah agar semua pihak mengetahui tugas dan peran masing-masing selama proses pengerjaan PA2 dan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Prioritas utama yang ingin dicapai dalam pengerjaan proyek ini adalah dihasilkannya produk berbasis IoT yaitu sistem pembayaran biaya makan pegawai IT Del menggunakan RFID Reader.

3.4 Asumsi, Kebergantungan dan Kendala

Asumsi yang digunakan adalah:

- Narasumber menjawab wawancara
- Narasumber memberikan informasi yang relevan

Proyek ini didasarkan pada keakuratan informasi yang diperoleh.

- Narasumber ditanyai tentang ruang lingkup tampilan sumber

Kendala:

- Narasumber tidak memiliki data yang akurat.

3.5 Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian

Mekanisme pemantauan dan pengendalian yang diterapkan untuk proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Log activity dibuat setiap minggu, hal ini dilakukan agar tim developer mengetahui setiap aktivitas yang telah dilakukan.

	IT Del	PIP_Kel09	Halaman 15 dari 21
ſ	Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilarang		
	mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

2. Bimbingan dengan dosen pembimbing.

Bimbingan dengan dosen pembimbing dibuat setiap minggu, hal ini dilakukan agar pembuatan proyek berjalan dengan lancar dengan arah dan tujuan yang jelas dan tidak membuat ambigu dalam pembuatan proyek.

4 Paket Kerja dan Jadwal

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai tata cara pelaksanaan proyek, jadwal kegiatan, serta estimasi biaya yang telah dikeluarkan dalam penyelesaian proyek. Tujuan dari bab ini adalah untuk memastikan proyek dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

4.1 Paket Kerja

Pekerjaan pelaksanaan proyek ini terdiri dari enam hal:

1. Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk merancang bagaimana system akan dibangun, yang disesuaikan dengan yang telah dirancang oleh tim dan keinginan pengguna.

2. Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi proses yang dijalankan oleh sistem, memastikan sistem berjalan dengan baik, serta kebutuhan dalam pembangunan sistem.

3. Desain

Tahap desain dilakukan untuk merancang desain sistem (hardware).

4. Implementasi desain

Tahap desain dilakukan untuk mengimplementasikan sistem yang telah dirancang, fungsi- sungsi sistem disesuaikan dengan requirement gathering.

5. Testing

Tahap testing dilakukan untuk menguji fungsi-fungsi hardware sudah berjalan dengan baik atau tidak.

6. Pelaporan dan dokumentasi

Tahap pelaporan dan dokumentasi ini dilakukan untuk mendokumentasikan proses pengembangan sistem yang dihasilkan, sebagai acuan untuk memahami tahapan pembangunan sistem serta cara kerja sistem.

4.2 Jadwal

Tahapan pengelolaan proyek Sistem pembayaran biaya makan Pegawai Institut Teknologi Del dan pencatatan uang keluar yang dibayarkan untuk makan menggunakan RFID header dan jadwal secara umum diberikan sebagai berikut.

No	Kegiatan	Waktu
1	Pembagian kelompok PA 2	
2	Pembagian dosen pembimbing PA 2	
3	Diskusi dengan dosen pembimbing menentukan judul PA 2	
4	Finalisasi Judul PA 2	
5	Setoran Requirement Gatering dan ToR	
6	Finalisasi PiP	

5 Penutup

Project Implementation Plan (PiP) ini disampaikan agar semua pihak yang terlibat mempunyai rujukan dan pemahaman yang sama mengenai lingkup pekerjaan, kebutuhan dan jadwal serta tatacara pelaksanaan. Dengan adanya PiP ini, diharapkan bahwa pekerjaan dilaksanakan dengan terukur dan pencapaiannya dapat dinilai secara objektif.

Sitoluama, 23 Maret 2024

Project Manager

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Erna Manurung

Gerry Italiano Wowling.S.Tr.Kom., M.T.

Sejarah Versi

No. dokumen:

No. versi	Tanggal	Ditulis Oleh	Direview Oleh	Disetujui oleh

Sejarah Perubahan

No. dokumen : No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen : No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

IT Del	PIP_Kel09	Halaman 21 dari 21		
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir Institut Teknologi IT Del. Dilar				
mereproduksi dokumen ini dengan ca	ara apapun tanpa sepengetahuan In	nstitut Teknologi Del		