

# **Project Implementation Plan**

## **Penerapan Konsep *Microservice* pada Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa berbasis Mobile**

### **Dibuat Oleh :**

NIM 11318001	Palti MG Siregar
NIM 11318017	Tiarro Elprida Tamba
NIM 11318045	Loveleen MR Sinaga
NIM 11318047	Nesta WB Tambunan

### **Untuk : Institut Teknologi Del**

Jl. Sisingamangaraja, Sitoluama, Laguboti, Toba Samosir



**Proyek Akhir II 2020  
Institut Teknologi Del**

# DAFTAR ISI

1	Pendahuluan.....	6
1.1	Maksud Penulisan Dokumen.....	6
1.2	Definisi, Akronim Dan Singkatan.....	6
1.3	Aturan Penomoran.....	7
1.4	Dokumen Rujukan.....	8
1.5	Ikhtisar Dokumen.....	8
2	Deskripsi Umum Proyek.....	10
2.1	Latar Belakang.....	10
2.2	Tujuan.....	10
2.3	Lingkup Pekerjaan.....	11
2.3.1	Lingkup Pekerjaan Project Manager.....	11
2.3.2	Lingkup Pekerjaan Project Programmer.....	11
2.3.3	Lingkup Pekerjaan Designer.....	11
2.3.4	Lingkup Pekerjaan Analysis.....	12
2.3.5	Lingkup Pekerjaan Project Programmer.....	12
2.4	Input Requirement.....	12
2.4.1	Sumberdaya manusia.....	12
2.4.2	Tools, peralatan.....	13
2.4.3	Kebutuhan Pendukung / Lainnya.....	13
2.5	Deliverables.....	14
3	Pengelolaan Proyek (Manajemen).....	15
3.1	Struktur Organisasi.....	15
3.2	Alokasi Personil, Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab.....	16
3.3	Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek.....	17
3.4	Asumsi, Ketergantungan dan Kendala.....	17
3.5	Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian.....	18
4	Paket Kerja dan Jadwal.....	19
4.1	Paket Kerja.....	19
4.2	Jadwal.....	19
5	Penutup.....	22
	Sejarah Versi.....	23
	Sejarah Perubahan.....	24

## DAFTAR TABEL

Table 1 Defenisi .....	6
Table 2 Daftar Akronim .....	7
Table 3 Daftar Singkatan .....	7
Table 4 Konvensi Penamaan dan Identifikasi .....	7
Table 5 Spesifikasi Hardware .....	13
Table 6 Spesifikasi Software .....	13
Table 7 Daftar Deliverables .....	14
Table 8 Jadwal Pengerjaan Proyek .....	19

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi Pelaksanaan.....	15
---	----

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 4 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## Ringkasan

Dokumen PiP berisi informasi rencana pelaksanaan kuliah Proyek Akhir 2 (PA2). Kuliah PA2 merupakan kuliah yang diikuti oleh mahasiswa tingkat II Institut Teknologi Del pada semester keempat.

Dokumen Project Implementation Plan (PiP) pembangunan aplikasi dengan Penerapan Konsep *Microservice* pada Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa Berbasis Mobile adalah dokumen yang mendeskripsikan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap untuk memperoleh hasil yang baik pada pembangunan sistem ini. Dokumen ini meliputi beberapa bagian yang dibagi menjadi lima bab. Bagian Pendahuluan menjelaskan rincian umum mengenai penulisan dokumen. Bagian Deskripsi Umum proyek menjelaskan latar belakang tujuan dan deliverables yang dihasilkan dalam pembangunan aplikasi tersebut serta lingkup pekerjaan dari setiap *developer*. Bagian Pengelolaan (Manajemen) menjelaskan mengenai struktur pendataan organisasi, alokasi personil, tujuan dan prioritas pada pengelolaan proyek, serta asumsi, kebergantungan, dan kendala yang dihadapi. Dokumen ini ditulis agar dapat dipergunakan sebagai referensi bagi *engineer* berikutnya yang ingin mengembangkan aplikasi ini dikemudian hari.

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 5 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## 1 Pendahuluan

Dokumen PiP ditulis sebagai gambaran bagaimana proyek akan dilaksanakan, dimonitor, dan dikendalikan. Dokumen ini juga digunakan sebagai rujukan bagi tim proyek sebagai *guideline* utama dalam pelaksanaan proyek. Pada bab ini dijelaskan maksud penulisan dokumen, definisi, akronim dan singkatan, aturan penomoran, dokumen rujukan, dan ikhtisar dari keseluruhan dokumen.

### 1.1 Maksud Penulisan Dokumen

Dokumen ini ditulis oleh *developer* berdasarkan spesifikasi kebutuhan aplikasi yang akan dibangun dan dibuat agar dipergunakan sebagai referensi bagi *developer* berikutnya yang ingin mengembangkan sistem ini dikemudian hari. Dokumen ini ditulis untuk para pengembang sistem sebagai gambaran atau rincian spesifikasi *requirement* dari para narasumber untuk membangun aplikasi mengenai Penerapan Konsep *Microservice* pada Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa berbasis Mobile yang akan dilakukan dengan *developer*.

### 1.2 Definisi, Akronim Dan Singkatan

Defenisi, akronim dan singkatan yang dipakai dalam dokumen ini dapat dilihat pada table 1.

**Table 1 Defenisi**

No	Defenisi	Penjelasan
1	<i>Client</i>	Orang yang memberikan proyek pada <i>developer</i>
2	<i>Developer</i>	Orang atau perusahaan yang membuat atau mengembangkan perangkat lunak
3	<i>Software</i>	Perangkat lunak
4	<i>Hardware</i>	Perangkat dan peranti yang mendukung sistem computer
5	<i>Tools</i>	Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek
6	<i>Supervisor</i>	Orang yang melakukan <i>review</i> terhadap dokumentasi proyek dan mengontrol pengerjaan proyek.
7	<i>Current System</i>	Sistem yang sudah ada saat ini, baik yang manual atau berbasis

		komputer untuk dianalisis.
8	<i>Target System</i>	Sistem yang akan dibangun atau dikembangkan oleh <i>developer</i>

Akronim yang dipakai dalam dokumen ini dapat dilihat pada table dibawah ini.

**Table 2 Daftar Akronim**

No	Akronim	Penjelasan
1	<i>MoM</i>	<i>Minutes of Meeting</i>

Singkatan yang dipakai dalam dokumen ini dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Table 3 Daftar Singkatan**

No	Singkatan	Penjelasan
1	PiP	<i>Project Implementation Plan</i>
2	PA2	Proyek Akhir 2

### 1.3 Aturan Penomoran

Mendeskripsikan bahasa yang ditulis dalam SRS, seperti font, dan lain-lain yang dianggap perlu disampaikan dalam SRS.

Aturan penomoran dan penamaan digunakan dalam dokumen ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Table 4 Konvensi Penamaan dan Identifikasi**

No.	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan
1.	Jenis font	1. Judul dokumen adalah Times New Roman 22 pt <i>font color bold-black</i> 2. Judul bab adalah Times New Roman 14 pt, <i>font color bold-black</i> 3. Judul subbab adalah Times New Roman 14 pt, <i>font color bold-black</i> 4. Isi bab adalah Times New Roman 12 pt dengan <i>font color black</i> 5. Judul tabel adalah Times New Roman 12 pt dengan <i>font color bold-black</i> 6. Isi tabel adalah Times New Roman 10 pt, <i>font color black</i> 7. Keterangan gambar adalah Times New Roman 12 pt dengan <i>font color bold-black</i>
2.	Penomoran dan Penamaan	Aturan penomoran dan penamaan bab serta subbab : 1. Untuk bab: 1,2,3 Contoh: <b>1 Introduction</b> 2. Untuk sub bab : 1.1., 1.2.,1.3. Contoh: <b>1.1 Purpose of Document</b> 3. Untuk sub-sub bab: 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3. Contoh: <b>2.2.1 Development and Testing</b> Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar :

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 7 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

No.	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan
		1. Tabel: <b>Table 1. Defenition</b> 2. Gambar: <b>Gambar 1. User Interface Home</b>

## 1.4 Dokumen Rujukan

Sumber informasi yang menjadi bahan rujukan dalam pembuatan dokumen berikut antara lain:

1. *Project Implementation Plan(PIP).*

Dokumen PiP merupakan dokumen yang dignakan sebagai acuan tentang perihal yang akan dilaksanakan dalam pelaksanaan pembangunan aplikasi ini.

2. *Software Requirement Specification*

Dokumen yang menguraikan spesifikasi dari *software* yang akan dibangun.

3. *Minutes of Meeting*

Dokumen yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap pertemuan yang dilakukan baik dengan pembimbing maupun client dalam pengerjaan proyek

4. *Term of References*

Dokumen yang menguraikan tujuan, ruang lingkup, rujukan atau *referensi* yang digunakan dalam pembangunan sistem dan struktur pengerjaan proyek

## 1.5 Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini terdiri dari 5 bab dengan masing-masing bab terdiri dari penjelasan mengenai Penerapan Konsep *Microservice* pada Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa berbasis Mobile.

1. Bab pertama meliputi bagian Pendahuluan yang menjelaskan perincian umum mengenai penulisan dokumen.
2. Bab kedua meliputi Bagian Deskripsi Umum Proyek yang menjelaskan latar belakang, tujuan, lingkup pekerjaan, input requirement dan deliverables yang dihasilkan dalam aplikasi Penerapan Konsep *Microservice* pada Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa berbasis Mobile.
3. Bab ketiga meliputi bagian Pengelolaan Proyek yang menjelaskan mengenai struktur organisasi, alokasi personil, deskripsi tugas dan tanggung jawab setiap personil, asumsi, mekanisme pemantauan selama pembangunan sistem aplikasi.

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 8 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



4. Bab keempat meliputi bagian Paket Kerja dan Anggaran yang menjelaskan mengenai tahapan pembangunan sistem aplikasi, jadwal pembangunan sistem aplikasi serta kebutuhan-kebutuhan selama pembangunan sistem aplikasi.
5. Bab kelima meliputi bagian penutup dan sekaligus menjadi bagian terakhir dari dokumen.

<b>IT Del</b>	<b>PIP-PA2-1920-D3TI13.doc</b>	<b>Halaman 9 dari 24</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang 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, tujuan pembangunan, *input requirement*, sumber daya manusia, *tools* yang digunakan dalam pengerjaan proyek dan *deliverables* dari sistem yang dibangun.

### 2.1 Latar Belakang

Latar belakang dikembangkanya aplikasi ini dikarenakan dalam prakteknya, usaha sewa menyewa parmusik di sekitaran tobasa masih dilakukan dengan tatap muka secara langsung, dimana masyarakat ingin menyewa parmusik dengan menemui atau datang ke tempat parmusik secara langsung dan membuat perjanjian seperti kapan, berapa lama, dimana akan dilaksanakan acara adat tersebut.

Masyarakat kadang mengeluh karena sulitnya menemui atau mendatangi parmusik secara langsung. Untuk itu perlu dibuatnya dan dikembangkan sebuah sistem yang memecahkan permasalahan tersebut. Sehingga kami membangun dan mengembangkan "Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa Menggunakan *Microservice* Berbasis Mobile".

Dalam aplikasi mobile ini yang dibangun terdapat 6 fungsi yang mempermudah dan membantu parmusik(pemilik musik) maupun masyarakat disekitaran Tobasa untuk melakukan sewa-menyewa alat-alat musik, mempromosikan grup parmusik disekitaran Tobasa, dan mempermudah masyarakat dalam menemukan parmusik yang akan disewa untuk acara adat yang akan diselenggarakan.

### 2.2 Tujuan

Tujuan proyek ini adalah membuat sebuah sistem aplikasi penyewaan parmusik berbasis mobile dengan menerapkan konsep *microservice* yang dapat membantu masyarakat dalam proses penyewaan, mempermudah mempromosikan grup parmusik yang ada di sekitaran Tobasa, mempercepat proses penyewaan sehingga menghemat waktu dan mempermudah masyarakat dalam menemukan parmusik yang akan disewa untuk acara adat yang akan diselenggarakan.

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 10 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## 2.3 Lingkup Pekerjaan

Perancangan dari sistem informasi dan penyewaan parmusik di Tobasa ini dibangun menggunakan konsep dari *microservice* dan berbasis mobile. Hasil dari pengerjaan proyek ini adalah berupa dokumen dari penerapan konsep *microservice* pada sistem informasi dan penyewaan parmusik berbasis mobile di Tobasa serta aplikasi berbasis mobile untuk memudahkan masyarakat dalam mempromosikan grup parmusik yang ada di sekitaran Tobasa, mempercepat proses penyewaan sehingga menghemat waktu dan mempermudah masyarakat dalam menemukan parmusik yang akan disewa untuk acara adat yang akan diselenggarakan.

Lingkup pekerjaan yang dilakukan dalam Proyek Akhir Tahun II ini dibagi menjadi 5 lingkup, yaitu:

### 2.3.1 Lingkup Pekerjaan Project Manager

PM (Project Manager) adalah seorang mahasiswa dari setiap tim *developer* yang bertugas untuk bertanggung jawab untuk memimpin pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi android yang dikerjakan oleh timnya. PM akan mengkoordinir pelaksanaan proyek dari tahap persiapan, pelaksanaan, penutupan hingga evaluasi. Hal ini bertujuan untuk menjamin kerja masing-masing kelompok sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh PM. Tidak hanya itu, PM disini ikut turut mengambil bagian dalam implementasi dari proyek

### 2.3.2 Lingkup Pekerjaan Project Programmer

Programmer akan melakukan implementasi dari dokumen tentang system informasi dan penyewaan parmusik dengan menerapkan konsep *microservice* menggunakan bahasa pemograman yaitu Java. Selain itu, programmer juga akan melakukan *review* terhadap kesalahan dalam program akibat ketidak sesuaian terhadap aplikasi yang akan dibuat.

### 2.3.3 Lingkup Pekerjaan Designer

Designer bertugas dalam mendesain *prototype* dari *low-fidelity* hingga *high-fidelity* aplikasi yang akan dibangun. Designer membuat gambaran dari tampilan aplikasi secara umum, serta membuat halaman aplikasi yang akan dibangun nanti. Desainer menerapkan metode *learnability*, *efficiency*, *safety* dan *satisfaction* dalam *prototype*.

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 11 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Designer juga menentukan *tipografi*(huruf), *color*(warna), *shape*(bentuk) dalam *prototype*. Hal ini bertujuan untuk menyesuaikan segala bagian yang terdapat dalam *prototype* agar aplikasi yang akan dibangun dapat konsisten dari halaman awal hingga halaman akhir aplikasi. Selain itu Desiger juga melakukan *review* dalam *prototype* bila ada kesalahan terhadap halaman aplikasi yang akan dibangun.

#### **2.3.4 Lingkup Pekerjaan Analysis**

Analysis akan melakukan dokumentasi setiap pekerjaan kedalam bentuk laporan. Laporan yang akan dibuat dalam bentuk PiP, SRS, dan TD. Setiap dokumen yang dibuat akan diimplementasikan kedalam aplikasi, karena gambaran dari aplikasi yang akan dibuat disesuaikan dengan dokumen yang telah dibuat oleh analisis. Hal ini akan membantu dalam penentuan desain yang akan dibuat dalam membangun aplikasi Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik Berbasis Mobile ini.

#### **2.3.5 Lingkup Pekerjaan Project Programmer**

Dosen pembimbing akan melakukan *review* terhadap produk dan dokumen PA II serta memberikan *feedback* terhadap produk dan dokumen sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

### **2.4 Input Requirement**

Pada bab ini dijelaskan hal – hal yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik Berbasis Mobile yaitu sumber daya manusia hingga peralatan yang diperlukan.

#### **2.4.1 Sumberdaya manusia**

Kebutuhan sumber daya manusia dan kompetensi yang dibutuhkan yaitu :

1. Dapat menganalisis kebutuhan user.
2. Dapat merancang prototype
3. Dapat merancang database pada Mysql.
4. Dapat mengimplementasikan sistem sesuai dengan bahasa pemograman yang digunakan.
5. Dapat berkomunikasi dengan baik
6. Dapat bekerja dalam tim
7. Dapat bertanggung jawab terhadap tugasnya

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 12 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### 2.4.2 Tools, peralatan

*Tools* yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Spesifikasi *Hardware* dapat dilihat pada tabel Spesifikasi *Hardware* dibawah ini.

**Table 5 Spesifikasi Hardware**

No	Hardware	Spesifikasi
1	Laptop	Lenovo ideapad 320, ASUS A4097FJ-EK702T, ASUS A442U
2	Processor	Intel(R) Core (TM) i5, i7-3230M CPU @ 2.60GHz 2.59 GHz
3	RAM	8.00 GB
4	Printer	

Spesifikasi *Software* dapat dilihat pada tabel Spesifikasi *Software* dibawah ini.

**Table 6 Spesifikasi Software**

No	Software	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	Paket Office	Microsoft Office 2013, 2019
3.	Tools Editor	Android Studio
4.	Installed software	Bizagi, Balsamiq Mockup Application
5.	Database	SQLite, MySQL
6.	Graphic Editor	Adobe Photoshop CS6, Adobe XD CC

### 2.4.3 Kebutuhan Pendukung / Lainnya

Kebutuhan lain yang diperlukan dalam pembuatan sistem aplikasi ini yaitu paket data untuk *Surfing* di Internet untuk memperoleh gambaran yang hampir sama dengan aplikasi yang akan dirancang seperti sistem informasi berbasis website di beberapa daerah-daerah dan eksplorasi tentang hal-hal yang dibutuhkan selama tahap pengimplementasian sistem berlangsung.

## 2.5 Deliverables

Deliverables yang akan dihasilkan dari pengerjaan proyek ini adalah produk berupa aplikasi dengan Penerapan Konsep *microservice* sistem informasi dan penyewaan paramusik di Tobasa berbasis mobile disertai dengan dokumentasi jalannya pengerjaan proyek.

**Table 7 Daftar Deliverables**

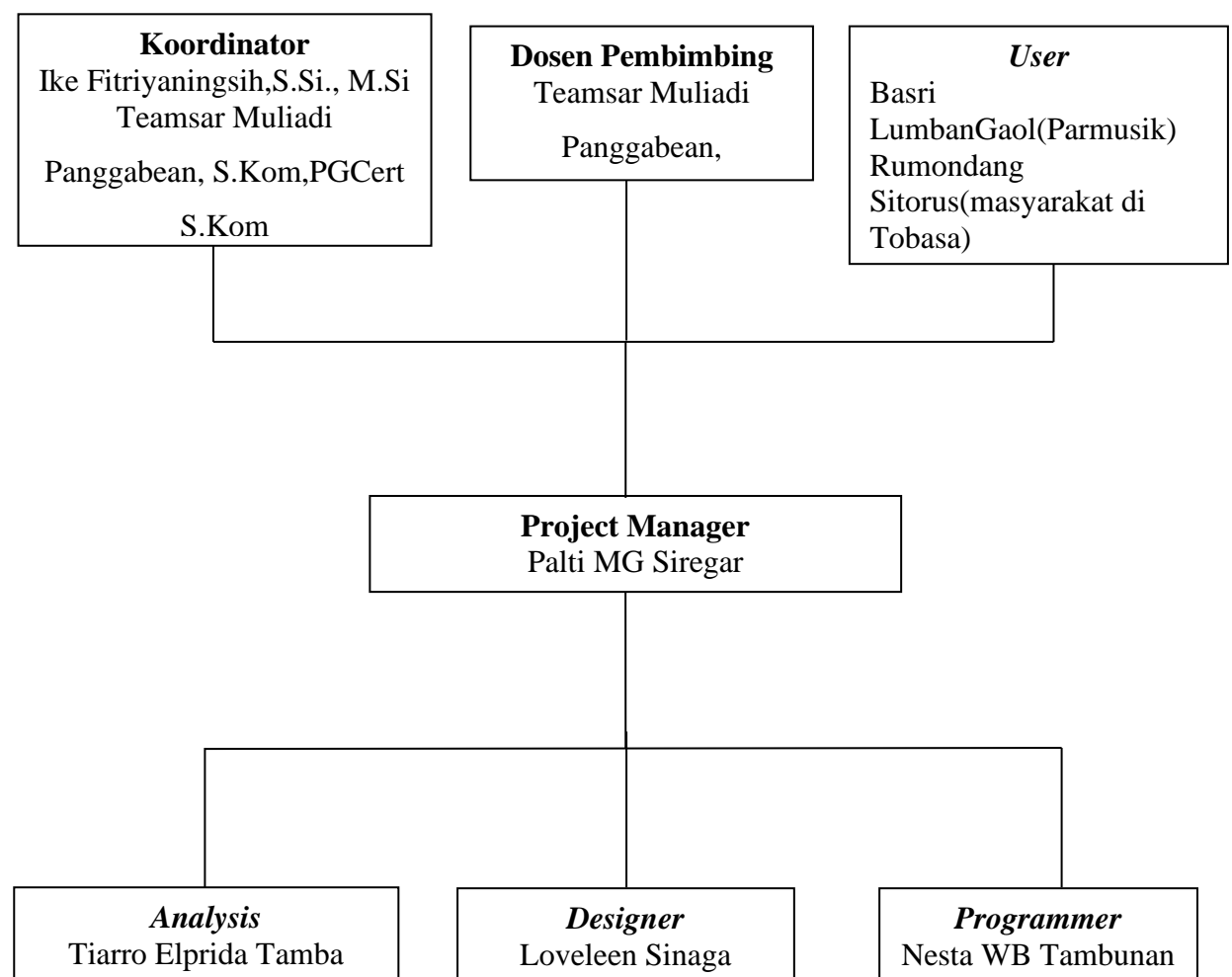
Deliv.Id	Deliverables	Keterangan
ToR-PAII-20-D3TI13	<i>Term of Reference</i>	Menjadi lampiran laporan PA II
PiP-PAII-20- D3TI13	<i>Project Implementation plan</i>	Dokumen yang menguraikan kegiatan yang akan dilaksanakan secara bertahap untuk memperoleh produk yang berkualitas
SRS-PAII- D3TI13	<i>Software Requirement Specification</i>	Dokumen yang menguraikan spesifikasi dari software yang akan dibangun
MoM-PAII- D3TI13	<i>Minutes of Meeting</i>	Dokumen yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap pertemuan yang dilakukan baik dengan pembimbing maupun client dalam pengerjaan proyek
Usecase-PAII- D3TI13	Dokumen <i>Use Case</i>	Dokumen yang menguraikan urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor
PPxx-PAII- D3TI13	<i>Software/produk bentuk mobile</i>	A produk berupa aplikasi dengan menerapkan konsep <i>microservice</i> sistem informasi dan penyewaan paramusik di Tobasa dalam bentuk mobile menjadi bagian dari laporan Proyek Akhir II
LA-PAII- D3TI05	<i>Log Activity</i>	Laporan setiap minggu dalam pengerjaan Proyek Akhir II

### 3 Pengelolaan Proyek (Manajemen)

Pada bagian ini akan diuraikan bagaimana proyek ini akan dikelola oleh *user* dan akan dijelaskan deskripsi tugas dari *user* seperti struktur organisasi, alokasi personil, tujuan dan prioritas, asumsi dan kebergantungan, serta mekanisme pemantauan dan pengendalian.

#### 3.1 Struktur Organisasi

Gambaran struktur organisasi dalam pengerjaan proyek aplikasi dengan menerapkan konsep *microservice* sistem informasi dan penyewaan parmusik di Tobasa berbasis mobile ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1 Struktur Organisasi Pelaksanaan**

### 3.2 Alokasi Personil, Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

Pembangunan sistem aplikasi ini dilakukan oleh tim yang terdiri dari empat orang personil dengan alokasi personil, deskripsi tugas, dan tanggung jawab. Berikut adalah penjelasan dari struktur organisasi pelaksanaan PAII

- a. Dosen pembimbing berfungsi sebagai pembimbing yang berperan untuk melakukan revisi dan *review* serta memberikan *feedback* terhadap dokumen dan pengerjaan proyek PAII.
- b. Narasumber bertugas sebagai sumber informasi mengenai aplikasi penyewaan musik di Tobasa berbasis mobile menggunakan konsep *microservice* yang dibangun dan nantinya berfungsi sebagai *user* sistem.
- c. Dosen penguji bertugas menjadi penguji pada waktu seminar PAII.
- d. Mahasiswa Pelaksana bertugas untuk mengerjakan semua pekerjaan PAII sesuai yang telah ditetapkan dalam ToR dibantu oleh dosen koordinator PAII juga PM. Mahasiswa pelaksana adalah mahasiswa IT DEL Del Teknik Informatika Angkatan 2018.

a) Palti MG Siregar Sebagai Project Manager

Bertugas untuk mengkoordinasi dan memastikan setiap tugas anggota, serta menjalin komunikasi dengan narasumber (membuat jadwal pertemuan).

b) Tiarro Elprida Tamba Sebagai *Analyst*

Bertugas untuk menyusun dokumen pembuatan sistem aplikasi berbasis mobile, mencatat hasil pertemuan dengan narasumber dan dosen pembimbing, menganalisis bagaimana proses sistem yang akan diimplementasikan.

c) Loveleen Margareth Roose Sinaga Sebagai *Designer*

Bertugas untuk mengatur tampilan dari aplikasi yang akan dibangun, mengelola dan mengimplementasikan tata letak pengelola gambar, jenis tulisan, warna, dan ukuran file.

d) Nesta WB Tambunan Sebagai *Programmer*

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 16 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Bertugas untuk mengatur jalannya proses implementasi pembuatan sistem aplikasi berbasis mobile, serta melakukan implementasi dokumen kedalam bahasa pemrograman.

### 3.3 Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek

Tujuan dan prioritas pelaksanaan proyek sistem aplikasi ini adalah untuk membantu masyarakat dalam proses penyewaan, mempermudah mempromosikan grup musik yang ada di sekitaran Tobasa, mempercepat proses penyewaan sehingga menghemat waktu dan mempermudah masyarakat dalam menemukan musik yang akan disewa untuk acara adat yang akan diselenggarakan

### 3.4 Asumsi, Kebergantungan dan Kendala

- Asumsi

Asumsi dari pelaksanaan pembangunan sistem aplikasi penyewaan musik di Tobasa yang berbasis mobile adalah :

1. Syarat dan standar dari pengguna(masyarakat dan musik di Tobasa) adalah benar dan dapat diimplementasikan oleh *developer dan project manager*.
2. Proyek dapat diselesaikan tepat waktu sesuai dengan ***Error! Reference source not found.*** yang telah dibuat pada tahap perencanaan.

- Kebergantungan

Untuk mencapai tujuan project, pekerjaan *Developer* dan *Project Manager* akan saling mempengaruhi antara satu dengan yang lainnya. Semua pekerjaan tersebut akan berjalan dengan baik, disaat proses *requirement* yang dilakukan benar, sehingga informasi yang diperoleh oleh *Developer* dan *Project Manager* valid.

Saat proses pengimplementasian proyek selesai dilakukan oleh *Developer*, maka dilakukan internal *testing* oleh *Team Developer*. Setelah *Team Developer* melakukan *testing*, selanjutnya diberikan kepada pengguna untuk melakukan *testing*. Hal tersebut dilakukan supaya *Project Manager* dan *Developer* mengetahui kesalahan/error pada sistem, sehingga bisa dievaluasi dan dilakukan iterasi yang pertama. Sistem yang dibuat ini juga harus disesuaikan dengan standar sistem yang sudah ada.

- Kendala

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 17 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Selama mengerjakan proyek pembangunan sistem aplikasi penyewaan musik di Tobasa yang berbasis mobile menggunakan konsep *microservice*, *Team Developer* dan *Project Manager* memiliki beberapa resiko selama pengimplementasian proyek, diantaranya adalah :

1. Sulit bertemu dengan pengguna, baik pada saat *requirement* maupun *testing* karena pada umumnya pengguna proyek ini, seperti pemilik musik(parmusik) dan masyarakat tobasa sibuk dengan pekerjaan
2. *Framework* yang ditetapkan oleh *Project Owner* dalam pengimplementasian proyek belum dikuasai secara keseluruhan
3. Sulit dalam menyesuaikan standarisasi yang ditetapkan oleh *Project Owner* pada pengembangan proyek
4. Adanya pengerjaan proyek mata kuliah lain yang waktu *deadline* berdekatan dengan proyek ini

### 3.5 Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian

Mekanisme pemantauan yang diterapkan untuk proyek ini yaitu :

1. Log activity  
Log activity merupakan laporan setiap minggu berisi kegiatan yang dilakukan selama pengerjaan Proyek Akhir II
2. Progress meeting yang terjadwal  
Melakukan check progress ke dosen pembimbing dan pengguna untuk mengontrol kemajuan proyek pada tahap implementasi yang dilakukan.
3. *Email*  
Email merupakan komunikasi secara formal yang dilakukan dengan pengguna maupun dengan bagian-bagian yang berhubungan dengan proyek ini seperti *supervisor*, *user*, dan lain-lain.
4. *Face to Face*  
Melakukan diskusi singkat dan interaksi antar sesama anggota tim untuk membahas bagian-bagian yang kurang dalam pengerjaan proyek.

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 18 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## 4 Paket Kerja dan Jadwal

Pada bagian ini dibahas mengenai paket kerja, jadwal yang bertujuan agar pembangunan sistem aplikasi lebih terjadwal dan penyelesaiannya tepat waktu.

### 4.1 Paket Kerja

Untuk setiap paket kerja terdapat beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

- Persiapan  
Yaitu persiapan prosedural dan penentuan aturan-aturan yang akan diterapkan, termasuk pembakuan ToR dan kerangka PiP
- Survey  
Yaitu *requirement gathering* dengan user untuk mengetahui keinginan dan kebutuhan user.
- Analisis  
Yaitu mendefinisikan kebutuhan yang diinginkan user untuk pembentukan database dan hal-hal yang menjadi komponen desain dari sistem
- Perancangan  
Yaitu pembuatan rancangan database dan pembuatan desain *user interface* system.
- Implementasi  
Yaitu pembangunan sistem manajemen kerja praktik
- Testing  
Yaitu pengujian perangkat lunak, baik user interface maupun code
- Pelaporan dan serah terima  
Yaitu pengumpulan semua dokumen yang terlibat baik SRS, PiP, Tor, Log Activity, Use Case serta Perangkat lunak yang dibangun.

### 4.2 Jadwal

Tahapan pengelolaan proyek pembangunan aplikasi Penerapan Konsep *Microservice* pada Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa Berbasis Mobile dan jadwal secara umum dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 8 Jadwal Pengerjaan Proyek**

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Requirement	28-Jan-20 - 15-Feb-20	Mencari informasi yang

IT Del	PIP-PA2-1920-D3TI13.doc	Halaman 19 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

	Gathering		dibutuhkan untuk pengembangan dari sistem informasi
2	Term of Reference Document (TOR) dan PiP	4-Feb-20 - 22-Feb-20	Melakukan Finalisasi TOR dan PiP
3	Create Use case Document	4-Feb-20 - 15-Feb-20	Menganalisa Use Case dari pembangunan Sistem Aplikasi
4	Use case Document	11-Feb-20 - 22-Feb-20	Finalisasi Dokumen Use Case
5	Software Requirement Spesification (SRS)	11-Feb-20 - 1-Mar-20	Menyusun dokumen SRS
6	Create Software Design	4-Feb-20 - 15-Feb-20	Membuat Design sementara
7	Create Entitas Class (ERD)	11-Feb-20 - 22-Feb-20	Membuat setiap Class dari Website
8	Create Class Diagram	18-Feb-20 - 1-Mar-20	Membuat Class Diagram
9	Create Sequence Diagram	25-Feb-20 - 8-Mar-20	Menyelesaikan Alur Diagram
10	UI Design	25-Feb-20 - 8-Mar-20	Menetapkan Design UI
11	Software Design Document	18-Feb-20 - 15-Mar-20	Menyelesaikan Dokumen dari Design Software
12	Implementasi	18-Mar-20 - 3-Mar-20	Melakukan implementasi dari dokumen ke dalam code
13	Closing Project	22-Mar-20 - 10-May-20	Evaluasi dari Implementasi dan Website
14	Technical Document	8-Apr-20 – 10-May-20	Penetapan Teknikal Dokumen
15	Seminar	13-May-20 - 15-May-20	Presentasi Proyek Akhir
16	Revisi	15-May-20 - 29-May-20	Melakukan Revisi dari Seminar

17	Pengumpulan File	29-May-20 - 30-May-20	Pengumpulan Finalisasi File Proyek Akhir II
----	------------------	-----------------------	--

## 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.

<b>IT Del</b>	<b>PIP-PA2-1920-D3TI13.doc</b>	<b>Halaman 22 dari 24</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## Sejarah Versi

No. dokumen : 001

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