

Project Implementation Plan

Prototype Solar Panel Tracker Untuk Penerangan Memanfaatkan PIR Sensor

Dibuat Oleh :

13322033	Rivaldo Butar-Butar
13322008	Paian Manalu
13322018	Rika Simatupang

Untuk : Proyek Akhir 2



Proyek Akhir II 2024
Institut Teknologi Del

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
Ringkasan.....	5
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.....	9
2 Deskripsi Umum Proyek.....	10
2.1 Latar Belakang	10
2.2 Tujuan	11
2.3 Lingkup Pekerjaan	11
2.4 Input Requirement	11
2.4.1 Sumberdaya manusia	11
2.4.2 Tools, peralatan.....	12
2.4.3 Lainnya	13
2.5 Deliverables	14
3 Pengelolaan Proyek (Manajemen)	16
3.1 Struktur Organisasi	16
3.2 Alokasi Personil, Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab.....	17
3.3 Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek	19
3.4 Asumsi, Kebergantungan dan Kendala.....	19
3.5 Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian	19
4 Paket Kerja dan Jadwal.....	21
4.1 Paket Kerja.....	21
4.2 Jadwal	22
5 Penutup	24
6 Lampiran-1.....	25
7 Sejarah Versi.....	26
8 Sejarah Perubahan.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Defenisi	6
Tabel 2. Singkatan	7
Tabel 3. Aturan Penomoran	7
Tabel 4. Sumber Daya Manusia	11
Tabel 5. Tools yang Dibutuhkan.....	12
Tabel 6. Tools Lainnya	13
Tabel 7. Deliverables	14
Tabel 8. Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab	17
Tabel 9. Jadwal	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Pelaksanaan.....	16
--	----

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 4 dari 27
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		

Ringkasan

Dokument *Project Implementation Plan* (PiP) pengembangan *Solar Panel Tracker* merupakan suatu dokumen yang menjelaskan langkah-langkah yang diambil secara berurutan untuk mencapai hasil yang optimal dalam pengembangan sistem informasi ini. Dokumen yang menggambarkan rencana langkah langkah yang akan diambil oleh pengembang secara berurutan untuk mencapai hasil optimal dalam suatu proyek yang akan dikembangkan.

Dokumen ini akan mendeskripsikan sistem yang akan dibangun, tujuan sistem ini dibangun, fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem serta pembagian tugas dari setiap anggota tim pengembang. Dokumen ini terdiri dari lima bab, yaitu Pendahuluan, Deskripsi Umum Proyek, Pengelolaan Proyek (Manajemen), Paket Kerja dan Jadwal, dan Penutup. Dengan gambaran dokumen yang dibuat terstruktur maka diharapkan proyek ini dapat dipergunakan sebagai referensi bagi koordinator Proyek Akhir II, *Supervisor* dan tim pengembang dalam pengembangan *Solar Panel Tracker*.

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 5 dari 27
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		

1 Pendahuluan

Mata Kuliah Proyek Akhir 2 adalah salah satu mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa diploma di Institut Teknologi Del dengan total 3 SKS. Matakuliah ini dirancang untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan suatu proyek yang berkaitan dengan mata kuliah tertentu yang telah dikuasai selama semester 1 dan 2. Pada bab ini akan dijelaskan maksud penulisan dokumen, definisi akronim dan singkatan, aturan penomoran, dokumen rujukan dan ikhtisar dokumen.

1.1 Maksud Penulisan Dokumen

Dokumen ini disusun untuk tim developer sebagai landasan dalam melaksanakan perencanaan kerja pada Proyek *Solar Panel Tracker*. Dokumen ini menjelaskan ruang lingkup pada proyek secara keseluruhan.

1.2 Definisi, Akronim Dan Singkatan

Defenisi yang dipakai dalam dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Defenisi

No.	Definisi	Deskripsi
1.	<i>Supervisor</i>	Seorang yang membimbing proses awal hingga akhirnya proyek seperti melakukan evaluasi dan <i>review</i> terhadap setiap progres dalam pengerjaan proyek.
2.	<i>Client</i>	Seseorang yang memberikan proyek kepada tim pengembang proyek.
3.	<i>Engineer</i>	Orang yang membangun proyek sesuai dengan kebutuhan <i>client</i> .
4.	<i>Deliverable</i>	Setoran hasil kerja yang dilakukan selama pengerjaan proyek.
5.	<i>Hardware</i>	Perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengerjaan proyek.
6.	<i>Software</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem.

7.	<i>Tools</i>	Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek.
----	--------------	---

Singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Singkatan

No.	Singkatan	Deskripsi
1.	PiP	<i>Project Implementation Plan</i> , merupakan rencana kerja proyek.
2.	ToR	<i>Term of References</i> , merupakan dokumen penugasan proyek.
3.	MoM	<i>Minutes of Meeting</i> , merupakan dokumen yang berisi diskusi antara dosen pembimbing dengan tim pembangun proyek.
4.	SRS	<i>System Requirement Specification</i> , , merupakan dokumen yang berisi kebutuhan yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem.
5.	PA II	Proyek Akhir Tahun II

1.3 Aturan Penomoran

Semua dokumen yang dikumpulkan sebagai bagian dari pengerjaan Proyek Akhir II di Institut Teknologi DEL mengikuti kaidah penomoran yang dinyatakan dalam dokumen Standard Penamaan dan Penomoran hasil Proyek Akhir II. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Aturan Penomoran

No.	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan
1.	Aturan penamaan dokumen	PiP-XX-YY-GG = PiP-Kel.04-IPM-TA 23.24 PA II XX : Nomor kelompok proyek YY : Inisial Pembimbing GG : Tahun Ajaran

2 .	Jenis <i>font</i>	<p>Judul dokumen adalah Times New Roman 22 pt, font color bold-black.</p> <p>Judul bab adalah Arial 12 pt, font color bold-black</p> <p>Judul subbab adalah Arial 12 pt, font color bold-black</p> <p>Isi bab adalah Times New Roman 12 pt dengan font color black</p> <p>Judul tabel adalah Times New Roman 12 pt dengan font color bold-black</p> <p>Isi tabel adalah Times New Roman 12 pt, font color black</p> <p>Keterangan gambar adalah Times New Roman 12 pt dengan font color bold-black</p> <p>Setiap kosa kata Bahasa Inggris menggunakan font Times New Roman 12 pt dengan font italic.</p>
3.	Penomoran dan penamaan	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab serta sub bab:</p> <p>Penomoran pada Bab: 1,2,3</p> <p>Misalnya: 1 Pendahuluan</p> <p>Penomoran pada sub bab: 1.1, 1.2 dan seterusnya</p> <p>Misalnya: 1.1 Maksud Penulisan Dokumen</p> <p>Penomoran pada tiap sub sub bab: 2.4.1, 2.4.2 dan seterusnya</p> <p>Misalnya: 2.4.1 Sumber Daya Manusia</p> <p>Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar:</p> <p>Tabel : Tabel 1. Definisi</p> <p>Gambar: Gambar 1.Struktur Organisasi</p>

1.4 Dokumen Rujukan

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen ini

[1] ToR-Kel.04-IPM-TA 23.24_PAII, Term of Reference proyek *Solar Panel Tracker*

1.5 Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini berisi deskripsi umum proyek, pengelolaan proyek (manajemen), paket kerja dan penjadwalan Pengembangan *Solar Panel Tracker*. Dokumen *Project Implementatipn Plan* (PiP) ini terdiri atas 5 bab dan mempunyai beberapa sub bab yang menjelaskan isi dari masing-masing bab.

Bab Pendahuluan berisi tentang gambaran dokumen, yaitu maksud penulisan dokumen, definisi, akronim, dan singkatan, aturan penomoran dan dokumen rujukan dalam penyusunan dokumen ini, serta ikhtisar dokumen.

Bab Deskripsi Umum Proyek berisi penjelasan tentang latar belakang pelaksanaan proyek, tujuan dan Komunikasi dibangun, lingkup, input, dan target dari pelaksanaan proyek.

Bab Manajemen Proyek berisi struktur organisasi, tanggung jawab masing-masing pihak, alokasi personil, tujuan dan prioritas pengelolaan proyek, asumsi, ketergantungan, kendala, serta mekanisme pemantauan dan pengendalian.

Bab Paket Kerja dan Jadwal berisi paket kerja yang mencakup tahap-tahap perencanaan, pelaksanaan, pelaporan serta penjadwalan pengerjaan proyek yang dilaksanakan oleh mahasiswa selama proses pengerjaan Proyek Akhir II.

Bab Penutup berisi kesimpulan dan saran mengenai aplikasi yang dibangun oleh tim *engineer*.

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 9 dari 27
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 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

Destinasi alam Seribu Goa Banuarea di Humbang Hasundutan telah memikat hati banyak pengunjung, meskipun akses ke lokasi ini tidak mudah. Seribu Goa Banuarea berlokasi di lereng perbukitan Gunung Pinapan dan dikelilingi oleh perkebunan masyarakat, tempat ini menawarkan pengalaman susur goa bawah tanah yang unik dengan aliran sungai yang mengalir di sepanjang lorongnya. Pemandangan hijau pepohonan yang rindang memanjakan mata dan udara sejuk dari perbukitan menambah daya tarik, sedangkan lorong yang panjang menjadi ciri khas yang membedakan destinasi ini dari goa lainnya.

Pada desa wisata Seribu Goa Banuarea juga memiliki ragam aktivitas yang tidak kalah menarik perhatian, termasuk Cave Tubing di sepanjang aliran sungai. Aktivitas ini memungkinkan pengunjung menikmati keindahan alam sekitar, mulai dari satwa liar hingga pemandangan air terjun yang menakjubkan. Fasilitas yang disediakan, seperti layanan pemandu wisata, topi keselamatan, dan senter, turut menunjang kenyamanan dan keamanan selama beraktivitas di dalam goa. Meskipun fasilitas yang ada memberikan dukungan yang memadai, penggunaan senter sebagai sumber cahaya di dalam goa menyebabkan beberapa kendala. Jangkauan cahaya yang terbatas menciptakan area gelap dan sulit diakses. Selain itu, konsumsi energi tinggi oleh senter memberikan dampak negatif pada keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan solusi penerangan yang lebih ramah lingkungan dan memperhatikan pelestarian alam di dalam goa. Untuk mengatasi masalah tersebut, tim kami memutuskan untuk mengembangkan Solar Panel Tracker dengan Lampu Otomatis. Sistem ini mampu mendeteksi pergerakan wisatawan sebagai sumber pencahayaan alternatif di dalam goa. Selain berfungsi sebagai penerangan otomatis, alat ini juga mempermudah pengunjung untuk menjelajahi dan beraktivitas di sepanjang Seribu Goa Banuarea tanpa perlu bergantung pada senter konvensional. Pengembangan ini dilakukan oleh 3 mahasiswa yang dibimbing oleh seorang *supervisor* yang akan membantu dan mengarahkan tim pengembangan untuk menyelesaikan pembangunan ini.

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 10 dari 27
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		

2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek ini adalah:

1. Menjadikan *Solar Panel Tracker* yang dapat memberikan lampu otomatis sebagai alternatif utama pencahayaan pada Goa Banuarea di Humbang Hasundutan
2. Meningkatkan efisiensi penyerapan sinar matahari dengan menerapkan sistem tracking pada panel

2.3 Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup proyek ini adalah pengembangan Solar Panel Tracker dan Lampu Otomatis. Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan dan implementasi Solar Panel Tracker dan Lampu Otomatis dengan sensor PIR di Seribu Goa Banuarea. Pengukuran efektivitasnya akan dilakukan dalam berbagai kondisi lingkungan Goa, termasuk keberlanjutan energi dan dampak terhadap lingkungan sekitar.

2.4 Input Requirement

Pada bagian ini menjelaskan mengenai kebutuhan tenaga kerja dan peralatan yang diperlukan selama proses Pengembangan *Solar Panel Tracker*.

2.4.1 Sumberdaya manusia

Tabel berikut ini mendeskripsikan sumber daya manusia yang diperlukan dalam proses pengembangan *Solar Panel Tracker*.

Tabel 4. Sumber Daya Manusia

No	Peran	Tugas
1.	Pengembang (Kelompok 04 PA II)	Bertugas untuk menghasilkan produk, yaitu <i>Solar Panel Tracker</i>
2.	<i>Project Manager</i>	Sebagai penanggung jawab untuk memastikan proyek Pembangunan <i>Solar Panel Tracker</i> berjalan sesuai dengan yang direncanakan, dan mengkoordinir anggota kelompok
3.	<i>Supervisor</i>	Bertugas untuk melakukan <i>review</i> dan memberikan

No	Peran	Tugas
		<i>feedback</i> terhadap proyek, dan dokumen PA II sesuai jadwal yang telah ditentukan

2.4.2 Tools, peralatan

Peralatan (*tools*) yang digunakan dalam proses pengembangan *Solar Panel Tracker* berupa komponen-komponen dideskripsikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Tools yang Dibutuhkan

Komponen	Fungsi
Solar Panel Monocrystalline 120wp	Berfungsi sebagai sumber daya untuk menghasilkan listrik dari energi matahari
Arduino Uno	Untuk mengontrol dan mengelola operasi pelacak panel surya
DS Servo	Digunakan untuk penggerak mekanis untuk mengatur panel surya
Sensor LDR	Sebagai sensor cahaya yang mendeteksi intensitas cahaya atau kecerahan lingkungan sekitarnya
Baterai SMT-POWER 12V 40Ah	Sebagai penyimpan energi listrik yang dihasilkan oleh panel surya.
Switch Saklar 2 Pin	Memberikan kontrol langsung kepada pengguna atas operasional sistem dan membantu dalam manajemen daya serta perawatan peralatan
Solar Charge Controller	Untuk menjaga kesehatan dan kinerja baterai serta memastikan efisiensi dan keandalan keseluruhan sistem.

Watt Meter Digital	Untuk mengukur dan memantau konsumsi daya serta kinerja sistem secara keseluruhan.
Battery Capacity/Voltage	Membantu menjaga kesehatan dan kinerja baterai dalam <i>Solar Panel Tracker</i> dan dapat memastikan kelancaran operasional dan efisiensi sistem secara keseluruhan.
Fuse Sekring	Untuk melindungi sistem dari potensi bahaya listrik dan memastikan keamanan operasional.
MPU6050	Digunakan untuk mengukur perubahan posisi atau orientasi panel surya dan digunakan untuk menentukan sudut
BH1750	Sensor cahaya digital yang dapat digunakan untuk mengukur intensitas cahaya di sekitarnya.
Lampu	Sebagai output yang menghasilkan cahaya untuk penerangan dalam goa tersebut.
Kotak Proteksi (Enclosure)	Untuk menjaga komponen-komponen tersebut dari kerusakan akibat cuaca, debu, kelembaban, serangga, atau gangguan mekanis lainnya yang dapat terjadi di lingkungan luar.

2.4.3 Lainnya

Peralatan lainnya yang akan digunakan selama proses pengembangan *Solar Panel Tracker* dideskripsikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Tools Lainnya

No.	Nama Kebutuhan	Tujuan Penggunaan
-----	----------------	-------------------

1.	Gdrive	Media ini digunakan untuk menyimpan dokumen yang dibuat selama pelaksanaan proyek
----	--------	---

2.5 Deliverables

Proyek ini akan menghasilkan *Solar Panel Tracker* beserta dokumentasi yang mencakup seluruh tahap pengerjaan proyek. Rincian mengenai dokumentasi proyek tersebut diuraikan dalam table berikut.

Tabel 7. Deliverables

Deliv.Id	Deliverables	Keterangan
ToR_Kel.04_IPM _TA 23.24_PA II	<i>Term of Reference</i>	Dokumen ini menyajikan gambaran ringkas tentang sistem informasi, hasil, dan <i>deliverables</i> yang diharapkan dalam pelaksanaan proyek, pendekatan yang akan diterapkan, cakupan proyek, serta estimasi pelaksanaan aktivitas.
RG_Kel.04_IPM_ TA 23.24_PA II	<i>Requirement Gathering</i>	Dokumen ini mencakup pengumpulan data terkait aspek-aspek yang diperlukan selama pelaksanaan proyek, sambil menjelaskan latar belakang, tujuan, dan cakupan proyek secara mendalam.
PIP_Kel.04_IPM_ TA 23.24_PA II	<i>Project Implementation plan</i>	Dokumen ini berisi jadwal dan rencana kerja tim dalam membangun proyek, ini mencakup deskripsi umum proyek, pengelolaan proyek, penjadwalan proyek, dan paket kerja proyek
SRS_Kel.04_IPM _TA 23.24_PA II	<i>System Requirement Specification</i>	Dokumen ini berisi laporan spesifikasi kebutuhan proyek yang dibangun
STD_Kel.04_IPM _TA 23.24_PA II	<i>SW Technical Document</i>	Dokumen ini berisi laporan Proyek <i>Solar Panel Trcaker</i> .

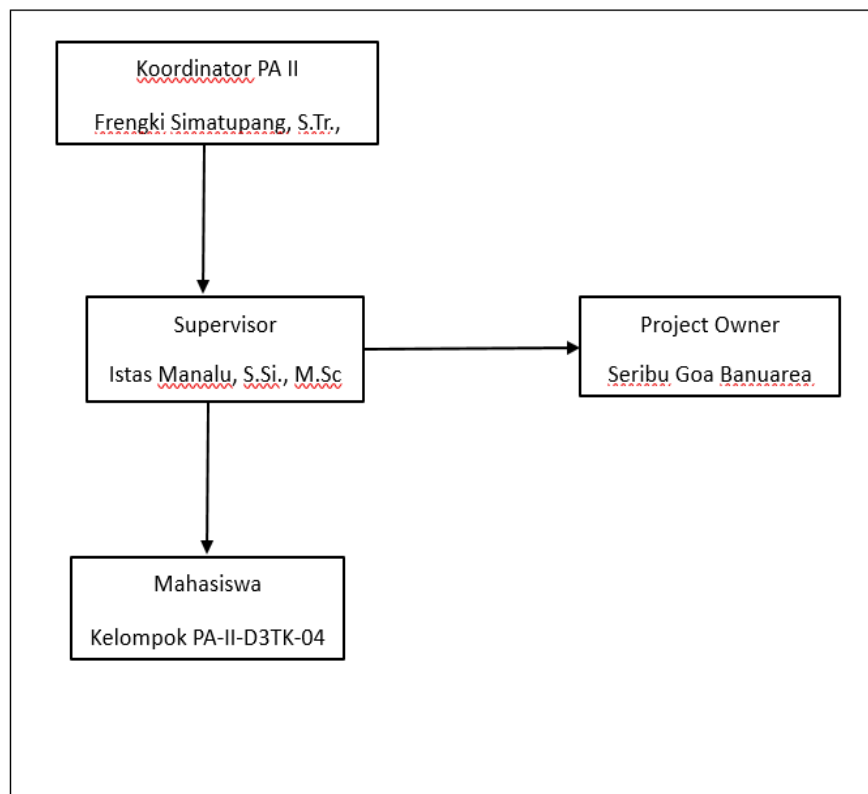
Deliv.Id	Deliverables	Keterangan
SDD_Kel.04_IPM _TA 23.24_PA II	<i>Software Design Document</i>	Dokumen ini berisi rancangan proyek yang akan dikerjakan
MoM_Kel.04_IP M_TA 23.24_PA II	<i>Minutes of Meeting</i>	Dokumen ini berisi laporan setiap pertemuan/ diskusi bersama dengan <i>Advisor</i> dan <i>Supervisor</i>

3 Pengelolaan Proyek (Manajemen)

Pada pengelolaan proyek (Manajemen) pengembangan *Solar panel Tracker* ini dijelaskan struktur organisasi pembangunan aplikasi, alokasi personil, deskripsi tugas dan tanggung jawab dan prioritas, asumsi, kebergantungan dan kendala serta mekanisme pemantauan dan pengenalan dari proyek.

3.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada proyek ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Struktur Organisasi Pelaksanaan

Pada gambar diatas terdapat beberapa peran dengan keterangan sebagai berikut:

- Koordinator PA 2, Sebagai coordinator yang bertugas untuk melaksanakan koordinasi yang dibutuhkan demi terlaksananya mata kuliah PA 2 dengan baik.
- Supervisor*, sebagai pembimbing yang berperan untuk melakukan review dan dapat memberikan feedback terhadap produk dan dokumen PA 2.
- Project owner*, sebagai pihak yang menjadi sipengguna dalam proyek dan yang akan menggunakan proyek ini.

- d. Mahasiswa PA 2, bertugas melakukan semua pekerjaan PA 2 sesuai dengan yang ditetapkan dalam *Term of Reference* (ToR) dan dirancang sesuai dengan yang telah didiskusikan dengan dosen pembimbing

3.2 Alokasi Personil, Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

Dalam tabel berikut, dijabarkan alokasi personel, deskripsi tugas, serta tanggung jawab untuk setiap jabatan yang terlibat dalam proyek pengembangan *Solar Panel Tracker*.

Tabel 8. Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

No	Nama	Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
1.	Seribu Goa Banuarea	<i>Project Owner</i>	Menyediakan informasi dan data yang diperlukan, serta memberikan pandangan untuk pengembangan sistem. Berperan sebagai pengguna untuk menentukan kecocokan proyek dengan permintaan yang telah diajukan.
2.	Frengki Simatupang, S.Tr.Kom., M.T.	<i>Coordinator</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah dalam pelaksanaan proyek. 2. Menyajikan dokumen-dokumen pendukung untuk melancarkan proyek. 3. Menyediakan dosen yang akan bertugas sebagai supervisor proyek.
3.	Istas Manalu, S.Si., M.Sc	<i>Supervisor</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau serta memberikan tanggapan terhadap dokumen yang telah diselesaikan oleh Tim Pengembang. 2. Memonitor dan mengawasi Tim Pengembang guna memastikan kepatuhan terhadap jadwal dan kemampuan untuk mengikuti Seminar PA II. 3. Memberikan evaluasi terhadap anggota kelompok terkait kemampuan berkomunikasi, manajemen waktu, dan tingkat kemandirian selama pelaksanaan PA II.

No	Nama	Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
4.	Rivaldo Y.G Butar-Butar	<i>Project Manager, Designer</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan pelaksanaan sesuai dengan jadwal dan mengarahkan Tim Pengembang agar bekerja sesuai jadwal 2. Mengarahkan Tim Pengembang agar bekerja sesuai jadwal 3. Bertanggung jawab membangun interface sesuai dengan design yang telah dirancang oleh <i>System analyst</i>. 4. Melakukan konsultasi kepada <i>System analyst</i> mengenai komponen-komponen yang akan dibangun untuk disesuaikan dengan <i>user requirement</i>.
5.	Paian Manalu	<i>Engineer, Tester</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengumpulkan komponen-komponen yang diperlukan. 2. Bertanggung jawab kepada <i>Project Manager</i> atas tugas yang diberikan. 3. Merancang dan membuat test case/skenario hardware testing 4. Melakukan testing sesuai dengan test case/skenario hardware testing 5. Implementasi
6.	Rika Merianti Simatupang	<i>System Analyst</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan laporan proyek kepada <i>supervisor</i> 2. Mengatur pertemuan dengan <i>supervisor</i> dan advisor. 3. Melakukan analisis terhadap <i>requirement</i> yang diberikan client

3.3 Tujuan dan Prioritas Pengelolaan Proyek

Tujuan dari manajemen proyek adalah mencapai penjadwalan yang efisien dan tepat waktu, sehingga proyek dapat diselesaikan secara terstruktur dan tepat waktu, memberikan hasil berkualitas tinggi, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan oleh klien.

3.4 Asumsi, Kebergantungan dan Kendala

Berikut merupakan asumsi, kebergantungan, dan kendala dalam aktivitas pengerjaan proyek:

a. Asumsi

Dalam proses pembangunan Solar Panel Tracker, diasumsikan bahwa input yang diperlukan untuk proyek tersebut telah dipenuhi dengan memadai.

b. Ketergantungan

Proyek ini memiliki ketergantungan dengan sinarmatahari untuk menghidupkan lampu tersebut didalam goa.

c. Kendala

Hambatan yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan proyek ini adalah kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap sistem yang berhubungan dengan PA 2 yang akan dibangun sehingga sulit membangun sistem dengan desain yang benar sesuai dan baik.

3.5 Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian

Proses pengerjaan proyek ini dipimpin oleh pemimpin tim, sedangkan pemantauan dilakukan oleh *supervisor*. Berikut ini merupakan mekanisme pemantauan dan pengendalian yang dilakukan selama proses pengerjaan proyek *Solar Panel Tracker*.

1. Log Activity

Setiap minggu, catatan aktivitas dibuat dan disimpan dalam folder. Tindakan ini diambil untuk memastikan bahwa setiap tahapan bimbingan mencakup pembahasan atau diskusi serta mencatat aktivitas yang telah dilaksanakan selama periode waktu tertentu.

2. MoM

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 19 dari 27
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		

Minutes of Minutes dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan, hal ini agar seluruh team dapat mengetahui review ataupun feedback dari supervisor terkait proyek yang sedang dikembangkan agar dapat diperbaiki.

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 20 dari 27
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		

4 Paket Kerja dan Jadwal

Bab ini akan menjelaskan struktur pengerjaan proyek, jadwal pelaksanaan kegiatan, dan rincian anggaran dana yang telah dikeluarkan dalam menyelesaikan proyek. Pembuatan bab ini bertujuan untuk memastikan pelaksanaan proyek berjalan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

4.1 Paket Kerja

Pada bagian ini dijelaskan bahwa paket kerja dan jadwal pelaksanaan Pengembangan *Solar Panel Tracker* yang akan dilaksanakan oleh tim pengembangan.

- Persiapan

Tahap persiapan bertujuan untuk merencanakan cara pembangunan sistem yang sesuai dengan desain yang telah disusun oleh tim dan kebutuhan pengguna. Tahap ini melibatkan persiapan prosedural, seperti menetapkan topik, berkomunikasi dengan koordinator, menyusun rencana pelaksanaan yang mencakup pembuatan *Term of Reference* (ToR) dan kerangka PiP.

- Analisis

Analisis dilakukan melalui evaluasi hasil survei yang telah mengumpulkan data, dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Proses ini juga melibatkan identifikasi komponen-komponen yang akan digunakan pada proyek ini.

- Perancangan

Pada tahap ini, kelompok 2 akan membuat rancangan yang akan mencakup semua elemen yang diperlukan untuk memastikan fungsionalitas dan kinerja yang optimal, termasuk spesifikasi teknis, konsep mekanis, dan integrasi dengan komponen lain dalam sistem. Desain ini menjadi panduan utama selama tahap implementasi proyek.

- Implementasi

Tahap desain dilaksanakan untuk mewujudkan implementasi sistem *Solar Panel Tracker* dengan optimal, memastikan komponen-komponen tersebut sudah berfungsi dengan baik yang telah disesuaikan dengan *requirement gathering*.

- Testing

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 21 dari 27
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		

Pada tahap ini, kelompok akan melaksanakan *testing* terhadap komponen-komponen yang telah di *design* sehingga sudah berfungsi dengan baik.

- Dokumentasi

Tahap ini bertujuan untuk menyusun laporan yang mencakup seluruh rangkaian kegiatan proyek, termasuk namun tidak terbatas pada kebutuhan pengguna, analisis desain, implementasi, dan langkah-langkah lainnya.

4.2 Jadwal

Dalam pengerjaan proyek Pengembangan Sistem *Help Desk Application for NBO Bebras Indonesia* ini diperlukan waktu selama 14 minggu. Dalam 14 minggu tersebut proyek dikerjakan mulai dari tahap perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, testing, hingga tahap pameran dan seminar. Untuk detail jadwal pengerjaan proyek dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Jadwal

No	Nama Tugas	Mulai	Selesai
1	Penentuan Kelompok	24 Januari 2024	26 Januari 2024
2	Pembagian Pembimbing	26 Januari 2024	30 Januari 2024
3	Diskusi dengan pembagian untuk menentukan judul PA II	30 Januari 2024	9 Februari 2024
4	Finalisasi judul PA II (kesepakatan antara mahasiswa dengan pembimbing)	9 Februari 2024	13 Februari 2024
5	Setoran I – (ToR)	20 Februari 2024	27 Februari 2024
6	Setoran II – (PiP)	8 Maret 2024	11 Maret 2024
7	Analisis dan Desain	19 Maret 2024	6 April 2024
8	Setoran III-Analisis dan Desain	8 April 2024	13 April 2024
9	Implementasi dan Testing	15 April 2024	27 April 2024
10	Demo implementasi-I	29 April 2024	3 Mei 2023
11	Demo implementasi-II	6 Mei 2024	10 Mei 2024

No	Nama Tugas	Mulai	Selesai
12	Minggu Tenang + UAS	13 Mei 2024	24 Mei 2024
13	Pameran	27 Mei 2024	31 Mei 2024
14	Seminar dan final deliverables	24 Juni 2024	24 Juni 2024

5 Penutup

Dokumen Project Implementation Plan (PiP) ini dibuat 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.

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 24 dari 27
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		

6 Lampiran-1

IT Del	PiP-PA2-Kel04	Halaman 25 dari 27
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		

7 Sejarah Versi

No. dokumen :

No. versi	Tanggal	Ditulis Oleh	Direview Oleh	Disetujui oleh

8 Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan