

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data Untuk Function Point

#### 1. Data EI, EO, EQ

No	Use Case	Klasifikasi
1	Pendaftaran user (Dosen, mhs)	EI
2	Login (Dosen,mhs)	EI
3	User diarahkan ke halaman berdasarkan role (dosen, mhs)	EQ
4	Logout (Dosen, mhs)	EI
5	Membuat CV (Dosen)	EI
6	membuat portofolio (dosen)	EI
7	Mengubah portofolio	EI
8	Melihat daftar atau detail portofolio	EQ
9	Membuat komunitas (Dosen)	EI
10	Mengelola anggota komunitas (Dosen)	EI
11	Melihat deskripsi dan anggota komunitas (Dosen, mhs)	EQ
12	Membuat proyek penelitian (Dosen)	EI
13	mahasiswa mendaftar ke penelitian (mhs)	EI
14	Membuat CFP (Dosen)	EI
15	Mahasiswa melihat daftar CFP (mhs)	EQ
16	Mengubah status proyek penelitian (Dosen)	EI
17	Membuat CFS pada komunitas (Dosen)	EI
18	Membuat pengumuman (Dosen)	EI

19	Sistem mencatat aktivitas pengguna	EO
----	------------------------------------	----

## 2. Data ILF

No	Nama Data
1	Data User (dosen,mhs)
2	Data portofolio user
3	Data jenis proyek
4	Data proyek penelitian
5	Data pendaftaran mahasiswa ke penelitian (CFP)
6	Data anggota proyek
7	Data CFP
8	Data Komunitas
9	Data member komunitas
10	Data CV
11	Data pengumuman

## Lampiran 2. Pembobotan Fungsi EI, EO, EQ dan ILF

### 1. Fungsi EI

Nama Fungsi	Bobot	Keterangan
Pendaftaran user (Dosen, mhs)	4	Medium
Login (Dosen,mhs)	3	Low
Logout (Dosen, mhs)	3	Low
Membuat CV (Dosen)	3	Low
membuat portofolio (dosen)	4	Medium
Mengubah portofolio	4	Medium
Membuat komunitas (Dosen)	4	Medium
Mengelola anggota komunitas (Dosen)	4	Medium
Membuat proyek penelitian (Dosen)	6	High
Mahasiswa mendaftar ke penelitian (mhs)	4	Medium
Membuat CFP (Dosen)	6	High
Mengubah status proyek penelitian (Dosen)	4	Medium
Membuat CFS pada komunitas (Dosen)	6	High
Membuat pengumuman (Dosen)	4	Medium

### 2. Fungsi EO

Nama Fungsi	Bobot	Keterangan
Sistem mencatat aktivitas pengguna	4	Low

### 3. Fungsi EQ

Nama Fungsi	Bobot	Keterangan
User diarahkan ke halaman berdasarkan role (dosen, mhs)	4	Medium
Melihat daftar atau detail portofolio	4	Medium
Melihat deskripsi dan anggota komunitas (Dosen, mhs)	4	Medium

Mahasiswa melihat daftar CFP (mhs)	4	Medium
------------------------------------	---	--------

#### 4. Fungsi ILF

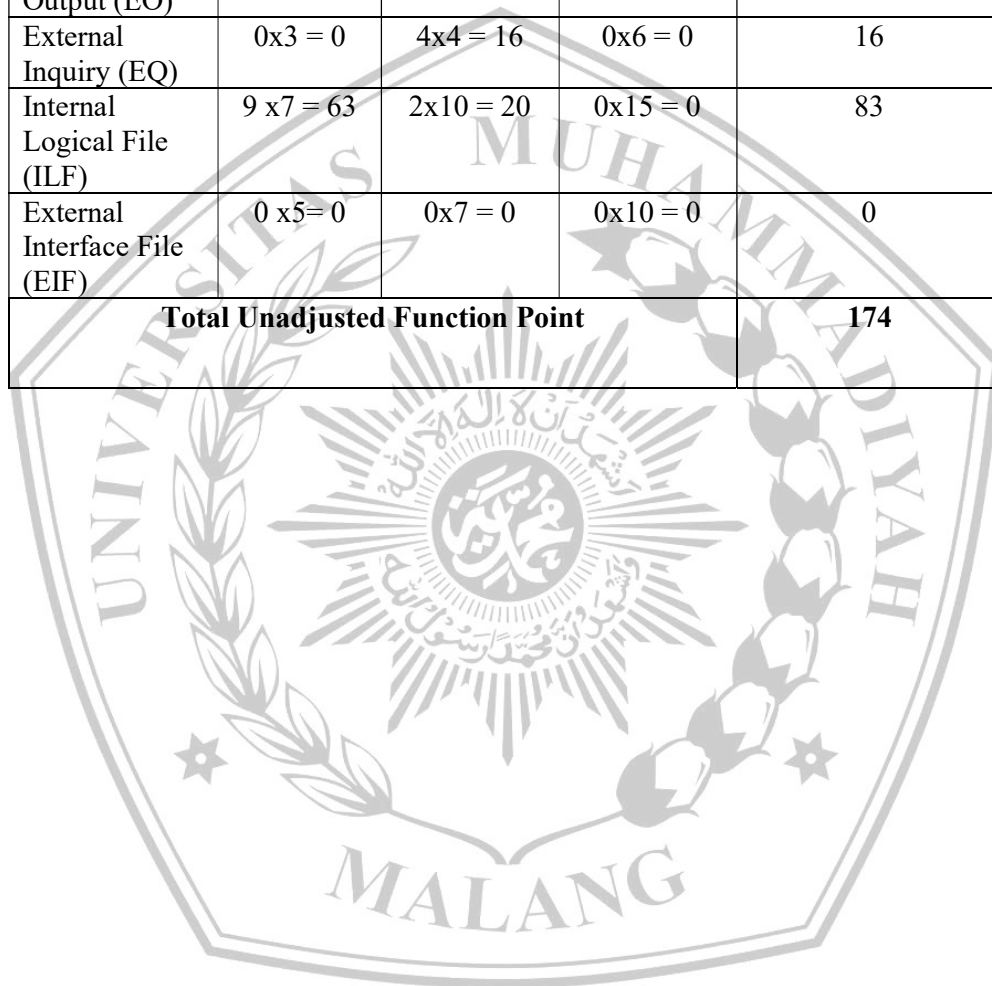
Nama Fungsi	Bobot	Keterangan
Data User (dosen,mhs)	10	Medium
Data portofolio user	7	Low
Data jenis proyek	7	Low
Data proyek penelitian	10	Medium
Data pendaftaran mahasiswa ke penelitian (CFP)	7	Low
Data anggota proyek	7	Low
Data CFP	7	Low
Data Komunitas	7	Low
Data member komunitas	7	Low
Data CV	7	Low
Data pengumuman	7	Low

### Lampiran 3. Pembobotan Total Degree Influence

ID	Factor	Nilai
C1	Data communications	3
C2	Distributed function	2
C3	Performance objectives	3
C4	Heavily used configuration	3
C5	Transaction rate	3
C6	On-line data entry	5
C7	End-user efficiency	3
C8	On-line update	5
C9	Complex processing	2
C10	Reusability	1
C11	Installation ease	1
C12	Operational ease	2
C13	Multiple sites	1
C14	Facilitate change	3
	Total Degree Influence	= 37

**Lampiran 4. Perhitungan Unadjusted Function Point**

User Function Type	Complexity Weight			Total
	Low	Medium	High	
External Input (EI)	$3 \times 3 = 9$	$8 \times 4 = 32$	$3 \times 6 = 18$	59
External Output (EO)	$4 \times 4 = 16$	$0 \times 5 = 0$	$0 \times 7 = 0$	16
External Inquiry (EQ)	$0 \times 3 = 0$	$4 \times 4 = 16$	$0 \times 6 = 0$	16
Internal Logical File (ILF)	$9 \times 7 = 63$	$2 \times 10 = 20$	$0 \times 15 = 0$	83
External Interface File (EIF)	$0 \times 5 = 0$	$0 \times 7 = 0$	$0 \times 10 = 0$	0
<b>Total Unadjusted Function Point</b>				<b>174</b>



## Lampiran 5. Perhitungan VAF dan FP

### 1. Perhitungan VAF

VAF didapat dari rumus

$$VAF = 0.65 + 0.01 \times TDI$$

$$VAF = 0.65 + 0.01 \times 37$$

$$VAF = 1,02$$

### 2. Perhitungan FP

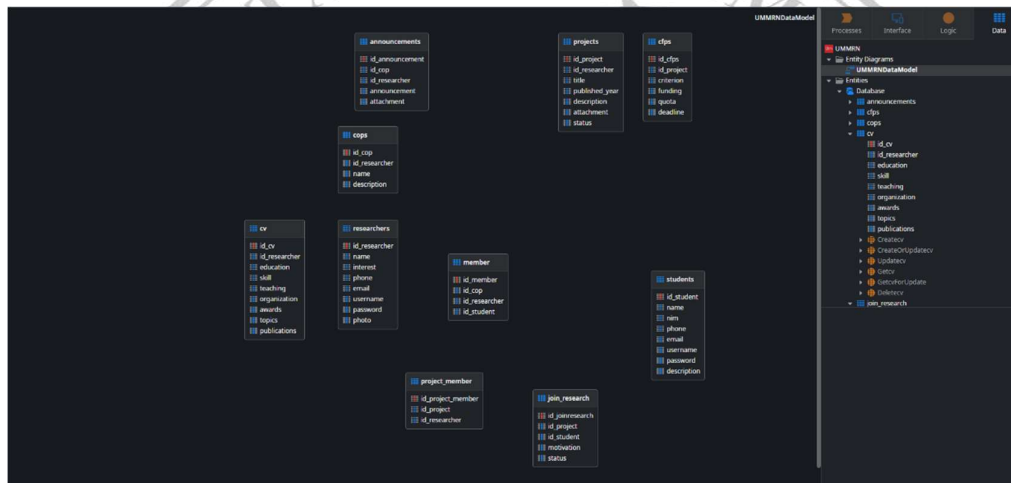
FP didapat dari rumus

$$FP = UFP \times VAF$$

$$FP = 174 \times 1,02$$

$$FP = 177,48$$

## Lampiran 6. Data Model UMMRN



## Lampiran 7. Tampilan UMMRN

The image displays two screenshots of the UMMRN web application interface. The top screenshot shows the 'Cfp List' page, and the bottom screenshot shows the 'Announcement List' page. Both pages feature a navigation menu at the top, a search bar, and a table of data. The 'Cfp List' table has columns for 'id project', 'criterion', 'funding', and 'quota'. The 'Announcement List' table has columns for 'id cop', 'id researcher', and 'announcement'. Both tables show a 'No items to show...' message and a pagination control for 1 to 10 of 15 items.

**Cfp List**

id project	criterion	funding	quota
id_project	criterion	funding	quota
id_project	criterion	funding	quota
id_project	criterion	funding	quota

No items to show...

1 to 10 of 15 items

**Announcement List**

id cop	id researcher	announcement
id_cop	id_researcher	announcement
id_cop	id_researcher	announcement
id_cop	id_researcher	announcement

No items to show...

1 to 10 of 15 items

Um Application Title   
 Announcements   
 Cfps   
 Cops   
 Cvs   
 JoinResearches   
 Members   
 ProjectMembers   
 Projects   
 Research   
 User Profile


## Edit Cop

New Cop

id researcher

name

description



Um Application Title   
 Announcements   
 Cfps   
 Cops   
 Cvs   
 JoinResearches   
 Members   
 ProjectMembers   
 Projects   
 Research   
 User Profile

## Cop List

id researcher	name	description
id_researcher	name	description
id_researcher	name	description
id_researcher	name	description

No items to show...

1 to 10 of 15 items

Click to add Breadcrumbs

## Edit Cv

### New Cv

Click to add Actions

id\_researcher

education

skill

teaching

organization



## Edit Cv

### New Cv

id\_researcher

education

skill

teaching

organization

awards

**Lampiran 8. Wawancara Narasumber**



Identitas Narasumber

- Nama : Bapak Andi Pratama
- Jabatan : Kepala Divisi IT
- Instansi/Perusahaan : PT Digital Solusi Nusantara
- Tanggal Wawancara : 18 Agustus 2025

#### Bagian I. Informasi Umum Sistem

1. Nama sistem/aplikasi yang dikembangkan : Sistem UMMRN
2. Tujuan utama sistem : Mengelola proyek dosen dan perekrutan mahasiswa kepada sebuah proyek.
3. Pengguna utama sistem : dosen dan mahasiswa

#### Bagian II. Fitur-Fitur Sistem (Function Point Analysis)

1. External Input (EI) – Masukan apa saja yang diterima sistem?
  - Pendaftaran user (Dosen dan Mahasiswa)
  - Login user
  - Logout user
  - Membuat dan mengubah CV Dosen
  - Membuat, mengubah, dan menghapus Portofolio Dosen
  - Membuat dan mengelola Komunitas (tambah/keluarkan anggota)
  - Membuat Proyek Penelitian
  - Mahasiswa mendaftar ke Proyek Penelitian (CFP - Call for Project)
  - Membuat CFS (Call for Support) pada Komunitas
  - Membuat dan mengubah Pengumuman
  - Mengubah status proyek penelitian (e.g., open, closed, in progress)
2. External Output (EO) – Keluaran apa saja yang dihasilkan sistem?
  - Sistem mencatat dan menampilkan log aktivitas pengguna (pada dashboard/admin)
  - Notifikasi email/onsite (bisa dikategorikan sebagai EO jika melibatkan pemrosesan logika tertentu)
3. External Inquiry (EQ) – Fitur pencarian atau query apa yang tersedia?
  - Pencarian dan penampilan daftar Proyek Penelitian (CFP) yang tersedia untuk Mahasiswa
  - Pencarian dan penampilan detail Portofolio Dosen
  - Pencarian dan penampilan daftar Komunitas beserta deskripsi dan anggotanya
  - User diarahkan ke halaman dashboard berbeda berdasarkan role (Dosen/Mahasiswa) setelah login (merupakan proses query untuk menentukan role)
4. Internal Logical Files (ILF) – Data/file internal apa yang dikelola sistem?
  - Data User (Dosen dan Mahasiswa)
  - Data Portofolio User

- Data Jenis Proyek / Bidang Riset
- Data Proyek Penelitian
- Data Pendaftaran Mahasiswa ke Proyek (CFP)
- Data Anggota Proyek
- Data Komunitas
- Data Member Komunitas
- Data CV Dosen
- Data Pengumuman

### Bagian III. Karakteristik Sistem


1. Platform pengembangan (Low-Code yang digunakan): OutSystem
2. Kompleksitas sistem menurut narasumber: Sedang hingga Tinggi – karena mencakup banyak entitas data (ILF) dan alur proses yang beragam seperti rekrutmen, manajemen komunitas, dan manajemen proyek.

### Bagian IV. Catatan Tambahan


1. Sistem dirancang untuk meningkatkan efektifitas terhadap perekrutan mahasiswa terhadap proyek penelitian yang dimiliki dosen.
2. Diharapkan dapat memudahkan pemantauan progress proyek penelitian.
3. Fitur komunitas diharapkan dapat membangun diskusi terhadap pengguna yang memiliki minat yang sama.



## Lampiran 9. Scan Plagiasi



IVERSITAS  
HAMMADIYAH  
LANG



### FAKULTAS TEKNIK

**INFORMATIKA**  
informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

#### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR


Nama Mahasiswa : Alwin Rizqy Permana  
NIM : 201810370311237  
Judul TA : Estimasi Proyek Perangkat Lunak Pada Platform *Low-Code*  
Menggunakan Metode Function Point Analysis


Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	7%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	9%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	9%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	7%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	5%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	3%

*\*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)*  
*\*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)*

Mengetahui,  
Pemeriksa (Staff TU)

  
(.....deny.....)



STARS

**Kampus I**  
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 253 (Hunting)  
F. +62 341 460 435

**Kampus II**  
Jl. Bendungan Sulani No 188 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 149 (Hunting)  
F. +62 341 582 060

**Kampus III**  
Jl. Raya Trijumas No 248 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 464 319 (Hunting)  
F. +62 341 460 435  
E. webmaster@umm.ac.id