

**Term Of Reference**  
**No. TOR- ( 09)**  
**Proyek Akhir II 2024/2025**

**Pemberi Kerja (*Job owner*)**

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

**Penerima Kerja (Mahasiswa IT Del)**

1. Erna Meliana Manurung - 13322020
2. Zhein Cristy Manurung - 13322007
3. Ariel J. Sihombing - 13322036

**Periode Kerja (*Job Period*):**

14 Minggu Akademik (mulai 31 Januari 2024 s/d Mei 2024 )

**Topik (*Topic*):**

Sistem pembayaran Pegawai Institut Teknologi Del dan pencatatan uang keluar yang dibayarkan untuk makan menggunakan RFID.

**Uraian Singkat (*Brief Description*):**

Institut Teknologi Del (IT Del) adalah sebuah lembaga pendidikan tinggi di Indonesia. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan institusi adalah sistem pembayaran bagi pegawai, yang melibatkan berbagai transaksi termasuk pembayaran untuk makanan. Selama ini, pencatatan uang keluar untuk makanan seringkali memerlukan waktu dan tenaga yang cukup banyak.

Aplikasi yang akan dikembangkan adalah sistem pembayaran pegawai IT Del yang terintegrasi dengan teknologi Radio Frequency Identification (RFID) untuk mencatat uang keluar yang dibayarkan untuk makanan. Aplikasi ini akan memungkinkan pegawai untuk melakukan pembayaran dengan menggunakan kartu RFID, sementara pencatatan transaksi akan otomatis. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pembayaran bagi pegawai IT Del dan mempermudah pencatatan uang keluar yang dibayarkan untuk makanan. Dengan adanya integrasi RFID, diharapkan proses pembayaran menjadi lebih

cepat dan akurat, serta memungkinkan manajemen untuk memantau pengeluaran dengan lebih baik tercatat dalam sistem.

Pihak-pihak yang membutuhkan Aplikasi ini antara lain:

1. Pegawai IT Del

Merupakan pengguna utama aplikasi ini, mereka akan menggunakan kartu RFID untuk pembayaran makanan dan memerlukan kemudahan dalam proses pembayaran.

2. Pengembang Aplikasi

Merupakan aktor utama dalam pengembangan aplikasi ini, bertanggung jawab untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem pembayaran berbasis RFID.

Fungsi-fungsi dalam Produk Proyek ini antara lain:

1. Pembayaran dengan RFID

Memungkinkan pegawai untuk melakukan pembayaran makanan dengan menggunakan kartu RFID.

2. Pencatatan Otomatis

Mengintegrasikan sistem pembayaran dengan pencatatan otomatis uang keluar yang dibayarkan untuk makanan ke dalam basis data.

3. Manajemen Transaksi

Menyediakan fungsi untuk manajemen memantau dan menganalisis transaksi pembayaran makanan.

4. Keamanan

Menyediakan lapisan keamanan untuk melindungi data pegawai dan transaksi pembayaran.

5. Riwayat Transaksi

Menyediakan riwayat transaksi bagi pegawai dan manajemen untuk referensi dan audit.

### **Hasil dan Deliverables (Result):**

Sistem Pembayaran RFID untuk Pegawai IT Del di implementasi sebagai sistem pembayaran berbasis RFID yang terintegrasi dengan infrastruktur IT Del. Sistem ini memungkinkan pegawai untuk melakukan pembayaran makanan dengan menggunakan kartu RFID.

### **Pendekatan dalam Melaksanakan Pekerjaan (*Job Approach*) :**

Upaya untuk dapat mencapai hasil akhir sejauh ini adalah dengan menjalankan :

- Pelaksana Kerja melakukan survey atau wawancara dengan pihak-pihak terkait.
- *Surfing* di Internet untuk memperoleh gambaran pembuatan animasi yang memberikan info geografis.
- Pengumpulan data-data digital untuk membangun Sistem Informasi Charity
- Analisis terhadap data-data yang diperoleh untuk dilanjutkan dalam Sistem Informasi Charity.
- Mendokumentasikan perjalanan pelaksanaan kerja dalam activity log dan catatan-catatan mengenai materi yang dijadikan dasar gagasan dalam merancang animasi dalam '*work notes*'.
- Mempresentasikan hasilnya dalam bentuk laporan, produk Sistem Informasi Charity, dan presentasi lisan di acara sidang seminar yang dihadiri dosen penguji dan *owner* .

### **Lingkup (*Scope*):**

- Mempersiapkan rencana kerja dan menuangkannya menjadi dokumen *Project Implementation Plan* (PiP)
- Melaksanakan analisis persoalan dan mendefinisikan persoalan perancangan produk yang akan dibangun.
- Mengumpulkan informasi dan bahan-bahan untuk digunakan dalam membangun produk
- Melakukan pra-disain, disain animasi dan mengkonstruksinya. Setelah sebelumnya berkonsultasi dengan dosen pembimbing
- Mempersiapkan laporan pelaksanaan tugas.
- Mempersiapkan bahan presentasi dan mempresentasikannya di acara sidang seminar.

### **Persyaratan Masukan (*Input requirement*):**

- 14 minggu waktu belajar mahasiswa, dilaksanakan oleh kelompok yang terdiri dari 3 orang.
- Pembimbing Teknis : Gerry Italiano Wowling, S.Tr.Kom., M.T.
- Perangkat-perangkat yang digunakan selama kegiatan proyek.
  - 1) Sebuah buku catatan dan pulpen
  - 2) Sebuah laptop :

- Device name LAPTOP-UEVGPMSSU

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

Installed RAM 8.00 GB (7.84 GB usable)

### 3) Wifi

- Spesifikasi Software yang dipakai untuk membangun produk:

1) Visual Studio Code

2) Xampp v 3.3.0

3) Google Chrome

4) SQLyog

5) StarUML

6) Laravel

7) phpMyAdmin

8) GitHub

### Perkiraan Pelaksanaan Aktivitas (*Activity Estimation*) :

Pelaksanaan kegiatan ISP dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Pembuatan MoM	Setiap pertemuan	Mengisi form MoM setiap bimbingan dengan supervisor
2	Penentuan Topik Proyek	1 Minggu	Melakukan pertemuan dengan supervisor untuk menentukan topik dan kejelasan proyek dengan supervisor
3	Pembuatan ToR	1 Minggu	Merancang kerangka acuan
4	Pembuatan PiP	1 Minggu	Merancang rencana kerja
5	Analysis dan Design	2 minggu	Menganalisis dan mendesain alat yang akan dikembangkan
6	Pembuatan SRS	1 Mingg	Menyusun spesifikasi dari alat yang akan di design dengan beberapa inovasi yang sesuai kebutuhan para user

7	Implementasi dan Testing	2 minggu	Melakukan pengujian terhadap hasil dan pengembangan system serta jika terdapat eror
8	Demo Implementasi – I	2 minggu	Melakukan demo sistem yang telah dikembangkan
9	Demo Implementasi – II	2 minggu	Melakukan demo sistem yang telah dikembangkan
10	Seminar dan final	1 Minggu	Melakukan presentasi proyek dengan pihak yang terkait, dan produk akan di pamer kan di acara pameran mahasiswa

**Catatan: Perkiraan Jadwal Pelaksanaan Aktivitas di atas sewaktu-waktu bisa berubah sesuai dengan arahan Dosen Pembimbing.**

Situluama, 28 Februari 2024

Project Manager

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

Erna Meliana Manurung

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