

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk pada bagian pendidikan dan keuangan termasuk di lingkungan pesantren. Namun, pada praktiknya masih banyak pesantren yang menjalankan proses transaksi secara manual menggunakan uang tunai, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan transaksi, serta keterbatasan dalam melakukan pemantauan penggunaan uang santri. Pemanfaatan teknologi digital dalam lingkungan pesantren menjadi salah satu Langkah penting untuk meningkatkan kinerja kegiatan akademik dan transaksi keuangan santri.

PT. Solusi Ummat Aplikasi Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan perangkat lunak, dan saat ini tengah mengerjakan proyek besar bernama Edu-Santri, yaitu sebuah platform berbasis website yang dirancang untuk mendukung kegiatan administrasi, akademik, pantauan orang tua dan transaksi keuangan di lingkungan Pesantren Islam Al-Irsyad Tengeran Riau.

Sebagai bagian dari proyek tersebut, perusahaan mengembangkan sebuah sistem pendukung transaksi keuangan berupa aplikasi mobile bernama PayPoint. Aplikasi ini berfungsi sebagai sistem *e-wallet* yang memungkinkan santri melakukan transaksi non-tunai menggunakan kartu *Near Field Communication* (NFC) sebagai media identifikasi saldo. Aplikasi ini juga digunakan oleh kasir untuk melakukan proses topup,

pengecekan saldo, dan belanja kebutuhan barang untuk santri secara langsung.

Melalui integrasi API dengan sistem utama edusantri, aplikasi ini dapat memproses data transaksi secara langsung dan menjaga sinkronisasi saldo antar perangkat. Namun, dalam proses pengembangannya ditemukan beberapa tantangan, seperti pengelolaan data transaksi yang kompleks, implementasi NFC pada perangkat kasir dan integrasi antara dua API yang digunakan pada aplikasi.

Oleh karena itu, pengembangan aplikasi *mobile* PayPoint menjadi penting sebagai bagian dari upaya menciptakan sistem transaksi yang efektif, cepat dan mudah digunakan. Berdasarkan hal tersebut, penulis mengangkat judul “ Pengembangan Sistem Transaksi *E-Wallet* Santri dan Kasir Berbasis NFC dan API”. Melalui pengembangan ini, diharapkan aplikasi PayPoint dapat mendukung proses transaksi santri secara digital serta membantu integrasi fitur shop dalam proyek edu-santri agar berjalan lebih optimal. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan pengalaman langsung bagi penulis dalam merancang dan mengimplementasikan sistem website dan mobile berbasis integrasi API dan NFC.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Adapun proses kerja praktik ini dilakukan pada:

Waktu Pelaksanaan	: 25 Agustus – 26 Desember 2025
Waktu Kerja	: Senin – Sabtu
Jam Kerja	: 08.00 – 17.00 WIB
Tempat	: PT. Solusi Ummat Aplikasi Indonesia
Alamat	: Jalan Amal Mulia RW No.10b, RW No.RT.1, Labuh Baru Tim., Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau.

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

- a. Mengetahui ruang lingkup PT. Solusi Ummat Aplikasi Indonesia.
- b. Memahami proses pengembangan sistem berbasis API dan teknologi NFC dalam aplikasi *mobile*.
- c. Mengimplementasikan kemampuan dan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam proyek nyata di dunia kerja.
- d. Memenuhi salah satu syarat kelulusan matakuliah Kerja Praktik di Politeknik Caltex Riau.
- e. Membantu PT. Solusi Ummat Aplikasi Indonesia dalam proses pengembangan sistem transaksi *e-wallet* (PayPoint) yang terintegrasi dengan platform Edusantri, guna meningkatkan kinerja transaksi antara santri dan kasir.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Kerja Praktik yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam pengembangan aplikasi *mobile* yang terintegrasi dengan sistem backend melalui API.
- b. Meningkatkan wawasan mahasiswa mengenai penerapan teknologi NFC dalam sistem transaksi digital.
- c. Menambah keterampilan mahasiswa dalam mengimplementasikan konsep client-server dan pengelolaan data real-time.
- d. Memberikan kontribusi nyata kepada PT. Solusi Ummat Aplikasi Indonesia melalui pengembangan fitur transaksi yang dapat digunakan dalam proyek Edusantri.

- e. Mempererat hubungan kerja sama antara Politeknik Caltex Riau dengan PT. Solusi Ummat Aplikasi Indonesia dalam bidang pengembangan teknologi informasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, waktu pelaksanaan, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan dalam laporan kerja praktik.

BAB II : PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi penjelasan singkat tentang PT.Solusi Ummat Aplikasi Indonesia.

BAB III : DASAR TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori dasar yang berhubungan dengan laporan kerja praktik.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai proses pengembangan aplikasi PayPoint, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan alur, hingga pembuatan desain tabel.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dalam penulisan laporan kerja praktik.