

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE ANDROID PPOB
MENGUNAKAN FRAMEWORK REACT NATIVE &
LARAVEL DI CV. PROJO TEKNOLOGI NUSANTARA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

Ferry Trilaksana Putra

NPM.21081010280

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAWA TIMUR 2024**

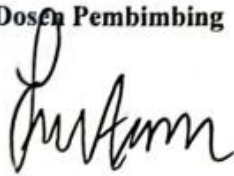
**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE ANDROID PPOB
MENGUNAKAN FRAMEWORK REACT NATIVE &
LARAVEL DI CV. PROJO TEKNOLOGI NUSANTARA
Oleh : Ferry Trilaksana putra
NPM : 21081010280

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :
Hari Selasa, Tanggal 9 Juli 2024

Menyetujui

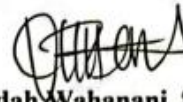
Dosen Pembimbing



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom. M.Kom

NIP. 198401062018031001

Dosen Penguji



Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom

NIP. 19780922 2021212 005

Mengetahui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.

NIP 19681126 199403 2 001

**Koordinator Program Studi
Informatika**



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom

NIP 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ferry Trilaksana Putra

NPM : 21081010280

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : CV. Projo Teknologi Nusantara

Alamat : Saman RT 02, Bangunharjo, Kec. Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55188

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap menepatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat Kami,



Ferry Trilaksana Putra
NPM.21081010280

The image shows a red rectangular stamp with the text 'METERAI TEMPEL' and a serial number '9FDAKK234813765'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Yogyakarta, 25 Juni 2024

SURAT KETERANGAN MAGANG

Nomor : 008/ INT/B2/VI/2024

Penanggung Jawab Magang CV. Projo Teknologi Nusantara, menerangkan bahwa:

Nama : Ferry Trilaksana Putra

NFM : 21081010280

Program Studi : Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Perguruan Tinggi : Universitas Pembangunan "Veteran" Jawa Timur

Alamat : Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, 60294

Telah melaksanakan magang mandiri mulai **19 Februari 2024** sampai dengan **8 Juli 2024** dengan

Sangat baik	Baik	Cukup	Cukup Buruk	Buruk
☒	☐	☐	☐	☐

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 25 Juni 2024
Penanggung Jawab Magang,


By Projo Teknologi Nusantara

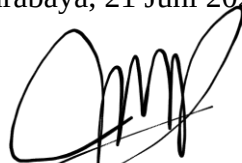
(Helmi Mohammad Arif)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan bahagia penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang atas kehendaknya-Nya penulis berhasil menyelesaikan laporan Program Kerja Lapangan (PKL) ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bentuk bukti pertanggungjawaban atas pelaksanaan PKL yang telah penulis laksanakan di CV Projo Teknologi Nusantara. Melalui laporan ini, penulis berupaya menjelaskan secara rinci setiap tahap proses pembuatan pembuatan Mobile Aplikasi PPOB (ProjoPay), dimulai dari perencanaan hingga implementasi. Proyek ini menjadi tantangan berharga yang menguji pengetahuan dan keterampilan penulis di bidang pengembangan mobile app menggunakan framework React Native sebagai front-end dan Laravel sebagai back-end.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh tim pada CV Projo Teknologi Nusantara yang telah memberikan kesempatan pada program pengembangan mobile aplikasi. Tidak lupa, apresiasi yang tinggi penulis sampaikan kepada mentor yang senantiasa memberikan arahan dan dorongan positif selama proses ini. Semoga laporan ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kontribusi penulis dalam pengembangan mobile aplikasi PPOB (ProjoPay). Penulis sadar bahwa laporan ini masih memiliki ruang untuk perbaikan, oleh karena itu, setiap saran dan masukan dari pembaca penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat menjadi sumber inspirasi dan wawasan bagi mereka yang tertarik dengan pengembangan mobile aplikasi, khususnya menggunakan teknologi React Native dan Laravel.

Surabaya, 21 Juni 2024



Ferry Trilaksana Putra

NPM. 21081010280

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih menjadi sebuah catatan yang tak terpisahkan dari perjalanan Praktek Kerja Lapangan ini. Berbagai dukungan, bimbingan, dan semangat dari berbagai pihak telah menjadi pilar-pilar keberhasilan dalam menyelesaikan proyek PPOB (ProjoPay) ini. Dengan tulus dan ikhlas, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. CV Projo Teknologi Nusantara yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan atmosfer kerja yang mendukung pertumbuhan pengetahuan dan keterampilan penulis.
2. Bapak Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu serta arahnya kepada penulis selama proses PKL hingga penulisan laporan ini.
3. Orang Tua yang selalu memberikan Doa, nasehat, semangat positif, serta dukungan moril dan materil sepanjang perjalanan pelaksanaan PKL hingga penulisan laporan ini.
4. Seluruh anggota kelompok Project yang telah bekerja sama secara sinergis dalam menyelesaikan project PPOB (ProjoPay) ini. Kolaborasi yang baik, ide-ide kreatif, dan kerja keras bersama telah menghasilkan sebuah karya yang membanggakan. Penulis belajar banyak dari setiap kontribusi dan kerjasama yang terjalin di antara kita.
5. Teman-Teman Terdekat yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan kapanpun penulis membutuhkannya selama proses pelaksanaan hingga penulisan laporan PKL ini. Semua ucapan terima kasih ini penulis sampaikan dengan tulus dan penuh rasa syukur. Semoga setiap perjuangan dan kontribusi dari semua pihak yang telah penulis sebutkan dapat menjadi bekal berharga untuk langkah-langkah berikutnya. Terima kasih atas semua dukungan dan kebaikan hati yang telah diberikan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
UCAPAN TERIMA KASIH.....	II
DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	IV
DAFTAR GAMBAR.....	V
DAFTAR LAMPIRAN	VIII
DAFTAR SINGKATAN.....	IX
ABSTRAK	X
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	5
2.1 Sejarah.....	5
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Bidang Usaha	7
BAB III PELAKSANAAN.....	8
3.1 Waktu dan Tempat PKL.....	8
3.2 Pelaksanaan	8
3.2.1 Tinjauan Pustaka	8
3.2.2 Pelaksanaan PKL	11
3.2.3 Perancangan User Testing	30
BAB IV.....	32
HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Project.....	32
4.2 Aplikasi ProjoPay	33
4.3 Pengujian Postman ProjoPay	45
4.3 Hasil User Testing Aplikasi ProjoPay.....	64
BAB V	67
PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Link Figma ProjoPay	31
Tabel 4.1	Link Aplikasi ProjoPay	32
Tabel 4.2	Link Dokumentasi User Testing	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo CV Projo Teknologi Nusantara	5
Gambar 2.2	Struktur Organisasi CV Projo Teknologi Nusantara	6
Gambar 3.1	Gitlab Tim ProjoPay	14
Gambar 3.2	Instalasi Android Studio	14
Gambar 3.3	UI/UX ProjoPay 1	15
Gambar 3.4	Halaman Notifikasi	15
Gambar 3.5	Groupdata Pada Notifikasi	16
Gambar 3.6	Redesign Riwayat Transaksi	17
Gambar 3.7	Layanan PLN	17
Gambar 3.8	Layanan Voucher Game	18
Gambar 3.9	Layanan Pulsa	18
Gambar 3.10	Fitur Downline	19
Gambar 3.11	Fitur Daftar Downline	19
Gambar 3.12	Fitur Detail Downline	20
Gambar 3.13	Fitur Member Downline	20
Gambar 3.14	Fitur Downline Riwayat Komisi	21
Gambar 3.15	Fitur Downline Riwayat Kirim Saldo	21
Gambar 3.16	Pembuatan Tabel Migrate Laravel	22
Gambar 3.17	Pembuatan Controller Auth	23
Gambar 3.18	Fungsi Registrasi Pada Controller Auth	23
Gambar 3.19	Fungsi Login Pada Controller Auth	24
Gambar 3.20	Fungsi RequestOTP Pada Controller Auth	25
Gambar 3.21	Fungsi VerifOTP Pada Controller Auth	26

Gambar 3.22	Fungsi StorePIN Pada Controller Auth	26
Gambar 3.23	Fungsi Logout Pada Controller Auth	27
Gambar 3.24	UI/UX ProjoPay 2	29
Gambar 3.25	UI/UX ProjoPay 3	29
Gambar 3.26	UI/UX ProjoPay 4	30
Gambar 3.27	UI/UX ProjoPay 5	30
Gambar 4.1	Login/Register Page	34
Gambar 4.2	Home Page	35
Gambar 4.3	Layanan Kategori Page	36
Gambar 4.4	Notifikasi Page	37
Gambar 4.5	Riwayat Transaksi Page	38
Gambar 4.6	Filter Riwayat Transaksi	39
Gambar 4.7	Halaman Edit Profil	40
Gambar 4.8	Deposit Page	41
Gambar 4.9	Transfer Page	42
Gambar 4.10	Modal Transfer Page	43
Gambar 4.11	Detail Transfer Page	44
Gambar 4.12	Register Postman	45
Gambar 4.13	Login Postman	46
Gambar 4.14	Request OTP Postman	47
Gambar 4.15	Verif OTP Postman	48
Gambar 4.16	Store PIN Postman	49
Gambar 4.17	Logout Postman	49
Gambar 4.18	Profil Postman	50

Gambar 4.19	Get Profil Postman	51
Gambar 4.20	Update Profil Postman	52
Gambar 4.21	Update PIN Postman	52
Gambar 4.22	Send History Postman	53
Gambar 4.23	Check Number Postman	54
Gambar 4.24	Send Balance Postman	55
Gambar 4.25	Get Home Postman	56
Gambar 4.26	Get Deposit Postman	56
Gambar 4.27	Get Categories Prabayar Postman	57
Gambar 4.28	Get Categories Pascabayar Postman	58
Gambar 4.29	Get Operator Prabayar Postman	59
Gambar 4.30	Get Operator Pascabayar Postman	60
Gambar 4.31	Get Transaksi List Postman	61
Gambar 4.32	Get Transaksi Detail Postman	62
Gambar 4.33	Request Deposti Postman	63
Gambar 4.34	Check Prabayar Postman	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Pengesahan	I
Lampiran 2.	Lembar Telah Selesai PKL	II

DAFTAR SINGKATAN

PPOB	<i>Payment Point Online Bank</i>
<i>Payment Point Online Bank</i>	Sebuah sistem pembayaran secara online dengan memanfaatkan fasilitas perbankan. Dalam hal ini, pembayaran yang dimaksud bisa bermacam-macam, mulai dari PLN, BPJS, PDAM, telepon, pulsa, internet, paket data, asuransi, kartu kredit, multi finance, hingga voucher game.
ORM	<i>Relational Mapping</i>
OTP	<i>One Time Password</i>
PIN	<i>Personal Identification Number</i>
MCV	<i>Model View Controller</i>

Title	: Development of Android Mobile Application PPOB Using React Native & Laravel Framework at CV. Projo Teknologi Nusantara
Case Study	: The Development of PPOB Application (ProjoPay) Involving the Implementation of React Native as a Front-End Framework and Laravel as a Back-End
Author	: Ferry Trilaksana Putra
Supervisor	: Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom.

ABSTRACT

This Field Work Practice (PKL) research report documents the experience and application of the latest technology in the Development of the PPOB Application (ProjoPay). The main focus of this project is to use the React Native framework to design the application interface and Laravel as the back-end framework. The choice of React Native is based on its ability to structure modular components, having a comprehensive library, and facilitating user experience on the PPOB (Payment Point Online Bank) application. With React Native, developers can create responsive and fast applications that support various platforms with almost the same code. Additionally, the use of React Native allows for instant updates without requiring users to re-download the application from the app store. Meanwhile, Laravel is used to create APIs efficiently and ensure optimal data security. This framework is known for its MVC (Model-View-Controller) architecture which facilitates the separation of business logic and presentation, making the code more structured and easier to maintain. Laravel also offers features such as Eloquent ORM (Object-Relational Mapping), middleware for security, and various other tools that speed up development and ensure application quality. This project not only explores the potential of React Native and Laravel technologies in the context of the PPOB application but also evaluates their impact on the speed of development and overall project efficiency. With this combination, it is expected that the development of PPOB applications can be done faster, safer, and more efficiently. It is hoped that the results of this research can provide practical guidelines for developers interested in adopting this technology in the development of PPOB applications, with the aim of enhancing interactivity and user experience. Additionally, this research also records the challenges and solutions encountered during development, providing valuable insights for future developers. In conclusion, the use of React Native and Laravel can be a very effective combination for the development of fintech applications that require speed, security, and optimal user experience.

Keywords: PPOB, React Native, Laravel, API, Framework

Judul	: Pengembangan Aplikasi Mobile Android PPOB Menggunakan Framework React Native & Laravel di CV. Projo Teknologi Nusantara
Studi Kasus	: Pengembangan Aplikasi PPOB (ProjoPay) melibatkan implementasi react native sebagai kerangka kerja front-end dan laravel sebagai back-end
Penulis	: Ferry Trilaksana Putra
Pembimbing	: Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom.

ABSTRAK

Laporan penelitian Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini mencatat pengalaman dan penerapan teknologi terkini dalam Pengembangan Aplikasi PPOB (ProjoPay). Fokus utama proyek ini adalah menggunakan framework React Native untuk merancang antarmuka aplikasi dan Laravel sebagai kerangka kerja back-end. Pemilihan React Native didasarkan pada kemampuannya dalam menyusun komponen modular, memiliki library yang lengkap, dan memudahkan pengalaman pengguna pada aplikasi PPOB (Payment Point Online Bank). Dengan React Native, pengembang dapat menciptakan aplikasi yang responsif dan cepat, yang mendukung berbagai platform dengan kode yang hampir sama. Selain itu, penggunaan React Native memungkinkan pembaruan langsung tanpa perlu pengguna mengunduh ulang aplikasi dari toko aplikasi. Sementara itu, Laravel digunakan untuk membuat API dengan efisien dan keamanan data yang optimal. Kerangka kerja ini dikenal dengan arsitektur MVC (Model-View-Controller) yang memudahkan pemisahan logika bisnis dan presentasi, sehingga membuat kode lebih terstruktur dan mudah dipelihara. Laravel juga menawarkan fitur-fitur seperti ORM (Object-Relational Mapping) Eloquent, middleware untuk keamanan, dan berbagai alat bantu lain yang mempercepat pengembangan dan memastikan kualitas aplikasi. Proyek ini tidak hanya mengeksplorasi potensi teknologi React Native dan Laravel dalam konteks aplikasi PPOB, tetapi juga mengevaluasi dampaknya terhadap kecepatan pengembangan dan efisiensi keseluruhan proyek. Dengan kombinasi ini, diharapkan pengembangan aplikasi PPOB dapat dilakukan lebih cepat, lebih aman, dan lebih efisien. Harapannya, hasil penelitian ini dapat memberikan panduan praktis bagi pengembang yang tertarik mengadopsi teknologi ini dalam pengembangan aplikasi PPOB, dengan tujuan meningkatkan interaktivitas dan pengalaman pengguna. Selain itu, penelitian ini juga mencatat tantangan dan solusi yang dihadapi selama pengembangan, memberikan wawasan yang berguna bagi pengembang di masa depan. Kesimpulannya, penggunaan React Native dan Laravel dapat menjadi kombinasi yang sangat efektif untuk pengembangan aplikasi fintech yang memerlukan kecepatan, keamanan, dan pengalaman pengguna yang optimal.

Kata kunci: PPOB, React Native, Laravel, API, Framework