PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE DAN WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK PROGRAM MBKM

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Oleh :

DAFFA FERDINAN

22081010262

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2024

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : Pengembangan Aplikasi Mobile dan Website Menggunakan Framework Program MBKM

Oleh : **Daffa ferdinan**
NPM : **22081010262**

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :

Hari Kamis, Tanggal 9 Januari 2025

Menyetujui

Dosen Pembimbing	Pembimbing Lapangan	Kepala Bidang
Agung MR., S.Kom, M.Kom	**Agus Ulum M., S.Kom, M.T**	**Yusuf Effendi, S.Kom.**
NIP. 199307252022031008	**NIP. 197308162006041019**	**NIP. 198709152010011004**

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer	Koordinator Program Studi Informatika
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.	**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom**
NIP 19681126 199403 2 001	**NIP 19820211 2021212 005**

SURAT PERNYATAAN

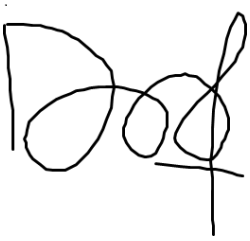
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Daffa Ferdinan
NPM : 22081010262

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang saya lakukan memang benar-benar telah Saya lakukan di Perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi	:	Dinkominfo Surabaya
Alamat	:	Jl. Jimerto No.25-27 60272 Surabaya Jawa Timur

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

Hormat Saya,



Daffa Ferdinan
22081010262

Lampiran Bukti Telah Menyelesaikan Magang



SERTIFIKAT

MAGANG DAN STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

Diberikan Kepada :

Daffa Ferdinan

ID Kegiatan : 10069037 - Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur - Informatika

Sebagai :

Peserta MSIB Angkatan 7

Telah berhasil menyelesaikan tugasnya di **Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya** dalam **Program Magang Bersertifikat Transformasi Digital untuk Surabaya Smart City** dengan posisi **Software Developer** yang diselenggarakan pada **tanggal 6 September-31 Desember 2024**.

Ditandatangani secara elektronik oleh:
Plt. KEPALA DINAS,

MUHAMAD FIKSER, AP, MM
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 197405091994121001

- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"

CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

Daffa Ferdinan

No.	Kompetensi	Jam	Nilai Capaian	Deskripsi Nilai Capaian
1	Software Development	200 Jam	90	• Mahasiswa mampu mengembangkan sistem informasi dari sisi teknis. • Mahasiswa memahami proses perencanaan, pengembangan, dan implementasi sistem informasi.
2	Work Ethic	150 Jam	100	• Mahasiswa memahami etika kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
3	Attention to Detail	150 Jam	90	• Mahasiswa mampu memahami proses bisnis terkait pengembangan sistem informasi di pemerintahan.
4	Time Management	100 Jam	100	• Mahasiswa mampu memanajemen waktu dalam melakukan pekerjaan.
5	Problem Solving	200 Jam	90	• Mahasiswa mampu memecahkan segala permasalahan/isu yang terjadi dalam pekerjaan.
6	Teamwork	100 Jam	100	• Mahasiswa mampu melakukan koordinasi dengan berbagai peran yang terlibat dalam melaksanakan pekerjaan.

Ditandatangani secara elektronik oleh:
Plt. KEPALA DINAS,

MUHAMAD FIKSER, AP, MM
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 197405091994121001

- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"

Judul	:Pengembangan Aplikasi Mobile Dan Website Menggunakan Framework Program Mbkm
Studi Kasus	:Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya
Penulis	:Daffa Ferdinan
Pembimbing	:Agung Mustika Rizki, S.Kom., M.Kom.

Abstrak

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menyelesaikan proyek nyata yang relevan dengan kebutuhan industri. Dalam program ini, saya berkesempatan untuk bekerja di bawah naungan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya, sebuah institusi pemerintah yang bergerak di bidang teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung pelayanan publik secara digital. Proyek yang saya kerjakan melibatkan pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan Laravel dan aplikasi mobile menggunakan Flutter.

Lingkup proyek meliputi berbagai aspek penting dalam pengembangan perangkat lunak, termasuk pengelolaan data, desain antarmuka pengguna (UI/UX), integrasi API, serta pengembangan fitur-fitur interaktif seperti registrasi, autentikasi, dan manajemen berita. Laravel digunakan untuk membangun backend sistem yang handal dan efisien, memungkinkan pengelolaan data yang terstruktur dan aman. Sementara itu, Flutter dimanfaatkan untuk membangun aplikasi mobile dengan tampilan modern, responsif, dan user-friendly, yang mampu menampilkan berita secara real-time serta mendukung navigasi yang intuitif.

Selama pelaksanaan proyek, berbagai proses teknis telah dilakukan, seperti desain responsif menggunakan MediaQuery, pengelolaan state menggunakan Provider, dan integrasi API dengan handling error yang baik. Saya juga mengimplementasikan fitur seperti Bottom Navigation Bar untuk mempermudah navigasi pengguna, serta halaman berita dengan tampilan kategori dan detail yang ditampilkan secara dinamis berdasarkan data dari API. Hasil dari proyek ini adalah aplikasi berbasis web dan mobile yang berfungsi secara optimal, dengan fokus pada kebutuhan pengguna dan efisiensi sistem.

***Kata kunci**: MBKM, Laravel, Flutter, API, pengembangan perangkat lunak.*

Abstract

The Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) program aims to provide students with hands-on experience in completing real-world projects relevant to industry needs. In this program, I had the opportunity to work under the auspices of the Surabaya City Communication and Informatics Office, a government institution engaged in information and communication technology to support digital public services. The project I worked on involved developing web-based applications using Laravel and mobile applications using Flutter.

The scope of the project includes various important aspects of software development, including data management, user interface (UI/UX) design, API integration, and the development of interactive features such as registration, authentication, and news management. Laravel was used to build a reliable and efficient backend system, enabling structured and secure data management. Meanwhile, Flutter was utilized to build modern, responsive, and user-friendly mobile applications capable of displaying real-time news and supporting intuitive navigation.

During the project implementation, various technical processes were carried out, such as responsive design using MediaQuery, state management using Provider, and API integration with proper error handling. I also implemented features such as a Bottom Navigation Bar to facilitate user navigation, as well as news pages with dynamically displayed categories and details based on data from the API. The result of this project is a web and mobile application that functions optimally, focusing on user needs and system efficiency.

***Keywords**: MBKM, Laravel, Flutter, API, software development.*

Kata Pengantar

Bab I Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kegiatan magang ini dengan baik. Laporan ini merupakan bagian dari Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) yang saya jalani di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya.

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama pelaksanaan magang ini:

1. **Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi** yang telah menyelenggarakan Program MSIB, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman di dunia kerja dan meningkatkan kompetensi sesuai bidang yang diminati.
2. **Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya**, yang telah memberikan saya kesempatan untuk bergabung, belajar, dan mengembangkan keterampilan selama masa magang.
3. **Bapak Agus Ulum Mulyo, S.Kom., M.T.**, selaku mentor di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya, yang telah memberikan arahan, ilmu, dan bimbingan dengan sabar dan penuh perhatian selama program magang ini berlangsung.
4. **Veri Julianto, M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing Program yang telah memberikan arahan, ilmu, dan bimbingan dengan sabar dan penuh perhatian selama program magang ini berlangsung.
5. **Para staf dan rekan magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya**, yang telah membantu dan menciptakan suasana kerja yang kondusif, ramah, dan penuh semangat.
6. **Orang tua dan keluarga**, atas doa, dukungan, dan motivasi yang tidak pernah henti sehingga saya dapat mengikuti program ini dengan baik.
7. **Agung Mustika Rizki, S.Kom., M.Kom.**, selaku Pembimbing Program MBKM Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika atas masukan dan dukungannya dalam penyusunan laporan ini.
8. **Ibu Fetty Anggraeny, S.Kom, M.Kom.** selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

9. **Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.** selaku Dekan Fakultas Ilmu

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi saya pribadi maupun bagi pembaca.

Surabaya, 31 Desember 2024

Hormat saya,

Daffa Ferdinan

Daftar Isi

Lembar Pengesahan Praktek Kerja Lapangan I

Surat keterangan selesai Praktek kerja lapangan II

Abstrak. IV

Abstract. V

Kata Pengantar. VI

Daftar Singkatan 1

Bab I Pendahuluan 4

I.1 Latar belakang 4

I.2 Lingkup 5

I.3 Tujuan 6

Bab II Gambaran Umum Tempat PKL 7

II.1 Struktur Organisasi 7

II.2 Lingkup Pekerjaan 10

II.3 Deskripsi Pekerjaan 11

II.4 Jadwal Kerja 15

Bab III Pelaksanaan 26

III.1 Waktu Dan Tempat MBKM 26

III.1.1 Tinjauan Pustaka 27

III.2 Pelaksanaan PKL MBKM 34

Bab IV Hasil Dan Pembahasan 46

IV.1 Pengembangan Soft Skills 47

IV.2 Pemngembangan Aplikasi Mobile Wargaku 48

IV.3 Pengembangan Website Pegawai 48

Bab V Penutup 50

V.1 Kesimpulan 50

V.2 Saran 51

Daftar Pustaka 52

Lampiran 54

Daftar Gambar

II.1 Struktur Organisasi 7
II.1 Aplikasi Wargaku 27
III.2 Framework Laravel 28
III.3 Android Studio 29
III.4 PHP 30
III.5 XAMPP 30
III.6 Composer 31
III.7 MySQL 31
III.8 Visual Studio Code 32
III.9 Flutter 33

Daftar Tabel

Daftar Singkatan.....1
II.1 Log Kegiatan.....7
Daftar Foto Aplikasi Wargaku.....53
Daftar Foto Aplikasi Pegawai.....61