

**PENGEMBANGAN APLIKASI RAMAH LINGKUNGAN DI PT
MARKA KREASI PERSADA MENGGUNAKAN
FRAMEWORK FLUTTER
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

MUHAMMAD IQBAL AL AFGANY

21081010330

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

Judul	:	PENGEMBANGAN APLIKASI RAMAH LINGKUNGAN DI PT MARKA KREASI PERSADA MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER
Oleh	:	MUHAMMAD IQBAL AL AFGANY
Npm	:	21081010330

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada:

Hari Kamis, Tanggal 18 Januari 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing,

Pembimbing Lapangan


Wahyu Syaifullah JS., S.Kom. M.Kom.
NIP. 19860825 2021211 003


Muhammad Farizky Priambudi
2104160752

Mengetahui

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer,

Koordinator Program Studi
Informatika,


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001


Fetty Tri Anggrainy S.Kom. M.Kom.
NIP. 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Iqbal Al Afgany

NPM : 21081010330

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

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Marka Kreasi Persada

Alamat : JL. Setia Budi Tengah No.37, RT.2/RW.3,
Kuningan, Karet Kuningan, Kecamatan Setiabudi,
Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta 12910.

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

Hormat Saya,



Muhammad Iqbal Al Afgany

21081010330

Judul	: Pengembangan Aplikasi Ramah Lingkungan di PT Marka Kreasi Persada Menggunakan Framework Flutter
Studi Kasus	: PT. Marka Kreasi Persada (Alterra Academy)
Penulis	: Muhammad Iqbal Al Afgany
Pembimbing	: Wahyu Syaifullah JS., S.Kom. M.Kom.

Abstrak

Ketika sebuah perusahaan memiliki ide baru yang bermanfaat ketika di dikembangkan, maka ide tersebut harus dijalankan. Perusahaan akan mengembangkan aplikasi yang dapat bermanfaat bagi pelestarian lingkungan. *Disappear* merupakan aplikasi ramah lingkungan yang dikembangkan untuk membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang sedang marak terjadi saat ini. *Disappear* merupakan *marketplace* yang menjual produk-produk ramah lingkungan dimana pengguna dapat membeli produk-produk tersebut melalui aplikasi. Setiap produk yang dijual memiliki massa dalam satuan gram dimana pengguna bisa mengukur seberapa berpengaruhnya pengguna dalam membantu mengurangi pencemaran lingkungan.

Disappear dikembangkan menggunakan *framework Flutter*. *Flutter* merupakan kerangka kerja *open-source* dari *Google* yang menggunakan bahasa pemrograman *Dart* untuk membangun antarmuka pengguna seragam dan menarik di berbagai *platform*, termasuk *Android*, *iOS*, *web*, dan lainnya. Keunggulan *Flutter* mencakup *hot reload* untuk pengembangan cepat, kode yang dapat digunakan kembali dengan *widget* modular, performa tinggi berkat mesin *rendering* Skia, dan kemampuan untuk menggunakan satu kode dasar untuk berbagai *platform*. Dengan dokumentasi yang kaya dan dukungan komunitas yang kuat, *Flutter* mempermudah pengembang dalam menciptakan aplikasi lintas *platform* dengan konsistensi desain yang tinggi dan pengembangan yang efisien.

Hasil akhir dari Praktek Kerja Lapangan adalah pengembangan aplikasi *Disappear*. Pengembangan ini dilakukan agar dapat membantu melestarikan lingkungan untuk mengurangi pencemaran.

Kata Kunci: *Lingkungan, Disappear, Flutter*

Abstract

When a company has a new idea that is beneficial when developed, it must be implemented. The company will develop an application that can be beneficial for environmental preservation. Disappear is an environmentally friendly application that was developed to help reduce environmental pollution that is currently rampant. Disappear is a marketplace that sells environmentally friendly products where users can purchase these products through the app. Each product sold has a mass in grams where users can measure how influential the user is in helping to reduce environmental pollution.

Disappear was developed using the Flutter framework. Flutter is an open-source framework from Google that uses the Dart programming language to build uniform and attractive user interfaces across multiple platforms, including Android, iOS, web, and others. The advantages of Flutter include hot reload for rapid development, reusable code with modular widgets, high performance thanks to the Skia rendering engine, and the ability to use a single codebase for multiple platforms. With rich documentation and strong community support, Flutter makes it easy for developers to create cross-platform applications with high design consistency and efficient development.

The end result of the Internship Program is the development of the Disappear application. This development is carried out in order to help preserve the environment to reduce pollution..

Keywords: *Environment, Disappear, Flutter*

Kata Pengantar

Dengan rasa syukur dan kebahagiaan, saya menuliskan laporan akhir ini sebagai hasil selama 4 bulan mengikuti program Kampus Merdeka. Laporan ini mencerminkan perjalanan intelektual yang menyenangkan. Dalam laporan ini saya berusaha menggambarkan dengan jelas setiap bagian yang ada.

Terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur,
2. Bapak Dr. I Gede Susrama Mas Diyasa, S.T., M.T. selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur,
3. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Wahyu Syaifullah JS., S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Wali saya
5. Kakak Ade Muhammad Rizky selaku mentor saya selama mengikuti program 2023 *Complete Mobile Engineer Career With Flutter Batch 5*,
6. Teman – teman *Capstone Project* kelompok 7 yang sudah membantu mengerjakan *Capstone Project*,
7. Serta pihak – pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang turut berperan selama mengikuti program 2023 *Complete Mobile Engineer Career With Flutter Batch 5*.

Semoga Laporan ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap literatur di bidang Teknologi Informasi, sekaligus bermanfaat bagi pembaca. Harapannya laporan ini tidak hanya menjadi akhir dari suatu perjalanan, tetapi juga awal dari pemahaman yang lebih baik.

Surabaya, 22 Januari 2024

Muhammad Iqbal Al Afgany

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	.xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan	3
1.4.1 Mahasiswa	3
1.4.2 Instansi.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Struktur Organisasi	7
2.3 Bidang Usaha.....	8
BAB III PELAKSANAAN	9
3.1 Waktu dan Tempat MBKM.....	9
3.2 Pelaksanaan	20
3.2.1 Tinjauan Pustaka.....	20
3.2.2 Pelaksanaan PKL MBKM	23
3.2.2.1 Deskripsi Pengembangan Aplikasi.....	29
3.2.2.2 Planning	30
3.2.2.3 Designing.....	32
3.2.2.4 Development.....	32
3.2.2.4.1 Slicing UI.....	32
3.2.2.4.2 Testing API.....	35

3.2.2.4.3 Integrasi API Dalam UI	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Deskripsi Aplikasi Disappear	46
4.1.1 Halaman Register	48
4.1.2 Halaman Login	49
4.1.3 Halaman Home	48
4.1.4 Halaman Tantangan	51
4.1.5 Halaman Leader Board	53
4.1.6 Halaman Kupon	54
4.1.7 Halaman Profile	56
4.1.8 Halaman Edit Profile	57
4.1.9 Halaman Artikel.....	59
4.1.10 Halaman Detail Produk	60
4.1.11 Halaman Checkout.....	62
4.1.12 Halaman Detail Pembayaran	64
4.1.13 Halaman Pesanan.....	65
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Table 1. Waktu MBKM	20
---------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Alterra Bills.....	6
Gambar 2. Logo Alterra Academy.....	6
Gambar 3. Logo Bima Sakit Alterra	7
Gambar 4. Struktur Organisasi Alterra Academy	7
Gambar 5. Timeline Pembuatan Capstone Project	31
Gambar 6. Timeline Pengembangan Aplikasi Capstone Project Divisi Mobile....	31
Gambar 7. Slicing Halaman Leaderboard.....	33
Gambar 8. Uji Coba Fitur Produk.....	36
Gambar 9. ProductModel	39
Gambar 10. ProductService	40
Gambar 11. ProductViewModel	42
Gambar 12. ProductScreen.....	43
Gambar 13. Halaman Register	46
Gambar 14. Halaman Login.....	47
Gambar 15. Halaman Home 1.....	48
Gambar 16. Halaman Home 2.....	50
Gambar 17. Halaman Tantangan	51
Gambar 18. Halaman Leaderboard	53
Gambar 19. Halaman Kupon.....	54
Gambar 20. Halaman Profile.....	56
Gambar 21. Halaman Edit Profile.....	58
Gambar 22. Halaman Artikel	59
Gambar 23. Halaman Detail Produk	60
Gambar 24. Halaman Checkout	62
Gambar 25. Halaman Detail Pembayaran.....	64
Gambar 26. Halaman Pesanan	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. LOA	69
Lampiran 2. Presentasi Capstone Project	70