

**MEMBUAT WEB PENANAMAN TANAMAN
AGRIPLANT MENGGUNAKAN FRAMEWORK
REACTJS**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

Muhammad Abdul Hafizh Fathuddin
NPM 2108101225

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

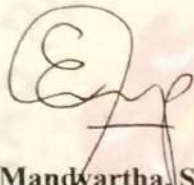
**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

Judul : MEMBUAT WEB PENANAMAN TANAMAN
AGRIPLANT MENGGUNAKAN FRAMEWORK
REACTJS
Oleh : MUHAMMAD ABDUL HAFIZH FATHUDDIN
NPM : 21081010225

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :
Hari Rabu, Tanggal 17 Januari 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Eka Prakarsa Mandwartha, S.T., M.Kom
NIP 198805252018031001

Pembimbing Lapangan



Muhammad Farizky Priambudi
MARKA KREASI PERSADA

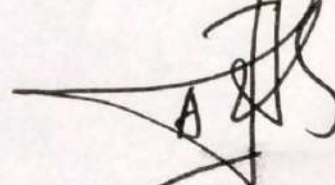
Mengetahui

**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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Abdul Hafizh Fathuddin

NPM : 21081010225

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

Nama Perusahaan/Instansi : PT Marka Kreasi Persada

Alamat : Jalan Raya Tidar, Nomor 23, Karangbesuki, Kota
Malang, Jawa Timur. 65146

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

Hormat Saya,



Muhammad Abdul Hafizh Fathuddin
21081010225

**MEMBUAT WEB PENANAMAN TANAMAN
AGRIPLANT MENGGUNAKAN FRAMEWORK
REACTJS**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

Muhammad Abdul Hafizh Fathuddin

NPM 2108101225

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

2024

Judul	: Membuat Web Penanaman Tanaman Agriplant Menggunakan Framework ReactJs
Studi kasus	: PT Marka Kreasi Persada
Penulis	: Muhammad Abdul Hafizh Fathuddin
Pembimbing	: Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom

Abstrak

Penelitian ini menggabungkan kekuatan *React* dalam pengembangan sebuah platform web bernama *Agriplant*. *Agriplant* dirancang sebagai solusi terintegrasi untuk mendigitalisasi dan mempermudah proses menanam serta mengelola tanaman. Platform ini tidak hanya menyediakan informasi tentang berbagai jenis tanaman, tetapi juga memfasilitasi aktivitas pengguna, seperti perencanaan penanaman, pemantauan pertumbuhan tanaman, dan pencatatan hasil panen.

Penelitian ini menjelaskan implementasi *React* dalam *Agriplant* untuk meningkatkan antarmuka pengguna, membuatnya lebih interaktif, dan memperbaiki responsivitasnya. Dengan menggunakan komponen *React*, pengembang dapat menyederhanakan kode, meningkatkan perawatan kode, dan mencapai pengelolaan state yang lebih efisien. Dalam konteks Proyek Karya Praktek Lapangan (PKL), penelitian ini menciptakan suatu kerangka kerja yang memadukan keahlian teknis *React* dengan kebutuhan spesifik dalam pertanian digital, menghasilkan solusi yang memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna.

Melalui penerapan *React* di dalam *Agriplant*, diharapkan dapat menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik, meningkatkan daya tarik platform, dan mendukung pertumbuhan sektor pertanian digital. Proyek ini juga memberikan kontribusi terhadap pemahaman lebih lanjut tentang pemanfaatan teknologi modern dalam pengembangan solusi berbasis web di bidang pertanian. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya membahas teknologi *React* dan *Agriplant*, tetapi juga memperkuat konsep pertanian digital melalui penerapan langsung dalam konteks PKL.

Kata kunci: *ReactJs, Agriplant, PKL, Pertanian Digital, Antarmuka Pengguna.*

Abstract

This research combines the strengths of React in developing a web platform called Agriplant. Agriplant is designed as an integrated solution to digitize and simplify the process of planting and managing crops. The platform not only provides information about various types of plants but also facilitates user activities, such as planting planning, monitoring plant growth, and recording harvest results.

This study explains the implementation of React in Agriplant to enhance the user interface, make it more interactive, and improve its responsiveness. By using React components, developers can simplify the code, improve code maintenance, and achieve more efficient state management. In the context of the Field Work Practice Project (PKL), this research creates a framework that combines React's technical expertise with specific needs in digital agriculture, resulting in a solution that meets user expectations and needs.

Through the implementation of React in Agriplant, it is expected to create a better user experience, enhance the platform's appeal, and support the growth of the digital agriculture sector. This project also contributes to a deeper understanding of the use of modern technology in developing web-based solutions in the field of agriculture. Thus, this research not only discusses React and Agriplant technology but also reinforces the concept of digital agriculture through direct implementation in the context of PKL.

Keywords: *ReactJs, Agriplant, Field Work Practice (PKL), Digital Agriculture, User Interface.*

Kata Pengantar

Dengan rasa syukur dan kebahagiaan, saya ingin berbagi pengalaman dan pencapaian selama mengikuti program Alterra Academy - Complete Front-End Engineer Career With ReactJS. Kegiatan ini menjadi tonggak penting dalam perjalanan pembelajaran dan pengembangan diri saya di dunia pengembangan web.

Program ini tidak hanya menyediakan pemahaman mendalam tentang teknologi terbaru, terutama ReactJS, tetapi juga memberikan panduan praktis dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam proyek-proyek dunia nyata. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim pengajar Alterra yang dengan gigih memberikan bimbingan dan dukungan tak ternilai selama program berlangsung.

Kegiatan individu ini memberikan saya kesempatan untuk menjelajahi dan mengembangkan proyek-proyek yang sesuai dengan minat dan passion saya. Terima kasih kepada mentor pribadi dan rekan-rekan sesama peserta yang selalu memberikan inspirasi dan kontribusi berharga dalam perjalanan ini.

Tak lupa, apresiasi setinggi-tingginya kepada Alterra Academy atas inovasi dan komitmen dalam membentuk profesional di bidang pengembangan web. Program ini telah menjadi fondasi yang kuat dalam pemahaman saya terhadap dunia front-end engineering.

Segala pencapaian ini tidak terlepas dari doa, dukungan, dan bimbingan dari keluarga, teman-teman, dan semua pihak yang turut serta dalam perjalanan ini. Terima kasih atas segala dorongan dan motivasi yang memacu semangat saya untuk terus berkembang.

Semoga hasil kegiatan ini dapat menjadi inspirasi dan bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat. Kritik dan saran yang membangun selalu saya terima dengan tangan terbuka untuk pengembangan lebih lanjut.

Akhir kata, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan di Alterra Academy 2023 melalui program Studi Independen yang diselenggarakan oleh Kampus Merdeka.

Penghargaan ini juga diperuntukkan bagi:

1. Pak Eka Prakarsa mandyarthana, S.T., M.kom selaku dosen wali dan dosen pembimbing selama berada di Alterra Academy.
2. Tim Alterra Academy dan Kampus Merdeka.
3. Kak Alvin selaku mentor React, dan Kak Nadir selaku mentor Capstone.
4. Nur, Annisa, Paksi, Safutra, Fadhil, Yunif, dan Irfan yang merupakan rekan dari grup Capstone kelompok 5 yang saling bersama dalam membuat produk untuk Capstone Project yaitu aplikasi menanam tanaman berbasis website “*Agriplant*”

Surabaya, Januari 2024
Penulis Laporan,

Muhammad Abdul Hafizh Fathuddin

Daftar Isi

Abstrak	i
<i>Abstract</i>	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	1
I.3 Tujuan	2
1. Tujuan Umum	2
2. Tujuan Khusus	3
I.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan	3
1. Mahasiswa	3
2. PT Marka Kreasi Persada	4
Bab II Gambaran Umum Tempat PKL	5
II.1 Sejarah Perusahaan	5
II.2 Struktur Organisasi	6
II.3 Bidang Usaha	6
Bab III Pelaksanaan	10
III.1 Waktu dan Tempat MBKM	10
III.2 Pelaksanaan	10
1. Tinjauan Pustaka	10
2. Pelaksanaan PKL MBKM	21
Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Alat dan Library yang digunakan	24
IV.2 Key Activities	25
IV.3 Product success	26

IV.4 Struktur Folder.....	34
IV.5 Code Front-End	36
IV.6 Tugas Penulis.....	49
IV.7 Kendala Proyek	49
IV.8 Solusi	49
Bab V Penutup.....	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	51
Daftar Pustaka	53

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Tampilan Struktur Organisasi ALterra Academy	6
Gambar 2.2 Tampilan Website Alterra Bills	7
Gambar 2.3 Tampilan Website Alterra Academy ID	8
Gambar 2.4 Tampilan Website Alterra Academy ID	8
Gambar 2.5 Tampilan Website Alterra Academy ID	9
Gambar 3.1 Tampilan Lambang Icon Visual Studio Code.....	10
Gambar 3.2 Tampilan Lambang Icon JavaScript	13
Gambar 3.3 Tampilan Lambang Icon Bootstrap.....	15
Gambar 3.4 Tampilan Lambang Icon ReactJs	16
Gambar 3.5 Tampilan Lambang Icon Swagger	18
Gambar 3.6 Tampilan Lambang Icon Vercel	20
Gambar 4.1 Tampilan Key Activies Kelompok 5	25
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Landing Page.....	26
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Login	27
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Dasboard.....	28
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Peningkat Tanaman	28
Gambar 4.6 Tampilan table data pemupukan	29
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Menanam Tanaman	29
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Detail tanaman.....	31
Gambar 4.9 Tampilan Detail Tanaman 2.....	31
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Detail pengguna.....	32
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Riwayat Menanam.....	32
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Detai Riwayat Tanaman	33
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Product Lokal	34
Gambar 4.14 Tampilan Struktur Folder.....	34

Daftar Tabel

Tabel 4. 1 Source Code Dashboard	36
Tabel 4.2 Source Code Dashboard 2	37
Tabel 4.3 Source Code Landing Page	38
Tabel 4.4 Source Code Landing Page 2	39
Tabel 4. 5 Source Code Landing Page 3	40
Tabel 4.6 Source Code Halaman Login	42
Tabel 4.7 Source Code Halaman Pengingat Tanaman	42
Tabel 4.8 Source Code Halaman Pengingat Tanaman 2	44
Tabel 4.9 Source Code Halaman Menanam Tanaman	45
Tabel 4. 10 Source Code Halaman Riwayat Menanam	46
Tabel 4. 11 Source Code Halaman Product Local	48

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Kelas Alterra.....	54
Lampiran 2 Sertifikat Alterra.....	55
Lampiran 3 Learning Outcomes	56