

**PEMBUATAN DESIGN ANTARMUKA APLIKASI
PENANAMAN POHON UNTUK MENGURANGI POLUSI
UDARA DKI JAKARTA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

MUHAMMAD YUSTAF LANA BADRIUL HEGAR

NPM. 21081010289

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : PEMBUATAN DESIGN ANTARMUKA APLIKASI PENANAMAN POHON UNTUK MENGURANGI POLUSI UDARA DKI JAKARTA

Oleh : MUHAMMAD YUSTAF LANA BADRIUL HEGAR

NPM : 21081010289

Telah Disetujui dan Disahkan, pada :

Hari Jumat, Tanggal 12 Januari 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing,



Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
NIP. 1993121 3202203 2010

Pembimbing Lapangan,



Risna Sari, S.Kom, M.T.I
NIP. 1985022272015042001

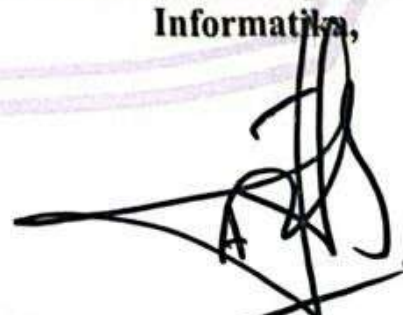
Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,



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

Koordinator Program Studi Informatika,



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom.
NIP. 19820211 2021212 005

Judul: : Pembuatan Design Antarmuka Aplikasi Penanaman
Pohon Untuk Mengurangi Polusi Udara DKI Jakarta
Studi Kasus : PT Zona Edukasi Nusantara
Penulis : Muhammad Yustaf Lana Badriul Hegar
Pembimbing : Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

Abstrak

PT Zona Edukasi Nusantara telah dipercaya sebagai salah satu mitra kampus merdeka pada program Studi Independen Bersertifikat (SIB), dimana pada program ini diharapkan mahasiswa akan belajar dari mentor-mentor yang berpengalaman pada industri teknologi dan mahasiswa dapat menerapkannya di dalam dunia kerja, sehingga bisa dapat segera berkarir setelah menyelesaikan studinya.

Selama pelaksanaan MSIB berlangsung, mahasiswa diberikan materi mengenai Perubahan Iklim dan Pembangunan berkelanjutan, cara berpikir kritis, fundamental UI/UX Designer, tools apa saja yang biasanya digunakan untuk membuat desain atau rancangan website maupun aplikasi mobile. Pada pertengahan dan akhir pembelajaran mahasiswa diberi tugas berupa mini project dan hasil akhir capstone project yang nantinya akan dikerjakan bersama dengan kelompok yang telah ditentukan. Dengan tema krisis iklim, kelompok penulis menyelesaikan studi kasus final project dengan membuat aplikasi yang dinamakan “GreenHero” dengan maksud untuk mengurangi polusi udara yang ada di DKI Jakarta

Dalam pembuatan aplikasi GreenHero penulis menggunakan metode design thinking. Design thinking merupakan serangkaian proses kognitif, strategis, dan praktis yang dilakukan secara berulang guna menciptakan solusi inovatif yang tidak terpikirkan sebelumnya.

Kata kunci : Krisis Iklim, Design Thinking, Prototype

Title : Making a Tree Planting Application Interface Design
to Reduce DKI Jakarta Air Pollution

Case Study : PT Zona Edukasi Nusantara

Writer : Muhammad Yustaf Lana Badriul Hegar

Mentor : Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

Abstract

PT Zona Edukasi Nusantara has been trusted as one of the independent campus partners in the Certified Independent Study (SIB) program, where in this program it is hoped that students will learn from mentors who are experienced in the technology industry and students can apply it in the world of work, so they can immediately start a career after completing his studies.

During the implementation of MSIB, students are given material regarding Climate Change and Sustainable Development, how to think critically, fundamentals of UI/UX Designers, what tools are usually used to create designs or plans for websites or mobile applications. In the middle and end of learning, students are given assignments in the form of mini projects and the final results of the capstone project which will later be worked on together with a predetermined group. With the theme of the climate crisis, the writing group completed the final project case study by creating an application called "GreenHero" with the aim of reducing air pollution in DKI Jakarta

In making the GreenHero application the author used the design thinking method. Design thinking is a series of cognitive, strategic and practical processes that are carried out repeatedly to create innovative solutions that were not previously thought of.

Keywords : *Climate Crisis, Design Thinking, Prototype*

KATA PENGANTAR

Atas berkat dan rahmat Allah SWT, yang Maha Kuasa, laporan penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Perancangan dan penulisan laporan Akhir kegiatan studi independen pada learning path UI/UX Design For Climate Change Resolution And Sustainable Development ini. Melalui kesempatan yang telah diberikan pada program ini, penulis telah berkesempatan untuk memperluas pemahaman dan keahlian dalam merancang desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang berfokus pada resolusi perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan. Laporan akhir ini disusun sebagai tanda bukti telah dilaksanakannya kegiatan Studi Independen Bersertifikat dari Program Kampus Merdeka di PT Zona Edukasi Nusantara atau lebih dikenal dengan nama Zenius Education.

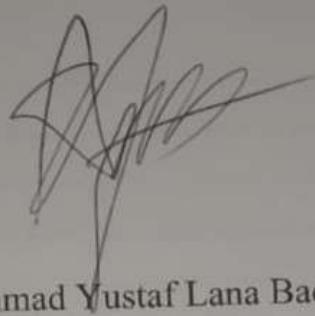
Adapun laporan akhir khusus ini dibuat untuk menyampaikan informasi yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan Studi Independen Bersertifikat, mulai dari awal hingga tahap penutupan, sesuai dengan panduan kegiatan yang telah ditetapkan.. Penulis menyadari bahwa ilmu pengetahuan UI/UX akan terus berkembang dan memunculkan inovasi-inovasi yang lebih baru setiap harinya, sehingga harap dimaklumi apabila terdapat banyak kekurangan dalam karya perancangan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan dukungannya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, banyak mendapat bantuan baik secara materil maupun spirituil dari berbagai macam pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. segala puji bagi Allah SWT. Karena atas berkat Rahmat dan kuruniaNya, penulis dapat menyelesaikan program Studi Independen Bersertifikat ini hingga tahap akhir.
2. Kepada Ibu tercinta yang selalu memberi dukungan kepada penulis baik dukungan moril dan materil sehingga penulis dapat menjalani Program Studi Independen Bersertifikat ini dengan lancar.

3. Bapak Nadiem Anwar Makarim selaku Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia beserta jajarannya yang telah mengeluarkan Program Kampus Merdeka Studi Independen Bersertifikat.
4. Zenius Education yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk bergabung dalam Program Zenius Studi Independen Bersertifikat (PZSIB) Angkatan 5 ini.
5. Bapak Agus Sari dan Kak Afu, selaku pengejar Zenius Fundamentals pada kelas Climate Change & Sustainable Development 101: Basic Concepts and Frameworks.
6. Kak Cania dan kak Azhar, selaku pengajar Zenius Fundamentals pada kelas.Critical Thinking and Decision Making
7. Kak Tara Maulida, selaku pengajar dalam kelas UI/UX Design for Climate Change Resolution and Sustainable Development yang sudah memberikan ilmu baru kepada penulis dalam bidang UI/UX.
8. Kak Rey Felix selaku mentor yang telah mendampingi penulis selama mengikuti program Studi Independen Bersertifikat di Zenius Learning.
9. Ziqo Mumtaz, Junita Prihartini, Naufal Ihsan, Rohman, Dwi, Aulia, Isnaeni, Tegar, Yananta selaku teman satu kelompok dalam Final Project dan Sabella Azizul Rifki, Alif Karimullah, Serta teman-teman dari learning path UI/UX lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung dalam mengikuti Program Zenius Studi Independen Bersertifikat ini.
10. Dan semua pihak yang penulis tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu, dan mendukung baik secara moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini tidaklah sempurna. Untuk itu penulis memohon maaf sekiranya terdapat kesalahan pada penulisan Tugas Akhir ini dan dengan lapang dada penulis bersedia menerima kritik dan saran yang membangun

Surabaya, 10 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Muhammad Yustaf Lana Badriul Hegar

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I. 1. Latar belakang.....	1
I. 2. Rumusan Masalah.....	1
I. 3. Tujuan Praktek Kerja Lapangan	2
I. 4. Manfaat/Kegunaan	2
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
II. 1. Sejarah Perusahaan/Instansi	4
II. 2. Struktur Organisasi.....	5
II. 3. Bidang Usaha.....	6
II. 4. Lingkup Kegiatan	7
BAB III PELAKSANAAN	8
III. 1. Waktu dan Tempat MBKM	8
III. 2. Pelaksanaan	8
III. 2. 1. Tinjauan Pustaka	8
III. 2. 2. Pelaksanaan PKL	22
III. 2.2.1. Analisis Kebutuhan	22
III. 2.2.2. Perancangan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
IV.1. Deskripsi Desain	25
IV.2. User Flow Diagram	30
IV.3. WireFrame	32
IV.4. Prototype.....	36
IV.4.1. Komponen yang digunakan	43
IV.5. PPT Presentasi	46
IV.6. Uji dan Implementasi.....	48
BAB V PENUTUP	57
V. 1. Kesimpulan	57
V. 2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	60
Lampiran 1 LOA	60
Lampiran 2 Dokumentasi Tim Pengerjaan Project	61

Lampiran 3 Dokumentasi Presentasi Project	62
Lampiran 4 Surat Pernyataan.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	8
--	----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Zenius	5
Gambar 4.1. Aplikasi AirVisual	25
Gambar 4.2. Aplikasi Ecosia	26
Gambar 4.3. Aplikasi Cropwise Grower.....	27
Gambar 4.4. Analisis Komparatif.....	28
Gambar 4.5. Analisis Komparatif.....	28
Gambar 4.6. User Flow	31
Gambar 4.7. WireFrame Login	33
Gambar 4.8. WireFrame Home	33
Gambar 4.9. GreenPoint Challenge	34
Gambar 4.10. Profil Setting.....	34
Gambar 4.11. Pollution Watch	35
Gambar 4.12. GreenNews.....	36
Gambar 4.13. Prototype	38
Gambar 4.14. Prototype	39
Gambar 4.15. Prototype Login	40
Gambar 4.16. Prtotype Home Page	40
Gambar 4.17. Prototype GreenProfile & Challenge.....	41
Gambar 4.18. prototype GreenNews	42
Gambar 4.19. Prototype Profile & Green challenge.....	43
Gambar 4.20. Komponen Button.....	45
Gambar 4.21. Komponen WireFrame	45
Gambar 4.22. Komponen Typography	46
Gambar 4.23. Color System	46
Gambar 4.24. Power Point yang akan di presentasi.....	48
Gambar 4.25. Gform uji dan link prototype	50
Gambar 4.26. Gform Nama-nama Responden.....	50
Gambar 4.27. Diagram Batang Umur.....	51
Gambar 4.28. Diagram Batang Profesi	51
Gambar 4.29. Diagram Presentase Pertanyaan 1	52
Gambar 4.29. Diagram Presentase Pertanyaan 2	52
Gambar 4.30. Diagram Presentase Pertanyaan 3	53
Gambar 4.31. Diagram Presentase Pertanyaan 4	53
Gambar 4.32. Diagram Presentase Pertanyaan 5	54
Gambar 4.33. Diagram Presentase Pertanyaan 6	54
Gambar 4.34. Diagram Presentase Pertanyaan 7	58

Gambar 4.35. Diagram Presentase Pertanyaan 8	58
---	-----------