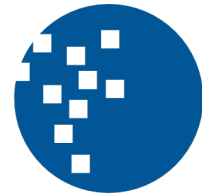


**PENGEMBANGAN DAN PEMELIHARAAN WEBSITE FINTECH DI PT
SUITMEDIA KREASI INDONESIA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

MAGANG

Gregorius Ivan Halim

00000054295

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2024

**PENGEMBANGAN DAN PEMELIHARAAN WEBSITE FINTECH DI PT
SUITMEDIA KREASI INDONESIA**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Gregorius Ivan Halim

00000054295

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Gregorius Ivan Halim
NIM : 00000054295
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang saya yang berjudul: **Pengembangan dan Pemeliharaan Website Fintech di PT Suitmedia Kreasi Indonesia**

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 29 Mei 2024



(Gregorius Ivan Halim)

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

PENGEMBANGAN DAN PEMELIHARAAN WEBSITE FINTECH DI PT SUITMEDIA KREASI INDONESIA

oleh

Nama : Gregorius Ivan Halim
NIM : 00000054295
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Selasa, 11 Juni 2024


Pukul 14.00 s/s 15.00 dan dinyatakan


LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji


13 Juni 2024
(Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc.)
(OCA, CEH, CEI)
NIDN : 0315109103


(Moeljono Widjaja, B.Sc., M.Sc., Ph.D.)
NIDN: 0311106903

Pjs.Ketua Program Studi Informatika,



(Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.)

NIDN: 0419128203

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gregorius Ivan Halim

NIM : 00000054295

Program Studi : Informatika

Jenjang : S1

Jenis Karya : Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)*.*.

Tangerang, 29 Mei 2024

Yang menyatakan



Gregorius Ivan Halim

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Halaman Persembahan / Motto

"Every accomplishment starts with the decision to try and fail."

Proverbs 22:1 (NASB)



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang ini dengan judul: Pengembangan dan Pemeliharaan Website Fintech di PT Suitmedia Kreasi Indonesia dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc. (OCA, CEH, CEI), sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Kepada Bapak Adnan Hamka Arafat sebagai *mentor* dan *supervisor* dalam kegiatan magang di PT Suitmedia yang telah memberikan bimbingan dan dukungannya selama kegiatan magang ini.
6. keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 29 Mei 2024



Gregorius Ivan Halim

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

PENGEMBANGAN DAN PEMELIHARAAN WEBSITE FINTECH DI PT SUITMEDIA KREASI INDONESIA

Gregorius Ivan Halim

ABSTRAK

Pengembangan teknologi informasi telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan, termasuk di Indonesia yang mengalami pertumbuhan signifikan dalam penggunaan internet. Peristiwa ini menghasilkan berbagai macam agensi digital dan perusahaan teknologi yang menyediakan layanan lengkap dalam pengembangan perangkat lunak. Salah satu agensi tersebut adalah PT Suitmedia, sebuah agensi digital layanan lengkap, terlibat dalam pengembangan teknologi *fintech* yang menjadi tempat pelaksanaan magang melalui program MBKM untuk mendapatkan pengalaman langsung di lapangan kerja. Magang ini dilaksanakan selama lima bulan dan bertujuan untuk mengembangkan keterampilan teknis dalam pengembangan web dan memberikan pengalaman langsung dalam berbagai proyek termasuk peningkatan keamanan sistem aplikasi web dan pengembangan fitur - fitur baru. Melalui pengalaman ini, pengetahuan dan keterampilan dalam pengembangan web, terutama dengan menggunakan *.NET Framework*, telah meningkat secara signifikan, termasuk pemahaman arsitektur perangkat lunak, melakukan manajemen versi, dan praktik terbaik dalam penulisan kode. Selain itu, perkembangan non-teknis seperti kemampuan bekerja dalam tim, berkomunikasi efektif, dan adaptasi dalam lingkungan kerja dinamis juga terjadi selama magang ini.

Kata kunci: *.NET Framework*, agensi digital, teknologi fintech, teknologi informasi

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

***Development and Maintenance of Fintech Website at PT Suitmedia Kreasi
Indonesia***

Gregorius Ivan Halim

ABSTRACT

The development of information technology has influenced many aspects of life, including Indonesia's significant growth in internet usage. This phenomenon has led to the emergence of various digital agencies and technology companies providing comprehensive services in software development. One such agency is PT Suitmedia, a full-service digital agency involved in fintech technology development, which serves as the venue for internship placement through the MBKM program to gain direct experience in the field. This internship lasts for five months and aims to develop technical skills in web development and provide hands-on experience in various projects, including enhancing the security of web application systems and developing new features. Through this experience, knowledge and skills in web development, especially using the .NET Framework, have significantly improved, including understanding software architecture, version management, and best practices in code writing. Additionally, non-technical developments such as teamwork, effective communication, and adaptation in dynamic work environments have also occurred during this internship.

Keywords: *.NET Framework, digital agency, fintech technology, information technology*



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR KODE | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang | 2 |
| 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang | 2 |
| BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN | 3 |
| 2.1 Sejarah Singkat Perusahaan | 3 |
| 2.2 Visi dan Misi Perusahaan | 4 |
| 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan | 5 |
| BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG | 7 |
| 3.1 Kedudukan dan Organisasi | 7 |
| 3.2 Tugas yang Dilakukan | 7 |
| 3.3 Uraian Pelaksanaan Magang | 8 |
| 3.3.1 Pengembangan <i>CoffeeShopApp</i> | 8 |
| 3.3.2 Modul Reksa Dana | 20 |
| 3.3.3 Perbaikan Kerentanan dari Mikroservis A | 33 |
| 3.3.4 Fitur Fcr-001 | 34 |
| 3.3.5 Demonstrasi <i>Unit Test</i> Menggunakan <i>Github Actions</i> | 38 |
| 3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan | 41 |
| BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| 4.1 Simpulan | 43 |
| 4.2 Saran | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 44 |

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

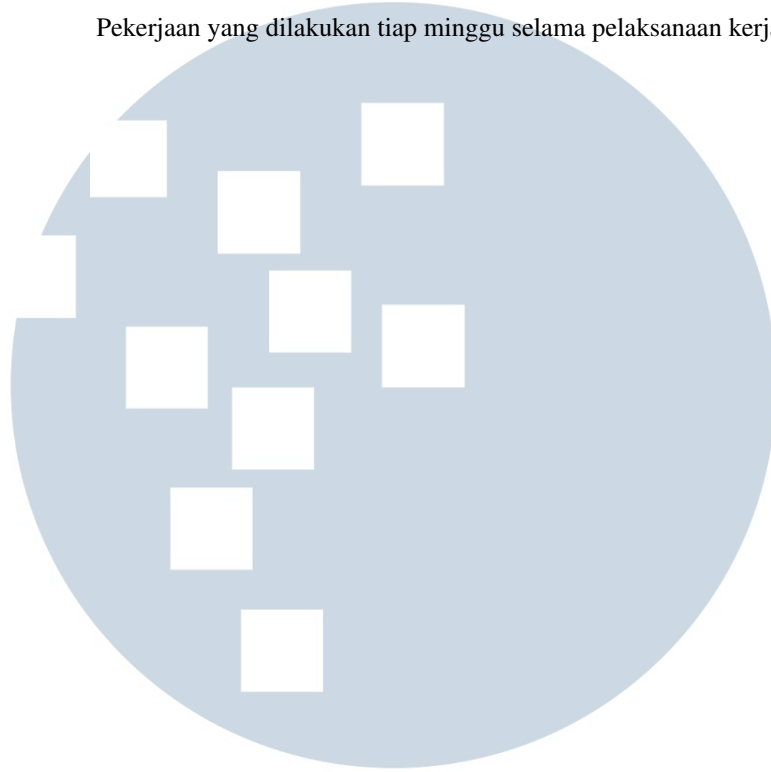
DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Logo dari Suitmedia | 3 |
| Gambar 2.2 | Klien dari PT Suitmedia Kreasi Indonesia | 4 |
| Gambar 2.3 | Ruang Lingkup Kegiatan untuk Magang di Suitmedia 2023 | 5 |
| Gambar 2.4 | Struktur Organisasi Suitmedia 2024 | 5 |
| Gambar 3.1 | Tampilan <i>Website Rocketiversity</i> | 9 |
| Gambar 3.2 | Tampilan Semua Materi untuk <i>ASP.Net Web API and Documentation using Swagger</i> | 9 |
| Gambar 3.3 | Tampilan dari Salah Satu Materi <i>ASP.Net Web API and Documentation using Swagger</i> | 10 |
| Gambar 3.4 | Tampilan Halaman <i>Home CoffeeShopApp</i> | 10 |
| Gambar 3.5 | Tampilan Halaman <i>Detail</i> untuk Produk <i>Espresso2</i> | 11 |
| Gambar 3.6 | Tampilan Halaman <i>Register CoffeeShopApp</i> | 11 |
| Gambar 3.7 | Tampilan Halaman <i>Login CoffeeShopApp</i> | 12 |
| Gambar 3.8 | Opsi Mengakses <i>Admin Panel</i> untuk Admin | 12 |
| Gambar 3.9 | Tampilan Halaman Admin Panel <i>CoffeeShopApp</i> | 13 |
| Gambar 3.10 | Tampilan Halaman <i>Create CoffeeShopApp</i> | 13 |
| Gambar 3.11 | Tampilan Halaman Edit <i>CoffeeShopApp</i> | 14 |
| Gambar 3.12 | Tampilan halaman <i>Index</i> untuk modul reksa dana | 23 |
| Gambar 3.13 | Tampilan tabel semua produk untuk modul reksa dana | 23 |
| Gambar 3.14 | Tampilan halaman <i>Entry</i> untuk modul reksa dana | 24 |
| Gambar 3.15 | Tampilan error di halaman <i>Entry</i> untuk modul reksa dana | 24 |
| Gambar 3.16 | Tampilan halaman <i>Preview</i> untuk modul reksa dana | 25 |
| Gambar 3.17 | Tampilan halaman Catatan Elmah | 33 |
| Gambar 3.18 | memperbaruhi library <i>swagger</i> menggunakan <i>Nuget Package Manager</i> | 34 |
| Gambar 3.19 | tampilan submenu <i>GeneratePDF</i> | 34 |
| Gambar 3.20 | Hasil akhir dari Fitur <i>GenerateZipFile</i> | 38 |
| Gambar 3.21 | <i>file .yaml</i> yang digunakan dalam presentasi | 40 |
| Gambar 3.22 | hasil workflow berhasil jalan | 41 |
| Gambar 3.23 | hasil workflow gagal jalan | 41 |



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang 8



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR KODE

| | | |
|-----------|---|----|
| Kode 3.1 | Model <i>Products</i> | 14 |
| Kode 3.2 | Model <i>ApplicationUser</i> | 15 |
| Kode 3.3 | Kode untuk <i>Create.cshtml.cs</i> | 16 |
| Kode 3.4 | Kelas <i>ProductRepository.cs</i> | 16 |
| Kode 3.5 | Kelas <i>Repository.cs</i> | 17 |
| Kode 3.6 | Konfigurasi <i>.NET Core Identity</i> pada <i>CoffeeShopApp</i> | 18 |
| Kode 3.7 | Kode lanjutan untuk <i>Create.cshtml.cs</i> | 19 |
| Kode 3.8 | Model <i>ReksaDanaProduct.cs</i> | 21 |
| Kode 3.9 | Model <i>ReksDanaForm.cs</i> | 22 |
| Kode 3.10 | Variabel dan Kontruktor dari <i>ReksaDanaController.cs</i> | 25 |
| Kode 3.11 | Metode <i>Index</i> di <i>ReksaDanaController</i> | 25 |
| Kode 3.12 | Metode <i>RunReksaDanaMigration</i> | 26 |
| Kode 3.13 | Metode <i>Preview</i> dan <i>Entry</i> di <i>ReksaDanaController</i> | 27 |
| Kode 3.14 | Metode <i>Entry</i> dengan atribut <i>HttpPost</i> di <i>ReksaDanaController</i> | 28 |
| Kode 3.15 | Metode <i>List</i> dan <i>Delete</i> dengan atribut <i>HttpPost</i> di <i>ReksaDanaController</i> | 29 |
| Kode 3.16 | Metode <i>RestoreDelete</i> dengan Atribut <i>HttpPost</i> di <i>ReksaDanaController</i> | 30 |
| Kode 3.17 | Metode <i>Download Doc</i> di <i>ReksaDanaController</i> | 30 |
| Kode 3.18 | Metode <i>GetDoc</i> di <i>_reksaDanaService</i> | 31 |
| Kode 3.19 | Metode <i>GetPdf</i> di <i>_reksaDanaService</i> | 32 |
| Kode 3.20 | Memperbaiki Kerentanan Otorisasi dalam Mengakses Catatan di Elmah | 33 |
| Kode 3.21 | Metode <i>GetZipFile</i> Versi <i>Docx</i> | 35 |
| Kode 3.22 | Metode <i>GetZipFile</i> Versi <i>Excel</i> | 36 |
| Kode 3.23 | Kode untuk <i>RunTimeTest.cs</i> | 38 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|--|----|
| Lampiran 1 | MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1 | 45 |
| Lampiran 2 | MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card | 46 |
| Lampiran 3 | MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1 | 47 |
| Lampiran 4 | MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1 | 59 |
| Lampiran 5 | Form Bimbingan | 60 |
| Lampiran 6 | Hasil Turnitin | 61 |

