

**TUGAS AKHIR**  
**MAGANG DAN STUDI INDEPENDENT BERSERTIFIKAT**  
**IMPLEMENTASI FRAMEWORK NEXT.JS DALAM**  
**PENGEMBANGAN WEBSITE GEOMUDA.ID DI MARITIM**  
**MUDA NUSANTARA**



Oleh :


**ANI SETYOWATI**

**NIM : 213210008**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI**  
**PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2024**

200 naskah dikumpul,  
& siap dinsti

 18/7/2024  
(ENDANG.W.)

**TUGAS AKHIR**  
**MAGANG DAN STUDI INDEPENDENT BERSERTIFIKAT**  
**IMPLEMENTASI FRAMEWORK NEXT.JS DALAM**  
**PENGEMBANGAN WEBSITE GEOMUDA.ID DI MARITIM**  
**MUDA NUSANTARA**



Oleh :  
**ANI SETYOWATI**  
NIM : 213210008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI**  
**PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
2024

## HALAMAN PERSETUJUAN

### TUGAS AKHIR

**Judul** : **Magang dan Studi Independen Bersertifikat Implementasi Framework Next.Js Dalam Pengembangan Website Geomuda.id di Maritim Muda Nusantara.**

**Nama** : **Ani Setyowati**

**NIM** : **213210008**

**Program Studi** : **Sistem Informasi Akuntansi**

**Program** : **Diploma Tiga**

**Semester** : **Genap**

**Tahun Akademik** : **2023/2024**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, Juli 2024

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing,



Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs

NIDN : 0525027601

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**MAGANG DAN STUDI INDEPENDENT BERSERTIFIKAT  
IMPLEMENTASI FRAMEWORK NEXT.JS DALAM PENGEMBANGAN  
WEBSITE GEOMUDA.ID DI MARITIM MUDA NUSANTARA**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh

**Gelar Ahli Madya Sistem Informasi Akuntansi  
Program Studi Sistem Informasi Akuntansi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Yogyakarta**

Yogyakarta, Juli 2024

Dewan Penguji		NIDN	Tandatangan
. Heru Agus Triyanto, S.E., M.M. (Ketua)		0505086801	
. Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs. (Sekretaris)		0525027601	
. Basuki Heri Winarno, S.Pd., M.Kom. (Anggota)		0506027301	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi


Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs

NIDN : 0525027601

## **PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Sistem Informasi Akuntansi di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 01 Juli 2024



Ani Setyowati

NIM : 213210008

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, puji syukur atas kehadiran Allah SWT. yang senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya. Saya ingin mempersembahkan hasil studi ini kepada orang-orang yang berarti dalam hidup saya, teruntuk :

1. Kedua orang tua, Bapak Maliki dan Ibu Watilah yang telah mendidik, mengarahkan, dan memberikan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan studi dengan tepat waktu. Serta do'a dan dukungan yang tiada henti demi kesuksesan masa depan saya.
2. Kakek Amat Damir dan Nenek Roliyah yang telah berjasa dalam hidup saya. Terimakasih sudah merawat saya di waktu jauh dari orang tua dan selalu memberikan do'a yang tidak terhingga nilainya.
3. Diri saya sendiri yang telah berjuang pantang menyerah hingga detik ini. Mampu melewati proses demi prosesnya dalam menyelesaikan pendidikan untuk kesuksesan di masa depan.
4. Adik perempuan saya, Indah Dwi Lestari. Terimakasih atas semangat dan dukungannya.
5. Keluarga besar yang selalu memberikan motivasi. Saya ingin mengucapkan terimakasih atas do'a dan semangat yang telah diberikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan ilmu serta arahnya selama saya menempuh pendidikan di Universitas Teknologi Digital Indonesia. Terkhusus untuk Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom, M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi sekaligus dosen pembimbing Tugas Akhir saya yang sudah membimbing dan memotivasi saya. Dan kepada Bapak Adi Kusjani, S.T., M.T yang sudah berkenan untuk membantu saya selama mengikuti program MSIB (Magang dan Studi Independent Bersertifikat). Terimakasih atas arahan yang telah diberikan sehingga saya bisa lolos dua kali dalam program tersebut.

7. Teman-teman Divisi Manajemen dan Pengembangan Website dan kakak-kakak mentor magang di Maritim Muda Nusantara. Terimakasih atas kerjasama, kebersamaan, serta pengalaman selama 5 bulan magang di Maritim Muda Nusantara.
8. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Angkatan 2021 Universitas Teknologi Digital Indonesia. Terimakasih sudah berproses bersama. Tetap semangat dan sukses untuk semuanya.
9. Semua pihak yang terlibat dan mendukung dalam penulisan tugas akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas do'a, motivasi, dan bantuannya.

## **HALAMAN MOTTO**

"Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."(QS. Al Baqarah: 153)

In God's guidance, we trust; our journey unfolds with divine grace.  
Embrace the journey, chase the adventure, and create your own story.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas rahmat dan petunjuk-Nya, dengan penuh rasa syukur saya berhasil menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Magang & Studi Independen Bersertifikat: Implementasi Framework Next.js dalam Pengembangan Website Geomuda.id di Maritim Muda Nusantara”** sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Diploma Tiga (D-III) pada Program Studi D3 Sistem Informasi Akuntansi.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir yang saya susun ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan yang ada. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan. Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk kedua orang tua Bapak Maliki dan Ibu Watilah yang telah tulus ikhlas memberikan do’a, kasih sayang, serta dukungan moral dan materil selama ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Phd Sebagai Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom, M.Cs Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Universitas Teknologi Digital Indonesia dan dosen pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.T selaku PIC PT Kampus Merdeka yang telah memberikan banyak arahan dan pengetahuan.
4. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Bapak Nadiem Anwar Makarim, BA., M.B.A., yang telah memberikan wadah kepada penulis untuk mengikuti program Kampus Merdeka (MSIB).
5. Orang tua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan do’a dan dukungan kepada penulis.

6. Maritim Muda Nusantara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di perusahaan tersebut.
7. Teman-teman Tim Website Developer and Administrator yang telah berjuang bersama dalam pengembangan website Geomuda.id sehingga pengerjaan website tersebut dapat terselesaikan dengan baik.
8. Semua pihak yang terlibat dalam terselesaikannya tugas akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Saya selaku penulis menyadari atas banyaknya kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan, wawasan, serta pengalaman yang saya dimiliki. Untuk itu, saya mohon maaf atas segala kekurangan tersebut. Kesalahan datangnya dari saya, dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT, begitupun pada pada tugas akhir ini yang masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, sangat saya harapkan untuk perbaikan penulisan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi para pembaca.

Yogyakarta, 01 Juli 2024

Ani Setyowati  
NIM : 213210008

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LISTING .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1 Tujuan .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Dasar Teori .....	4
2.1.1 Framework.....	4
2.1.2 Next.js.....	4
2.1.3 Website.....	4
2.1.4 Frontend.....	4
2.1.5 Backend .....	5
2.1.6 Supabase .....	5
2.1.7 Taelwind CSS.....	5

2.1.8 Zustand .....	5
2.1.9 MVC (Model View Controller).....	6
2.1.10 Database .....	6
2.1.11 Node.js.....	6
2.1.12 Server-Side Rendering (SSR).....	6
2.2 Tinjauan Pustaka .....	7
<b>BAB III RANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>11</b>
3.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	11
3.2. Sistem Pendukung.....	12
3.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras .....	12
3.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak .....	12
3.3. Proses Perancangan Sistem.....	12
3.3.1. Frontend Service (Framework Next.js).....	13
3.3.2. Backend Service (Database dan Supabase).....	13
3.3.3. Styling (Taelwind CSS).....	13
3.3.4. Manajemen State Gobal (Zustand).....	13
3.4. Rancangan Masukan .....	14
3.4.1. Rancangan Form Login .....	14
3.4.2. Rancangan Form Register .....	15
3.4.3. Rancangan Form Reset Password .....	16
3.4.4. Rancangan Form Profile Pengguna.....	17
3.4.5. Rancangan Form Akun Pengguna.....	18
3.4.6. Rancangan Form KTA .....	19
3.4.7. Rancangan Form Riwayat Pendidikan .....	19
3.4.8. Rancangan Form Riwayat Pekerjaan .....	20
3.5. Rancangan Keluaran .....	20
3.5.1. Informasi Profile Pengguna.....	20
3.5.2. Informasi Akun Pengguna.....	21
3.5.3. Kartu Tanda Anggota .....	22
3.5.4. Daftar Riwayat Pendidikan .....	23

3.5.5. Daftar Riwayat Pekerjaan.....	23
3.6. Rancangan Halaman Dashboard.....	24
3.7. Rancangan Halaman Logout.....	26
3.8. Proses Pengerjaan Website .....	27
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1. Implementasi Sistem .....	29
4.2. Create Fitur Katalog Produk .....	31
4.3. Update Picture Katalog Produk .....	32
4.4. Create Detail Katalog Produk .....	33
4.5. Pemesanan Produk.....	37
4.6. Create Form Login Page Keanggotaan .....	41
4.7. Create Account For Login .....	42
4.8. Create Form Register .....	44
4.9. Reset Password .....	45
4.10. View Dashboard Page.....	46
4.11. Create Profile Page Keanggotaan .....	46
4.12. Update Data Information Profile .....	49
4.13. Delete Data Information Profile .....	50
4.14. Create E-KTA Bagian Depan .....	50
4.15. Create E-KTA Bagian Belakang.....	58
4.16. Create Save PDF Button E-KTA .....	60
4.17. Form Logout Account KTA .....	61
4.18. Create QR Code KTA.....	61
4.19. Maintenance Website Geomuda.id .....	63
4.20. Hasil Pengembangan Website .....	63
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>65</b>
3.1 Kesimpulan .....	65
3.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	67
LAMPIRAN.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Rancangan Form Login .....	14
Gambar 3.2. Rancangan Login Berhasil .....	15
Gambar 3.3. Rancangan Form Register .....	15
Gambar 3.4. Rancangan Register Berhasil .....	16
Gambar 3.5. Rancangan Form Masukan Lupa Kata Sandi .....	16
Gambar 3.6. Rancangan Form Profile Pengguna.....	17
Gambar 3.7. Rancangan Form Akun Pengguna.....	18
Gambar 3.8. Rancangan Form KTA .....	19
Gambar 3.9. Rancangan Form Riwayat Pendidikan .....	19
Gambar 3.10. Rancangan Form Riwayat Pekerjaan .....	20
Gambar 3.11. Rancangan Output Informasi Profile Pengguna.....	21
Gambar 3.12. Rancangan Output Informasi Akun Pengguna.....	22
Gambar 3.13. Rancangan Output KTA Bagian Depan .....	22
Gambar 3.14. Rancangan Output KTA Bagian Belakang .....	23
Gambar 3.15. Rancangan Output Riwayat Pendidikan.....	23
Gambar 3.16. Rancangan Output Riwayat Pekerjaan.....	24
Gambar 3.17. Rancangan Halaman Dashboard .....	24
Gambar 3.18. Rancangan Halaman Dashboard Minimize View .....	25
Gambar 3.19. Rancangan Halaman Logout .....	26
Gambar 4.1. Node.js.....	29
Gambar 4.2. env.local .....	30
Gambar 4.3. Terminal Running VS Code .....	30
Gambar 4.4. Page Fitur Katalog Produk .....	31
Gambar 4.5. View Update Katalog Produk .....	33
Gambar 4.6. Detail Katalog Produk 1 .....	33
Gambar 4.7. Detail Katalog Produk 2 .....	34
Gambar 4.8. Detail Katalog Produk 3 .....	34
Gambar 4.9. Detail Katalog Produk 4 .....	35
Gambar 4.10. Pemesanan Produk Via Whatsapp.....	37

Gambar 4.11. Tampilan Masuk Ke Aplikasi Whatsapp .....	38
Gambar 4.12. Text Message For Order Produk .....	38
Gambar 4.13. Login Page Keanggotaan .....	41
Gambar 4.14. Create Account For Login.....	43
Gambar 4.15. Login Berhasil .....	43
Gambar 4.16. Implementasi Form Register .....	44
Gambar 4.17. Register Berhasil .....	44
Gambar 4.18. Implementasi Form Masukan Lupa Kata Sandi .....	45
Gambar 4.19. View Dashboard Page .....	46
Gambar 4.20. Form Profile Pengguna .....	47
Gambar 4.21. Form Akun Pengguna.....	47
Gambar 4.22. Implementasi Form KTA .....	48
Gambar 4.23. Implementasi Form Riwayat Pendidikan .....	48
Gambar 4.24. Implementasi Form Riwayat Pekerjaan .....	49
Gambar 4.25. Update Data Information Profile.....	49
Gambar 4.26. Delete Data Information Profile .....	50
Gambar 4.27. View Kartu Tanda Anggota Bagian Depan.....	51
Gambar 4.28. View Kartu Tanda Anggota Bagian Belakang.....	58
Gambar 4.29. Save PDF Button E-KTA.....	60
Gambar 4.30. Form Logout Account KTA .....	61
Gambar 4.31. Tampilan QR Code SVG.....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Tinjauan Pustaka.....	9
Tabel 3.1. Tabel Sub Pekerjaan.....	27



## DAFTAR LISTING

Listing 4.1. Katalog Produk .....	31
Listing 4.2. Detail Katalog Produk Produk .....	36
Listing 4.3. Pemesanan Produk .....	38
Listing 4.4. Form Login Page Keanggotaan .....	41
Listing 4.5. E-KTA Bagian Depan .....	51
Listing 4.6. E-KTA Bagian Belakang .....	59
Listing 4.7. QR Code SVG .....	62

## INTISARI

### **MAGANG DAN STUDI INDEPENDENT BERSERTIFIKAT IMPLEMENTASI FRAMEWORK NEXT.JS DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE GEOMUDA.ID DI MARITIM MUDA NUSANTARA**

Oleh:

**ANI SETYOWATI**

**213210008**

Di era digital, *website* memiliki peran penting sebagai media komunikasi dan publikasi, terutama dalam bisnis dan industri. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari implementasi *Framework Next.js* dalam pengembangan *website* Geomuda.id untuk meningkatkan fungsionalitas dan interaktivitas pengguna. Geomuda.id merupakan *website* milik Maritim Muda Nusantara yang berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan pengembangan pemuda di sektor maritim dengan fokus utama pada penyiapan sumber daya manusia di bidang kebumiharian.

Pada penelitian ini, dikembangkan *website* sektor maritim yang interaktif dengan menambahkan fitur baru menggunakan *Next.js* sebagai *Frontend Framework*, *Supabase* sebagai *backend* dan *database*, *Tailwind* untuk *Styling Framework*, dan *Zustand (Global State)* yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola *state* aplikasi secara global, sehingga *state* tersebut dapat diakses dan dimutakhirkan dari berbagai komponen di dalam aplikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Framework Next.js* berhasil meningkatkan fungsionalitas dan interaktivitas pengguna *website* Geomuda.id secara signifikan, yang membawa perbaikan nyata dalam pengalaman pengguna serta efisiensi pengembangan secara keseluruhan.

Kata kunci: *framework next.js*, pengembangan *website*, Geomuda.id, *frontend*, *backend*.

**ABSTRACT*****CERTIFIED INTERNSHIP AND INDEPENDENT STUDY OF NEXT.JS  
FRAMEWORK IMPLEMENTATION IN THE DEVELOPMENT OF THE  
GEOMUDA.ID WEBSITE AT MARITIM MUDA NUSANTARA***

**Oleh:**  
**ANI SETYOWATI**  
**213210008**

*In the digital era, websites play a crucial role as a medium for communication and publication, especially in business and industry. This research aims to study the implementation of the Next.js framework in the development of the Geomuda.id website to enhance its functionality and user interactivity. Geomuda.id is a website owned by Maritim Muda Nusantara, which plays a vital role in supporting the growth and development of youth in the maritime sector, with a primary focus on preparing human resources in the field of geosciences.*

*In this research, an interactive maritime sector website was developed by adding new features using Next.js as the Frontend Framework, Supabase as the backend and database, Tailwind for the Styling Framework, and Zustand (Global State) for storing and managing the application's state globally, allowing the state to be accessed and updated from various components within the application.*

*The results of the research show that the implementation of the Next.js Framework successfully improved the functionality and user interactivity of the Geomuda.id website significantly, leading to tangible improvements in user experience and overall development efficiency.*

*Keywords: Next.js framework, website development, geomuda.id, frontend, backend.*