



SKRIPSI

**PEMBUATAN *WEBSITE MANAGEMENT SYSTEM* PADA
APLIKASI PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL SKRIPSI
MAHASISWA INFORMATIKA UPNVJ MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI *REACT JS***

Rizky Jemal Safryan

2010511055

INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA



SKRIPSI

**PEMBUATAN *WEBSITE MANAGEMENT SYSTEM* PADA
APLIKASI PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL SKRIPSI
MAHASISWA INFORMATIKA UPNVJ MENGGUNAKAN
*TEKNOLOGI REACT JS***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Rizky Jemal Safryan

2010511055

INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizky Jemal Safryan

NIM : 2010511055

Tanggal : 29 Juli 2024

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 29 Juli 2024

Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the number '1000' and the text 'METERAI TEMPEL' and 'AAG1CALX237955327'.

(Rizky Jemal Safryan)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizky Jemal Safryan
NIM : 2010511055
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PEMBUATAN *WEBSITE MANAGEMENT SYSTEM* PADA APLIKASI PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL SKRIPSI MAHASISWA INFORMATIKA UPNVJ MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *REACT JS*

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 29 Juli 2024

Yang Menyatakan,



(Rizky Jemal Safryan)

LEMBAR PERSETUJUAN

Lembar Pengesahan

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Rizky Jemal Safryan

NIM : 2010511055

Program Studi : S1 Informatika

Judul Skripsi : PEMBUATAN WEBSITE MANAGEMENT SYSTEM
PADA APLIKASI PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL SKRIPSI
MAHASISWA INFORMATIKA UPNVJ MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI REACT JS

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.


I Wyan Widi Pradhana, S.Kom., M.TI.
Penguji I


Nurul Afifah Arifuddin, S.Pd., M.T.
Penguji II


Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T.
Pembimbing I


Hamonangan Kinantan P., M.T.
Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM
Dekan


Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T.
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 5 Juli 2024

**PEMBUATAN *WEBSITE MANAGEMENT SYSTEM* PADA
APLIKASI PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL SKRIPSI
MAHASISWA INFORMATIKA UPNVJ MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI *REACT JS***

ABSTRAK

Di era digitalisasi yang semakin maju, penggunaan teknologi informasi menjadi hal yang penting dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu aspek penting dalam pendidikan tinggi adalah penyelesaian tugas akhir. Untuk menyelesaikan pendidikan dan mendapatkan gelar sarjana, mahasiswa program Sarjana Strata-1 harus menyelesaikan skripsi, yang merupakan karya tulis ilmiah dalam suatu bidang studi. Proses pengajuan judul skripsi di UPN Veteran Jakarta, khususnya pada Program Studi Informatika, seringkali masih dilakukan secara konvensional yang memakan waktu dan tenaga. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *Website Management System* yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pengajuan proposal skripsi bagi mahasiswa Program Studi Informatika di UPN Veteran Jakarta. Sistem ini dirancang untuk mempermudah dosen dan administrasi dalam proses persetujuan proposal skripsi, serta dilengkapi dengan fitur deteksi kemiripan judul untuk meminimalisir *plagiarisme*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ini dapat mengurangi waktu tunggu dan mempercepat proses persetujuan judul proposal, sehingga memberikan manfaat signifikan bagi mahasiswa, dosen, dan administrasi.

Kata Kunci:, Pengajuan Proposal, *Website Management System*, Teknologi Informasi, Pendidikan Tinggi, Deteksi *Plagiarisme*, Efisiensi, Efektivitas

***DEVELOPMENT OF A WEBSITE MANAGEMENT SYSTEM
FOR THE THESIS PROPOSAL SUBMISSION APPLICATION
FOR INFORMATICS STUDENTS AT UPNVJ USING REACT JS***

ABSTRACT

In the era of advancing digitalization, the use of information technology has become crucial in various fields, including education. One important aspect of higher education is the completion of a final project. To complete their education and obtain a bachelor's degree, undergraduate students must complete a thesis, which is a scientific paper in a particular field of study. The process of submitting thesis titles at UPN Veteran Jakarta, especially in the Informatics Study Program, is often still done conventionally, which is time-consuming and labor-intensive. Therefore, this research aims to develop a Website Management System that can improve the efficiency and effectiveness of the thesis proposal submission process for students of the Informatics Study Program at UPN Veteran Jakarta. This system is designed to facilitate lecturers and administration in the process of approving thesis proposals and is equipped with a title similarity detection feature to minimize plagiarism. The research results show that the implementation of this system can reduce waiting times and expedite the approval process of thesis proposals, providing significant benefits to students, lecturers, and administration.

Keywords: Proposal Submission, Website Management System, Information Technology, Higher Education, Plagiarism Detection, Efficiency, Effectiveness

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan Karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir dengan judul “Pembuatan *Website Management System* Pada Aplikasi Pengajuan Judul Proposal Skripsi Mahasiswa Informatika UPNVJ Menggunakan Teknologi *React JS*” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta.

Dalam menyusun Proyek Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan Terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran selama masa pengerjaan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Proyek Akhir dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua penulis, Ibu (Dian Mutiara) dan PAPI (Primocipto Pudjianto), yang telah mendukung dalam bentuk motivasi moral serta bimbingan, sehingga penulis bersemangat dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
3. Ibu Dr. Widya Cholil, M.I.T. Selaku Kepala Program Studi Informatika, sekaligus dosen pembimbing proyek akhir penulis.
4. Bapak Hamonangan Kinantan P., M.T. Selaku dosen pembimbing kedua proyek akhir penulis.
5. Bapak Muhammad Adrezo, S.Kom., M.Sc. Selaku dosen pembimbing akademik penulis.
6. Seluruh jajaran dosen program studi Informatika yang telah memberikan ilmu baik moril maupun materil kepada penulis hingga dapat menyelesaikan seluruh rangkaian Sarjana Informatika.
7. Kelompok proyek akhir penulis, Marwahal Hagai Excellent & Chordan Aksa Priyandoyo. Serta sahabat penulis Muhammad Fauzan Mufti Dhana. Yang mau saling bekerja sama untuk menyelesaikan proyek akhir penulis.

8. Semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan nama-nya satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari Skripsi ini baik dari materi maupun teknik penulisan, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman peneliti. Penulis berharap semoga proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan proyek akhir ini.

Jakarta, 1 Juli 2024

Penulis,

Rizky Jemal Safryan

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 <i>Website</i>	9
2.2 Manajemen	10
2.3 Sistem	10
2.4 <i>Content Management System (CMS)</i>	11
2.5 <i>Create, Read, Update, Delete (CRUD)</i>	12
2.6 JavaScript	13
2.7 <i>React JS</i>	14
2.8 Application Programming Interface (<i>API</i>)	15
2.9 Representational State Transfer (<i>REST</i>).....	15
2.10 JavaScript Object Notation (<i>JSON</i>).....	16
2.11 NodeJS.....	17

2.12	Model Pengembangan Sistem	18
2.13	Penelitian Terkait.....	19
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Tahapan Penelitian	25
3.2	Identifikasi Masalah	26
3.3	Studi Literatur.....	27
3.4	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	28
3.5	Analisis Kebutuhan <i>Software</i>	29
3.6	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i>	29
3.7	Designing.....	29
3.7.1	<i>Storyboard</i>	29
3.7.2	<i>Flowchart</i> Aplikasi	31
3.8	Perancangan UML.....	32
3.9	Perancangan Interface	32
3.10	Coding	38
3.11	Integrasi Fullstack <i>API</i> dengan Frontend Mobile & Backend <i>Database</i>	39
3.12	Testing	40
3.13	Deploy Application	40
3.14	Jadwal Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Use Case Diagram	42
4.2	Class Diagram	43
4.3	Sequence Diagram.....	44
4.3.1	Sequence Diagram <i>Login</i>	44
4.3.2	Sequence Diagram Approval	46
4.3.3	Sequence Diagram Pengecekan <i>Plagiarism</i>	47
4.4	Activity Diagram	47

4.4.1	Activity Diagram <i>Login</i>	48
4.4.2	Activity Diagram Approval.....	50
4.4.3	Activity Diagram Pengecekan <i>Plagiarism</i>	52
4.5	Pengkodean	53
4.6	Implementasi Code.....	56
4.6.1	Halaman <i>Login</i>	56
4.6.2	Halaman Homepage/Dashboard.....	57
4.6.3	Halaman Proposal	58
4.6.4	Halaman Mahasiswa	59
4.6.5	Halaman Dosen Pembimbing.....	60
4.6.6	Halaman Approval	61
4.6.7	Halaman Profile	62
4.6.8	Halaman Edit Profile.....	63
4.7	Black Box Testing	63
4.8	Deployment	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN.....		81

DAFTAR GAMBAR

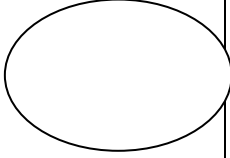
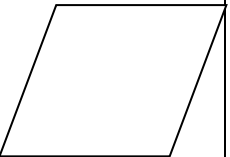
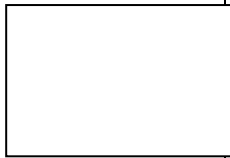

Gambar 1. 1 Survei Kesulitan Pengajuan Judul Proposal Sebelum Akhirnya Diterima Oleh Dosen Pembimbing	2
Gambar 1. 2 Survei Keefektifan Durasi Pengajuan Judul Proposal Sebelum Akhirnya Diterima Oleh Dosen Pembimbing	3
Gambar 1. 3 Survei Potensi Pengembangan Aplikasi Pengajuan Judul Proposal ..	4
Gambar 2. 1 Arsitektur Headless CMS	12
Gambar 2. 2 Kerangka Kerja Extreme programming	19
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	25
Gambar 3. 2 Flowchart Aplikasi	31
Gambar 3. 3 Design Page Login	33
Gambar 3. 4 Design Dashboard	34
Gambar 3. 5 Design Page Pengajuan Proposal	34
Gambar 3. 6 Design Page Daftar Mahasiswa.....	35
Gambar 3. 7 Page History Pengajuan Judul.....	36
Gambar 3. 8 Page Approval Judul Proposal	37
Gambar 3. 9 Page Profile	38
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	42
Gambar 4. 2 Class Diagram	43
Gambar 4. 3 Sequence Diagram Login	44
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Approval	46
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Pengecekan Plagiarism	47
Gambar 4. 6 Activity Diagram Login	48
Gambar 4. 7 Activity Diagram Approval.....	50
Gambar 4. 8 Activity Diagram Pengecekan Plagiarism.....	52
Gambar 4. 9 Kode Konfigurasi React JS dan REST API	54
Gambar 4. 10 Kode Fungsi Cek Plagiarisme Judul	55
Gambar 4. 11 Halaman Login.....	56
Gambar 4. 12 Halaman Dashboard	57
Gambar 4. 13 Halaman Proposal	58
Gambar 4. 14 Halaman Mahasiswa	59
Gambar 4. 15 Halaman Lectures.....	60
Gambar 4. 16 Halaman Approval	61
Gambar 4. 17 Halaman Profile.....	62
Gambar 4. 18 Halaman Edit Profile.....	63
Gambar 4. 19 Website SiJudul Setelah Dilakukan Hosting.....	74

DAFTAR TABEL

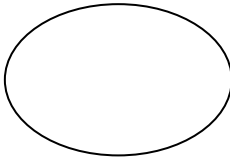
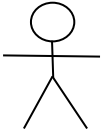
Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3. 1 Tabel Storyboard.....	30
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4. 1 Testing Dosen Pembimbing	64
Tabel 4. 2 Testing Kaprodi	67
Tabel 4. 3 Testing Admin.....	70

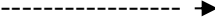
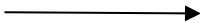
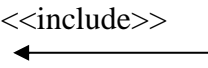
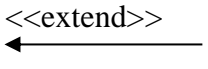
DAFTAR SIMBOL

Simbol *Flowchart*




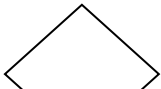
No.	Simbol	Nama Simbol	Fungsi
1.		<i>Terminal</i>	Digunakan untuk menyatakan awal dan akhir suatu proses
2.		<i>Input / Output</i>	Digunakan untuk menyatakan operasi <i>input / output</i>
3.		<i>Predefined Processing</i>	Digunakan untuk menunjukkan proses yang tidak di definisikan secara khusus dalam <i>flowchart</i>
4.		<i>Arrow</i>	Digunakan untuk menyatakan arah aliran suatu proses


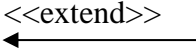
Simbol Use Case Diagram

No.	Simbol	Nama Simbol	Fungsi
1.		<i>Use case</i>	Interaksi antara actor dan sistem
2.		<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, system, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>

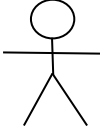
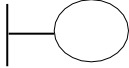

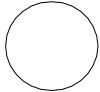


3.		<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
4.		<i>Association</i>	Penghubung antara <i>actor</i> menggunakan <i>use case</i>
5.		<i>Include</i>	Suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
6.		<i>Extend</i>	Suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Nama Simbol	Fungsi
1.		<i>Initial State</i>	Status awal atau awal mula aktivitas sistem
2.		<i>Final State</i>	Status akhir atau akhir dari aktivitas
3.		<i>Action State</i>	Tindakan yang dilakukan oleh aktor. Umumnya diawali dengan kata kerja
4.		<i>Decision</i>	Percabangan Dimana terdapat lebih dari satu pilihan aktivitas

5.		<i>Interaction</i>	Alur dari diagram <i>activity</i>
6.		<i>Extend</i>	Suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Simbol Sequence Diagram

No.	Simbol	Nama Simbol	Fungsi
1.		<i>Actor</i>	Orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
3.		<i>Boundary Class</i>	Sebuah objek yang menjadi penghubung sistem
4.		<i>Entity Class</i>	Sebuah Interaksi yang akan dilakukan
5.		<i>Control Class</i>	Sebuah penghubung antara <i>boundary</i> dan tabel
6.		<i>Activation</i>	Mewakili proses durasi aktivitas sebuah operasi
7.		<i>Life line</i>	Komponen yang digambarkan garis putus terhubung dengan objek