



**RANCANG BANGUN PEMBIMBINGAN LOMBA MAHASISWA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA
BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR

MUTIARA DWI JAYANTI

2110501007

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
D3 SISTEM INFORMASI
2024**



**RANCANG BANGUN PEMBIMBINGAN LOMBA MAHASISWA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA
BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer**

MUTIARA DWI JAYANTI

2110501007

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
D3 SISTEM INFORMASI
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mutiara Dwi Jayanti

NIM : 2110501007

Tanggal : 07 Juli 2024

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

Jakarta, 7 Juli 2024

Yang Menyatakan,


MUTIARA
DWI
JAYANTI
597ALX282280332
Mutiara Dwi Jayanti

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Mutiara Dwi Jayanti
NIM : 2110501007
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non-executive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

RANCANG BANGUN PEMBIMBINGAN LOMBA MAHASISWA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) Tugas Akhir saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 7 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Mutiara Dwi Jayanti

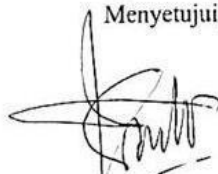
LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir berikut.

Nama : Mutiara Dwi Jayanti
NIM : 2110501007
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Pembimbingan Lomba Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta Berbasis Website dengan Framework Laravel.

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada sidang Tugas Akhir sebagai dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,



Erly Krisnanik, S.Kom., M.M.
Pembimbing

Menyetujui,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 25 Juni 2024

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Mutiara Dwi Jayanti

NIM : 2110501007

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Pembimbingan Lomba Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta Berbasis Website

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

Penguji I



M. Bayu Wibisono, S.Kom., MM

Penguji II



Erly Kriyanik, S.Kom., MM

Pembimbing



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

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 28 Juni 2024

RANCANG BANGUN PEMBIMBINGAN LOMBA MAHASISWA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE

Mutiara Dwi Jayanti

ABSTRAK

Pada era globalisasi, kemajuan teknologi yang pesat telah mendorong penggunaan sistem berbasis digital dalam berbagai aktivitas sehari-hari, termasuk di bidang pendidikan. Pendidikan adalah dasar penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dan penyediaan fasilitas penunjang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan mutu ini. Salah satu cara efektif untuk mendukung perkembangan mahasiswa adalah dengan menyelenggarakan event perlombaan akademik dan non-akademik, yang membantu mereka mengenali potensi dan keahlian mereka. Namun, mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam menentukan dosen pembimbing yang sesuai dengan minat lomba mereka, karena informasi tentang dosen seringkali tidak cukup informatif. Sistem penentuan dosen pembimbing di Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta saat ini masih menggunakan metode konvensional yang memerlukan bantuan kepala program studi, sehingga prosesnya memakan banyak waktu dan tidak praktis bagi mahasiswa. Penelitian ini bertujuan merancang sistem pembimbingan lomba berbasis website menggunakan metode waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan hingga pengujian dengan Black Box Testing. Dengan sistem ini, diharapkan dapat memudahkan mahasiswa dalam mengajukan bimbingan lomba, meminimalisir kesalahan dalam pemilihan dosen pembimbing, dan memudahkan admin dalam mengarsip data perlombaan mahasiswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, universitas, dan mahasiswa, serta menjadi acuan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi website selanjutnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Lomba, Mahasiswa, Waterfall

STUDENT COMPETITION GUIDANCE DESIGN
FACULTY OF COMPUTER SCIENCE UPN VETERAN JAKARTA
WEBSITE BASED WITH LARAVEL FRAMEWORK

Mutiara Dwi Jayanti

ABSTRACT

In the era of globalization, rapid technological advances have encouraged the use of digital-based systems in various daily activities, including in the field of education. Education is an important basis for improving the quality of human resources, and providing supporting facilities is one effort to improve this quality. One effective way to support student development is by holding academic and non-academic competition events, which help them recognize their potential and skills. However, students often experience difficulty in determining supervisors who suit their competition interests, because information about lecturers is often not informative enough. The system for determining supervisors at the Faculty of Computer Science, UPN Veteran Jakarta, currently still uses conventional methods which require the assistance of the head of the study program, so the process takes a lot of time and is not practical for students. This research aims to design a website-based competition guidance system using the waterfall method, which includes stages from needs analysis to testing using Black Box Testing. With this system, it is hoped that it will make it easier for students to apply for competition guidance, minimize errors in selecting supervisors, and make it easier for admins to archive student competition data. It is hoped that the results of this research will provide benefits for researchers, universities and students, as well as become a reference for further research and development of website applications.

Keywords: *Information Systems, Competition, Students, Waterfall*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan anugerah dan karunia-Nya, telah mengizinkan penulis menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Pembimbingan Lomba Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta Berbasis Website” dengan baik. Penulisan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Proses penyelesaian penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak kepada penulis. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, M.Sc., IPM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
2. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Ketua Program Studi Diploma Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom.,MM selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyelesaian tugas akhir ini
4. Orang tua dan kakak yang senantiasa memberikan dukungan penuh baik secara moral maupun materil.
5. Alfian Pratama yang senantiasa mendengarkan, memberikan saran dan masukan, serta menemani Penulis pada situasi suka maupun duka selama Penulis menyusun penelitian Tugas Akhir ini.
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran penulisan tugas akhir ini dan yang belum disebutkan di atas, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan agar dapat menyempurnakan penulisan tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca.

Jakarta, 18 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Metodologi Proyek.....	3
BAB II.....	7
RANCANGAN PRODUK.....	7
2.1. Use Case Diagram.....	7
2.2. Use Case Scenario.....	8
2.3. Activity Diagram.....	15
2.4. Sequence Diagram	20
2.5. Class diagram	24
2.6. Rancangan Interface.....	25
2.7. Uji Coba Sistem	30
BAB III	33
IMPLEMENTASI.....	33
3.1. Tempat Kegiatan Implementasi	33
3.2. Teknik Implementasi.....	33
3.2.1. Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem	33

3.2.2.	Batasan Implementasi	33
3.2.3.	Lingkungan Operasional	34
3.2.4.	Analisis Hasil	34
3.3.	Laporan Hasil Implementasi	35
BAB IV	.....	38
PENUTUP	.....	38
4.1.	Kesimpulan	38
4.2.	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	.....	41
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	42
LAMPIRAN	.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Use Case Scenario Login	6
Tabel 2.2	Use Case Scenario Mengisi Form Mengikuti Lomba	7
Tabel 2.3	Use Case Scenario Konfirmasi Pengajuan Lomba	8
Tabel 2.4	Use Case Scenario Mengelola Daftar Pengajuan Lomba	9
Tabel 2.5	Use Case Scenario Melakukan Pengajuan Bimbingan	10
Tabel 2.6	Use Case Scenario Konfirmasi Bimbingan Lomba	10
Tabel 2.7	Use Case Scenario Mengelola Daftar Pengajuan Bimbingan	11
Tabel 2.8	Use Case Scenario Logout	12
Tabel 2.9	Uji Coba Sistem	27
Tabel 3.1	Laporan Hasil Implementasi	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Metodologi Proyek	3
Gambar 2.1	Use Case Diagram	6
Gambar 2.2	<i>Activity Diagram</i> Login	13
Gambar 2.3	<i>Activity Diagram</i> Mengisi Form Pengajuan Lomba	14
Gambar 2.4	<i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pengajuan Lomba	15
Gambar 2.5	<i>Activity Diagram</i> Bimbingan Lomba	16
Gambar 2.6	<i>Activity Diagram</i> Logout	16
Gambar 2.7	<i>Sequence Diagram</i> Login	17
Gambar 2.8	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Form Pengajuan Lomba	18
Gambar 2.9	<i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pengajuan Lomba	18
Gambar 2.10	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pengajuan Bimbingan	19
Gambar 2.11	<i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Bimbingan Lomba.....	19
Gambar 2.12	<i>Sequence Diagram</i> Logout Admin	20
Gambar 2.13	<i>Sequence Diagram</i> Logout Dosen	20
Gambar 2.14	<i>Sequence Diagram</i> Logout Mahasiswa	21
Gambar 2.15	<i>Class Diagram</i>	21
Gambar 2.16	Halaman Login	22
Gambar 2.17	Halaman Dashboard Mahasiswa	22
Gambar 2.18	Halaman Dashboard Admin	23
Gambar 2.19	Halaman Dashboard Dosen	23
Gambar 2.20	Halaman Form Pendaftaran Lomba Mahasiswa	23
Gambar 2.21	Pop Up Berhasil	24
Gambar 2.22	Halaman Daftar Dosen Pembimbing	24
Gambar 2.23	Halaman Daftar Bimbingan	24
Gambar 2.24	Halaman Form Pengajuan Bimbingan	25
Gambar 2.25	Halaman Dosen Konfirmasi Pengajuan Bimbingan.....	25
Gambar 2.26	Halaman Reschedule Jadwal Bimbingan	25
Gambar 2.27	Halaman User Management Oleh Admin.....	26
Gambar 2.28	Halaman Kategori Management Oleh Admin	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Riset Tugas Akhir	43
Lampiran 2	Bukti Data Mahasiswa Secara Manual	44
Lampiran 3	Hasil Turnitin.....	45