



**PERANCANGAN SISTEM PELAPORAN TRACER ALUMNI
DENGAN IKU BERBASIS WEB DI UNIT KARIR DAN ALUMNI
UNIVERSITAS BINA DARMA**

SKRIPSI

FHADIEL PUTRA PERDANA

191410230

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2024**



**PERANCANGAN SISTEM PELAPORAN TRACER ALUMNI
DENGAN IKU BERBASIS WEB DI UNIT KARIR DAN ALUMNI
UNIVERSITAS BINA DARMA**

FHADIEL PUTRA PERDANA

191410230

Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

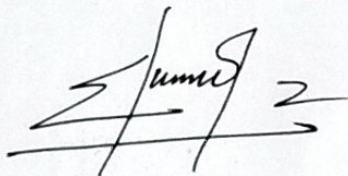
PERANCANGAN SISTEM PELAPORAN TRACER ALUMNI DENGAN IKU BERBASIS WEB DI UNIT KARIR DAN ALUMNI UNIVERSITAS BINA DARMA

Fhadiel Putra Perdana

191410230

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing



Edi Supratman, M.Kom

Palembang, 19 Februari 2025
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,



Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "PERANCANGAN SISTEM PELAPORAN TRACER ALUMNI DENGAN IKU BERBASIS WEB DI UNIT KARIR DAN ALUMNI UNIVERSITAS BINA DARMA" Oleh "Fhadiel Putra Perdana", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Rabu tanggal 19 Februari 2025.

Komisi Penguji

1. Ketua : Edi Supratman, M.Kom

()

2. Anggota : Dr. Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs

()

3. Anggota : Megawaty, M. Kom

()

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina
Darma
Fakultas Sains Teknologi

()

Dr. Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FHADIEL PUTRA PERDANA

NIM : 191410230

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



FHADIEL PUTRA PERDANA

NIM : 191410230

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"That's one small step for [a] man, one giant leap for mankind."

— Neil Armstrong, Sabtu, 20 Juli 1969, pukul 02:56:15 UTC,
di Tranquility Base, Bulan.



ABSTRAK

Sistem pelaporan tracer alumni merupakan alat penting untuk mengumpulkan dan menganalisis data alumni guna meningkatkan kualitas pendidikan dan layanan di universitas. Latar belakang penelitian ini berfokus pada kebutuhan untuk mempermudah pengelolaan data alumni dan evaluasi Indikator Kinerja Utama (IKU) di Universitas Bina Darma. Rumusan masalah yang diangkat adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem yang efektif untuk pelaporan tracer alumni.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan model Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan teknologi web dengan *framework* Django untuk *backend* dan Vue.js untuk *frontend*, serta PostgreSQL sebagai basis data.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat mempermudah alumni dalam mengisi kuesioner dan memungkinkan pihak universitas untuk mengelola data alumni dengan lebih efisien. Selain itu, sistem ini juga menyediakan laporan yang dapat digunakan untuk evaluasi kinerja program studi.

Kata Kunci: Tracer Alumni, Indikator Kinerja Utama, Sistem Informasi, Django, Vue.js.

ABSTRACT

The alumni tracer reporting system is an essential tool for collecting and analyzing alumni data to enhance the quality of education and services at the university. The background of this research focuses on the need to simplify the management of alumni data and the evaluation of Key Performance Indicators (KPI) at Bina Darma University. The problem statement raised is how to design and implement an effective system for alumni tracer reporting.

The methodology used in this research is a software development approach with the Waterfall model, which includes requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system is built using web technologies with the Django framework for the backend and Vue.js for the frontend, along with PostgreSQL as the database.

The results of this research indicate that the designed system can facilitate alumni in filling out questionnaires and enable the university to manage alumni data more efficiently. Additionally, this system provides reports that can be used for evaluating the performance of study programs.

Keywords: Alumni Tracer, Key Performance Indicators, Information System, Django, Vue.js.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PELAPORAN TRACER ALUMNI DENGAN IKU BERBASIS WEB DI UNIT KARIR DAN ALUMNI UNIVERSITAS BINA DARMA.”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Edi Supratman, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa studi.
3. Keluarga, yang selalu memberikan dukungan moral dan material, serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan penulis.
4. Teman-teman seperjuangan, yang telah memberikan semangat dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini membahas tentang perancangan sistem pelaporan tracer alumni yang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data alumni dan mendukung evaluasi Indikator Kinerja Utama (IKU) di Universitas Bina Darma. Penulis berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan sistem informasi di unit karir dan alumni, serta bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi pembaca serta menjadi langkah awal bagi penulis untuk terus berkarya di bidang teknologi informasi.

Palembang, 18 Februari 2025

FHADIEL PUTRA PERDANA

NIM: 191410230

Program Studi Sistem Informasi
Universitas Bina Darma

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat untuk Universitas.....	4
1.5.2 Manfaat untuk Alumni.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Pelaporan	6
2.2 Tracer Study	7
2.3 Diagram UML	7
2.3.1 Jenis-Jenis Diagram UML	8
2.3.2 Keuntungan UML.....	8
2.3.3 Keterbatasan UML.....	9
2.4 Indikator Kinerja Utama (IKU).....	9
2.4.1 IKU 1 Lulusan Mendapat Pekerjaan yang Layak.....	9
2.5 Teknologi yang Digunakan	9
2.5.1 Arsitektur MVVM (Model-View-ViewModel)	10
2.5.2 Vue.js	10
2.5.3 Django Rest Framework (DRF).....	12
2.5.4 PostgreSQL.....	13
2.5.5 Docker	13
2.5.6 Integrasi Teknologi.....	13
2.6 Metodologi Pengembangan Sistem.....	14
2.7 Penelitian Terdahulu.....	14
2.8 Kesimpulan dari Penelitian Terdahulu	16

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1 Waktu Penelitian	17
3.2 Tempat Penelitian	17
3.3 Analisis Sistem yang Ada	18
3.3.1 Kebutuhan Sistem	18
3.3.2 Permasalahan Sistem Lama.....	18
3.4 Use Case Diagram	20
3.5 Sequence Diagram.....	21
3.6 Class Diagram.....	22
3.6.1 Class Diagram Program Studi dan Fakultas	23
3.7 Diagram Komponen Docker	24
3.8 Kerangka Tampilan.....	24
3.8.1 Kerangka Tampilan Admin	25
3.8.2 Kerangka Tampilan Alumni.....	25
3.9 Panduan Format Data Kuesioner Alumni	25
3.9.1 Format Kolom Excel	26
3.10 Rumus Perhitungan Indikator Kinerja Utama (IKU) 1.....	27
3.10.1 Rumus Pembobotan IKU.....	28
3.10.2 Flowchart Pembobotan IKU	28
3.10.3 Menghitung Persentase IKU	29
3.10.4 Implementasi Python.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Metode Pengujian Black Box dan White Box.....	32
4.2 Navigasi Admin.....	32
4.3 Halaman Login Admin	33
4.4 Halaman Dasbor Admin.....	34
4.5 Halaman Edit Kuesioner Admin.....	37
4.6 Halaman Pengaturan Aplikasi	38
4.6.1 Pengaturan Email Notifikasi.....	39
4.6.2 Fungsi Pemeliharaan.....	39
4.7 Halaman Analisis	40
4.8 Halaman Panduan	41
4.9 Halaman Log In Alumni.....	42
4.10 Halaman Utama Alumni	43
4.11 Navigasi Halaman Alumni	44
4.12 Halaman Pengisian Kuesioner Alumni.....	45
4.12.1 Bagian Pekerjaan	45
4.12.2 Bagian Studi Lanjut.....	46
4.12.3 Bagian Asesmen	46
4.13 Pengujian Kalkulasi IKU 1	47
4.14 Pengujian Ekspor Data Kuesioner	49

4.15	Pengujian Impor Data Kuesioner	50
4.16	Pengujian Email Notifikasi	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		i
LEMBAR KONSULTASI		iii
LAMPIRAN.....		iv



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1 Tipe-tipe Diagram UML.....	8
Gambar 2.5.1 Diagram Model MVVM, Sumber: wikipedia.com.....	10
Gambar 2.5.2 Konsep Vue.js, Sumber: vuejs.org	11
Gambar 2.5.3 Diagram Workflow Django Rest Framework, Sumber: bezkoder.com.....	12
Gambar 2.5.4 Diagram Arsitektur Docker, Sumber: geeksforgeeks.org	13
Gambar 3.4.1 Use Case Diagram Sistem Tracer	20
Gambar 3.5.1 Sequence Diagram proses kuesioner.....	21
Gambar 3.6.1 Diagram Kelas Sistem Tracer.....	22
Gambar 3.6.2 Diagram Kelas hubungan Fakultas dan Program Studi	23
Gambar 3.7.1 Diagram Kontainer Docker untuk Pengembangan.....	24
Gambar 3.8.1 Kerangka Tampilan Admin	25
Gambar 3.8.2 Kerangka Tampilan Alumni.....	25
Gambar 3.9.1 Halaman Panduan Form	26
Gambar 3.10.1 Flowchart Pembobotan	28
Gambar 4.2.1 Bar navigasi halaman admin.....	32
Gambar 4.3.1 Halaman Login untuk Admin	34
Gambar 4.4.1 Halaman Dasbor Admin.....	34
Gambar 4.4.2 Tabel Riwayat Kuesioner Alumni.....	36
Gambar 4.5.1 Tampilan Edit Kuesioner Admin	37
Gambar 4.6.1 Halaman Pengaturan Aplikasi	38
Gambar 4.7.1 Halaman Analisis Rata-Rata IKU.....	40
Gambar 4.8.1 Grafik Minimum Responden	42
Gambar 4.9.1 Halaman Masuk Alumni.....	43
Gambar 4.10.1 Halaman Utama Alumni	44
Gambar 4.11.1 Navigasi Halaman Alumni	44
Gambar 4.12.1 Halaman Pengisian Kuesioner Alumni.....	45
Gambar 4.12.2 Bagian Studi Lanjut di Halaman Kuesioner	46
Gambar 4.12.3 Bagian Asesmen di Halaman Kuesioner	47
Gambar 4.14.1 Fungsi Seleksi dalam Riwayat Kuesioner	49

Gambar 4.15.1 Halaman Riwayat Unggah Data Tracer Study.....	50
Gambar 4.15.2 Halaman Unggah Data Responden	51
Gambar 4.15.3 Tampilan data responden yang berhasil diunggah	51
Gambar 4.15.4 Halaman Riwayat setelah tahap menyimpan data.....	52
Gambar 4.16.1 Tombol fungsi pemeliharaan Sistem Tracer Admin.....	52
Gambar 4.16.2 Contoh email notifikasi yang diterima alumni	53



DAFTAR TABEL

Tabel 3.6.1 Daftar Kode Program Studi Bina Darma	23
Tabel 3.9.1 Format kolom <i>spreadsheet</i> sesuai panduan Kemendikbud	27
Tabel 3.10.1 Matriks pembobotan dari Panduan Kemendikbud	28
Tabel 3.10.2 Bobot alumni yang Melanjutkan studi dan tidak bekerja	28
Tabel 4.8.1 Halaman Panduan Admin	41
Tabel 4.13.1 Tabel pengujian kalkulasi Bobot IKU	48



DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 3.10.1 Menghitung bobot IKU 1 Kuesioner	30
Kode Program 3.10.2 Menghitung persentase IKU 1	31
Kode Program 4.13.1 Unit Test Kalkulasi Bobot IKU	48

