

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

**PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM  
MEMBANGUN SISTEM INFORMASI NAROTAMA  
CAREER CENTER**



**PRO PATRIA**

**DISUSUN OLEH:**

**PRASANTI OKTAVIANA PAMUDJI**  
**NIM: 04220055**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS NAROTAMA**

**2024**

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

**PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM  
MEMBANGUN SISTEM INFORMASI NAROTAMA  
CAREER CENTER**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

**Pada Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Narotama Surabaya**

**PRO PATRIA**

**DISUSUN OLEH:**

**PRASANTI OKTAVIANA PAMUDJI**

**NIM: 04220055**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS NAROTAMA**

**2024**



**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**  
**PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM MEMBANGUN SISTEM**  
**INFORMASI NAROTAMA CAREER CENTER**

**Disusun Oleh:**

**PRASANTI OKTAVIANA PAMUDJI**

**NIM: 04220055**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk**  
**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**  
**Pada Program Studi Sistem Informasi**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Narotama Surabaya**

**Surabaya, 10 Maret 2024**

**Menyetujui/Mengetahui**

**Dosen Pembimbing,**

**Made Kamisutara, S.T., M.Kom.**

**NIDN : 0706027501**



# LAPORAN AKHIR PENELITIAN

## PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM MEMBANGUN SISTEM INFORMASI NAROTAMA CAREER CENTER

Disusun Oleh:

**PRASANTI OKTAVIANA PAMUDJI**

**NIM: 04220055**

Dipertahankan di depan Penguji Seminar Akhir Penelitian Riset

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Narotama Surabaya

Tanggal : 6 Februari 2024

Penguji

Ketua Program Studi

PRO PATRIA

1. **Made Kamisutara, S.T., M.Kom.**      **M. Noor Al Azam, S.Kom., M.MT**  
**NIDN. 0706027501**                              **NIDN. 0701097001**

2. **Eman Setiawan, S.Kom., M.M.**  
**NIDN. 0720017501**

Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan

3. **Mochamad Mizanul Achlaq,**  
**S.T., M.MT**  
**NIDN. 0701107001**

**Dr. Cahyo Darujati, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0710097402**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Akhir Penelitian/Riset ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

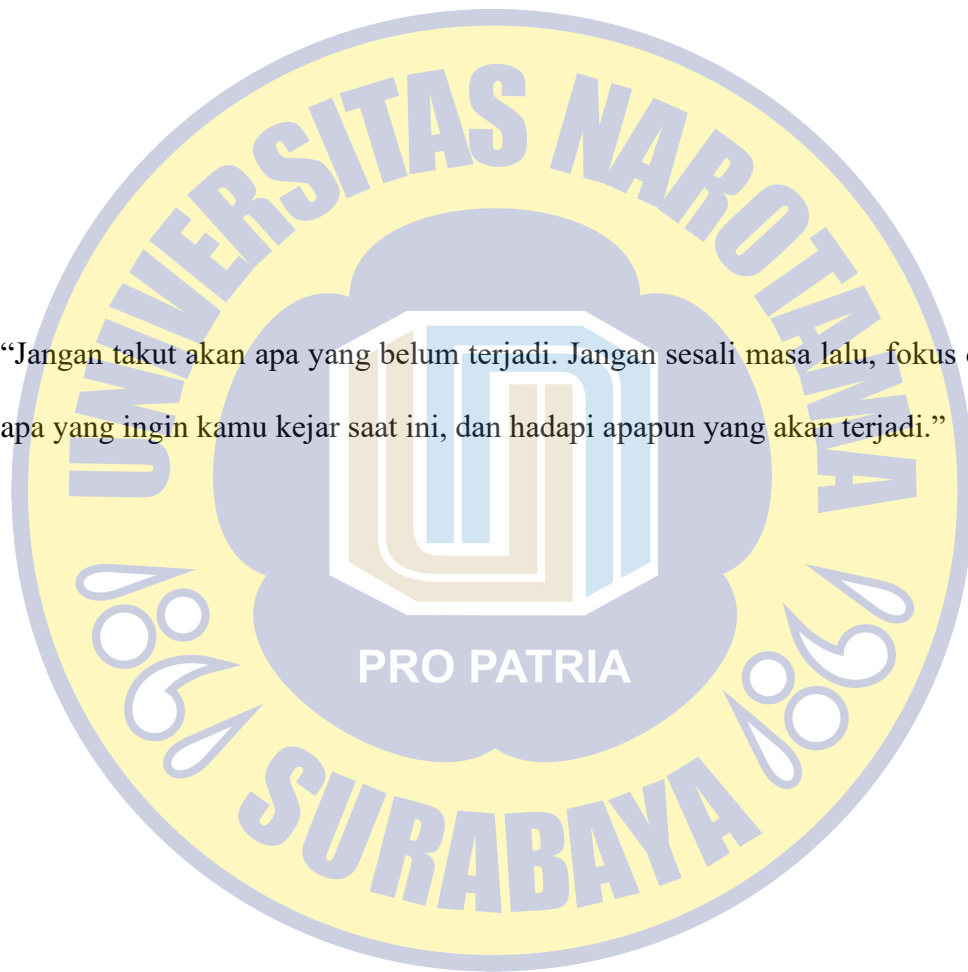
Surabaya, 6 Februari 2024

A 10,000 Rupiah stamp with a signature over it. The stamp is yellow and features the Garuda Pancasila emblem. The text on the stamp includes 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '3CE31ALX116362786'.

Prasanti Oktaviana Pamudji  
NIM : 04220055

## MOTTO

“Jangan takut akan apa yang belum terjadi. Jangan sesali masa lalu, fokus dengan apa yang ingin kamu kejar saat ini, dan hadapi apapun yang akan terjadi.”







**KATA PENGANTAR**

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Esa, penulis memanjatkan rasa syukur dan terima kasih karena telah memberikan nikmat serta karunia-Nya berupa kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode Waterfall Dalam Membangun Sistem Informasi Narotama Career Center”** untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Program Studi Sistem Informasi Universitas Narotama. Penulis menyadari dalam penulisan penelitian masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan penelitian ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang turut membantu dan memberikan dukungan dalam penulisan penelitian ini. Dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Made Kamisutara S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan selama proses pengerjaan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Cahyo Darutjati S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama Surabaya
3. Bapak M Noor Al Azam, S.Kom., M.MT. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Narotama Surabaya.
4. Kepada kedua orang tua, seluruh anggota keluarga, dan orang-orang terdekat yang selalu mendukung dalam pengerjaan laporan ini.
5. Kepada Hafizo Fahrezi selaku pacar dan teman dekat yang selalu memotivasi dan memberi dukungan penuh selama proses pengerjaan penelitian ini.



6. Kepada Bapak Senguruh Nilowardono, S.E., M.Si. yang turut membantu proses penelitian sebagai Narasumber.
7. Kepada Bapak Tahegga Primananda Alfath, S.H., M.H. yang turut membantu proses penelitian sebagai Narasumber.
8. Kepada Ardhya Pandu Pratama, S.Kom yang turut membantu proses Penelitian sebagai Narasumber.
9. Kepada seluruh teman-teman saya baik dilingkungan kampus maupun diluar lingkungan kampus.
10. Seluruh Dosen serta Staff dari Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa studi penulis di Universitas Narotama Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masih banyak kekurangan serta jauh dari kata sempurna sehingga saran dan kritik akan tetap penulis butuhkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan kembali penelitian ini. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

PRO PATRIA

Surabaya, 04 Februari 2024

  
Prasanti Oktaviana Pamudji



PRO PATRIA

**ABSTRAK**



## ABSTRACT

Narotama Career Center is a career center institution at Narotama University and is tasked with helping students prepare themselves through various types of training and as an information center regarding the world of work or entrepreneurship. However, the results of an interview with one of the student affairs staff stated that in fact the information dissemination carried out was considered less effective because it was only carried out through social media. All activities are also hampered because there is no integrated system for collecting data on training and registering available job vacancies. This research was conducted to design and develop a website-based Narotama Career Center Information System using the SDLC Waterfall Model method. System design uses Unified Modeling Language from the results of previous needs analysis. System development was carried out using Laravel and Tailwind CSS and Figma. The trials that have been carried out obtained a score of 85 on the System Usability Scale which is in the Acceptable category, which shows that the system is very easy to use.

**Keywords:** Career Center, Website, Waterfall, UML Diagram





**DAFTAR ISI**



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Batasan Penelitian</b> .....	4
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Penelitian Terdahulu</b> .....	6
2.1.1 Sistem Informasi Pusat Karir Dan Tracer Study pada Universitas Bina Darma Berbasis Android oleh Riska Aprilliyah dan Edi Supratman.....	6
2.1.2 Rancang Bangun Website Pusat Karir Pada Pusat Layanan Karir dan Alumni Universitas Dinamika oleh Theo Pande Nandito Sinaga.....	6
2.1.3 Perancangan Dan Implementasi Website Pusat Karir Di SMK Negeri 2 Batam Menggunakan Framework Scrum oleh Tony Wibowo dan Kevin Junaidi .....	7

2.1.4	Perancangan Sistem Informasi Career Development Center (CDC) Berbasis Website Sebagai Sarana Pengembangan Karir oleh Nafira Kristia Fitri, Thompson Mary, dan Ade Pratama .....	8
<b>2.2</b>	<b>Teori Umum</b> .....	9
2.2.1	Sistem Informasi .....	9
2.2.2	Website .....	9
2.2.3	Pusat Karir .....	10
2.2.4	Metode Waterfall .....	11
2.2.5	UML Diagram .....	13
<b>2.3</b>	<b>Profil Mitra</b> .....	18
2.3.1	Sejarah Mitra .....	18
2.3.2	Struktur Mitra .....	19
2.3.3	Visi dan Misi Mitra .....	20
2.3.4	Kegiatan Mitra .....	20
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	23
<b>3.1</b>	<b>Prosedur Penelitian</b> .....	23
3.1.1	Requirement .....	23
3.1.2	Design .....	24
3.1.3	Implementation .....	69
3.1.4	Testing .....	70
3.1.5	Maintenance .....	71
<b>3.2</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data</b> .....	71
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	74
<b>4.1</b>	<b>Hasil Implementasi</b> .....	74
<b>4.2</b>	<b>Hasil Testing</b> .....	82



<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	88
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	88
<b>5.2 Saran</b> .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	90
<b>LAMPIRAN</b> .....	93



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Tahapan Metode Waterfall.....	12
Gambar 2. 2. Struktur Organisasi Narotama Career Center.....	19
Gambar 3. 1. Identifikasi Menu dan Fitur.....	25
Gambar 3. 2. Usecase Diagram.....	32
Gambar 3. 3. Activity Diagram Login .....	33
Gambar 3. 4. Activity Diagram Membaca Berita .....	34
Gambar 3. 5. Activity Diagram Mendaftar Pelatihan .....	35
Gambar 3. 6. Activity Diagram Mencari Pelatihan.....	36
Gambar 3. 7. Activity Diagram Melamar Lowongan .....	37
Gambar 3. 8. Activity Diagram Mencari Lowongan .....	38
Gambar 3. 9. Activity Diagram Mengisi Tracer Study.....	39
Gambar 3. 10. Activity Diagram Menambah Lowongan.....	40
Gambar 3. 11. Activity Diagram Mengedit Lowongan .....	41
Gambar 3. 12. Activity Diagram Menghapus Lowongan.....	42
Gambar 3. 13. Activity Diagram Menambah Berita.....	43
Gambar 3. 14. Activity Diagram Mengedit Berita.....	44
Gambar 3. 15. Activity Diagram Menghapus Berita .....	45
Gambar 3. 16. Activity Diagram Menambah Pelatihan.....	46
Gambar 3. 17. Activity Diagram Mengedit Pelatihan.....	47
Gambar 3. 18. Activity Diagram Menghapus Pelatihan.....	48
Gambar 3. 19. Activity Diagram Export Data Pelamar Lowongan .....	49
Gambar 3. 20. Activity Diagram Export Data Peserta Pelatihan.....	50
Gambar 3. 21. Sequence Diagram Login .....	51
Gambar 3. 22. Sequence Diagram Membaca Berita .....	52
Gambar 3. 23. Sequence Diagram Mendaftar Pelatihan .....	53
Gambar 3. 24. Sequence Diagram Mencari Pelatihan .....	54
Gambar 3. 25. Sequence Diagram Melamar Pekerjaan .....	55
Gambar 3. 26. Sequence Diagram Mencari Pekerjaan .....	56
Gambar 3. 27. Sequence Diagram Mengisi Tracer Study.....	57
Gambar 3. 28. Sequence Diagram Menambah Lowongan .....	58

Gambar 3. 29. Sequence Diagram Mengedit Lowongan .....	59
Gambar 3. 30. Sequence Diagram Menghapus Lowongan.....	60
Gambar 3. 31. Sequence Diagram Menambah Berita.....	61
Gambar 3. 32. Sequence Diagram Mengedit Berita .....	62
Gambar 3. 33. Sequence Diagram Menghapus Berita .....	63
Gambar 3. 34. Sequence Diagram Menambah Pelatihan.....	64
Gambar 3. 35. Sequence Diagram Mengedit Pelatihan .....	65
Gambar 3. 36. Sequence Diagram Menghapus Pelatihan .....	66
Gambar 3. 37. Sequence Diagram Export Data Peserta Pelatihan.....	67
Gambar 3. 38. Sequence Diagram Export Data Lamaran Lowongan.....	68
Gambar 3. 39. Class Diagram .....	69
Gambar 4. 1. Landing Page.....	74
Gambar 4. 2. Dashboard Admin .....	75
Gambar 4. 3. Halaman Data Admin.....	76
Gambar 4. 4. Halaman Data Mahasiswa.....	76
Gambar 4. 5. Halaman Data Berita .....	77
Gambar 4. 6. Kategori Pelatihan .....	78
Gambar 4. 7. Halaman Data Pelatihan .....	78
Gambar 4. 8. Kategori Lowongan.....	79
Gambar 4. 9. Halaman Data Lowongan.....	80
Gambar 4. 10. Halaman Berita.....	80
Gambar 4. 11. Halaman Pelatihan.....	81
Gambar 4. 12. Halaman Lowongan .....	82



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Simbol dalam Usecase Diagram .....	15
Tabel 2. 2. Simbol dalam Activity Diagram .....	16
Tabel 2. 3. Simbol dalam Sequence Diagram .....	17
Tabel 2. 4. Simbol dalam Class Diagram.....	18
Tabel 3. 1. Idenntifikasi Aktor .....	27
Tabel 3. 2. Kebutuhan Fungsional .....	31
Tabel 3. 3. Kuisisioner System Usability Scale.....	71
Tabel 4. 1. Data Responden .....	83
Tabel 4. 2. Skor Jawaban Responden Admin .....	84
Tabel 4. 3. Skor Hasil Hitung Admin .....	84
Tabel 4. 4. Hasil Akhir System Usability Scale Admin.....	85
Tabel 4. 5. Skor Jawaban Responden Mahasiswa.....	85
Tabel 4. 6. Skor Hasil Hitung Mahasiswa .....	86
Tabel 4. 7. Hasil Akhir System Usability Scale Mahasiswa.....	86



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Pengajuan Penelitian.....	93
Lampiran 2. Cover Pengajuan Penelitian.....	94
Lampiran 3. Berita Acara Bimbingan.....	95
Lampiran 4. Daftar Perbaikan Seminar 1.....	96
Lampiran 5. Daftar Perbaikan Seminar 2.....	99
Lampiran 6. Daftar Perbaikan Seminar 3.....	102
Lampiran 7. LOA Jurnal JUTISI Sinta 4.....	105
Lampiran 8. Poster Penelitian.....	106
Lampiran 9. Hasil Cek Plagiasi.....	107

