



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**APLIKASI PELACAKAN DATA ALUMNI PADA IKATAN
PELAJAR MAHASISWA PUNCAK IPMAP MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL**

SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh gelar Sarjana Komputer

ARIUS WANIMBO

0110216030

STT - NE
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

MARET 2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri
, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : ARIUS WANIMBO
NIM : 0110216030

STT - NF DEPOK.....2023

.....

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Arius Wanimbo

Nim : 0110216030


Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : APLIKASI PELACAKAN DATA ALUMNI PADA MAHASISWA
IPMAP IKATAN PELAJAR MAHASISWA PUNCAK MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing


Zaki Imadeghdid, S.T., M.Kom

Penguji


Ahmad Rio Adriansyah, S.Si., M.Si

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 3 Maret 2023

KATA PENGANTAR

Mengucapkan syukur kepada Tuhan yang maha esa, karena atas berkat dan bimbingannya penulis dapat menyelesaikan penelitian Skripsi/Tugas Akhir ini.yang berjudul “Aplikasi Pelacakan Data Alumni Pada Mahasiswa Ikatan Pelajar Mahasiswa Puncak (Ipmap) Menggunakan Metode Waterfall” Penulisan Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini, maka tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan yesus kristus.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan Baik secara moral maupun meteril dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T, M. M. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nuful Fikri.
4. Ibu Tifani Nabarian, S. Kom., M. T.I. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak Zaki Imaduddin, S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
6. Ibu Tifani Nabarian, S. T. M. Kom Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulis ilmiah ini.
7. Bapak Zaki Imaduddin, S. T., M. Kom. Selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir penulis dalam meyelesaikan ilmiah ini.
8. Bapak Ahmad Rio Adriansyah, S.Si., M.Si. Selaku dosn penguji I Tugas Akhir penulis dalam meyelesaikan ilmiah ini.
9. Para Dosen Di Lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nnurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menurut ilmu yang telah diberikan.
10. Seluruh Dosen/Asisten yang ada di Program Studi Teknik Informatika sekolah tinggi teknologi terpadu nurul fikri (stt-nf) yang telah memberikan ilmu kepada Penulis selama mengikuti perkuliahan.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan yesus kristus berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.



Depok, 3 Maret 2023

Arius wanimbo

(0110216030)

STT - NF

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPETINGAN AKADEMIS.**

Sebagai sivitas akademik sekolah tinggi teknologi terpadu nurul fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arius wanimbo
Nim : 0110216030
Program studi : teknik infomatika,
Jenis karya : skripsi/tugas akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada stt-nf hak bebas royalti noneksklusif (non-exclusive royalty – free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Aplikasi Pelacakan Data Alumni Pada Mahasiswa Ipmap Ikatan Pelajar Mahasiswa Puncak Menggunakan Metode Waterfall

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), 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.

STT - NF

Dibuat Di : Depok.

Pada Tanggal : 3 Maret 2023

Yang menyatakan

Arius wanimbo

0110216030

ABSTRAK

Nama : Arius Wanimbo
NIM : 0110216030
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Pelacakan Data Alumni Pada Ikatan Pelajar Mahasiswa Puncak Ipmap Menggunakan Metode Waterfall

Pendataan data alumni pada ikatan pelajar mahasiswa puncak (IPMAP) masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat dalam buku, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Karena mahasiswa pelajar dari puncak bertempat seluruh kota studi di se-Indonesia. Hal ini sangat melelahkan bagi pemerintah daerah yang ingin mendapat data setiap mahasiswa/i. dengan adanya “aplikasi pelacakan data alumni pada mahasiswa ipmap ikatan pelajar dan mahasiswa puncak menggunakan metode waterfall” sehingga pemerintah daerah dapat dipermudah dalam mendapatkan informasi data alumni dan mahasiswa/I yang sedang studi melalui system aplikasi ini dengan dapat mempermudah untuk kerjakan kunjungan untuk mendata setiap data mahasiswa/I, cukup akses dari kantor dengan website yang akan Pengumpulan data menggunakan metode WATERFALL, aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, framework dengan CodeIgniter, css, js dan databases management system (DBMS) dengan XAMPP.

Saat ini perkembangan dunia teknologi berkembang dengan sangat pesat dan cepat. teknobalisasi versi 4.0 maka teknologi dapat membantu kita untuk mempermudah dan mengakses informasi dalam berbagi informasi. salah satunya menggunakan perangkat smartphone. Banyak hal yang bisa dimanfaatkan dalam memakai smartphone, salah satunya dalam pelacakan data alumni. Disini akan dibuat sebuah Aplikasi system berbasis web pelacakan data alumni ipmap ikatan pelajar mahasiswa puncak menggunakan metode waterfall

dengan hal ini maka, pengguna dapat mencari alumni juga dengan mudah dapat mengetahui informasi tempat lokasi secara rinci/lengkap. Dengan adanya peta maka itu bisa lebih mudah dalam mencari lokasi tersebut, sehingga tidak dapat mempersulit mahasiswa/pemerintah untuk mencari data-data alumni tersebut.

perangkat lunak yang dengan metode waterfall, yang banyak digunakan sifatnya open source, fleksibel, dan mudah dalam pemakaiannya. Metodologi yang dipakai untuk membangun aplikasi tersebut adalah menganalisa kasus tersebut lalu mendesain aplikasi, membuat aplikasi, dan menguji aplikasi yang telah dibuat. Maka dari itu generasi mudah yang akan datang, tidak kesulitan untuk menggunakan aplikasi ini karena sifat open source seluruh dunia memiliki aplikasi karena meskipun era glomalisasi saat ini maka itu kemungkinan besar seluruh dunia ini akan bersaing di globalisasi teknologi dan saat ini pun sedang bersaing.

Penulis yakin dengan sepenuhnya, yang layak memberikan dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir/skripsi ini yang berjudul: “ Aplikasi Pelacakan Data Alumni Pada Mahasiswa (Ipmap) Ikatan Pelajar Mahasiswa Puncak Menggunakan Metode Waterfall”

Semua ini tidak terlepas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Baik dalam hal ilmu pengetahuan, dan waktu, semangat dorongan motivasi, moral, materi dan non materi dari dunia pendidikan maupun hak dosen-dosen kampus. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih. Dengan menyebut Allah tuhan yesus kristus yang Maha Pengasih, Penyayang. Segala puja hanya milik Allah, Tuhan semesta alam yang memiliki hari pembalasan.

Kata Kunci: Aplikasi pelacakan data alumni ipmap, PHP, Codeigniter.

STT - NF

ABSTRACT

Nama : Arius Wanimbo
NIM : 0110216030
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Application for Tracking Alumni Data at the Peak Student Association (Ipmap) Using the Waterfall Method

Alumni data collection at the Peak Student Association (IPMAP) still uses the manual method, namely by recording it in a book, so it takes a long time to get the desired information. Because students from the top are located in all cities of study throughout Indonesia. This is very tiring for local governments who want to get data on every student. with the existence of "alumni data tracking application for Ipmap student associations and peak students using the waterfall method" so that regional governments can find it easier to obtain information on alumni data and students who are studying through this application system which can make it easier to make visits to record every data students / I, just access from the office with a website that will collect data using the WATERFALL method, applications built with the PHP programming language, frameworks with CodeIgniter, css, js and databases management system (DBMS) with XAMPP.

At present the development of the world of technology is developing very rapidly and quickly. Technobalization version 4.0 technology can help us to simplify and access information in sharing information. One of them is using a smartphone device. There are many things that can be utilized in using a smartphone, one of which is in tracking alumni data. Here a web-based system application will be created for tracking alumni data from the Ipmap Student Association of Peak Students using the waterfall method With this, users can search for alumni and can easily find detailed/complete location information. With a map, it can be easier to find the location, so it doesn't make it difficult for students / the government to find alumni data. with the waterfall method, which is widely used is open source, flexible, and easy to use. The methodology used to build the application is to analyze the case and then design the application, create the application, and test the application that has been made. Therefore, the next easy generation will have no difficulty using this application because of the nature of open

source, the whole world has applications because even though the current era of globalization is likely, the whole world will compete in the era of globalization of technology and is currently competing.

The author fully believes that he is worthy of giving and His guidance so that the writer can complete this final project/thesis entitled: "Application for Tracking Alumni Data in Students (Ipmap) Peak Student Association Using the Waterfall Method"

All of this would not have been possible without the guidance and assistance of various parties. Both in terms of knowledge and time, the spirit of motivation, moral, material and non-material encouragement from the world of education and the rights of campus lecturers. Therefore, through this opportunity the author would like to thank. By mentioning Allah, the Lord Jesus Christ, the Most Gracious, the Merciful. All praise belongs to Allah, the Lord of the worlds who has the Day of Judgment.

Keywords: Ipmap alumni data tracking application, PHP, Codeigniter.



STT - NF

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI | i |
| APLIKASI PELACAKAN DATA ALUMNI PADA IKATAN PELAJAR MAHASISWA PUNCAK IPMAP MENGGUNAKAN METODE WATERFALL ... | i |
| SKRIPSI/TUGAS AKHIR..... | i |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPETINGAN AKADEMIS. | vii |
| ABSTRAK..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Ruang Lingkup Masalah | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Penelitian Yang Relevan | 4 |
| 2.2 LandasanTeori..... | 5 |
| 2.2.1 Sistem..... | 5 |

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------|
| 2.2.2 | Sistem informasi | 6 |
| 2.2.3 | Difinisi Alumni | 6 |
| 2.2.4 | Pengertian Penelitian Kualitatif | 6 |
| 2.2.5 | Pengertian Data | 6 |
| 2.2.6 | Website..... | 6 |
| 2.2.7 | Nama Domain | 7 |
| 2.2.8 | Web Hosting | 7 |
| 2.2.9 | Internet | 7 |
| 2.2.10 | Php | 7 |
| 2.2.11 | Html | 7 |
| 2.2.12 | Javascript..... | 7 |
| 2.2.13 | Css..... | 8 |
| 2.2.14 | Perancangan Sistem | 8 |
| 2.2.15 | Web browser | 8 |
| 2.2.16 | Basis Data (Database)..... | 8 |
| 2.2.17 | Xampp..... | 8 |
| 2.2.18 | Metode Waterfall | 8 |
| 2.2.19 | Sumber Data..... | 11 |
| 2.2.20 | Metode Pengubulang Data | 11 |
| 2.2.21 | Unifeld Modeling Language (UML)..... | 11 |
| 2.2.22 | Metode Pengetesan Aplikasi | 15 |
| 2.2.23 | Tabel Flowchat..... | 16 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | | 18 |
| 3.1 | Tempat Waktu Penelitian | 18 |
| 3.2 | struktur Alur flowchart Desain Penelitian | 18 |
| 3.3 | Analisa masalah..... | 19 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 3.3.1 | Pengumpulan Data | 19 |
| 3.3.2 | Observasi..... | 19 |
| 3.3.3 | Wawancara..... | 19 |
| 3.3.4 | Studi Pustaka..... | 19 |
| 3.3.5 | Analisa Sistem..... | 20 |
| 3.4 | Analisa Kebutuhan | 21 |
| 3.5 | Perancangan admin dan user | 21 |
| BAB IV IMPLEMETASI DAN HASIL PENERAPAN | | 34 |
| 4.1 | Halaman Login | 34 |
| 4.2 | Halaman Utama admin/ Dashboard..... | 35 |
| 4.3. | Halamn Data Alumni IPMAP | 35 |
| 4.4. | Form untuk tambah data alumni, isi field field pada data alumni..... | 36 |
| 4.5 | Halaman Edit data alumni. | 37 |
| 4.6 | Rekap data perperiode 2010-2023..... | 37 |
| 4.7 | pengaturan manajemen user | 38 |
| 4.8 | Halaman Pengaturan Tentang Aplikasi..... | 38 |
| 4.9 | Implementasi Dalam Bentuk Tabel:..... | 39 |
| BAB V PENUTUP..... | | 40 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 40 |
| 5.2 | Saran..... | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 41 |
| LAMPIRAN..... | | 42 |
| Curriculum vitae..... | | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Metode Waterfall | 9 |
| Gambar 3.1 Struktur Alur Flowchart..... | 18 |
| Gambar 3.2 Diagram Use Case Sistem Management..... | 21 |
| Gambar 3.3 Activity Diagram Admin..... | 23 |
| Gambar 3.4 Activity Diagram Admin Mengelola Pengaturan..... | 24 |
| Gambar 3.5 Diagram Admin Profil..... | 25 |
| Gambar 3.6 Class Diagram..... | 26 |
| Gambar 3.7 Sequence Diagram Kelola Data Admin..... | 27 |
| Gambar 3.8 Sequence Diagram Alumni..... | 28 |
| Gambar 3.9 Halaman Login..... | 29 |
| Gambar 3.10 Dashboard Admin..... | 30 |
| Gambar 3.11 Halaman Registrasi Alumni..... | 31 |
| Gambar 3.12 Tampilan Data Alumni..... | 32 |
| Gambar 3.13 Tampilan Tentang Aplikasi..... | 33 |
| Gambar 3.14 Tampilan Profil..... | 33 |

STT - NF

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Use Case Diagram..... | 12 |
| Tabel 2.2 Class Diagram..... | 13 |
| Tabel 2.3 Activity Diagram | 14 |
| Tabel 2.4 Sequence Diagram..... | 15 |
| Tabel 2.5 Flowchat..... | 16 |
| Tabel 3.1 Login Ke Sistem | 22 |
| Tabel 3.2 Skenario Aktor Dan Sistem. | 22 |
| Tabel 4.1 Sistem Dan User Dapat Terlihat Dibawah Tabel Ini. | 39 |



STT - NF