

**OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN
SKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC
PRIORITY SCHEDULING DAN SEQUENTIAL
SEARCH**

SKRIPSI SARJANA INFORMATIKA

Oleh

Arya Arief

207064516025



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

**OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN
SKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC
PRIORITY SCHEDULING DAN SEQUENTIAL
SEARCH**

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Informatika dari Fakultas Teknologi
Komunikasi dan Informatika

Oleh

Arya Arief

207064516025



PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2023

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN SKRIPSI
MENGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC PRIORITY SCHEDULING
DAN SEQUENTIAL SEARCH**



Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Ratih Titi Koprata Sari, S.T, M.M., MMSI

NIDN : 0301038802

Eri Mardiani, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0315037903

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN SKRIPSI MENGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC PRIORITY SCHEDULING DAN SEQUENTIAL SEARCH

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian - bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Februari 2024



Arya Arief

207064516025

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul:

OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN SKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC PRIORITY SCHEDULING DAN SEQUENTIAL SEARCH

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2023-2024 pada tanggal 19 Februari Tahun 2024

Dosen Pembimbing 1



Ratih Tiuh Komalasari, S.T., M.M., MMSI
NIDN : 0301038302

Ketua Program Studi



Ratih Tiuh Komalasari, S.T., M.M., MMSI
NIDN : 0301038302



LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Arya Arief
NPM : 207064516025
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 19 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA:

**OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN SKRIPSI
MENGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC PRIORITY
SCHEDULING DAN SEQUENTIAL SEARCH**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS:

**OPTIMIZATION OF THESIS CONTROL APPLICATION USING
DYNAMIC PRIORITY SCHEDULING AND SEQUENTIAL
SEARCH ALGORITHM**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing I	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024
		

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Arya Arief
NPM : 207064516025
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika

Tanggal Sidang : 19 Februari 2024



JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA:

**OPTIMALISASI APLIKASI PENGENDALIAN SKRIPSI
MENGUNAKAN ALGORITMA DYNAMIC PRIORITY
SCHEDULING DAN SEQUENTIAL SEARCH**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS:

**OPTIMIZATION OF THESIS CONTROL APPLICATION USING
DYNAMIC PRIORITY SCHEDULING AND SEQUENTIAL
SEARCH ALGORITHM**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024
		

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Optimalisasi Aplikasi Pengendalian Skripsi Menggunakan Algoritma *Dynamic Priority Scheduling* Dan *Sequential Search*”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Ratih Titi Komala Sari, ST, MM, MMSI dan Eri Mardiani, S.Kom., M.Kom yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi, serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Alm. Ayah dan Ibu selaku orang tua penulis yang telah banyak memberi dukungan salam segala bentuk yang tak terhitung.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Informatika FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman-teman seangkatan dan sehimpanan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 19 Februari 2023



Arya Arief

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat signifikan membuat keberadaannya menjadi sebuah manfaat untuk manusia untuk itu dengan seiringnya kemajuan zaman teknologi harus di iringi dengan solusi untuk menyelesaikan dan mengadaptasi dari berbagai masalah. Dalam penelitian ini peneliti mencoba membuat aplikasi skripsi untuk lingkungan di universitas. Meneliti masalah yang terjadi di tempat observasi dalam proses pembuatan aplikasi skripsi adalah landasan peneliti untuk membuat dan mengembangkan aplikasi tersebut, aplikasi ini digunakan untuk lingkungan universitas, dalam aplikasi ini mengimplementasikan 2 algoritma yaitu Algoritma *Sequential Search*, untuk fitur pencarian data dan Algoritma *Dynamic Priority Scheduling* untuk sebuah rekomendasi dari dataset dosen sesuai dengan topik bidang skripsi yang diteliti. Dalam pengujiannya aplikasi ini berhasil lulus dengan berbagai skenario test. Aplikasi ini juga mendapatkan nilai yang baik dalam proses akhirnya. Dan aplikasi ini dinyatakan dapat beroperasi dengan layak di lingkungan universitas.



ABSTRACT


The very significant development of technology makes its existence a benefit for humans. Therefore, with the advancement of the technological era, it must be accompanied by solutions to solve and adapt various problems. In this research, the researcher tries to create a thesis application for the university environment. Examining problems that occur at the observation site in the process of making a thesis application is the basis for researchers to create and develop this application. This application is used for a university environment. In this application, 2 algorithms are implemented, namely the Sequential Search Algorithm, for the data search feature and the Dynamic Priority Scheduling Algorithm for a recommendation from the lecturer's dataset according to the topic of the thesis area being researched. In testing, this application successfully passed various test scenarios. This application also received good marks in the final process. And this application is stated to be able to operate properly in a university environment.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	9
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kontribusi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Algoritma Sequential Search.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Agile.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Codeigniter 3.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Algoritma Dynamic Priority Scheduling.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Studi literatur.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Penentuan Subjek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Fokus Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Observasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Kuisisioner.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 Observasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 Kuisisioner.....	Error! Bookmark not defined.
3.7 Arsitektur Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Rencana Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.9 Desain Antarmuka.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil data dan observasi.....	Error! Bookmark not defined.

4.2 Pengujian Algoritma Sequence	Error! Bookmark not defined.
4.3 Pengujian Algoritma Dynamic Priority Scheduling	Error! Bookmark not defined.
4.4 Testing	Error! Bookmark not defined.
4.5 UAT	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1 Flow Algoritma Sequence	5
Gambar 2 Tempat Penelitian	12
Gambar 3 Arsitektur penelitian dan pengembangan	15
Gambar 4 Usecase aplikasi skripsi.....	16
Gambar 5 Activity diagram mahasiswa	17
Gambar 6 Activity diagram dosen	18
Gambar 7 Activity diagram fitur bimbingan (Mahasiswa)	19