

**OPTIMALISASI PENDANAAN DAN STATUS PROJECT
KONTRAKTOR MENGGUNAKAN ALGORITMA
SEQUENTIAL SEARCH PADA PERUSAHAAN TAPAK
BIMO ROSO BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Oleh:
Aghna Rachman Fuadi
202010225149**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : Optimalisasi Pendanaan Dan Status Proyek
Kontraktor Menggunakan Algoritma *Sequential Search* Pada Perusahaan Tapak Bimo Roso

Nama Mahasiswa : Aghna Rachman Fuadi

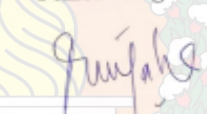
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225149

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :

Jakarta, 15/01/2024


MENYETUJUL
Pembimbing I


Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.SI.

0317078008

BIKSA MAHWASTU DASI

Ketua Program Studi


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.SI.

2012486

Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Optimalisasi Pendanaan Dan Status Proyek
Kontraktor Menggunakan Algoritma Sequential
Search Pada Perusahaan Tapak Bimo Roso Berbasis
Web

Nama Mahasiswa : Aghna Rachman Fuadi

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225149

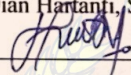
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 16/02/2024

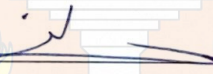
Jakarta, 16 / 02 / 2024

MENGESAHKAN,

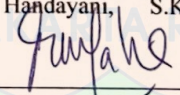
Ketua Tim Penguji : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I


NIDN : 0329098303

Penguji I : Achmad Noe'man, S.Kom.,
M.Kom.


NIDN : 0328048402


Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom.,
M.M.S.I.


NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M

NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aghna Rachman Fuadi
NPM : 202010225149
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Optimalisaasi Pendanaan dan Status Proyek Kontraktor Menggunakan Algoritma Sequential Search Pada Perusahaan Tapak Bimo Roso Berbasis Web

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 23 Januari 2024

Penulis


Aghna Rachman Fuadi



ABSTRAK

Aghna Rachman Fuadi. 202010225149. Optimalisasi Pendanaan dan Status Proyek Kontraktor menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Perusahaan Tapak Bimo Roso Berbasis Web. merupakan salah satu bagian yang di tuntut dalam pengelolaan dana sebuah proyek, saat ini pengelolaan masih bersifat manual yang mengalami kendala diantaranya pengajuan dana yang membutuhkan proses waktu yang lama, dan tidak terdapatnya sistem secara *realtime* dalam proses pencarian data proyek. Penulis membuat sistem proyek kontraktor berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Mysql*. Metode yang digunakan adalah *sequential search* yang dirancang dalam proses pencarian data secara berurut berdasarkan nama project, pengajuan, dan plant. efisien terhadap informasi pendanaan dan status proyek. Diharapkan *website* ini memudahkan keuangan untuk mencari data-data pengajuan pendanaan tidak dilakukan secara manual dengan menggunakan metode *Sequential Search*.

Kata Kunci: Optimalisasi, Pendanaan, Status Proyek, Algoritma *Sequential Search*, *PHP*, *Mysql*

ABSTRACT

Aghna Rachman Fuadi. 202010225149. Optimizing Funding and Contractor Project Status using the Sequential Search Algorithm at the Web-Based Bimo Roso Site Company. Is one of the parts that is required in managing project funds. Currently, management is still manual which experiences problems, including applying for funds which requires a long process, and the absence of a real-time system in the process of searching for project data. . The author created a website-based contractor project system using the PHP and MySQL programming languages. The method used is sequential search which is designed in the process of searching data sequentially based on project name, submission and plant. efficient information on funding and project status. It is hoped that this website will make it easier for finance to search for funding application data without doing it manually using the Sequential Search method.

Keywords: Optimization, Funding, Project Status, Sequential Search Algorithm, PHP, Mysql

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aghna Rachman Fuadi
NPM : 202010225149
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Optimalisasi Pendanaan dan Status Proyek Kontraktor Menggunakan Algoritma Sequential Search Pada Perusahaan Tapak Bimo Roso Berbasis Web

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 20 Januari 2024
Yang Menyatakan



Aghna Rachman Fuadi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Optimalisasi Pendanaan Dan Status Proyek Kontraktor Menggunakan Algoritma *Sequential Search* Pada Perusahaan Tapak Bimo Roso Berbasis Web**”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini telah mendapatkan banyak sekali bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada orang tua saya, yaitu Bapak Agus Supriatna selaku ayah kandung saya dan Siti Nadiroh ibu kandung saya yang selalu memberi semangat dan dukungan, serta selalu mendoakan setiap harinya untuk diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir, dan

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari., M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurozi, S.E., M.M.S.I. Selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

4. Ibu Dwipa Handayani., S.Kom., M.M.S.I. Selaku dosen pembimbing yang sudah memberikan kelancaran dalam penyusunan proposal skripsi.
5. Bapak R Darwoko. Selaku Direktur pada Tapak Bimo Roso.
6. Kepada orang tua saya yang telah memberikan dukungan moral maupun material.
7. Segenap dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah.
8. Teman-teman Fakultas Komputer yang telah banyak membantu saya dalam memberikan kontribusi dan memberikan motivasi serta dukungan kepada saya selama proses perkuliahan, semoga sukses dan sehat selalu.

Penulis menyadari di dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dalam materi dan teknik penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, dan masukkan untuk skripsi ini.

Jakarta, 23 Januari 2023

Aghna Rachman Fuadi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Rumusan Masalah	12
1.4 Tujuan Penelitian.....	12
1.5 Manfaat Penelitian.....	13
1.6 Batasan Masalah	13
1.7 Sistematika Penulisan.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 State of The Art.....	6
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Kontraktor.....	10
2.3 Sistem	10
2.4 Sistem Informasi	11
2.4.1 Komponen Sistem Informasi.....	12
2.5 Algoritma Sequential Search	13
2.6 Pengembangan Sistem	14
2.6.1 Waterfall.....	14
2.7 Flowmap	15
2.8 UML.....	17
2.8.1 Use Case Diagram.....	17
2.8.2 Activity Diagram.....	18

2.8.3	Sequence Diagram	20
2.8.4	Class Diagram	21
2.9	Website.....	23
2.9.4	PHP	23
2.9.5	Framework.....	23
2.9.6	CodeIgniter.....	24
2.9.7	My Sql.....	24
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1	Tempat Objek Penelitian.....	25
3.1.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	25
3.1.2	Struktur Organisasi.....	26
3.1.3	Visi dan Misi PT Tapak Bimo Roso	27
3.2	Kerangka Penelitian	27
3.3	Metode Pengumpulan Data	29
3.1	Analisis Sistem Berjalan	32
3.2	Analisis Permasalahan	33
3.3	Analisis Sistem Usulan.....	34
3.4	Metode Analisis Sistem.....	36
3.5	Analisa Kebutuhan Sistem.....	37
3.5.1	Spesifikasi Hardware	38
3.5.2	Spesifikasi Software.....	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Perancangan Sistem	39
4.1.1	Use Case Diagram.....	39
4.1.2	Activity Diagram.....	40
4.1.3	Sequance Diagram.....	46
4.1.4	Class Diagram	53
4.1.5	Perancangan Basis Data	56
4.2	Pencarian Algoritma Squential Search.....	61
4.3	Perancangan Antarmuka (interface).....	66
4.4	Implementasi Perancangan Sistem	67
4.4.1	Halaman Login.....	73
4.4.2	Halaman Dashboard	73
4.4.3	Halaman Input Pengajuan	74
4.4.4	Halaman Tambah Pengajuan.....	75
4.4.5	Halaman Lihat Proses Pengajuan.....	75
4.4.6	Halaman Edit Pengajuan.....	76
4.4.7	Halaman Approval Pengajuan	76

4.4.8	Halaman Perubahan Status Pengajuan.....	77
4.4.9	Halaman Algoritma Sequential Search.....	77
4.4.10	Halaman Logout.....	78
4.5	Pengujian Sistem (Testing).....	78
4.5.1	Black Box Testing Halaman Login.....	78
4.5.2	Black Box Testing Menu Input Pengajuan.....	79
4.5.3	Black Box Testing Lihat Proses Pengajuan.....	80
4.5.4	Black Box Testing Edit Pengajuan.....	80
4.5.5	Black Box Testing Approval Pengajuan.....	81
4.5.6	Black Box Testing Perubahan Status Pengajuan.....	82
4.5.7	Black Box Testing Logout.....	82
BAB V PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		87



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Project Tapak Bimo Roso	2
Tabel 2.1 State Of The Art.....	6
Tabel 2.2 Flowmap.....	16
Tabel 2.3 <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.4 <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2.6 <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 3.1 Hasil Wawancara	30
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	40
Tabel 4.2 Tabel User.....	56
Tabel 4.3 Tabel User Role	56
Tabel 4.4 Tabel User Access Menu	57
Tabel 4.5 Tabel User Menu.....	57
Tabel 4.6 Tabel Project.....	57
Tabel 4.7 Tabel Materials	58
Tabel 4.8 Tabel Finance.....	59
Tabel 4.9 Tabel Jasa.....	59
Tabel 4.10 Tabel Tools	60
Tabel 4.11 Tabel Consumable.....	60
Tabel 4. 12 <i>Blac Box Testing Login</i>	78
Tabel 4.13 <i>Black Box Testing Input Pengajuan</i>	79
Tabel 4.14 <i>Black Box Testing Lihat Proses Pengajuan</i>	80
Tabel 4.15 <i>Black Box Testing Edit Pengajuan</i>	80
Tabel 4.16 <i>Black Box Testing Approval Pengajuan</i>	81
Tabel 4.17 <i>Black Boc Testing Perubahan Status Pengajuan</i>	82
Tabel 4.18 <i>Black Box Testing Logout</i>	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem	11
Gambar 3.1 PT Tapak Bimo Roso	26
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Tapak Bimo Roso	26
Gambar 3.3 Identifikasi Masalah	28
Gambar 3.4 Analisis Sistem Berjalan	32
Gambar 3.5 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan.....	34
Gambar 3. 6 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan.....	36
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	41
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Input Pengajuan	42
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Lihat Proses Pengajuan	43
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Edit Pengajuan.....	43
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Approval</i> Pengajuan.....	44
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Perubahan Status Pengajuan	45
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Logout</i>	46
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Login	47
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Input Pengajuan	48
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pengajuan	49
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Edit Pengajuan	50
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Approval Pengajuan.....	51
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Perubahan Status Pengajuan	52
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Logout	53
Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i>	54
Gambar 4.17 <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 4.18 Percobaan (1).....	63
Gambar 4.19 Percobaan (2).....	64
Gambar 4.20 <i>Sequential Search</i>	65
Gambar 4.21 Pengujian Negatif.....	66
Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	67

Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Admin	68
Gambar 4.24 Perancangan Antarmuka <i>Dashboar</i> Kepala Proyek.....	68
Gambar 4.25 Perancangan Antarmuka Hasil Input Pengajuan	69
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka Tambah Input Pengajuan	70
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka Lihat Proses Pengajuan	70
Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka Edit Pengajuan	71
Gambar 4.29 Perancangan Antarmuka <i>Approval</i> Pengajuan.....	71
Gambar 4.30 Perancangan Antarmuka Perubahan Status Pengajuan	72
Gambar 4.31 Perancangan Antarmuka <i>Logout</i>	72
Gambar 4.32 Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 4.33 Halaman <i>Dashboard</i>	74
Gambar 4.34 Halaman <i>Dashboard</i>	74
Gambar 4.35 Halaman Tambah Pengajuan.....	75
Gambar 4.36 Halaman Lihat Proses Pengajuan.....	75
Gambar 4.37 Halaman Edit Pengajuan	76
Gambar 4.38 <i>Approval</i> Pengajuan	76
Gambar 4.39 Perubahan Status Pengajuan.....	77
Gambar 4.40 Halaman Algoritma Sequential Search	77
Gambar 4.41 Halaman <i>Logout</i>	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 2 : Plagiarisme	89
Lampiran 3 : Biodata Mahasiswa.....	90
Lampiran 4 : Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	91
Lampiran 5 : Rekomendasi Dari Pembimbing.....	93

