

**IMPLEMENTASI PENUGASAN TEKNISI
PEMASANGAN JARINGAN dengan PENERAPAN
ALGORITMA GREEDY PADA PT INDONESIA
COMNETS PLUS (ICON+) REGIONAL JAKARTA dan
BANTEN**

SKRIPSI SARJANA KOMPUTER

Oleh

Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa

183112706440026



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2024**

**IMPLEMENTASI PENUGASAN TEKNISI
PEMASANGAN JARINGAN dengan PENERAPAN
ALGORITMA GREEDY PADA PT INDONESIA
COMNETS PLUS (ICON+) REGIONAL JAKARTA dan
BANTEN**

SKRIPSI SARJANA

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

Oleh

Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa

183112706440026



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Yang menyatakan,

Nama : Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa

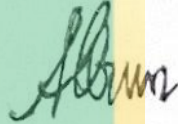
NIM : 183112706440026

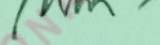
Tanda Tangan :



Tanggal : 20 Februari 2024

Mengetahui

Pembimbing I : Albar Rubhashy, S.Si., MTL. ()

Pembimbing II : Winarsih, S.Si., MMSI. ()

UNIVERSITAS NASIONAL

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA**

**IMPLEMENTASI PENUGASAN TEKNISI
PEMASANGAN JARINGAN dengan PENERAPAN
ALGORITMA *GREEDY*
PADA PT INDONESIA COMNETS PLUS (ICON+)
REGIONAL JAKARTA dan BANTEN**

Oleh
Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa

183112706440026

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Universitas Nasional

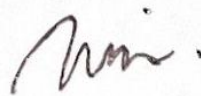
Disetujui pada Tanggal: 20 Februari 2024

Pembimbing I



(Albar Rubhashy, S.Si., MTL.)
NID. 050020069

Pembimbing II



(Winarsih, S.Si., MMSI.)
NID. 0112150863

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa
NPM : 183112706440026
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 20 Februari 2024



JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Implementasi Penugasan Teknisi Pemasangan Jaringan Dengan Penerapan Algoritma Greedy Pada PT Indonesia Comnets Plus (Icon+) Regional Jakarta Dan Banten

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Implementation of Network Installation Technician Assignments Using the Greedy Algorithm at PT Indonesia Comnets Plus (Icon+) Regional Jakarta and Banten

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 27/02/2021	TGL :	TGL : 20-02-2024
		

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa
NPM : 183112706440026
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 20 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Implementasi Penugasan Teknisi Pemasangan Jaringan Dengan Penerapan Algoritma Greedy Pada PT Indonesia Comnets Plus (Icon+) Regional Jakarta Dan Banten

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Implementation of Network Installation Technician Assignments Using the Greedy Algorithm at PT Indonesia Comnets Plus (Icon+) Regional Jakarta and Banten

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 27-02-2024	TGL :	TGL : 28-02-2024
		

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 **“Implementasi Penugasan Teknisi Pemasangan Jaringan Dengan Penerapan Algoritma Greedy Pada PT Indonesia Connets Plus (Icon+) Regional Jakarta Dan Banten”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Teknik 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, Albar Rubhashy, S.Si., MTL., selaku pembimbing kesatu dan Winarsih, S.Si., MMSI., selaku pembimbing kedua, 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. PT Indonesia Connets Plus (ICON+) Regional Jakarta dan Banten, yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk dana/data/sarana prasarana.
2. Ayah RM. Ted Ridho Tanudjiwa, SE., dan Bunda Yulianah, SE., selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan dalam segala bentuk yang tak terhitung.
3. Tante saya, Nur Syamsiyah, ST., MTL., yang telah memberikan arahan selama penelitian tugas akhir ini berlangsung.
4. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Teknik Informatika FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
5. Teman-teman seangkatan dan sehimpunan 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 informatika.

Jakarta, 01 Februari 2024

Raden Muhammad Dhiya Thoriq

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa

NIM : 183112706440026

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nasional dan Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Implementasi Penugasan Teknisi Pemasangan Jaringan Dengan Penerapan Algoritma Greedy Pada PT Indonesia Comnets Plus (Icon+) Regional Jakarta Dan Banten

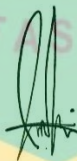
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Universitas Nasional berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 20 Februari 2024

Yang menyatakan



(Raden Muhammad Dhiya Thoriq Putra Tanujiwa)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi penugasan teknisi yang dapat digunakan untuk memfasilitasi pemasangan jaringan di PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) Regional Jakarta dan Banten. Latar belakang penelitian ini melibatkan kebutuhan akan sistem yang efisien dalam mengelola tugas teknisi, memantau progres pekerjaan, dan melaporkan hasil pekerjaan secara sistematis. Identifikasi masalah melibatkan kurangnya sistem yang terintegrasi untuk manajemen tugas teknisi, yang dapat menyebabkan ketidakefisienan, kesalahan, dan kurangnya transparansi dalam pelaksanaan proyek pemasangan jaringan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan solusi dengan merancang aplikasi berbasis HTML dan PHP. Tujuan dari penelitian ini mencakup pengembangan aplikasi yang memungkinkan penjadwalan tugas teknisi, pemantauan progres pekerjaan secara real-time, dan pelaporan yang akurat. Batasan penelitian ini melibatkan fokus pada lingkup PT ICON+ Regional Jakarta dan Banten serta pembangunan aplikasi menggunakan teknologi HTML dan PHP dengan algoritma *Greedy*.

Kontribusi dari penelitian ini adalah pengembangan aplikasi penugasan teknisi yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pelaksanaan proyek pemasangan jaringan. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan dalam manajemen tugas teknisi dan mendukung pertumbuhan infrastruktur telekomunikasi di wilayah tersebut.

Kata Kunci: Aplikasi Penugasan Teknisi, Pemasangan Jaringan, Manajemen Tugas, *Greedy*.



Implementation of Network Installation Technician Assignments Using the Greedy Algorithm at PT Indonesia Comnets Plus (Icon+) Regional Jakarta and Banten

This research aims to design and develop a technician assignment application that can be used to facilitate the installation of networks at PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) Regional Jakarta and Banten. The background of this research involves the need for an efficient system in managing technician tasks, monitoring work progress, and systematically reporting job outcomes. Problem identification involves the lack of an integrated system for managing technician tasks, which can lead to inefficiencies, errors, and a lack of transparency in network installation projects. Therefore, this research aims to present a solution by designing an application based on HTML and PHP technologies. The objectives of this research include developing an application that enables scheduling of technician tasks, real-time monitoring of work progress, and accurate reporting. Limitations of this research involve a focus on the scope of PT ICON+ Regional Jakarta and Banten and the development of the application using HTML and PHP technologies.

The contribution of this research is the development of a technician assignment application that can enhance efficiency and transparency in the implementation of new network installation projects. This application is expected to provide significant benefits in technician task management and support the growth of telecommunication infrastructure in the region.

Keywords: *Technician Assignment Application, New Network Installation, Task Management, Greedy.*



DAFTAR ISI

IMPLEMENTASI PENUGASAN TEKNISI PEMASANGAN JARINGAN dengan PENERAPAN ALGORITMA GREEDY PADA PT INDONESIA COMNETS PLUS (ICON+) REGIONAL JAKARTA dan BANTEN	ii
KATA PENGANTAR.....	5
ABSTRAK	9
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR GAMBAR.....	13
DAFTAR TABEL	14
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Batasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Mata Kuliah yang Mendasari Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1. Teori Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Manajemen Penugasan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Teknologi Web	Error! Bookmark not defined.
2.2. Ulasan Penelitian-Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Aplikasi Manajemen Penugasan	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Aplikasi Berbasis Web	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Penerapan Algoritma <i>Greedy</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3. Kajian Pustaka Terkait	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Aplikasi Penugasan Teknisi	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Manajemen Proyek Teknisi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.4. Algoritma <i>Greedy</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
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	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6	Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.7	Flowchart Algoritma <i>Greedy</i>	Error! Bookmark not defined.
3.8	Use Case Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.9	Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.9.1	Activity Diagram Admin	Error! Bookmark not defined.
3.9.2	Activity Diagram Teknisi.....	Error! Bookmark not defined.
3.10	Desain Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.10.1	Desain Antarmuka Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Implementasi Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Antarmuka Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pengujian Menggunakan Activity Selection Problem.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V		Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kantor ICON+ Cawang

Gambar 3.2. Desain Penelitian

Gambar 3.3. Flowchart

Gambar 3.4. Use Case Diagram Penugasan Teknisi Pemasangan

Gambar 3.5 Activity Diagram Admin

Gambar 3.6 Activity Diagram Teknisi

Gambar 3.7 Mockup Antarmuka Pengguna

Gambar 4.1. Metodologi DevOps

Gambar 4.2. Hak Akses Admin dan Teknisi

Gambar 4.3. Dashboard

Gambar 4.4. Pengisian Data Teknisi

Gambar 4.5. Halaman Pemantauan Pekerjaan Teknisi

Gambar 4.6. Data Kalkulasi Pekerjaan

Gambar 4.8. Hasil Penerapan activity selection problem



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pemetaan Posisi Penelitian Terdahulu.Error! Bookmark not defined.

