

**PEMETAAN JARINGAN KOTA MAGELANG MENGGUNAKAN  
APLIKASI Q GIS**

**SKRIPSI NON-REGULER  
PROFESSIONAL IT**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

**Enggarivansa Trimulia**

**19.11.3044**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2024**

# **PEMETAAN JARINGAN KOTA MAGELANG MENGGUNAKAN APLIKASI Q GIS**

**SKRIPSI NON-REGULER  
PROFESSIONAL IT**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat  
Sarjana Program Studi Informatika



Disusun Oleh :

**Enggarivansa Trimulia**

**19.11.3044**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI NON-REGULER**

**PEMETAAN JARINGAN KOTA MAGELANG MENGGUNAKAN  
APLIKASI Q GIS**

yang disusun dan diajukan oleh

**Enggarivansa Trimulia**

**19.11.3044**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Februari 2024

Dosen Pembimbing,



**Mohammad Tofa Nurcholis, M.Kom.**

**NIK. 190302281**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI NON-REGULER**

**PEMETAAN JARINGAN KOTA MAGELANG MENGGUNAKAN  
APLIKASI Q GIS**

yang disusun dan diajukan oleh

**Enggarivansa Trimulia**  
19.11.3044

Telah dipertahankan di depan Dewan  
Pengujipada tanggal 21 Februari 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
NIK. 190302185



**Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT**  
NIK. 190302289



**Muhammad Tofa Nurcholiz, M.Kom**  
NIK. 190302281



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Februari 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
NIK. 190302096

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya serta petunjuk-Nya dalam setiap kesulitan yang ada selama pelaksanaan kerja. Atas berkat rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi non-reguler di Dinas Komunikasi Informatika Dan Statistika Kota Magelang. Bekerja di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik dapat digunakan menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi gelar sarjana di Program Studi S1 Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta jalur non-reguler. Penulis menyadari bahwa dalam proses pengerjaan laporan ini, penulis tidak lepas dari peran berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan dan dorongan sehingga laporan ini dapat terlaksana. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Muchamad Abdul Aziz, S.H. ,selaku Kepala Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik.
2. Ronggo Radityo Nimoko, S.Kom., M.Eng. selaku kepala bidang TI.
3. Tanti Dwi Wahyu W, S.Kom, M.Eng. selaku kepala seksi bidang TI.
4. Agus Susanto, S.Kom. selaku Netowrk Enginer Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik.
5. Dan semua pihak yang telah ikut serta memberikan bantuan dan dorongan dalam proses penyelesaian laporan ini.

Sangat penulis harapkan semoga laporan ini bermanfaat dan dapat memberikan pengalaman yang berharga bagi berbagai pihak terutama penulis sendiri, penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan ini terdapat banyak kekurangan, oleh karenanya kritik dan saran yang dapat menjadi pengalaman berharga bagi kami dan bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca sebagai peningkatan pengalaman bagi penulis.

## RINGKASAN

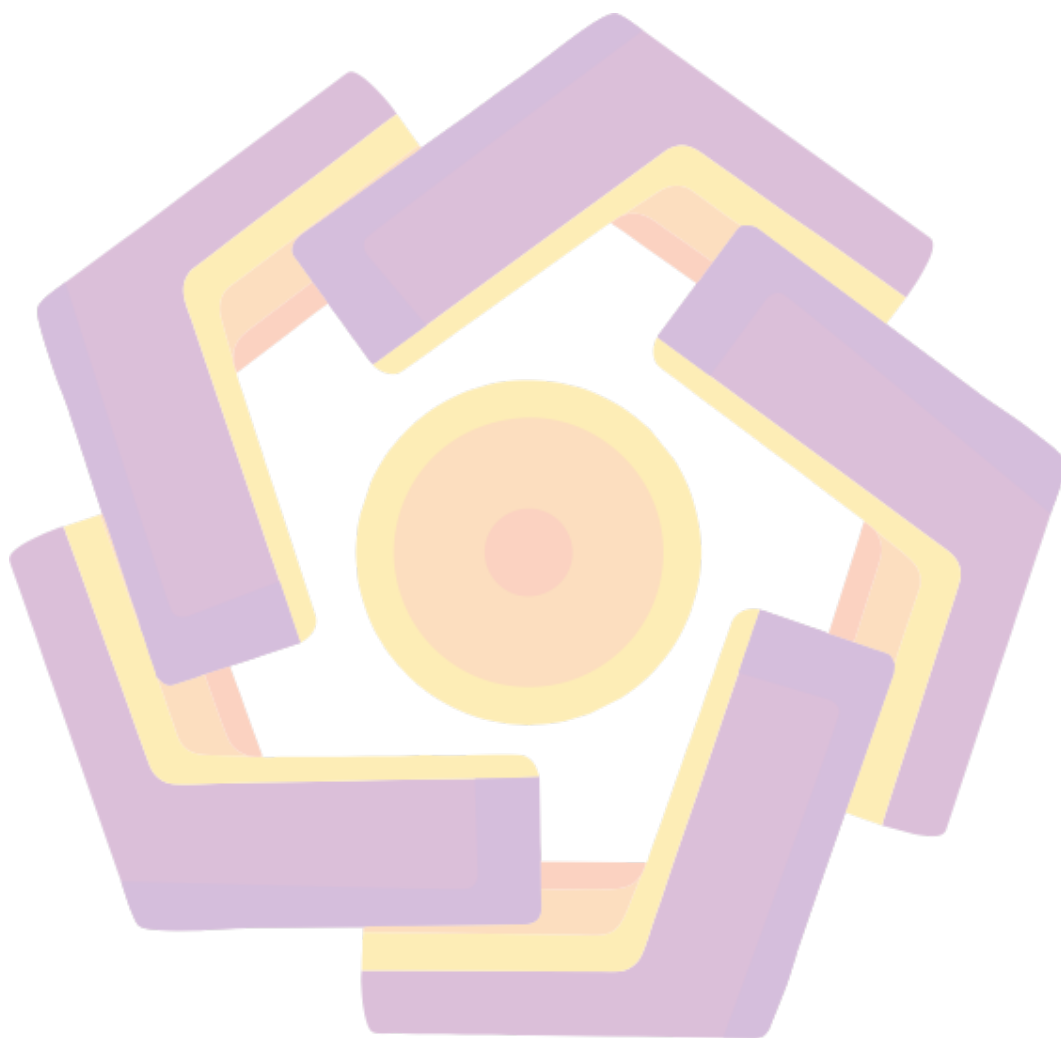
Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik (Diskominsta) Kota Magelang sebagaimana dimaksud bertugas membantu Walikota dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika, statistik serta persandian yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada Pemerintah Daerah. Diskominsta adalah perangkat daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan bidang Komunikasi dan Informatika bidang Statistik serta bidang Persandian. Namun data layanan yang dicatat masih dilakukan secara manual dalam pembukuan.

Proses ini membuat pengelola sulit untuk melakukan pembaharuan data dan memantau perkembangan jaringan sejauh mana telah ditangani. Diskominsta membutuhkan aplikasi yang baik untuk mengatasi masalah yang ada tersebut. Oleh sebab itu, adanya QGIS dapat membantu dalam perencanaan jaringan dan pengembangan infrastruktur. QGIS digunakan untuk pemetaan dan analisis spasial data geografis, termasuk jaringan FO kota Magelang, untuk memahami distribusi spasial, koneksi, dan interaksi antar-elemen yang memungkinkan manajemen data geografis yang efektif, termasuk data tentang infrastruktur jaringan seperti jalan, utilitas, dan fasilitas kota yang dibangun dapat membantu proses pengolahan dan pemantauan jaringan FO serta menggantikan pencatatan manual menjadi digital.

# DAFTAR ISI

<i>HALAMAN PERSETUJUAN</i> .....	<i>iii</i>
<i>HALAMAN PENGESAHAN</i> .....	<i>iv</i>
<i>KATA PENGANTAR</i> .....	<i>v</i>
<i>RINGKASAN</i> .....	<i>vi</i>
<i>DAFTAR ISI</i> .....	<i>vii</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i> .....	<i>ix</i>
<i>DAFTAR TABEL</i> .....	<i>x</i>
<i>INTISARI</i> .....	<i>xi</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>xii</i>
<i>BAB I</i> .....	<i>13</i>
<i>PENDAHULUAN</i> .....	<i>13</i>
1.1 Latar Belakang.....	13
1.2 Tujuan.....	13
1.3 Manfaat.....	14
1.4 Sejarah Berdirinya Perusahaan .....	14
1.5 Struktur Organisasi Perusahaan Dan Departemen Yang Ada.....	16
1.6 Kasus Yang Diangkat Dari Perusahaan.....	17
<i>BAB II</i> .....	<i>18</i>
<i>Pembahasan</i> .....	<i>18</i>
2.1 Kegiatan Yang Diberikan Pembimbing Perusahaan.....	18
2.2 Rincian Kegiatan Juni 2023 .....	18
2.2.1 Pelatihan pengenalan QGIS .....	18
2.2.2 Pemahaman Format Data GIS .....	19
2.3 Rincian Kegiatan Juli 2023 .....	19
2.3.1 Pemetaan Data Spasial .....	19
2.4 Rincian Kegiatan Agustus 2023.....	19
2.4.1 Visualisasi Peta Tematik .....	19
2.4.2 Pemetaan Titik Penting .....	20
2.5 Rincian Kegiatan September 2023.....	20
2.5.1 Analisis Keterkaitan .....	20
2.6 JOBDESK PENULIS .....	21
<i>BAB III</i> .....	<i>25</i>
<i>HASIL AKHIR</i> .....	<i>25</i>
3.1 Pembaruan .....	25
3.2 Evaluasi Kinerja Karyawan .....	28
<i>BAB IV PENUTUP</i> .....	<i>29</i>
4.1 Kesimpulan.....	29

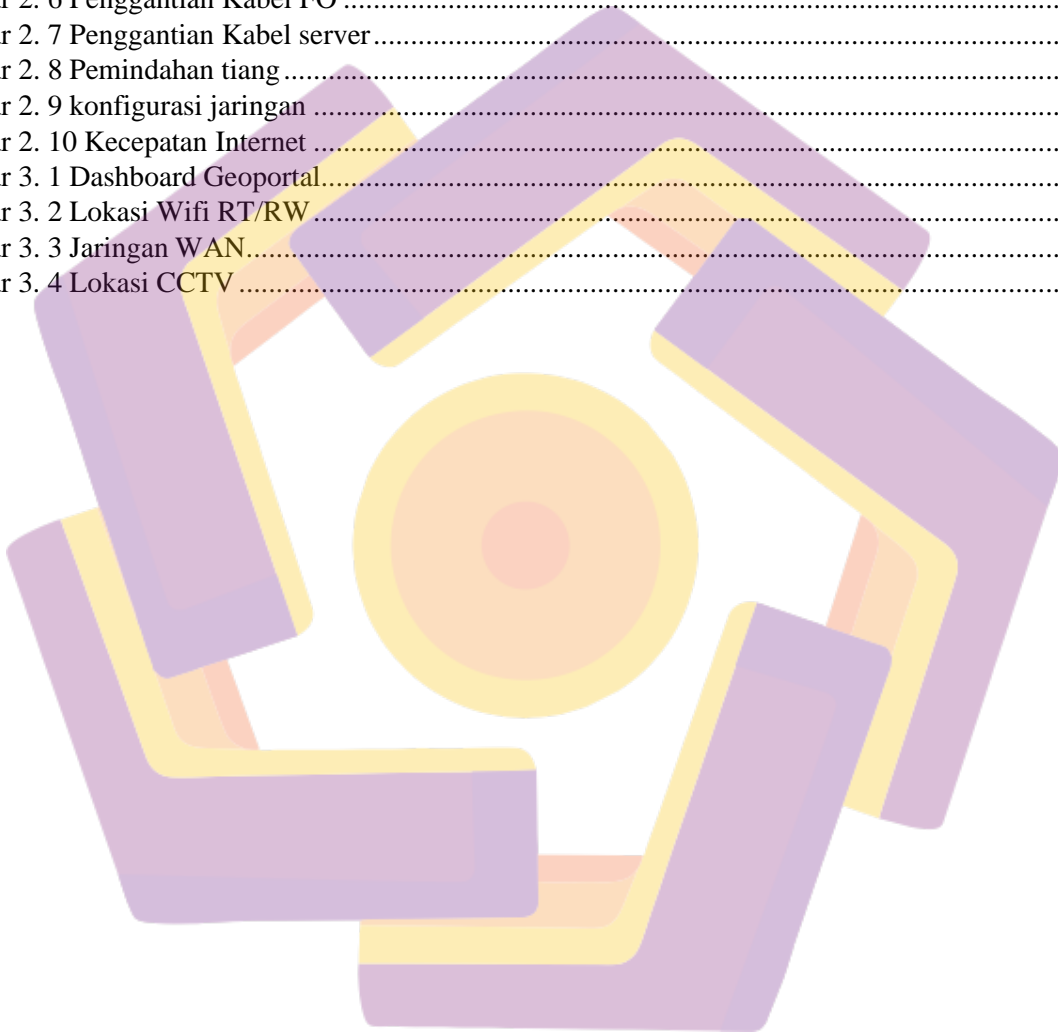
4.2 Saran.....29  
Lampiran .....30





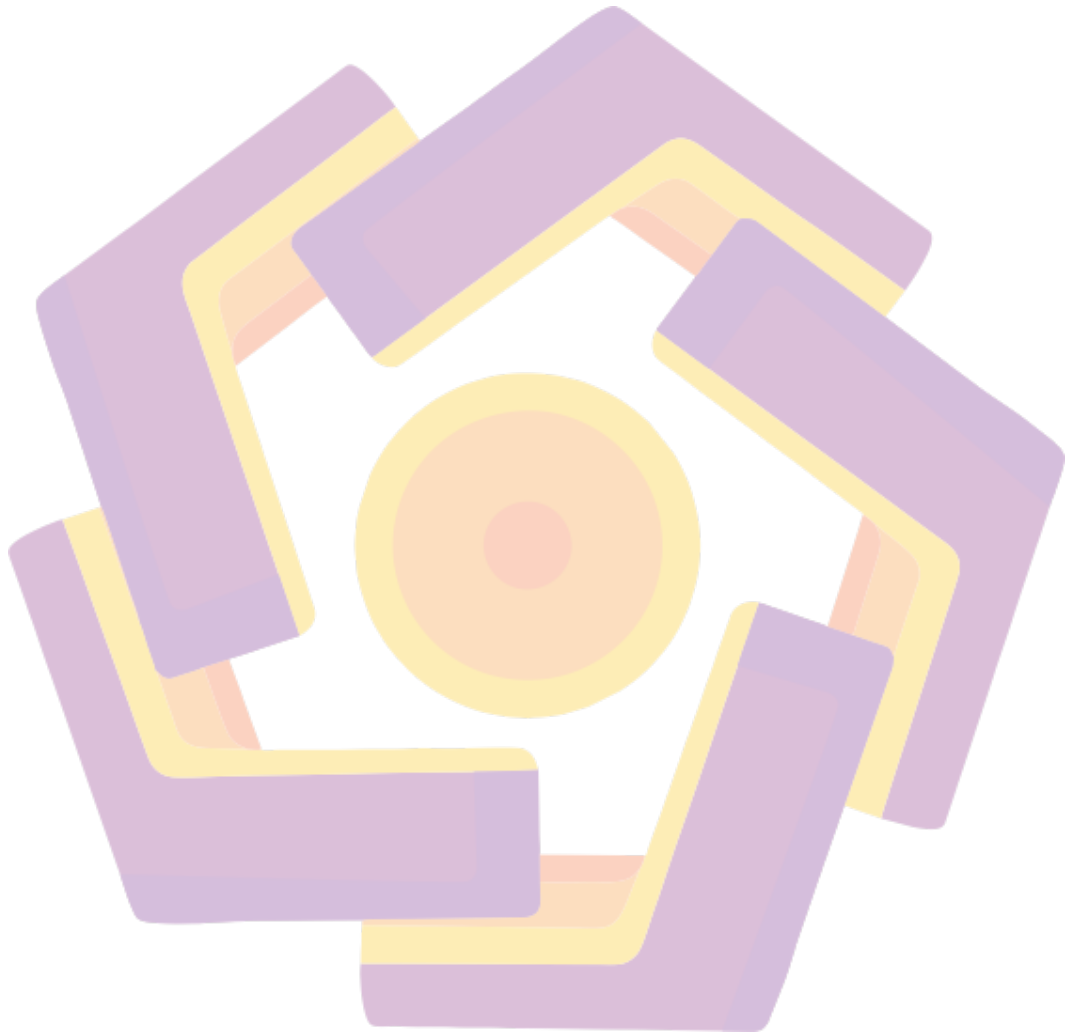
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 (Struktur Organisasi Dinas Komunikasi, Informatika dan statistik).....	16
Gambar 1. 2 Ikon Aplikasi Qgis .....	17
Gambar 1. 3 Peta Jaringan 2019 .....	17
Gambar 2. 1 Dokumentasi Pelatihan.....	18
Gambar 2. 2 hasil export aplikasi Q gis (a).....	19
Gambar 2.2 layer pada aplikasi Qgis (b).....	19
Gambar 2. 3 Peta jaringan.....	20
Gambar 2. 4 Sreenshoot dashboard unify .....	21
Gambar 2. 5 Sreenshoot daftar access Point .....	21
Gambar 2. 6 Penggantian Kabel FO .....	22
Gambar 2. 7 Penggantian Kabel server.....	22
Gambar 2. 8 Pemindehan tiang .....	23
Gambar 2. 9 konfigurasi jaringan .....	23
Gambar 2. 10 Kecepatan Internet .....	24
Gambar 3. 1 Dashboard Geoportal.....	25
Gambar 3. 2 Lokasi Wifi RT/RW.....	26
Gambar 3. 3 Jaringan WAN.....	27
Gambar 3. 4 Lokasi CCTV .....	27



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Evaluasi Kinerja .....	27
----------------------------------	----



## INTISARI

Penulis dinyatakan masuk dan melakukan tanda tangan kontrak kerja di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Magelang pada tanggal 01 Mei 2023 dengan kontrak kerja awal empat bulan sampai 01 September 2023 dengan jabatan yang diemban sebagai Staff IT. Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Magelang merupakan instansi pemerintahan yang di sahkan pada Peraturan Walikota nomor 79 tahun 2021, salah satu contoh produk inovasi dari Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik adalah pemetaan jaringan Kota Magelang menggunakan aplikasi Qgis. Penulis diberikan tanggung jawab untuk memetakan jaringan di Kota Magelang menggunakan aplikasi Qgis. Penulis bertanggung jawab untuk mengembangkan dan memastikan pemetaan jaringan di Kota Magelang lengkap untuk dapat di unggah ke Geoportal Nasional sebagai sumber informasi bagi masyarakat Kota Magelang.

Kata kunci: Qgis, Geoportal, Pemetaan, Informasi, Jaringan

## ABSTRACT

*The author was admitted and signed a work contract at the Communication Informatics and Statistics Office of Magelang City on May 01, 2023 with an initial work contract of four months until September 01, 2023 with the position held as IT Staff. The Office of Communication Informatics and Statistics of Magelang City is a government agency authorized in Mayor Regulation number 79 of 2021, one example of an innovative product from the Office of Communication Informatics and Statistics is the mapping of the Magelang City network using the Qgis application. The author is given the responsibility to map the network in Magelang city using Qgis application. The writer is responsible for developing and ensuring the complete network mapping in Magelang city to be uploaded to the National Geoportal as a source of information for the people of Magelang city.*

*Keywords: Qgis, Geoportal, Mapping, Information, Network*

