

**IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN  
CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH  
KABUPATEN MAGELANG  
(Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magelang)**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

<b>Dhimas Aviantho Ma'ruf</b>	<b>(18.01.4129)</b>
<b>Muhammad Asif putrada</b>	<b>(18.01.4153)</b>
<b>Muhamad Diyan</b>	<b>(18.01.4257)</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN  
CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH  
KABUPATEN MAGELANG**

**(Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magelang)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM  
Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli  
Madaya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studei  
Teknik Informatika



Disusun oleh:

<b>Dhimas Aviantho Ma'ruf</b>	<b>(18.01.4129)</b>
<b>Muhammad Asif putrada</b>	<b>(18.01.4153)</b>
<b>Muhamad Diyan</b>	<b>(18.01.4257)</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dhimas Aviantho Ma'ruf (18.01.4129)**

**Muhammad Asif Putrada (18.01.4153)**

**Muhamad Diyan (18.01.4257)**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 9 Desember 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Lukman, M.Kom**  
**NIK. 190302151**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN**  
**CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN**  
**MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dhimas Aviantho Ma'ruf**

**18.01.4129**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Desember 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Wahid Miftahul Ashari.,  
S.kom., M.T**  
\_\_\_\_\_  
**NIK. 190302452**

**Tanda Tangan**

**Yoga Pristyanto., M.Eng**  
\_\_\_\_\_  
**NIK. 190302412**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 20 Desember 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif AlFatta, S.Kom, M.Kom**  
\_\_\_\_\_  
**NIK. 190302096**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN**  
**CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN**  
**MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Asif putrada**

**18.01.4153**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Desember 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Andriyan Dwi Putra, M.kom**

**NIK. 190302 270**

**Subektiningsih, M.kom**

**NIK. 190302 413**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 20 Desember 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

**NIK. 190302096**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN**  
**CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN**  
**MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhamad Diyan**

**18.01.4257**

Telah dipertahankan di depan Dewan  
Penguji pada tanggal 21 Desember 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Wahyu Sukestyastama Putra, S.T.,  
M.Eng**

**NIK. 190302328**

**Tanda Tangan**

**Senie Destya, M.kom**

**NIK. 190302312**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 21 Desember 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Dhimas Aviantho Ma'ruf** NIM : 18.01.4129

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**Implementasi dan Monitoring Jaringan Menggunakan Cacti di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Magelang**

Dosen Pembimbing : Lukman, M.kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 20 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Dhimas Aviantho Ma'ruf



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Asif Putrada NIM : 18.01.4153

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**Implementasi dan Monitoring Jaringan Menggunakan Cacti di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Magelang**

Dosen Pembimbing : Lukman, M.kom

6. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
7. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
8. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
9. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
10. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 20 Desember 2021  
Yang Menyatakan,



Muhammad Asif Putrada



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhamad Diyan** NIM : 18.01.4257

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**Implementasi dan Monitoring Jaringan Menggunakan Cacti di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Magelang**

Dosen Pembimbing : **Lukman, M.kom**

11. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
12. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
13. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
14. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
15. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 20 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Muhamad Diyan

## HALAMAN MOTTO

“Narimo ing pandum tansah eling lan bersyukur”

“The best or nothing”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dari orang-orang tercinta, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, karena atas izin dan karunia-Nya maka tugas akhir ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji dan syukur yang tak terhingga pada Tuhan semesta alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Orang tua saya dan keluarga saya yang senantiasa memberi doa dan dukungan yang begitu besar selama masa kuliah
3. Teman baik saya Dhimas Aviantho Ma'ruf dan Muhamad Diyan, yang sudah mau berjuang Bersama-sama dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Lukman, M.Kom selaku dosen pembimbing saya yang telah tulus dan ikhlas dalam membimbing saya dalam Menyusun tugas akhir ini. Izinkanlah saya menghaturkan ucapan terima kasih, telah bersedia mengantarkan saya untuk mengantungi gelar “Ahli Madya” ini.
5. Sahabat-sahabat saya di kontrakan Ngaliman yang telah menemani dalam memulai kuliah hingga pada akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman D3 Teknik Informatika, yang telah menemani saya selama 3 tahun, terima kasih atas kenang-kenangan yang kalian berikan.
7. Segenap keluarga besar Diskominfo kabupaten Magelang para Staff dan Supporting Staff yang saya hormati, terima kasih atas bimbingan dan doa yang kalian berikan selama magang dan penelitian ini berlangsung.

Akhir kata saya persembahkan tugas akhir ini untuk kalian semua, orang-orang yang telah memberikan pengalaman yang begitu berarti bagi hidup saya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan bergina bagi kemajuan ilmu pengetahuan di masa mendatang.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul “ **IMPLEMENTASI DAN MONITORING JARINGAN MENGGUNAKAN CACTI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG**” ini dapat terselesaikan.

Tugas akhir ini ditujukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (Amd.Kom) pada jurusan Diploma Tiga Teknik Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyampaikan penghargaan tinggi kepada pembimbing yang telah memberikan pengarahan selama proses penulisan tugas akhir. Koreksi dan saran sangat bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis percaya bahwa tanpa bantuan mereka tugas akhir ini belum terselesaikan dengan baik. Penyelesaian tugas akhir ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu :

1. Yth. Bapak Prof. Dr. Suyanto, MM., Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Yth. Bapak Hanif Al fatta, S.kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Yth. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku KaProdi D3 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Yth. Bapak Lukman, M.Kom selaku dosen pembimbing D3 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Yth. Bapak Edi Suharno, S.Pd di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magelang yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
6. Kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan dan dorongan serta Kerjasama yang baik, sehingga tugas akhir ini selesai dengan baik.

Akhir kata penulis mengucapkan Allhamdullilah, semoga tugas akhir ini dapat menambah wawasan berfikir serta sebagai bahan referensi dan informasi yang bermanfaat bagi pengetahuan, khususnya bidang Jaringan Komputer.

Magelang, 20 Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

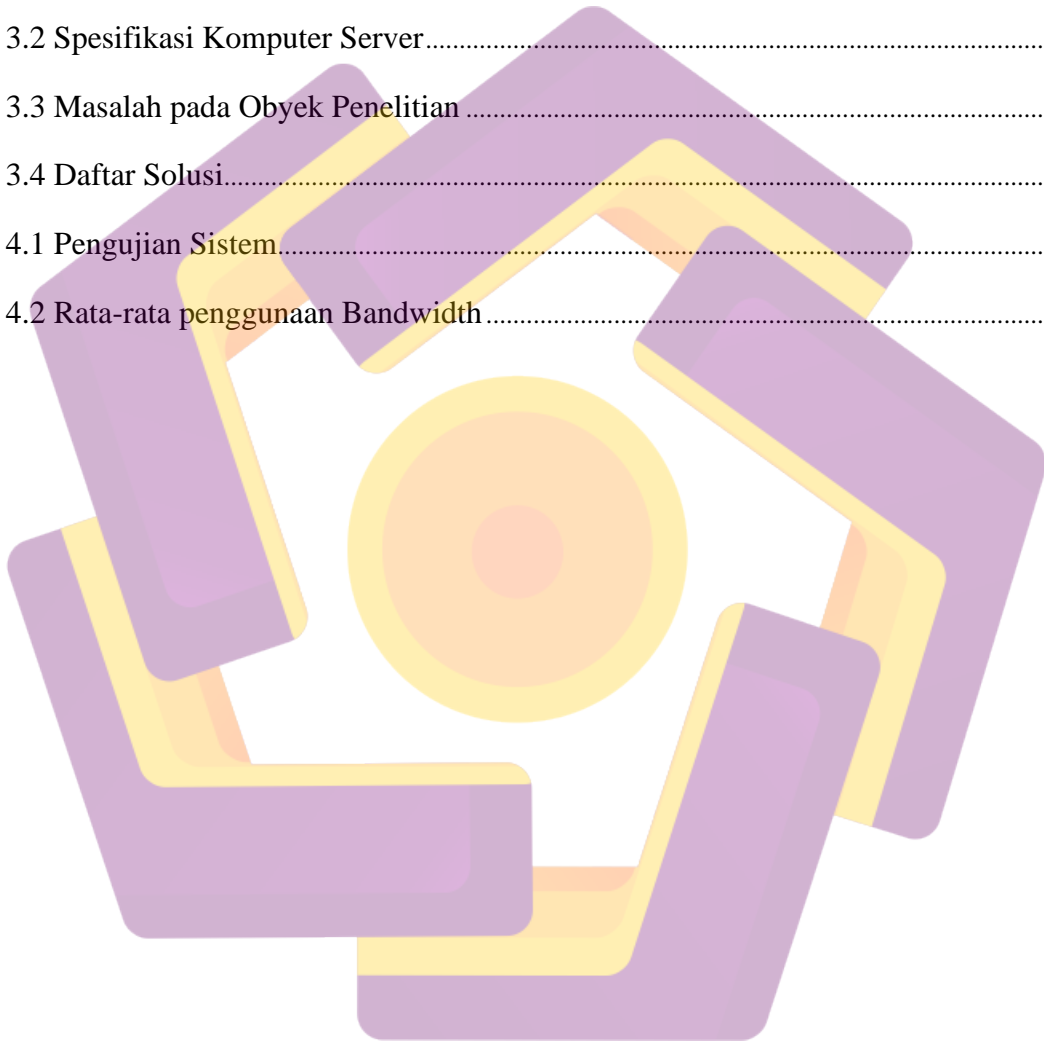
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	vii
HALAMAN MOTTO .....	x
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
INTISARI .....	xx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	2
BAB II PENDAHULUAN .....	4
2.1 Referensi .....	4
2.2 Landasan Teori .....	7
2.2.1 Jaringan Berdasarkan Area .....	7
2.2.2 Jaringan Berdasarkan Topologi .....	8
2.2.3 Jaringan Berdasarkan Media Transmisi .....	14
2.2.4 Jaringan Berdasarkan Sumber Data .....	17
2.2.5 IP Address .....	18
2.2.6 Ubuntu Server .....	20
2.2.7 Cacti .....	20
BAB III TINJAUAN UMMUM .....	21
3.1 Deskripsi Singkat Objek Penelitian .....	21
3.1.1 Tugas dan Fungsi .....	22
3.1.2 Visi dan Misi .....	23



3.1.3 Struktur Organisasi .....	24
3.1.4 Alur Penelitian .....	25
3.2 Hasil Pengumpulan Data .....	26
3.2.1 Wawancara .....	26
3.2.2 Observasi.....	26
3.3 Solusi yang Diusulkan .....	30
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Perancangan .....	31
4.1.1 Flowchart Proses Monitoring Cacti Server .....	31
4.2 Implementasi Sistem Monitoring .....	31
4.2.1 Instalasi Apache dan PHP .....	32
4.2.2 Instalasi Ekstensi PHP .....	32
4.2.3 Instalasi MariaDB .....	32
4.2.4 Instalasi SNMP .....	32
4.2.5 Konfigurasi MariaDB .....	33
4.2.6 Melakukan Konfigurasi Zona Waktu .....	33
4.2.7 Membuat Data Base .....	34
4.2.8 Install Cacti .....	36
4.2.9 Setting Cacti .....	39
4.2.10 Menambah Device yang di Monitoring .....	39
4.3 Pengujian Sistem .....	42
4.4 Analisa Hasil Monitoring .....	43
4.4.1 Kecamatan Salaman .....	43
4.4.2 Kecamatan Muntilan .....	44
4.4.3 Kecamatan Mungkid .....	45
4.4.4 Kecamatan Mertoyudan .....	46
4.4.5 Kecamatan Borobudur .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan.....	5
Tabel 2.2 Kelas IPv4.....	18
Tabel 2.3 IP Private.....	19
Tabel 3.1 Wawancara.....	26
Tabel 3.2 Spesifikasi Komputer Server.....	26
Tabel 3.3 Masalah pada Obyek Penelitian.....	29
Tabel 3.4 Daftar Solusi.....	30
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	43
Tabel 4.2 Rata-rata penggunaan Bandwidth.....	49

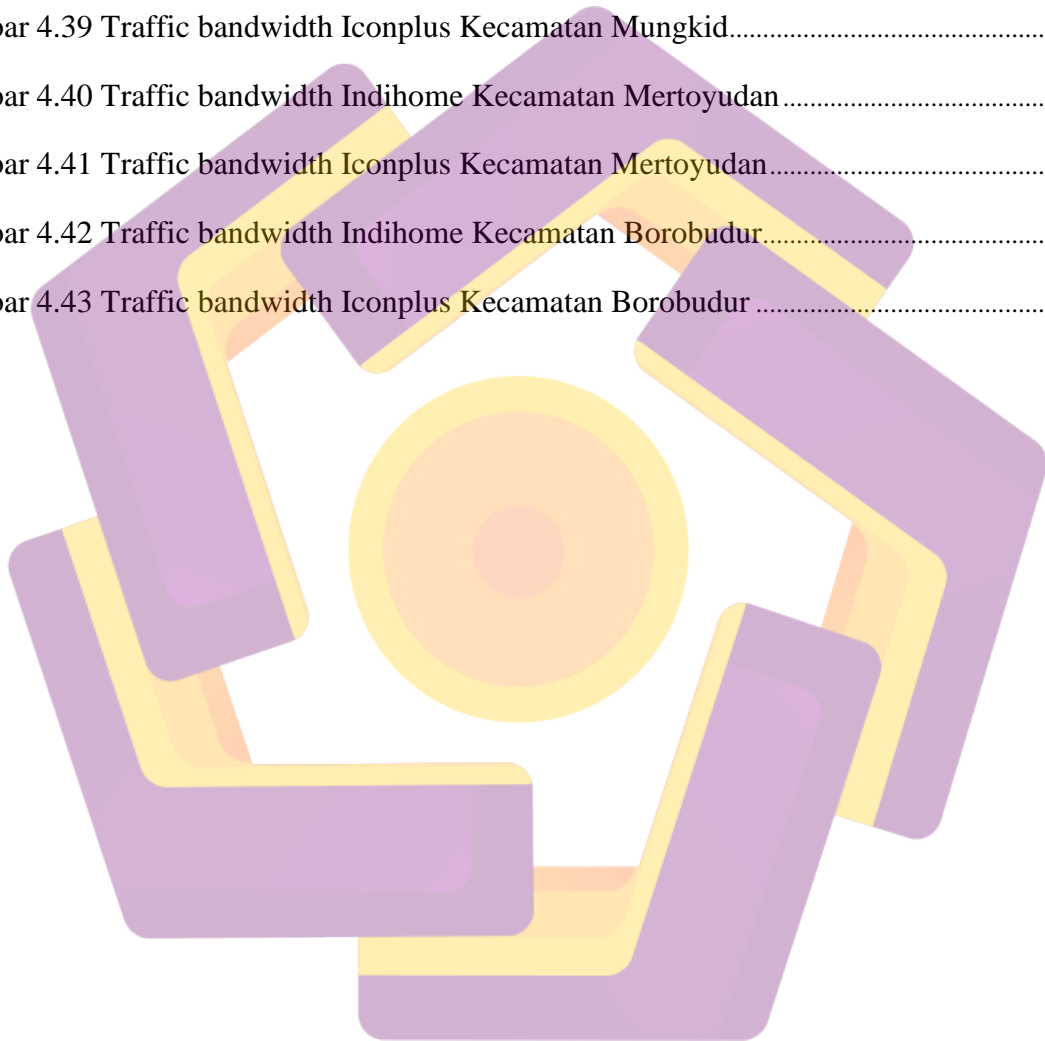


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Topologi Star .....	8
Gambar 2.2 Topologi Mesh .....	9
Gambar 2.3 Topologi Ring .....	11
Gambar 2.4 Topologi Bus .....	11
Gambar 2.5 Topologi Tree .....	12
Gambar 2.6 Topologi Hybrid .....	13
Gambar 2.7 Kabel Coaxial .....	14
Gambar 2.8 Kabel Fiber optic .....	15
Gambar 2.9 Kabel UTP .....	16
Gambar 2.10 Kabel FTP .....	16
Gambar 2.11 Kabel STP .....	17
Gambar 2.12 Client Server .....	17
Gambar 2.13 Peer to Peer .....	18
Gambar 3.1 Denah Lokasi Diskominfo Kabupaten Magelang .....	21
Gambar 3.2 Jalan Masuk Pemerintahan Kabupaten Magelang .....	21
Gambar 3.3 Struktur Organisasi diskominfo Kabupaten Magelang .....	24
Gambar 3.4 Alur Penelitian .....	25
Gambar 3.5 Ruang Server .....	27
Gambar 3.6 Topologi Jaringan .....	28
Gambar 3.7 Topologi .....	29
Gambar 4.1 Flowchart Proses Monitoring Cacti .....	31
Gambar 4.2 Instalasi Apache dan PHP .....	32
Gambar 4.3 Instalasi Ekstensi PHP .....	32
Gambar 4.4 Instalasi MariaDB .....	32
Gambar 4.5 Perintah untuk mengisntall SNMP dan RRDTTool .....	32

Gambar 4.6 Perintah masuk Konfigurasi MariaDB.....	33
Gambar 4.7 Melakukan penambahan skrip.....	33
Gambar 4.8 Perintah menambahkan skrip Apache2.....	33
Gambar 4.9 Perintah menambahkan skrip cli.....	34
Gambar 4.10 Penggantian zona waktu .....	34
Gambar 2.11 Penggantian limit memori .....	34
Gambar 4.12 Penggantian max execution time.....	34
Gambar 4.13 Menambahkan database yang baru dibuat.....	35
Gambar 4.14 Perintah impor database.....	35
Gambar 4.15 Login ke MySQL.....	36
Gambar 4.16 Mengunduh paket Cacti.....	36
Gambar 4.17 Perintah tar untuk mengekstrak file.....	36
Gambar 4.18 Memindahkan file ke folder opt .....	36
Gambar 4.19 Mengimpor database cacti.....	37
Gambar 4.20 File konfigurasi cacti .....	37
Gambar 4.21 Perubahan skrip yang dilakukan.....	37
Gambar 4.22 Masuk konfigurasi Apache .....	37
Gambar 4.23 Menambahkan konfigurasi.....	38
Gambar 4.24 Mengaktifkan host virtual .....	38
Gambar 4.25 Restart Apache.....	38
Gambar 4.26 Membuat file log.....	39
Gambar 4.27 Memberi akses pengguna Apache.....	39
Gambar 4.28 konfigurasi Cacto frontend.....	39
Gambar 4.29 Menambah device.....	40
Gambar 4.30 Menambahkan device kecamatan .....	40
Gambar 4.31 Menambahkan graphs.....	41
Gambar 4.32 Menambahkan graphs.....	41

Gambar 4.33 Menampilkan hasil monitoring.....	42
Gambar 4.34 Traffic bandwidth Indihome Kecamatan Salaman.....	44
Gambar 4.35 Traffic bandwidth Iconplus Kecamatan Salaman.....	44
Gambar 4.36 Traffic bandwidth Indihome Kecamatan Muntilan.....	45
Gambar 4.37 Traffic bandwidth Iconplus Kecamatan Muntilan.....	45
Gambar 4.38 Traffic bandwidth Indihome Kecamatan Mungkid.....	46
Gambar 4.39 Traffic bandwidth Iconplus Kecamatan Mungkid.....	46
Gambar 4.40 Traffic bandwidth Indihome Kecamatan Mertoyudan.....	47
Gambar 4.41 Traffic bandwidth Iconplus Kecamatan Mertoyudan.....	47
Gambar 4.42 Traffic bandwidth Indihome Kecamatan Borobudur.....	48
Gambar 4.43 Traffic bandwidth Iconplus Kecamatan Borobudur .....	48



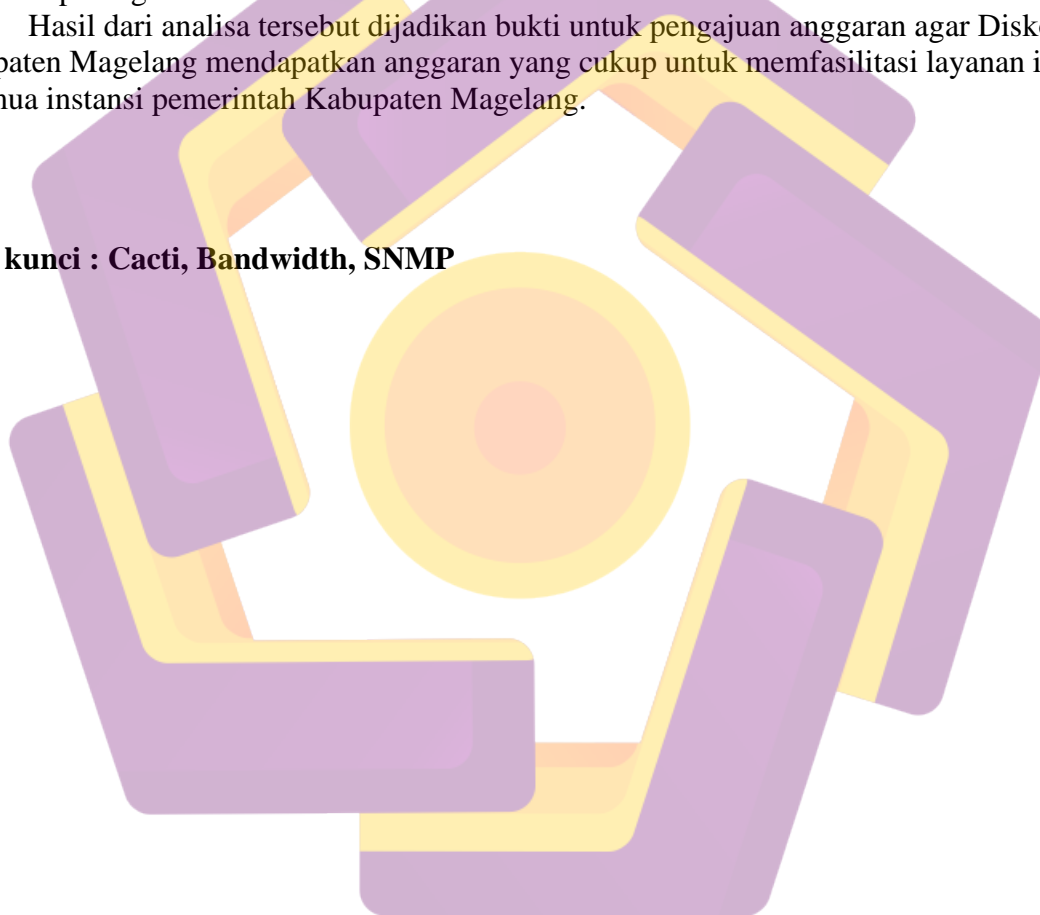
## INTISARI

Perkembangan jaringan internet telah meningkat pesat. Hampir semua instansi menggunakan jaringan internet, khususnya Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magelang. Diskominfo Kabupaten Magelang merupakan instansi pemerintah yang menyediakan akses internet bagi instansi pemerintah lain yang berada di Kabupaten Magelang. Untuk meningkatkan layanan jaringan internet di wilayah yang luas dibutuhkan sistem monitoring jaringan atau Network Monitoring System ( NMS ).

Cacti merupakan salah satu NMS yang sering digunakan, cacti digunakan untuk mengawasi kondisi jaringan internet, agar masalah yang muncul dapat terdeteksi dengan cepat sehingga masalah yang terjadi dapat segera di tangani. Dengan adanya Cacti Diskominfo Kabupaten Magelang dapat menganalisa jumlah bandwidth yang dibutuhkan semua instansi pemerintah Kabupaten Magelang, sehingga anggaran yang dipakai untuk memfasilitasi layanan internet dapat digunakan secara efisien.

Hasil dari analisa tersebut dijadikan bukti untuk pengajuan anggaran agar Diskominfo Kabupaten Magelang mendapatkan anggaran yang cukup untuk memfasilitasi layanan internet di semua instansi pemerintah Kabupaten Magelang.

**Kata kunci : Cacti, Bandwidth, SNMP**





## **ABSTRACT**

*The development of the internet network has increased rapidly. Almost all agencies use the internet network, especially the Office of Communication and Information in Magelang Regency. Diskominfo Magelang Regency is a government agency that provides internet access for other government agencies in Magelang Regency. To improve internet network services in a large area, a network monitoring system or Network Monitoring System (NMS) is needed.*

*Cacti is one of the most frequently used NMS, cacti is used to monitor the condition of the internet network, so that problems that arise can be detected quickly so that problems that occur can be handled immediately. With the Cacti Diskominfo Magelang Regency can analyze the amount of bandwidth needed by all Magelang regency government agencies, so that the budget used to facilitate internet services can be used efficiently.*

*The results of the analysis are used as evidence for budget submissions so that the Magelang District Office of Communication and Information will receive sufficient budget to facilitate internet services in all government agencies of Magelang Regency.*

**Keyword : Cacti, Bandwidth, SNMP**