

**ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN MENGGUNAKAN
METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

(Studi Kasus : Kost Flowers 70)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

Mahdiyyah Nur Aini

19.83.0405

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN MENGGUNAKAN
METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

(Studi Kasus : Kost Flowers 70)

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

Mahdiyyah Nur Aini

19.83.0405

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN MENGGUNAKAN METODE
NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

(Studi Kasus : Kost Flowers 70)

yang disusun dan diajukan oleh

**Mahdiyyah Nur Aini
19.83.0405**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Maret 2025

Dosen Pembimbing,


**Muhammad Rudyanto Arief, S.T., M.T
NIK. 190302098**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN MENGGUNAKAN METODE NETWORK
DEVELOPMENT LIFE CYCLE (Studi Kasus : Kost Flowers 70)**

yang disusun dan diajukan oleh

Mahdiyyah Nur Aini

19.83.0405

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng., Ph.D.
NIK. 190302105

Jeki Kuswanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302456

Muhammad Rudyanto Arief, S.T., M.T
NIK. 190302098

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Mahdiyyah Nur Aini
NIM : 19.83.0405

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN MENGGUNAKAN METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE (Studi Kasus : Kost Flowers 70)

Dosen Pembimbing : Muhammad Rudyanto Arief, S.T., M.T

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, 17 Maret 2025

Yang Menyatakan,



Mahdiyyah Nur Aini

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan Rahmat, dan hidayah-nya kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Bapakku tercinta, Ngadiono terima kasih atas segala doa, usaha, dan kerja keras yang telah engkau lakukan untuk penulis. Semoga penulis dapat menjadi anak yang bisa membanggakanmu dan akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini walaupun lebih lambat dari anak yang lainnya.
2. Alm. Ibuku tercinta, Parjinem Kepergianmu meninggalkan duka yang mendalam bagi penulis, terima kasih atas cinta, doa, dan pengorbanan yang tak terhingga. Meski kini engkau tak lagi di sisi penulis, kasihmu selalu menjadi cahaya dalam langkahku. Semoga setiap pencapaian ini menjadi bukti bahwa anakmu berusaha sekuat tenaga untuk tetap bertahan.
3. Abangku dan Kakak Iparku, Ris Wiyanto dan Marini Afriliyani Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan mengingatkan penulis untuk tetap berdiri tegak.
4. Paman dan Tanteuku, Abdul Rahman dan Tariyem, Sunaryo dan Sadinem kalian adalah sosok yang selalu hadir di saat penulis membutuhkan tempat bersandar. Terima kasih atas perhatian, kasih sayang, dan perlindungan yang telah kalian berikan. penulis sangat beruntung memiliki kalian dalam hidupnya. Penulis akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini berkat dukungan dari kalian penulis sangat sayang sama kalian.
5. Keponakanku, Ris Ardiyon Pratama, Muhammad Fadlan, dan Muhammad Fadlin semoga kalian tumbuh menjadi anak-anak yang hebat, penuh kebahagiaan, dan kehadiran kalian membawa keceriaan dan menjadi bagian dari semangat untuk penulis.
6. Sepupuku, Rima Rosyda, Fahru Rahman Alfahrezi, Annisa Alif Ikhsani, Nevrida Fatihatul Hikmah, dan Ahmad Faiz terima kasih atas kebersamaan,

dukungan, dan keceriaan yang kalian bawa dalam hidup penulis. Kehadiran kalian memberikan warna dan semangat dalam perjalanan ini. Semoga kita selalu menjaga hubungan baik dan saling mendukung dalam setiap langkah kehidupan.

7. Teruntuk teman-teman 19-Teknik Komputer-01 khususnya Nevy Bella Samantha, Ranjana Adhitisna C.I, Yuliana Sandra Pitaloka, Ichsan Taji Putra, Jefri Triekatno, Adrianus Ingka Anggara, Prayitno Wiriyo Susanto, Muhamad Saiful Budi Wiratama, Iqbal Septa Mahdi, Aliyudi Risal, Tommy Frenlie Boseran, Michel Setiawan, Muhammad Ichwan Dan Azkia El Murthada terima kasih kalian telah mau menjadi teman dan keluarga selama dijogja untuk penulis, disaat suka maupun duka, penulis banyak merepotkan kalian tetapi kalian selalu mau membantu jika penulis tidak mengerti tugas dari ibu dan bapak dosen tetapi kalian selalu mau menyempatkan waktu untuk membantu penulis dan kalian selalu menyemangati, mengingatkan penulis agar penulis bisa menyelesaikan skripsi ini, dan terima kasih juga telah membantu penulis untuk mengolah data skripsi ini sampai selesai.
8. Teruntuk Angga Aldi Yunanda, Julian Kaisar dan Irsal Fauzana terima terima kasih telah hadir untuk menciptakan lagu yang sangat bagus berkat lagu kalian penulis semangat untuk mengerjakan skripsi sampai skripsi ini selesai.
9. Buat diriku sendiri Mahdiyyah Nur Aini terima kasih untuk segala perjuangan, terus kejar cita-cita mu, jangan pantang menyerah, selalu berusaha, selalu berdo'a, jangan pernah dengarkan omongan orang lain, tetap semangat, penulis bangga dengan diri sendiri karena mampu bertahan dan terus melangkah meskipun menghadapi berbagai rintangan. Semoga penulis selalu kuat dan terus berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Dan penulis sangat bangga kepada diri sendiri karena bisa menyelesaikan skripsi ini walaupun lambat setidaknya skripsi ini bisa selesai.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, petunjuk serta pertolongan dan kekuatan yang berikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN MENGGUNAKAN METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE (Studi Kasus : Kost Flowers 70)”. Disini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Dony Ariyus, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Muhammad Rudyanto Arief S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan bersedia mengarahkan penulis saat dalam penyusunan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih.
4. Bapak Wahyu Sukestyastama Putra, S.T., M.Eng. selaku dosen wali yang memberikan pengarahan dan dukungan selama penulis menempuh masa perkuliahan.
5. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberi ilmu kepada penulis dibangku perkuliahan dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.
6. Orang tua, dan beserta keluarga besar yang senantiasa memberikan support dan mendo'akan untuk penulis.
7. Untuk teman-teman 19-Teknik Komputer-01 yang telah memberi support dan memberikan dukungan kepada penulis.

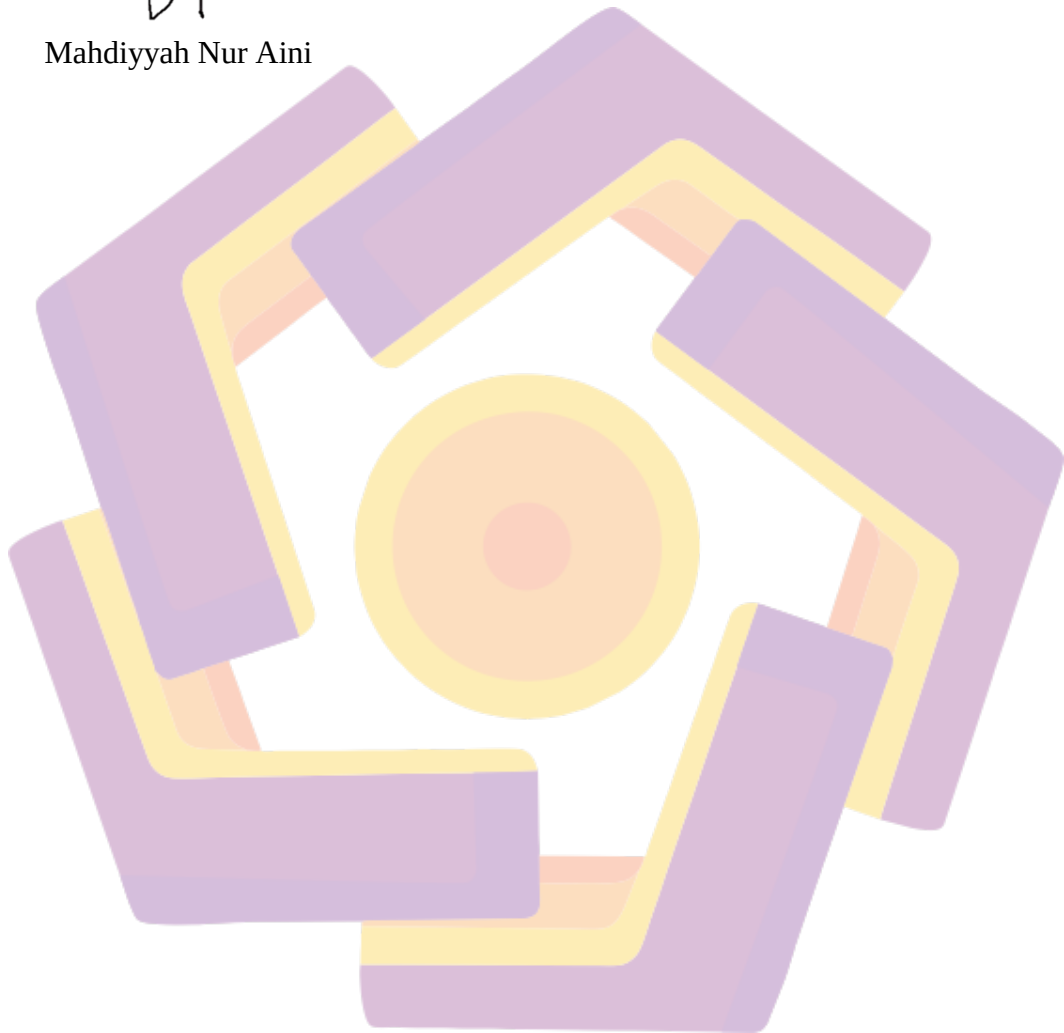
Penyusun skripsi ini penulis masih jauh dari kata sempurna terbatasnya pengetahuan dan pengalaman penulis, penulis mengharapkan semoga skripsi ini bisa berguna untuk masa depan dan bisa memberikan manfaat kepada pihak yang

membutuhkan. Penulis juga membutuhkan saran dan kritik supaya guna menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, 14 Februari 2025



Mahdiyyah Nur Aini

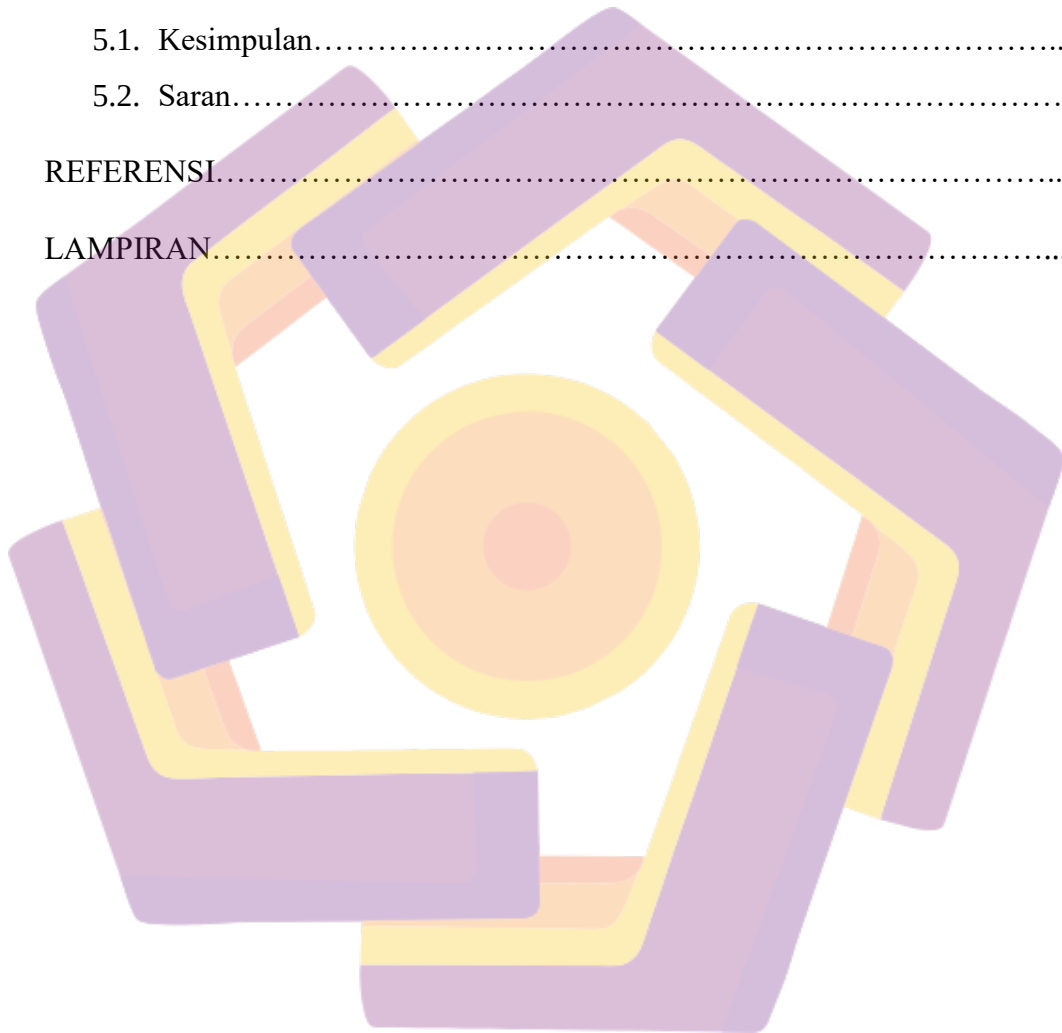


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Studi Literatur.....	5
2.2. Dasar Teori.....	11

2.2.1. Jaringan Komputer.....	11
2.2.2. Macam-macam jaringan komputer.....	11
2.2.3. Mikrotik.....	13
2.2.4. Wifi.....	15
2.2.5. <i>Network Development Life Cycle</i>	15
2.2.6. <i>Parameter Quality of Service (QoS)</i>	17
2.2.7. Ancaman.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Jenis Penelitian.....	21
3.2. Objek Penelitian.....	21
3.3. Alur Penelitian.....	23
3.4. Metode Analisis Data.....	23
3.4.1. Analysis.....	24
3.4.2. Desain.....	44
3.4.3. Simulasi.....	47
3.4.4. Implementasi.....	47
3.4.5. Monitoring.....	48
3.4.6. Manajemen.....	48
3.5. Alat dan Bahan.....	48
3.5.1. Bahan Penelitian.....	48
3.5.2. Alat Penelitian.....	49
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	51
3.6.1. Metodologi Observasi.....	51
3.6.2. Metodologi Wawancara.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.1.1. Analisis Kinerja Jaringan Baru.....	52
4.1.2. Analisis Perbandingan Kinerja Jaringan Lama dengan yang Kinerja Jaringan Baru.....	61

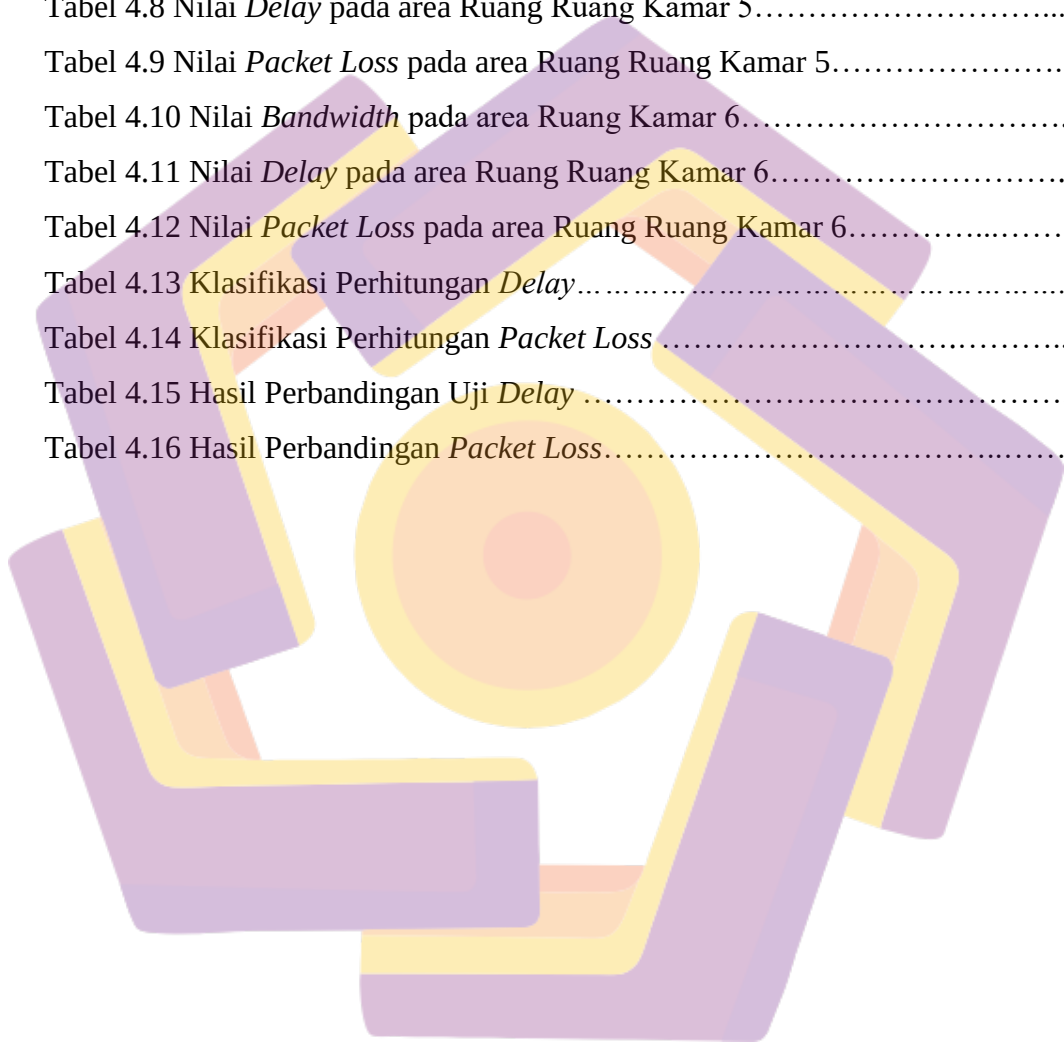
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	63
4.2.1. Implementasi.....	63
4.2.2. Monitoring.....	75
4.2.3. Manajemen.....	76
BAB V PENUTUP.....	77
5.1. Kesimpulan.....	77
5.2. Saran.....	77
REFERENSI.....	78
LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.2 <i>Throughput</i>	18
Tabel 2.3 <i>Packet loss ratio</i>	18
Tabel 2.4 <i>Delay</i>	19
Tabel 2.5 <i>Jitter</i>	19
Tabel 3.1 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Tamu.....	31
Tabel 3.2 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Tamu.....	31
Tabel 3.3 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Tamu.....	32
Tabel 3.4 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Kamar 4.....	33
Tabel 3.5 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Ruang Kamar 4.....	33
Tabel 3.6 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Ruang Kamar 4.....	34
Tabel 3.7 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Kamar 5.....	35
Tabel 3.8 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Ruang Kamar 5.....	35
Tabel 3.9 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Ruang Kamar 5.....	36
Tabel 3.10 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Kamar 6.....	36
Tabel 3.11 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Ruang Kamar 6.....	37
Tabel 3.12 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Ruang Kamar 6.....	38
Tabel 3.13 Klasifikasi Perhitungan <i>Delay</i> Lama.....	38
Tabel 3.14 Klasifikasi Perhitungan <i>Packet Loss</i> Lama.....	39
Tabel 3.15 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>software</i>).....	40
Tabel 3.16 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	41
Tabel 3.17 <i>Distribusi IP Address</i> Lama.....	45
Tabel 3.18 <i>Distribusi IP address</i> Baru.....	46
Tabel 3.19 Bahan Penelitian.....	49
Tabel 3.20 Alat Penelitian.....	49
Tabel 4.1 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Tamu.....	52
Tabel 4.2 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Tamu.....	53

Tabel 4.3 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Tamu.....	53
Tabel 4.4 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Kamar 4.....	54
Tabel 4.5 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Ruang Kamar 4.....	55
Tabel 4.6 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Ruang Kamar 4.....	55
Tabel 4.7 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Kamar 5.....	56
Tabel 4.8 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Ruang Kamar 5.....	56
Tabel 4.9 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Ruang Kamar 5.....	57
Tabel 4.10 Nilai <i>Bandwidth</i> pada area Ruang Kamar 6.....	58
Tabel 4.11 Nilai <i>Delay</i> pada area Ruang Ruang Kamar 6.....	58
Tabel 4.12 Nilai <i>Packet Loss</i> pada area Ruang Ruang Kamar 6.....	59
Tabel 4.13 Klasifikasi Perhitungan <i>Delay</i>	59
Tabel 4.14 Klasifikasi Perhitungan <i>Packet Loss</i>	60
Tabel 4.15 Hasil Perbandingan Uji <i>Delay</i>	62
Tabel 4.16 Hasil Perbandingan <i>Packet Loss</i>	62



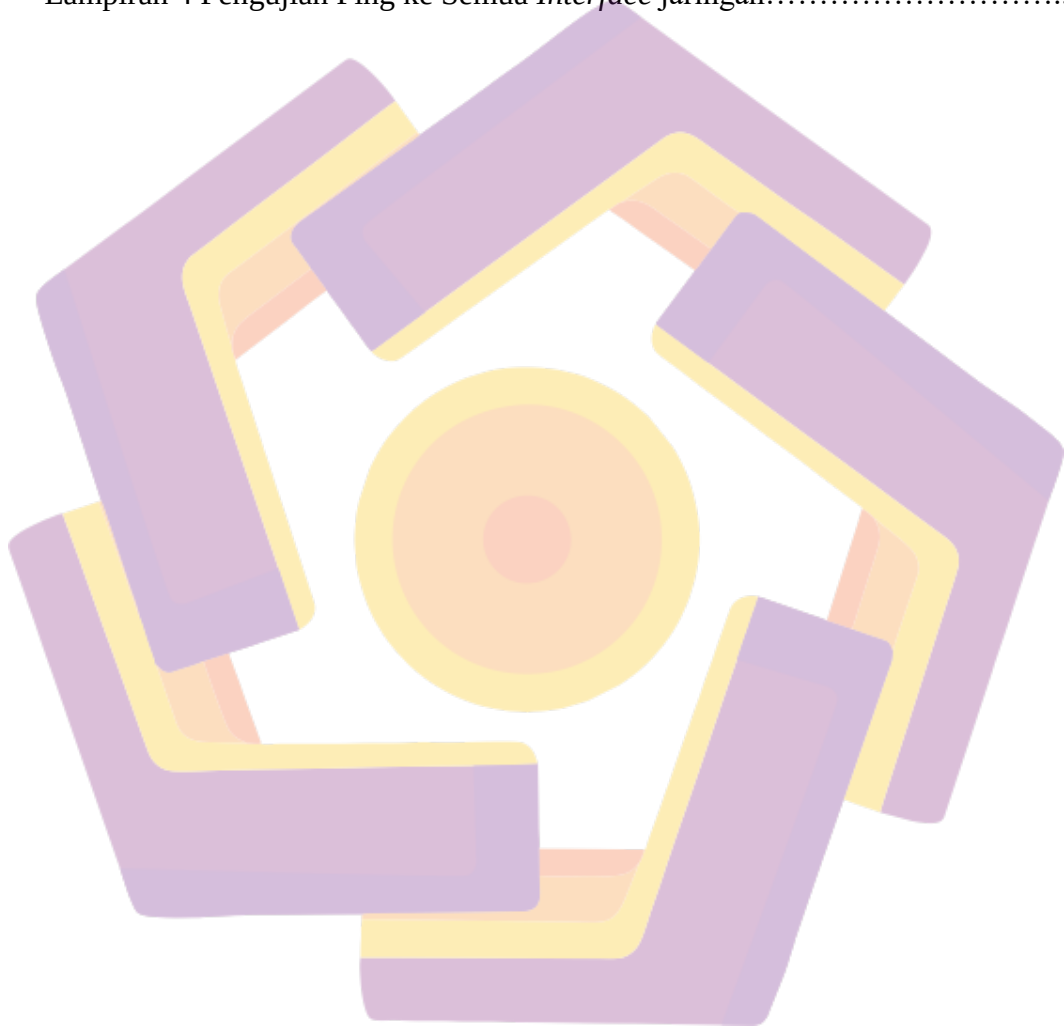
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan LAN.....	11
Gambar 2.2 Jaringan MAN.....	12
Gambar 2.3 Jaringan WAN.....	13
Gambar 2.4 Mikrotik.....	14
Gambar 2.5 Wifi.....	15
Gambar 2.6 Tahap NDLC.....	16
Gambar 3.1 Denah di Kost Flowers 70.....	22
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	23
Gambar 3.3 Topologi yang sedang berjalan.....	25
Gambar 3.4 Sesudah Dilimited Laptop Admin.....	26
Gambar 3.5 Sebelum Dilimited Laptop Admin.....	26
Gambar 3.6 Sesudah Dilimited Hp Admin.....	27
Gambar 3.7 Sebelum Dilimited HP Admin.....	27
Gambar 3.8 Sebelum Dilimited Laptop Kamar 4.....	27
Gambar 3.9 Sesudah Dilimited Laptop Kamar 4.....	27
Gambar 3.10 Sebelum Dilimited HP Kamar 4.....	28
Gambar 3.11 Sesudah Dilimited Hp Kamar 4.....	28
Gambar 3.12 Sesudah Dilimited Laptop Kamar 5.....	28
Gambar 3.13 Sebelum Dilimited Laptop Kamar 5.....	28
Gambar 3.14 Sebelum Dilimited HP Kamar 5.....	29
Gambar 3.15 Sesudah Dilimited Hp Kamar 5.....	29
Gambar 3.16 Sebelum Dilimited Laptop Kamar 6.....	29
Gambar 3.17 Sesudah Dilimited Laptop Kamar 6.....	29
Gambar 3.18 Sesudah Dilimited Hp Kamar 6.....	30
Gambar 3.19 Sesudah Dilimited Hp Kamar 6.....	30
Gambar 3.20 Topologi Jaringan Lama.....	44
Gambar 3.21 Diagram Topologi Yang Diusulkan.....	46

Gambar 4.1 Tampilan Awal Winbox.....	64
Gambar 4.2 <i>Setting Clock</i>	64
Gambar 4.3 Menu Users.....	65
Gambar 4.4 Tampilan Awal yang sudan disetting.....	65
Gambar 4.5 <i>Users</i> sudah berubah.....	66
Gambar 4.6 <i>Setting Interface</i>	66
Gambar 4.7 Menu <i>Bridge</i>	67
Gambar 4.8 Menu <i>Port Bridge</i>	67
Gambar 4.9 <i>Port Bridge</i>	68
Gambar 4.10 Menu <i>DHCP Client</i>	68
Gambar 4.11 <i>New DHCP Client</i>	69
Gambar 4.12 Tampilan <i>DHCP Client</i> yang sudah teraliri IP.....	69
Gambar 4.13 <i>Setting DNS IP</i>	70
Gambar 4.14 <i>Setting NAT</i>	70
Gambar 4.15 <i>New DNS Rule, Action</i>	71
Gambar 4.16 <i>Setting Address</i>	71
Gambar 4.17 <i>Setting Ditab Address</i>	72
Gambar 4.18 <i>Setting DHCP Server</i>	72
Gambar 4.19 Tampilan <i>DHCP Server</i>	73
Gambar 4.20 Gambar ping yang sudah berhasil.....	73
Gambar 4.21 <i>Setting Queues</i>	74
Gambar 4.22 Hasil Sudah Disetting.....	74
Gambar 4.23 Gambar Komfigurasi Limit Bandwidth.....	75
Gambar 4.24 Pengujian Ping Ke Semua Interface Jaringan.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alat Lengkap Untuk Konfigurasi Mikrotik.....	80
Lampiran 2 Konfigurasi Limit <i>Bandwidth</i>	80
Lampiran 3 Diagram Topologi.....	81
Lampiran 4 Pengujian Ping ke Semua <i>Interface</i> jaringan.....	81



INTISARI

Pada era digital saat ini, kebutuhan akan jaringan internet yang stabil dan efisien semakin meningkat, termasuk di lingkungan Kost Flowers 70. Namun, infrastruktur jaringan yang ada masih mengalami berbagai permasalahan, seperti koneksi yang tidak stabil, kecepatan akses yang tidak merata, dan manajemen bandwidth yang kurang optimal. Hal ini menyebabkan gangguan dalam penggunaan internet, terutama pada jam-jam sibuk ketika banyak penghuni kost mengakses jaringan secara bersamaan. Oleh karena itu, diperlukan analisis dan desain jaringan yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas layanan internet di Kost Flowers 70.

Penelitian ini menggunakan metode Network Development Life Cycle (NDLC) untuk menganalisis kebutuhan jaringan, merancang solusi, serta mengimplementasikan sistem yang lebih optimal. NDLC terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis, desain, simulasi, implementasi, monitoring, dan manajemen. Perangkat jaringan yang digunakan dalam penelitian ini adalah MikroTik RouterBoard RB941-2nD, yang dikonfigurasi untuk meningkatkan efisiensi jaringan dengan menerapkan manajemen bandwidth dan optimasi koneksi nirkabel.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode NDLC dapat meningkatkan kualitas jaringan di Kost Flowers 70. Setelah implementasi, dilakukan pengujian menggunakan parameter Quality of Service (QoS) seperti bandwidth, delay, packet loss, jitter, dan throughput. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan kinerja jaringan, dengan distribusi bandwidth yang lebih merata, koneksi yang lebih stabil, serta latensi yang lebih rendah dibandingkan kondisi sebelumnya. Dengan demikian, penelitian ini berhasil memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi permasalahan jaringan di lingkungan Kost Flowers 70.

Kata kunci: Manajemen Bandwidth, NDLC, MikroTik, Jaringan Nirkabel, Quality of Service (QoS).

ABSTRACT

In today's digital era, the demand for stable and efficient internet networks is increasing, including in the Kost Flowers 70 environment. However, the existing network infrastructure still experiences various issues, such as unstable connections, uneven access speeds, and suboptimal bandwidth management. These issues cause disruptions in internet usage, especially during peak hours when many residents access the network simultaneously. Therefore, an improved network analysis and design are required to enhance the quality of internet service at Kost Flowers 70.

This study utilizes the Network Development Life Cycle (NDLC) method to analyze network requirements, design solutions, and implement a more optimal system. NDLC consists of several stages: analysis, design, simulation, implementation, monitoring, and management. The network device used in this study is the MikroTik RouterBoard RB941-2nD, which is configured to improve network efficiency by applying bandwidth management and wireless connection optimization.

The results of this study indicate that implementing the NDLC method can enhance network quality at Kost Flowers 70. After implementation, testing was conducted using Quality of Service (QoS) parameters such as bandwidth, delay, packet loss, jitter, and throughput. The test results show improved network performance, with more even bandwidth distribution, a more stable connection, and lower latency compared to previous conditions. Thus, this study successfully provides an effective solution to address network problems in the Kost Flowers 70 environment.

Keyword: Bandwidth Management, NDLC, MikroTik, Wireless Network, Quality of Service (QoS).

