

**ANALISIS PERBANDINGAN QOS ANTARA HSRP DENGAN GLBP
PADA ROUTING EIGRP MENGGUNAKAN IPV6**

JALUR SCIENTIST – PUBLIKASI JURNAL PENELITIAN

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Teknik Komputer



disusun oleh

'ALAIKA 'IZZA ALFA AZKIYA'

20.83.0500

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**ANALISIS PERBANDINGAN QOS ANTARA HSRP DENGAN GLBP
PADA ROUTING EIGRP MENGGUNAKAN IPV6**

JALUR SCIENTIST – PUBLIKASI JURNAL PENELITIAN

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Teknik Komputer



disusun oleh

'ALAIKA 'IZZA ALFA AZKIYA'
20.83.0533

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN
JALUR SCIENTIST
ANALISIS PERBANDINGAN QOS ANTARA HSRP DENGAN GLBP
PADA ROUTING EIGRP MENGGUNAKAN IPV6

yang disusun dan diajukan oleh

'Alaika 'Izza Alfa Azklya'

20.83.0500

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Februari 2024

Dosen Pembimbing



Band Santoso, S.T., M.Eng
NIK. 190302327

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR SCIENTIST

ANALISIS PERBANDINGAN QOS ANTARA HSRP DENGAN GLBP
PADA ROUTING EIGRP MENGGUNAKAN IPV6

yang disusun dan diajukan oleh

'Alaika 'Izza Alfa Azkiya'

20.83.0500

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Senie Destva, M.Kom
NIK. 190302312

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

Baru Santoso, S.T., M.Eng
NIK. 190302327



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., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : 'Alaika 'Izza Alfa Azkiya'

NIM : 20.83.0500

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Perbandingan QoS Antara HSRP dengan GLBP Pada Routing EIGRP Menggunakan IPv6

Dosen Pembimbing : Banu Santoso, S.T., M.Eng

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, 21 Februari 2024

Yang Menyatakan,

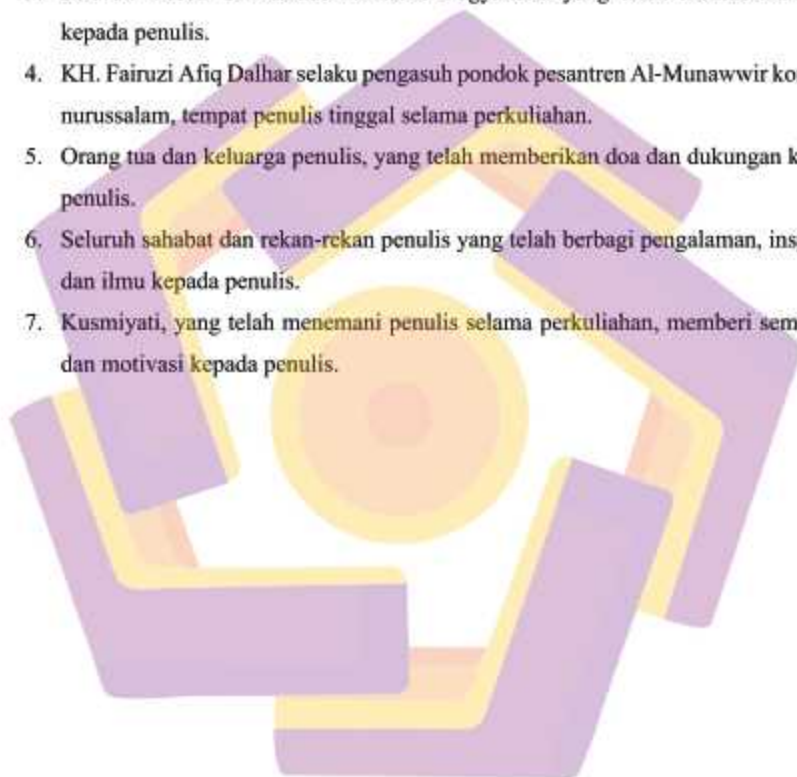


'Alaika 'Izza Alfa Azkiya'

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur dan penuh rasa hormat, penulis ingin menyampaikan persembahan ini kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Banu Santoso, S.T., M.Eng, selaku dosen pembimbing penulis yang telah memberikan arahan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
3. Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
4. KH. Fairuzi Afiq Dalhar selaku pengasuh pondok pesantren Al-Munawwir kompleks nurussalam, tempat penulis tinggal selama perkuliahan.
5. Orang tua dan keluarga penulis, yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
6. Seluruh sahabat dan rekan-rekan penulis yang telah berbagi pengalaman, inspirasi, dan ilmu kepada penulis.
7. Kusmiyati, yang telah menemani penulis selama perkuliahan, memberi semangat, dan motivasi kepada penulis.



KATA PENGANTAR

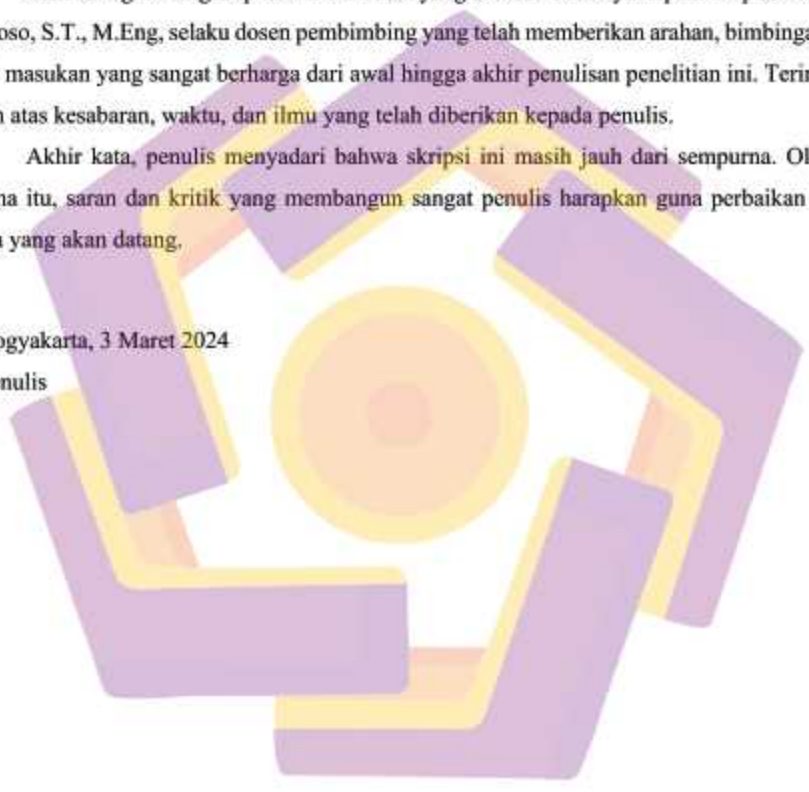
Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "Analisis Perbandingan QoS antara HSRP dengan GLBP pada Routing EIGRP menggunakan IPv6". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Banu Santoso, S.T., M.Eng, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga dari awal hingga akhir penulisan penelitian ini. Terima kasih atas kesabaran, waktu, dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 3 Maret 2024

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
IDENTITAS JURNAL.....	1
NASKAH JURNAL.....	2
A. Pendahuluan.....	3
B. Metode Penelitian.....	4
C. Hasil dan Pembahasan.....	9
D. Simpulan.....	12
E. Ucapan Terima Kasih.....	13
F. Referensi.....	13
Lampiran I. Lembar Review.....	15
Lampiran II. Letter of Accepted.....	16
Lampiran III. Screenshoot Bukti Naskah Terbit.....	17

IDENTITAS JURNAL

Nama Jurnal	: INDONESIA JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE
DOI	: https://doi.org/10.33022
Publisher	: STMIK INDONESIA PADANG
ISSN	: Electronic ISSN 2549-7286 Print on Demand(PoD) ISSN 2302-4364
Indexing	: IJCS
Link IJCS	: http://ijcs.stmikindonesia.ac.id/ijcs/index.php/ijcs/article/view/3572

Analisis Perbandingan QoS Antara HSRP dengan GLBP pada Routing EIGRP Menggunakan IPv6

'Alaika 'Izza Alfa Azkiya'¹, Banu Santoso^{2*}

alfa.azkiya@students.amikom.ac.id¹, banu@amikom.ac.id^{2*}

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

Informasi Artikel	Abstrak
Diterima : (kosongkan)	<p>Penelitian ini fokus pada dampak meningkatnya penggunaan internet secara massif, terutama dalam konteks kehabisan sumber daya IPv4 dan peralihan ke IPv6. Selain itu, penelitian juga menyoroti peran ketersediaan jaringan dan kemampuan dalam mengatasi kegagalan pada router dalam konteks manajemen perangkat dan kualitas layanan. Penelitian ini membandingkan performa HSRP dan GLBP dengan IPv6 menggunakan parameter QoS (Quality of Service), termasuk delay, throughput, downtime, dan packet loss. HSRP menunjukkan kinerja lebih baik daripada GLBP dalam kondisi default, dengan throughput HSRP lebih tinggi (0,128 Bps), packet loss yang lebih rendah (0%), dan delay yang lebih rendah (0,308 ms). Saat terjadi hardware failure, HSRP tetap unggul dalam throughput (perbedaan sekitar 0,695 Bps) namun memiliki packet loss lebih tinggi (0,55%) dan delay yang lebih tinggi (0,566 ms). Downtime yang dibutuhkan oleh HSRP juga lebih cepat (8,13 detik) dibandingkan dengan GLBP (8,6 detik), dengan selisih sekitar 0,47 detik.</p>
Direview : (kosongkan)	
Disetujui : (kosongkan)	
Kata Kunci	
HSRP, GLBP, QoS, EIGRP, IPv6	

Keywords	Abstrak
HSRP, GLBP, QoS, EIGRP, IPv6	<p><i>This research focuses on the impact of massive increases in internet usage, especially in the context of IPv4 resource exhaustion and the shift to IPv6. In addition, the research also highlights the role of network availability and capabilities in dealing with router failures in the context of device management and quality of service. This research compares the performance of HSRP and GLBP with IPv6 using QoS (Quality of Service) parameters, including delay, throughput, downtime and packet loss. HSRP shows better performance than GLBP in the default state, with higher HSRP throughput (0.128 Bps), lower packet loss (0%), and lower delay (0.308 ms). When hardware failure occurs, HSRP remains superior in throughput (a difference of around 0.695 Bps) but has higher packet loss (0.55%) and higher delay (0.566 ms). The downtime required by HSRP is also faster (8.13 seconds) compared to GLBP (8.6 seconds), with a difference of around 0.47 seconds.</i></p>