

Analisis Kinerja Protokol Network Redudansi VRRP Pada Layanan video Streaming Di Kecamatan Bawang Batang

Artikel Ilmiah

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu



Peneliti :

Febrian Kristya (672018117)

Rissal Efendi, M.Kom.

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Salatiga

2024

Lembar Pengesahan

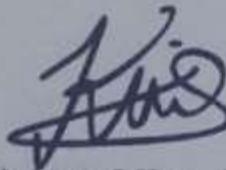
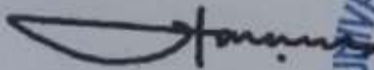
Judul Artikel : Analisis Kinerja Protokol Network Redudansi VRRP Pada Layanan Video Streaming Di Kecamatan Bawang Batang
Nama Mahasiswa : Febrian Kristya
NIM : 672018117
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui



Rissal Efendi, M.Kom.
Pembimbing 1

Mengesahkan,



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.
Dekan

Rudy Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 20 februari 2024

Reviewer :

- Dr. Irwan Sembiring, ST., M.Kom.



Analisis Kinerja Protokol Network Redudansi VRRP Pada Layanan Video Streaming Di
Kecamatan Bawang Batang

Oleh,

Febrian Kristya

672018117

LAPORAN PENELITIAN

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,



Rissal Efendi, M.Kom.

Pembimbing 1

Diketahui oleh,



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.

Dekan



Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA 2024**

Analisis Kinerja Protokol Network Redudansi VRRP Pada Layanan Video Streaming Di
Kecamatan Bawang Batang

Oleh,

Febrian Kristya

672018117

Artikel Ilmiah

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,



Rissal Efendi, M.Kom.
Pembimbing 1

Disetujui oleh,



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.
Dekan



Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
Ketua Program Studi

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA 2024

Analisis Kinerja Protokol Network Redudansi VRRP Pada Layanan video Streaming Di Kecamatan Bawang Batang

1)Febrian Kristya 2)Rissal Efendi

1)Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi,
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50771, Indonesia
Email : febriankristya99@gmail.com

Abstract

Video Live has become a popular form of entertainment and information in Indonesia. However, challenges in internet quality persist in certain regions, impacting the viewing experience. This research employs the Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) method on live videos in the Bawang District to enhance live streaming quality. VRRP combines multiple routers into a virtual group, ensuring network availability. The study tests the use of VRRP on live video streaming in the Bawang District, comparing it with normal conditions and during disruptions. Results indicate that VRRP can maintain network quality under normal conditions, reduce downtime during disruptions, and minimize packet loss during router transitions. Despite a decrease in throughput during disruptions, the changes are considered acceptable. In conclusion, the implementation of VRRP can enhance network efficiency in live video streaming, improving the user experience, particularly in areas with limited internet infrastructure.

Keywords: Video Live, Virtual Router Redudancy Protocol (VRRP), Quality of Service (Qos)

Abstrak

Video Live telah menjadi bentuk hiburan dan informasi yang populer di Indonesia. Namun, tantangan dalam kualitas internet masih ada di beberapa daerah, memengaruhi pengalaman menonton. Penelitian ini menggunakan metode Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) pada video live di Kecamatan Bawang untuk meningkatkan kualitas siaran langsung. VRRP menggabungkan beberapa router menjadi kelompok virtual, memastikan ketersediaan jaringan. Studi ini menguji penggunaan VRRP pada video live streaming di Kecamatan Bawang, membandingkannya dengan kondisi normal dan selama gangguan. Hasil menunjukkan bahwa VRRP dapat menjaga kualitas jaringan dalam kondisi normal, mengurangi waktu tidak aktif selama gangguan, dan meminimalkan kehilangan paket selama peralihan router. Meskipun terjadi penurunan throughput selama gangguan, perubahan tersebut dianggap dapat diterima. Sebagai kesimpulan, implementasi VRRP dapat meningkatkan efisiensi jaringan dalam live video streaming, meningkatkan pengalaman pengguna, terutama di daerah dengan infrastruktur internet terbatas.

Kata kunci: Video Live, Virtual Router Redudancy Protocol (VRRP), Quality of Service (QoS)