



**JURNAL SAINTISKOM**  
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)  
**Vol.2, No. 1, September 2024**

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

**IMPLEMENTASI MANAJEMEN *BANDWIDTH* JARINGAN KOMPUTER  
PADA PERKANTORAN PELAYANAN MASYARAKAT KECAMATAN  
RAMBANG NIRU**

**Dina Meirantika<sup>1</sup>, Syahril Rizal<sup>2</sup>, Zaid Amin<sup>3</sup>, Aan Restu Mukti<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Informatika, Universitas Bina Darma, Indonesia  
Jl. Jendral Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu 30111, Indonesia

e-mail: [dinamrntk@gmail.com](mailto:dinamrntk@gmail.com)<sup>1</sup>, [syahril.rizal@binadarma.ac.id](mailto:syahril.rizal@binadarma.ac.id)<sup>2</sup>,  
[zaidamin@binadarma.ac.id](mailto:zaidamin@binadarma.ac.id)<sup>3</sup>, [aanrestu@ymail.com](mailto:aanrestu@ymail.com)<sup>4</sup>

**ABSTRAK**

Jaringan komputer telah menjadi tulang punggung operasional dalam berbagai sektor, termasuk dalam lingkungan perkantoran pemerintahan. Di Kantor Kecamatan Rambang Niru, Saat ini kondisi jaringan komputer yang sudah ada di perkantoran pelayanan masyarakat yang ada di Kecamatan Rambang Niru sering mengalami gangguan diantaranya jalur lalu lintas internet tidak terkoneksi dengan baik sehingga terhambat sebagian pekerjaan *online* seperti input data, absensi *online*, dan pelayanan *online* lainnya terutama pada Kantor Kecamatan Rambang Niru, Kantor Urusan Agama (KUA), UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang tepat untuk mengelola bandwidth dengan lebih efektif. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah manajemen *bandwidth* menggunakan *Hierarchical Token Bucket* (HTB).

**Kata kunci:** Manajemen Bandwidth, Jaringan Komputer, Hierarchical Token Bucket (HTB), Kinerja Jaringan, Office.

***Abstract***

*Computer networks have become the operational backbone of various sectors, including in government office environments. At the Rambang Niru District Office, currently the condition of the existing computer network in the public service offices in Rambang Niru District often experiences disruptions, including internet traffic lines that are not properly connected so that some online work is hampered such as data input, online attendance, and other online services, especially at the Rambang Niru District Office, Religious Affairs Office (KUA), UPTB Regional Revenue Management (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN. Therefore, an appropriate solution is needed to manage bandwidth more effectively. One method that can be applied is bandwidth management using Hierarchical Token Bucket (HTB).*



# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

**Keywords:** *Bandwidth Management, Computer Network, Hierarchical Token Bucket (HTB), Network Performance, Office.*

### PENDAHULUAN

Jaringan komputer telah menjadi tulang punggung operasional dalam berbagai sektor, termasuk dalam lingkungan perkantoran pemerintahan. Di Kantor Kecamatan Rambang Niru, jaringan internet tidak hanya digunakan untuk komunikasi dan administrasi internal, tetapi juga menjadi sarana utama dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Dalam kondisi ideal, jaringan ini seharusnya mendukung kelancaran berbagai aplikasi dan sistem yang digunakan oleh pegawai untuk menjalankan tugas mereka. Namun, dalam praktiknya, sering kali muncul masalah di mana kecepatan internet tidak memadai karena penggunaan *bandwidth* yang tidak terkontrol.

Jaringan komputer yang ada di Kecamatan Rambang Niru berjenis topologi star yang terdiri dari jaringan LAN dan untuk koneksi internet menggunakan *radiolink* atau biasa disebut dengan jaringan nirkabel yang saling terhubung pada Perkantoran di sekitar Kecamatan Rambang Niru yang terdiri dari Kantor Urusan Agama (KUA), UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN dengan *internet service provider* (ISP) yang tersambung ke server induk Pemerintahan Kabupaten Pada Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo).

Saat ini kondisi jaringan komputer yang sudah ada di perkantoran pelayanan masyarakat yang ada di kecamatan rambang niru sering mengalami gangguan diantaranya jalur lalu lintas internet tidak terkoneksi dengan baik sehingga terhambat sebagian pekerjaan *online* seperti input data, absensi *online*, dan pelayanan *online* lainnya. Oleh karena itu Kantor Kecamatan Rambang Niru, Kantor Urusan Agama (KUA), UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN diperlukan adanya *management bandwidth* dan keamanan jaringan agar bisa meningkatkan pelayanan masyarakat dengan maksimal.

Masalah ini menjadi perhatian serius karena kualitas pelayanan publik sangat bergantung pada keandalan jaringan internet. Ketika jaringan tidak dapat diandalkan, hal ini dapat menyebabkan penundaan pelayanan, frustrasi baik bagi pegawai maupun masyarakat, dan pada akhirnya menurunkan tingkat kepuasan publik terhadap pelayanan yang diberikan oleh kecamatan. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang tepat untuk mengelola *bandwidth* dengan lebih efektif. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah manajemen *bandwidth* menggunakan *Hierarchical Token Bucket* (HTB).

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian *experimental research* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh dari perlakuan tertentu terhadap yang lainnya dalam kondisi yang terkendali. Kemudian, menurut Arikunto (2021), mendefinisikan bahwa penelitian *experimental* ini merupakan suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (kausal) antara dua faktor yang sengaja dimunculkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Adapun Tahapan pada Metode *Experimental Research* yaitu :



Gambar 1 Tahapan Metode Penelitian *Experimental Research*

### Memilih dan Merumuskan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini melibatkan beberapa langkah, dimulai dengan pengamatan awal terhadap pola penggunaan *bandwidth* di Kantor Kecamatan Rambang Niru Kantor Urusan Agama (KUA), UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN untuk mengidentifikasi aplikasi dan layanan yang paling banyak menggunakan *bandwidth* serta waktu puncak penggunaannya. Selanjutnya, gejala-gejala masalah seperti lambatnya akses *internet* atau seringnya kemacetan jaringan diidentifikasi untuk memahami indikasi adanya pengelolaan *bandwidth* yang tidak optimal. Analisis *log* dan data *traffic* jaringan kemudian dilakukan untuk mengetahui sumber utama penggunaan *bandwidth* yang tinggi atau tidak efisien, termasuk identifikasi perangkat atau pengguna yang memonopoli *bandwidth*. Wawancara dengan *admin* ruangan serta *survei* pengguna dilakukan untuk mendapatkan wawasan tentang masalah yang mereka hadapi dan persepsi mereka terhadap kinerja jaringan. Selain itu, evaluasi terhadap kondisi infrastruktur jaringan yang ada juga dilakukan untuk memastikan perangkat keras yang digunakan mampu mendukung kebutuhan dan kompatibel dengan metode *Hirarki Token Bucket* (HTB).

### Memilih Subjek dan Instrumen Pengukuran

Pengamatan (Observasi) yaitu mengadakan pengamatan langsung terhadap *objek* yang di teliti pada Kantor Kecamatan Rambang Niru, Kantor Urusan Agama (KUA), UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN. Adapun Perangkat keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*).

#### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. *Router* atau *server linux* sebagai *Router* dan *Bandwith* Manajemen
- b. Kabel UTP (*Unshielded Twistes Pair*) jenis kabel jaringan yang sering digunakan untuk mentransmisikan data dalam jaringan komputer.



# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

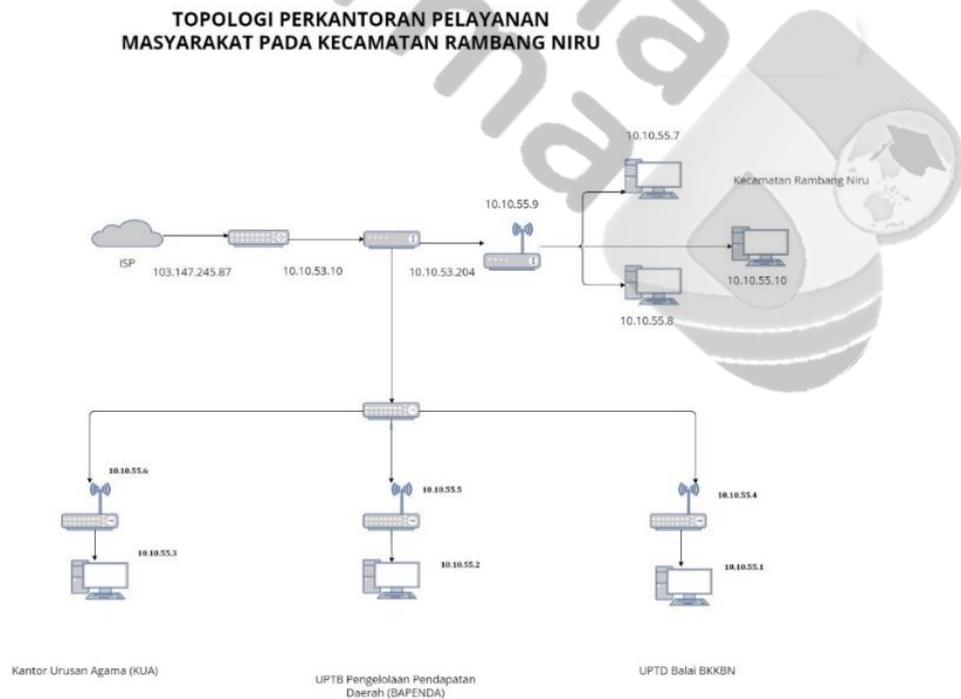
## Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

- c. *Switch*, berfungsi untuk menghubungkan berbagai perangkat, seperti komputer, *printer*, dan *server*, dalam satu jaringan lokal LAN.
  - d. *Access point*, berfungsi untuk memperluas jangkauan jaringan nirkabel dan meningkatkan konektivitas dalam area yang luas.
2. Perangkat Lunak (*Software*)
- a. Sistem Operasi Windows 10 (Laptop untuk Pengukuran)
  - b. *Draw.io* untuk menggambar topologi jaringan
  - c. Aplikasi *Netools* untuk menampilkan data parameter *Qos delay*, *packet loss* dan *throughput*.
  - d. *Wifi Analyzer* untuk mengetahui kekuatan sinyal.
  - e. *Speedtest.net* untuk mengambil data kecepatan sinyal.

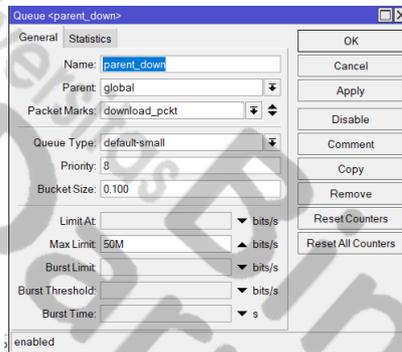
### Memilih Desain Penelitian



Gambar 2 Gambar Topologi di Kecamatan Rambang Niru

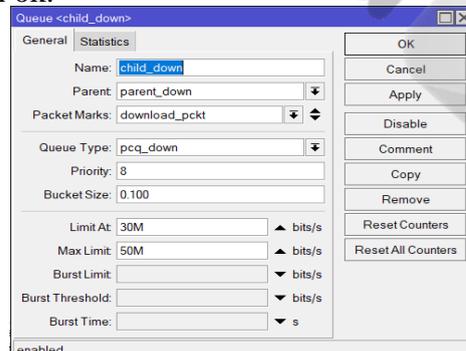
### HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konfigurasi *Traffic Download*. Langkah untuk membuat Inner queue traffic download adalah buka menu Queue, pilih queue tree, kemudian klik tanda (+). Buat rule dengan parameter parent queue traffic download. Pada tab general lakukan konfigurasi sebagai berikut: Name = parent\_down, Parent = global, Queue type = default, Priority = 8, Bucket size = 0.100, Max limit = 50M, Kemudian klik apply dan ok.



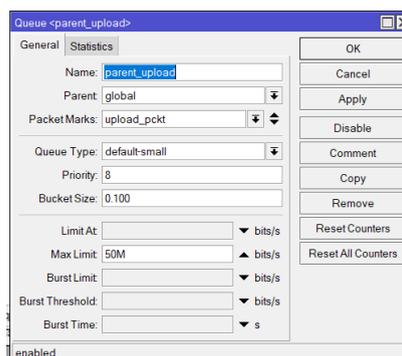
Gambar 3. Konfigurasi *Parent Queue Traffic Download*

Selanjutnya buat *rule* dengan parameter *child queue traffic download*. Pada *tab general* lakukan konfigurasi sebagai berikut: Name = child\_down, Parent = global, Queue type = pcq\_down, priority = 8, Bucket size = 0.100, Limit At = 30M, Max limit = 50M, Kemudian klik *apply* dan ok.



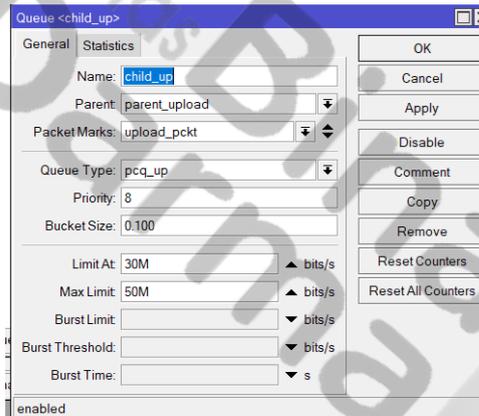
Gambar 4. Konfigurasi *Child Queue Traffic Download*

2. Konfigurasi *parent queue traffic upload* ditunjukkan oleh Gambar 4 pilih queue tree, kemudian klik tanda plus (+). Buat rule dengan parameter parent queue traffic upload. Pada tab general lakukan konfigurasi sebagai berikut: Name = parent\_upload, Parent = global, Queue type = upload\_pckt, Priority = 8, Bucket size = 0.100, Max limit = 50M, Kemudian klik apply dan ok.



Gambar 5. Konfigurasi *Parent Queue Traffic Upload*

klik tanda plus (+). Buat *rule* dengan parameter *child queue traffic upload*. Pada *tab general* lakukan konfigurasi sebagai berikut: *Name* = *child\_up*, *Parent* = *parent\_upload*, *Queue type* = *upload\_pckt*, *Priority* = 8, *Bucket size* = 0.100, *Limit At* = 30M, *Max limit* = 50M, Kemudian klik *apply* dan *ok*. Lalu konfigurasi *parent* dan *child queue* pada *traffic download* dan *upload* maka didapat hasil akhir konfigurasi *queue tree* dengan metode HTB.



Gambar 6. Konfigurasi *Child Queue Traffic Upload*



Gambar 7. Hasil Akhir Konfigurasi *Queue Tree* Dengan Metode HTB

### Menganalisis Data

Menganalisis data dalam pengukuran jaringan adalah proses mengevaluasi performa dan kondisi jaringan untuk mengidentifikasi masalah, mengoptimalkan pengaturan, dan memastikan kinerja yang optimal. Analisis ini biasanya dilakukan dengan menggunakan berbagai alat dan teknik untuk memonitor *metrik* penting seperti kecepatan, *latensi*, *packet loss*, *throughput*, dan lain-lain. Tahapan Pertama yaitu mengetahui kekuatan sinyal yang diukur melalui aplikasi *Wifi Analyzer* yang terhubung di *access point*



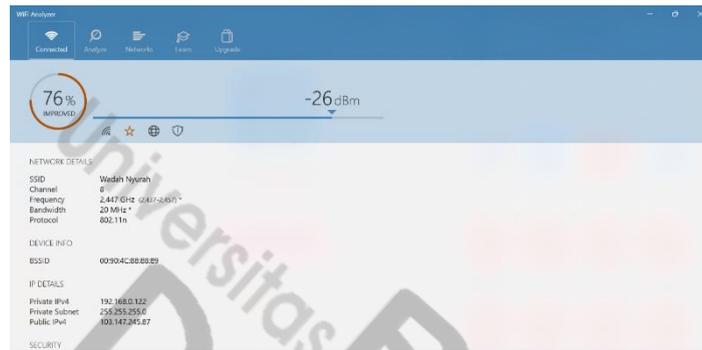
# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

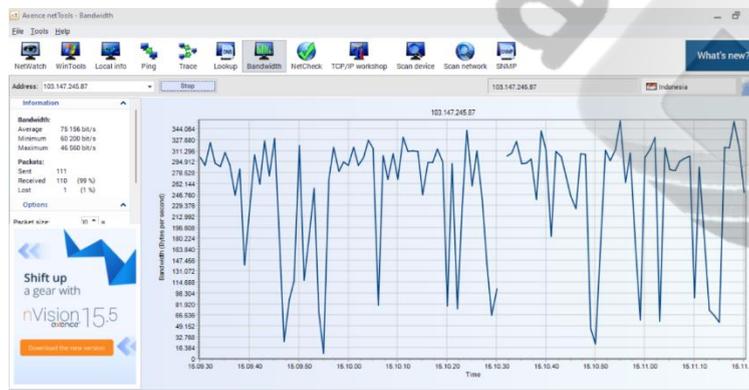
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



Gambar 8. Kekuatan Sinyal Menggunakan *Wifi Analyzer*

Kekuatan sinyal yang didapat yaitu  $-26$  dBm (*decibel-milliwatts*) yang *frequency* 2.447 GHz yang menunjukkan 76% Kekuatan Sinyal yang diperoleh.

Lalu untuk mengetahui *Bandwidth*, *Packet loss*, *Jitter*, *Throughput* dan *Delay* pada ip 103.147.245.87 pada berikut :



Gambar 9. *Traffic QoS* pada ip 103.147.245.87

Pada Gambar 9. Tersebut terlihat *Bandwidth average* 75,156 bit/s, untuk *packet* yang terkirim 111, yang diterima 110, *Delay* yang di dapat 5,8 m/s, *Jitter* yang didapat 0,05 m/s, *Throughput* 5,8 Mbps dan *Packetloss* 1%

Lalu untuk mengetahui *Bandwidth*, *Packet loss*, *Jitter*, *Throughput* dan *Delay* pada ip 10.10.55.9 pada berikut :



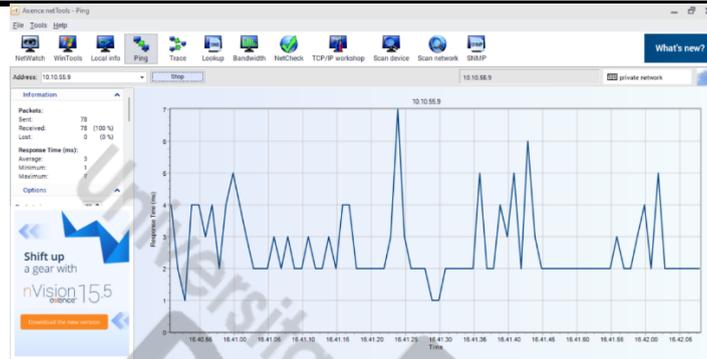
# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

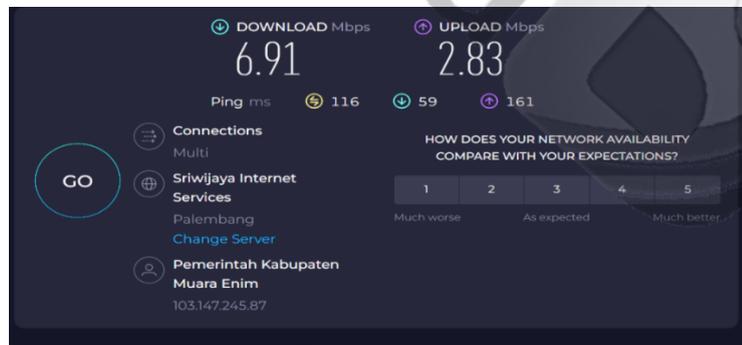
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



Gambar 10 *Traffic QOS* pada ip 10.10.55.9

Pada Gambar 10 Untuk selang beberapa waktu pada ip 10.10.55.9 *Response Time* (ms) *Average* 3, *minimum* 1 , *maximum* 7, Untuk *packetloss* yang terkirim 78, yang diterima 78 100%. Untuk *Delay* yang didapat 2,6 m/s , *Jitter* yang didapat 0,33 m/s, Lalu *Throughput* yang didapat 39 Mbps dan *Packetloss* yang didapat 0%.

Lalu Pengukuran selanjutnya menggunakan Aplikasi *Speedtest.net*



Gambar 11. Pengukuran kecepatan sinyal sebelum konfigurasi HTB

Sebelum Melakukan Implementasi *Hirarki Token Bucket* (HTB) maka dilakukan terlebih dahulu pengukuran kecepatan yang didapat yaitu *download* 6.91 Mbps dan *Upload* 2.83 Mbps.



**JURNAL SAINTISKOM**  
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)  
**Vol.2, No. 1, September 2024**  
e-ISSN: 3046-6091  
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



Gambar 12. Pengukuran kecepatan sinyal menggunakan aplikasi *speedtest* Setelah Konfigurasi HTB.

Setelah Dilakukan Implementasi *Hirarki Token Bucket* (HTB) maka dilakukan pengujian pada pengukuran kecepatan sinyal yang menggunakan aplikasi *speedtest* yang didapat *download* 18.14 Mbps dan *Upload* 25.74 Mbps



Gambar 13. Pengukuran kecepatan sinyal menggunakan aplikasi *speedtest* Pada Kantor KUA (Kantor Urusan Agama)

Untuk Kantor KUA (Kantor Urusan Agama) dilakukan juga pengukuran kecepatan sinyal menggunakan aplikasi *speedtest* yang didapat *download* 15.34 Mbps dan *Upload* 26.06 Mbps.



# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



Gambar 14. Pengukuran kecepatan sinyal menggunakan aplikasi *speedtest* Pada Kantor UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA)

Untuk Kantor UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA) dilakukan pengukuran kecepatan sinyal menggunakan aplikasi *speedtest* yang didapat *download* 13.67 Mbps dan *Upload* 25.21 Mbps.



Gambar 15. Pengukuran kecepatan sinyal menggunakan aplikasi *speedtest* Pada Kantor UPTD Balai BKKBN.

Untuk Kantor UPTD Balai BKKBN dilakukan juga pengukuran kecepatan sinyal sama dengan yang lainnya menggunakan aplikasi *speedtest* yang didapat *download* 11.86 Mbps dan *Upload* 25.31 Mbps.

## KESIMPULAN

1. Penerapan metode *Hierarchical Token Bucket* (HTB) di Kantor Kecamatan Rambang Niru Kantor Urusan Agama (KUA), UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA), UPTD Balai BKKBN secara efektif meningkatkan manajemen bandwidth, yang sebelumnya tidak stabil dan tidak merata. Dengan membagi bandwidth ke dalam kelas-kelas yang terstruktur, HTB memungkinkan alokasi yang lebih adil sesuai dengan paket yang dipilih oleh pengguna.



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

---

2. Pengukuran Jaringan dilakukan melalui parameter *Quality of Service* (QoS) sebagai berikut :
  - a) Bandwidth yang dilakukan menggunakan aplikasi Speedtest yang didapat yaitu sebelum penerapan HTB *download* 6.91 Mbps dan *Upload* 2.83 Mbps, Setelah penerapan HTB *download* 18.14 Mbps dan *Upload* 25.74 Mbps.
  - b) Delay yang dilakukan menggunakan aplikasi *Netools* yang didapat 5,8 m/s yang menurut kategori *Tiphon* sangat bagus.
  - c) Jitter yang dilakukan menggunakan aplikasi *Netools* yang didapat yaitu 0,05 m/s, yang menurut kategori *Tiphon* sangat bagus.
  - d) Throughput yang dilakukan menggunakan aplikasi *Netools* yang didapat yaitu 5,8 Mbps yang menurut kategori *Tiphon* sangat bagus
  - e) Packetloss dilakukan menggunakan aplikasi *Netools* yang didapat yaitu 1% menurut kategori *Tiphon* sangat bagus.
  - f) Untuk mengukur kekuatan sinyal yang menggunakan aplikasi *Wifi Analyzer* yang didapat yaitu -26 dBm (*decibel-miliwatts*) dan *frequency* 2.447 Ghz menunjukkan 76% kekuatan sinyal yang didapat.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setelah penerapan HTB, koneksi internet menjadi lebih stabil dan kepuasan pengguna meningkat, membuktikan pentingnya manajemen *bandwidth* yang baik dalam meningkatkan kualitas layanan jaringan.



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, September 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

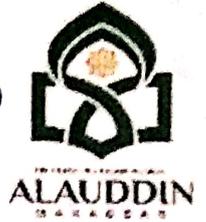
---

### DAFTAR PUSTAKA

- Amuda, S., Mulya, M. F., & Kurniadi, F. I. (2021). Analisis dan Perancangan Simulasi Perbandingan Kinerja Jaringan Komputer Menggunakan Metode Protokol Routing Statis, Open Shortest Path First (OSPF) dan Border Gateway Protocol (BGP)(Studi Kasus Tanri Abeng University). *Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan)*, 4(2), 53-63.
- Herlina, E. (2019). Analisa Rancangan Manajemen Bandwidth Untuk Infrastruktur Jaringan Komputer pada SMKN 1 ABDYA (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Azis, A., Supendar, H., & Fahlapi, R. (2023). Manajemen Bandwidth Menggunakan Mikrotik dengan Mode Simple Queues pada Koperasi Bank KB Bukopin. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, 1(4), 57-70.
- Arifudin, O. (2020). Analisis Budaya Organisasi Dan Komitmen Organisasi Karyawan Bank Swasta Nasional Di Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 4(2), 73-87.
- Hasnidar, S., Purnawansyah, P., & Fattah, F. (2021). Analisis Perbandingan Quality of Service (QoS) Pada Jaringan 4G Terhadap Layanan Video Conference. *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam (BUSITI)*, 2(2), 78-82.
- Darajat, W., Juardi, D., & Solehudin, A. (2023). Manajemen Bandwidth Menggunakan Hierarchical Token Bucket Dengan Parameter Quality of Service Pada Kafe 99. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1688-1693.
- Ichwan, M. I., Sugiyanta, L., & Yunanto, P. W. (2019). Analisis Manajemen Bandwidth Hierarchical Token Bucket (HTB) dengan Mikrotik pada Jaringan SMK Negeri 22. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 3(2), 122-126.
- Ichwan, M. I., Sugiyanta, L., & Yunanto, P. W. (2019). Analisis Manajemen Bandwidth Hierarchical Token Bucket (HTB) dengan Mikrotik pada Jaringan SMK Negeri 22. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 3(2), 122-126.
- Mikola, A., & Sari, M. (2022). Analisis Sistem Jaringan Berbasis QoS untuk Hot-Spot Di Institut Shanti Bhuana. *Journal of Information Technology*, 2(1), 31-35.
- Riady, A., & Mukthi, A. R. (2021). Penerapan manajemen bandwith menggunakan hierarchical token bucket di pt. bukit energi servis terpadu. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(2), 87-96.
- Putra, Y. S., Indriastuti, M. T., & Mukti, F. S. (2020). Optimalisasi Nilai Throughput Jaringan Laboratorium Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket (Studi Kasus: Stmik Asia Malang). *Network Engineering Research Operation*, 5(2), 83-90.
- Hasnidar, S., Purnawansyah, P., & Fattah, F. (2021). Analisis Perbandingan Quality of Service (QoS) Pada Jaringan 4G Terhadap Layanan Video Conference. *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam (BUSITI)*, 2(2), 78-82.



**JURNAL SAINTISKOM**  
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)  
E-ISSN: 3046-6091  
PENERBIT: FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



**SURAT KETERANGAN TANDA TERIMA PUBLIKASI JURNAL**  
No.002/ SK/SAINTISKOM/FST/VIII/2024

Yang bertanda tangan pengelola Jurnal SAINTISKOM telah menerima artikel,

Nama : Ir. A. Muhammad Syafar, S.T., M.T., IPM  
Jabatan : Manajaer Redaktur  
Institusi : Jurusan Teknik Informatika, UIN Alauddin Makassar.

Menyatakan bahwa :

Nama : Dina Meirantika  
Institusi : Universitas Bina Darma  
Judul : Implementasi Manajemen Bandiwith Jaringan Komputer Pada Perkantoran Pelayanan Masyarakat Kecamatan Rambang Niru.  
Email : [dinamrntk@gmail.com](mailto:dinamrntk@gmail.com)  
No HP : 082281359287

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah diproses sesuai Prosedur Penulisan Jurnal SAINTISKOM dan akan diterbitkan pada Volume 2, Nomor 3, September Tahun 2024. Demikian surat keterangan ini dibuat dan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Samata-Gowa, 26 Agustus 2024

Pengelola Jurnal SAINTISKOM  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

**JURNAL SAINTISKOM**  
Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan & Komputer

**Dr. Ir. A. Muhammad Syafar, A.Md., S.T., M.T., IPM**  
Manajer Redaktur

Tembusan :  
1. Arsip