*Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*
Volume 7 Nomor 3, Tahun 2024
e-ISSN : 2614-1574
p-ISSN : 2621-3249

# *MONITORING* DAN ANALISIS *TRAFFIC* JARINGAN INTERNET PADA *STORE* PT. CENTRAL MEGA KENCANA DENGAN *SOFTWARE ZABBIX*

# *MONITORING AND ANALYSIS OF INTERNET NETWORK TRAFFIC AT STORE PT. CENTRAL MEGA KENCANA WITH ZABBIX SOFTWARE*

**Mohammad Bahtiar[1], Hendra Rahman[2], Triratna Rahayu Rahmawati[3], Nunuk Irawati[4], Thoyyibah.T[5]**
[1,2,3,4,5]Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten
nunuk.irawati@bmkg.go.id

***ABSTRACT***

*The frequent internet network issues experienced by several stores within PT Central Mega Kencana prompt the IT team to intervene when slow internet speeds occur in various regions of Indonesia. Upon investigation, it was discovered that certain stores have high bandwidth usage, necessitating upgrades in ISP services. The purpose of this research is to obtain data explaining the mechanism of internet network monitoring in stores, examining the status of connected store routers to determine internet downtime, and proposing ISP service upgrades for each store. The research methodology employed is action research. The results of this study present network traffic images from five randomly selected stores monitored daily over a 7-day period, displaying peak and lowest traffic, averages, and downtime for average traffic. The utilization of ZABBIX software facilitates IT administrators in efficiently monitoring networks and promptly identifying issues when they arise.*

***Keywords:*** *Monitoring, Networking, Traffic, ZABBIX*

**ABSTRAK**

Masalah jaringan internet yang sering dialami oleh beberapa *store* di PT Central Mega Kencana adalah ketika kecepatan internet *store* lambat dibeberapa daerah di Indonesia maka tim *store* tersebut menghubungi tim IT untuk melakukan pengecekan, setelah dilakukan pengecekan terdapat beberapa *store* yang *load* pemakaian *bandwidth* nya cukup besar dan perlu diupgrade dari sisi layanan *ISP (Internet Service Provider)*. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data yang dapat menjelaskan bagaimana mekanisme *monitoring* jaringan *internet store*, melihat kondisi *router store* yang terhubung apakah terjadi *down internet* atau tidak serta sebagai dasar pengajuan upgrade layanan ISP yang digunakan pada setiap *store*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *action research*. Hasil dari penelitian ini menampilkan gambar *traffic* jaringan dari 5 *store* acak yang di *monitoring* perhari selama 7 hari, *traffic* tertinggi, *traffic* terendah, rata-rata, dan *downtime u*ntuk rata-rata *traffic*. Dengan adanya *software* ZABBIX dapat memudahkan seorang *administrator* IT dalam me*monitoring* suatu jaringan, dan dapat juga mengetahui apabila terjadinya *trouble*.

**Kata kunci:** *Monitoring*, Jaringan, *traffic*, ZABBIX

## PENDAHULUAN

PT Central Mega Kencana, merupakan perusahaan swasta yang berlokasi di jakarta. CMK telah hadir selama 50 tahun dalam dunia kemewahan sebagai perusahaan perhiasan ritel terbesar di Asia Tenggara, dengan lebih dari 110 *store*. CMK melayani *store* dari berbagai karakteristik melalui anak perusahaan MONDIAL, Frank & co, dan The Palace Jeweler. CMK mempekerjakan lebih dari 1.200 pengrajin perhiasan terampil di CMK Studio dan 2.500 karyawan di seluruh Indonesia. Dengan kemajuan tersebut ditemui masalah pada kecepatan internet *store* yang berbeda-beda di setiap daerah di seluruh indonesia.. Ketika kecepatan internet store lambat dibeberapa daerah di Indonesia maka tim store tersebut menghubungi tim IT untuk melakukan pengecekan, setelah dilakukan pengecekan terdapat beberapa store yang load pemakaian bandwidthnya cukup besar dan perlu diupgrade dari sisi layanan ISP (Internet Service Provider).

Oleh karena itu untuk memudahkan *monitoring* jaringan pada *store* diperlukannya perangkat lunak yang dapat

memantau koneksi jaringan internet serta performa dari router, serta untuk mengetahui *store* mana saja yang mengalami *internet down* dan dapat memberikan notifikasi secara otomatis. Perangkat lunak yang dapat digunakan untuk melakukan *monitoring* jaringan salah satunya yaitu menggunakan ZABBIX.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Monitoring

Pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (*awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang kasus dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan .

### *Network Monitoring System*

*Network Monitoring Sistem* (NMS) merupakan sebuah sub sistem manajemen jaringan (*Network Management Sistem*) yang melibatkan pengguna perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak digunakan sebagai sistem yang mengelola proses pemantauan (*Monitoring*) terhadap fungsi dan kinerja jaringan yang meliputi kepadatan dan lalu lintas (*Traffic*) dalam ukuran penggunaan lebar pita saluran data (*Bandwidth*). Pada sistem yang lebih komplek, proses *monitoring* ini dapat dikembangkan sampai kepada penggunaan sumber daya (*Resource*), seperti *up/down* utilitas CPU dan dan *memory*, serta manajemen *port*.

### *Monitoring Jarinngan*

*Monitoring* jaringan adalah proses pengumpulan dan melakukan analisis terhadap data-data pada lalu lintas jaringan dengan tujuan memaksimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki jaringan komputer. *Monitoring* jaringan memiliki peranan yang penting dalam upaya pencegahan insiden, *monitoring* jaringan juga dapat memantau kondisi jaringan setiap saat, memperoleh laporan statistik, dan memperkirakan apakah ada perangkat yang perlu di ganti, ditambah, atau ditiadakan. *Monitoring* jaringan tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ketika terjadi insiden, namun berbagai informasi yang sangat berharga dapat disajikan oleh sebuah perangkat lunak *network monitoring*. *Monitoring* Jaringan terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

**a. *Connection Monitoring***

*Connection Monitoring* adalah salah satu teknik untuk memonitor jaringan. Teknik ini dapat dilakukan dengan melakukan test *ping* antara *monitoring station* dan *device* target, sehingga dapat diketahui bila koneksinya *down*, tetapi metode ini kurang baik, sebab pada jaringan yang besar, dimana terdapat banyak *host* akan memerlukan sumber sistem yang besar [4].

**b. *Traffic Monitoring***

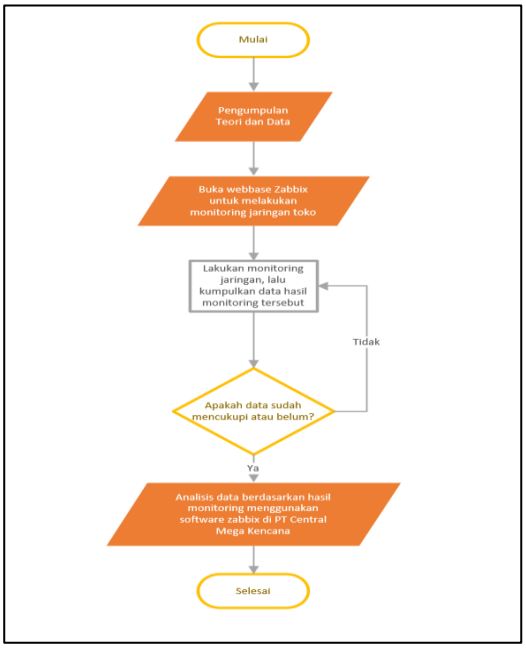
*Traffic Monitoring* adalah sebuah metode yang lebih canggih dari *network monitoring*. Metode ini melihat paket aktual dari *traffic* pada jaringan dan menghasilkan laporan berdasarkan *traffic jaringan*. Program ini tidak hanya mendeteksi peralatan yang gagal, tetapi mereka juga menentukan apakah suatu komponen *overloaded* atau terkonfigurasi secara buruk. Kelemahan dari program ini karena biasanya bekerja pada suatu segmen tunggal pada satu waktu.

### *Perangkat Lunak ZABBIX*

ZABBIX adalah *software monitoring tools* berbasis *open source* yang bisa digunakan sebagai sistem

*monitoring* untuk *server*, *networking*, *service*, dan layer perangkat lunak. ZABBIX menyediakan informasi seperti penggunaan *disk*, CPU *resource*, informasi trafik jaringan, processed yang berjalan, dan uptime setiap service yang ada didalam *server* seperti *ftp*, *web server*, *database server*. Saat ini, ZABBIX dapat berjalan pada sistem operasi Mac OS, Solaris, Linux, Windows dan freebsd. Kelebihan dari ZABBIX adalah memiliki *server* database terpisah dengan *server* target monitoringnya, sehingga memudahkan untuk pengelolaan data terpusat ke satu central server.

## METODE




**Gambar 1. Flowchart Langkah Peneltitian**

### Langkah-Langkah Penelitian

Berdasarkan gambar 1 *flowchart* langkah-langkah penelitian diatas penjelasannya sebagai berikut. Pengumpulan teori dan data, pada tahap ini penulis mengumpulkan berbagai macam teori dan data yang berhubungan dengan penelitian. Teori yang dipakai dalam penelitian ini terdiri dari *monitoring* jaringan, analisis, jaringan komputer, *internet*, dan perangkat lunak ZABBIX. Adapun data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari :

a. Wawancara dilakukan secara lisan dengan pihak terkait yaitu pegawai/Staff IT di PT.Central Mega Kencana.
b. Observasi pengamatan secara langsung terhadap objek-objek penelitian untuk mengetahui struktur jaringan internet, dan permasalahan jaringan *store* di PT Central Mega Kencana.
c. Studi pustaka, pengumpulan data-data yang bersifat teoritis dengan cara membaca dan mengamati buku, jurnal, dan situs-situs *internet* yang berhubungan dengan penelitian yaitu

Langkah selanjutnya buka *webbase* ZABBIX, lalu masukan *Login Name* dan *Password*, setelah berhasil l*ogin* akan tampil *dashboard* yang menampilkan *router store* yang sedang terhubung dengan jaringan pusat. Untuk melakukan tahap monitoring jaringan, terlebih dahulu buka menu *monitoring*, lalu pilih *latest data*, dan pada bagian *host* pilih *router store* mana yang ingin dimonitoring klik *apply* dan pilih *network*. Setelah itu akan muncul, beberapa informasi yang bisa ditampilkan gambar *traffic* dan lain lain. Pada tahap ini dapat dilakukan tahap monitoring secara berkala.

Kumpulkan data hasil *monitoring*, pada tahap sebelumnya telah dilakukan *monitoring*, maka pada tahap ini kumpulkan data hasil *monitoring* berupa, hasil *traffic*, *traffic* tertinggi, *traffic* terendah, dan lama *downtime*. Pada tahap selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap data hasil *monitoring*, sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya periksa kembali data yang sudah di *monitoring* tadi, apakah sudah lengkap atau belum, jika belum lengkap maka lakukan kembali ke tahap *monitoring* jaringan lagi. Analisis hasil *monitoring traffic* jaringan internet pada *store* PT. Central Mega Kencana, adapun data yang dianalisis meliputi, hasil *traffic* jaringan *store*, *traffic down*, *traffic up*, dan lama *down time*, *monitoring* ini dilakukan dalam waktu 7 hari.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Action Research* dibagi dalam beberapa tahapan yaitu:

**Gambar 2. Metode *Action Research***

a. Melakukan diagnosa (*diagnosing*) Pada tahap ini peneliti melakukan diagnosa terhadap masalah-masalah jaringan yang ada pada *store* PT. Central Mega Kencana.
b. Membuat rencana tindakan (*action planning*) Memahami pokok permasalahan yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan jaringan yang akan di monitoring dan dianalisis pada *store* PT. Central Mega Kencana.
c. Melakukan tindakan (*action taking*) Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan rencana tindakan dengan melakukan *Monitoring traffic* jaringan *store* di beberapa daerah menggunakan Perangkat lunak ZABBIX.
d. Melakukan evaluasi (*evaluating*) Peneliti melakukan evaluasi dari hasil implementasi yang telah dilakukan. Pada tahap ini dilihat bagaimana hasil dari *monitoring* dan *analisis traffic* jaringan *store* di PT. Central Mega Kencana.
e. Pembelajaran (*learning*) Tahap ini merupakan bagian akhir dimana penulis melakukan *review* disetiap tahap penelitian yang telah dilakukan. Kemudian hasilnya dipertimbangkan dalam hal implikasinya untuk tindakan berikutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

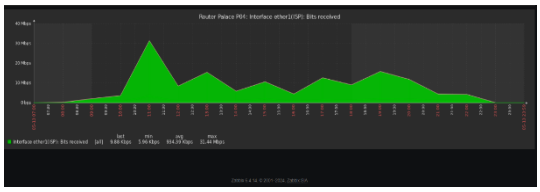
### Hasil Monitoring

*Monitoring* jaringan internet dari 5 *store* yang ada di PT Central Mega Kencana di lakukan selama 7 hari dalam jangka waktu 17 jam per hari di mulai dari jam 07.00-23.59 WIB. Adapun beberapa *store* yang di monitoring yaitu E33 Franknco Margocity Depok, P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang, P66 The Palace Summarecon

Mall Bandung, P67 The Palace Citimall Gorontalo, P69 The Palace AEON Delta Mas Bekasi. Hasil *monitoring* meliputi *traffic* pemakaian tertinggi, *traffic* pemakaian terendah, dan rata-rata per hari

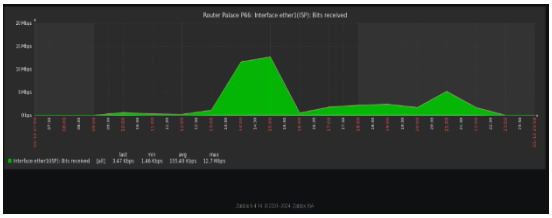
**Gambar 3. Hasil *monitoring store* E33 Frankco Margocity Depok 13 Mei 2024**

***Store* E33 Franknco Margocity Depok** ini memiliki kapasitas *bandwidth* sebesar 150 Mbps up to. Berdasarkan gambar 3 hasil *monitoring* pada tanggal 13 Mei 2024 di dapat hasil *traffic* tertinggi 34.370 kbit/s, *traffic* terendah 4.55 kbit/s dan rata-rata 1.350 kbit/s. Selama melakukan *monitoring*, jaringan cukup stabil tidak terjadi *downtime.*



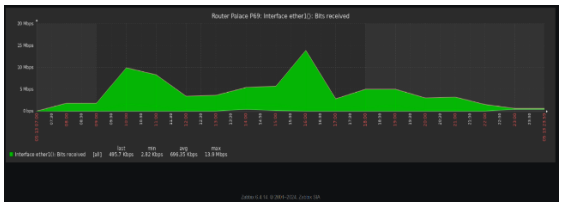
**Gambar 4. Hasil *monitoring store* P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang 13 Mei 2024**

***Store* P04 The Palace Lippo Karawaci** Tangerang ini memiliki kapasitas *bandwidth* sebesar 150 Mbps up to. Berdasarkan gambar 4 hasil *monitoring* pada tanggal 13 Mei 2024 di dapat hasil *traffic* tertinggi 31.440 kbit/s, *traffic* terendah 5.96 kbit/s dan rata-rata 934.39 kbit/s. Selama melakukan *monitoring*, jaringan cukup stabil tidak terjadi *downtime*.



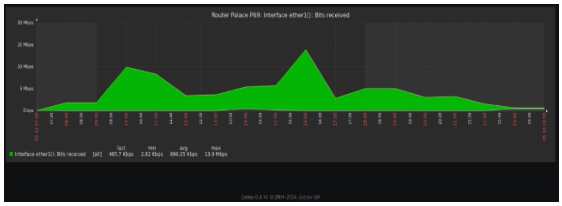
**Gambar 5. Hasil *monitoring store* P66 The Palace Summarecon Mall Bandung 13 Mei 2024**

***Store* P67 The Palace Citimall Gorontalo** ini memiliki kapasitas *bandwidth* sebesar 150 Mbps up to. Berdasarkan gambar 6 hasil *monitoring* pada tanggal 13 Mei 2024 di dapat hasil *traffic* tertinggi 19.970 kbit/s, *traffic* terendah 1.7 kbit/s dan rata-rata 1.440 kbit/s. Selama melakukan *monitoring*, jaringan cukup stabil tidak terjadi *downtime*.



**Gambar 6. Hasil *monitoring store* P67 The Palace Citimall Gorontalo 13 Mei 2024**

***Store* P67 The Palace Citimall Gorontalo** ini memiliki kapasitas *bandwidth* sebesar 150 Mbps up to. Berdasarkan gambar 6 hasil *monitoring* pada tanggal 13 Mei 2024 di dapat hasil *traffic* tertinggi 19.970 kbit/s, *traffic* terendah 1.7 kbit/s dan rata-rata 1.440 kbit/s. Selama melakukan *monitoring*, jaringan cukup stabil tidak terjadi *downtime*.



**Gambar 7. Hasil *monitoring store* P69 The Palace AEON DeltaMas Bekasi 13 Mei 2024**

***Store* P69 The Palace AEON DeltaMas Bekasi** ini memiliki kapasitas *bandwidth* sebesar 150 Mbps up to. Berdasarkan gambar 7 hasil *monitoring* pada tanggal 13 Mei 2024 di dapat hasil *traffic* tertinggi 13.900 kbit/s, *traffic* terendah 2.82 kbit/s dan rata-rata 696.35 kbit/s. Selama melakukan *monitoring*, jaringan cukup stabil tidak terjadi *downtime*.

**Pembahasan**

Pada tahap ini penulis akan memaparkan hasil *monitoring traffic* jaringan dari 5 *store* di PT Central Mega Kencana yaitu E33 Franknco Margocity Depok, P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang, P66 The Palace Summarecon Mall Bandung, P67 The Palace Citimall Gorontalo, P69 The Palace AEON Delta Mas Bekasi. Maka di dapat hasil yaitu *traffic* tertinggi, *traffic* terendah, dan rata-rata

**Tabel 1. Hasil *traffic* tertinggi dan *traffic* terendah E33 Franknco Margocity Depok 7 hari**

| *Traffic* pemakaian (kbit/s) | | | |
|---|---|---|---|
| Tanggal | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
| 13 Mei 2024 | 34.370 | 4.55 | 1.350 |
| 14 Mei 2024 | 39.800 | 4.55 | 1.270 |
| 15 Mei 2024 | 41.210 | 3.98 | 1.370 |
| 16 Mei 2024 | 37.460 | 4.63 | 2.520 |
| 17 Mei 2024 | 31.730 | 4.50 | 1.800 |
| 18 Mei 2024 | 33.980 | 4.62 | 1.340 |
| 19 Mei 2024 | 22.300 | 4.59 | 2.460 |
| Total rata-rata | | | 1.730 |

Berdasarkan tabel 1 di atas hasil *monitoring* **E33 Franknco Margocity Depok** pada tanggal 13 Mei 2024 – 19 Mei 2024, *traffic* tertinggi terjadi pada tanggal 15 Mei 2024 yaitu 41.210 kbit/s dengan kapasitas *bandwidth up to* 150 Mbps, sedangkan *traffic* terendah terjadi pada tanggal 15 Mei 2024 yaitu 3.98 kbit/s dan total rata-rata selama 7 hari yaitu 1.730 kbit/s.

**Tabel 2. Hasil traffic tertinggi dan traffic terendah P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang 7 hari**

| *Traffic* pemakaian (kbit/s) | | | |
|---|---|---|---|
| Tanggal | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
| 13 Mei 2024 | 31.440 | 5.96 | 934.39 |
| 14 Mei 2024 | 13.560 | 6.87 | 757.49 |
| 15 Mei 2024 | 30.670 | 5.17 | 3.420 |
| 16 Mei 2024 | 48.880 | 4.90 | 838.73 |
| 17 Mei 2024 | 16.990 | 4.51 | 711.26 |
| 18 Mei 2024 | 17.400 | 4.56 | 1.090 |
| 19 Mei 2024 | 42.730 | 5.16 | 1.460 |
| Total rata-rata | | | 852,85 |

Berdasarkan tabel 2 di atas hasil monitoring P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang pada tanggal 13 Mei

2024 – 19 Mei 2024, traffic tertinggi terjadi pada tanggal 16 Mei 2024 yaitu 48.880 kbit/s dengan kapasitas bandwidth up to 50 Mbps, sedangkan traffic terendah terjadi pada tanggal 17 Mei 2024 yaitu 4.51 kbit/s dan total rata-rata selama 7 hari yaitu 852,85 kbit/s.

**Tabel 3. Hasil Traffic Tertinggi Dan Traffic Terendah P66 The Palace Summarecon Mall Bandung 7 Hari**

| *Traffic* pemakaian (kbit/s) | | | |
|---|---|---|---|
| Tanggal | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
| 13 Mei 2024 | 12.700 | 1.46 | 155.49 |
| 14 Mei 2024 | 20.690 | 2.17 | 361.88 |
| 15 Mei 2024 | 61.320 | 9.43 | 555.22 |
| 16 Mei 2024 | 12.770 | 15.34 | 312.45 |
| 17 Mei 2024 | 17.320 | 7.93 | 354.49 |
| 18 Mei 2024 | 10.990 | 2.79 | 201.61 |
| 19 Mei 2024 | 8.680 | 3.38 | 645.93 |
| | Total rata-rata | | 369,58 |

Berdasarkan tabel 3 diatas hasil monitoring P66 The Palace Summarecon Mall Bandung pada tanggal 13 Mei 2024 – 19 Mei 2024, traffic tertinggi terjadi pada tanggal 15 Mei 2024 yaitu 61.320 kbit/s dengan kapasitas bandwidth up to 50 Mbps, sedangkan traffic terendah terjadi pada tanggal 17 Mei 2024 yaitu 1.46 kbit/s dan total rata-rata selama 7 hari yaitu 369,58 kbit/s.

**Tabel 4. Hasil traffic tertinggi dan traffic terendah P67 The Palace Citimall Gorontalo 7 hari.**

| *Traffic* pemakaian (kbit/s) | | | |
|---|---|---|---|
| Tanggal | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
| 13 Mei 2024 | 19.970 | 1.70 | 1.440 |
| 14 Mei 2024 | 19.730 | 1.74 | 1.310 |
| 15 Mei 2024 | 19.004 | 1.62 | 1.370 |
| 16 Mei 2024 | 42.320 | 1.85 | 1.850 |
| 17 Mei 2024 | 15.950 | 1.81 | 1.390 |
| 18 Mei 2024 | 17.940 | 1.70 | 1.630 |
| 19 Mei 2024 | 18.990 | 1.66 | 1.930 |
| | Total rata-rata | | 1.845,71 |

Berdasarkan tabel 4 di atas hasil monitoring P67 The Palace Citimall Gorontalo pada tanggal 13 Mei 2024 – 19 Mei 2024, traffic tertinggi terjadi pada tanggal 16 Mei 2024 yaitu 42.320 kbit/s dengan kapasitas bandwidth up to 50 Mbps, sedangkan traffic terendah terjadi pada tanggal 15 Mei 2024 yaitu 1.62 kbit/s dan total rata-rata selama 7 hari yaitu 1.845,71kbit/s.

**Tabel 5. Hasil *traffic* tertinggi dan *traffic* terendah P69 The Palace AEON Delta Mas Bekasi 7 hari**

| *Traffic* pemakaian (kbit/s) | | | |
|---|---|---|---|
| Tanggal | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
| 13 Mei 2024 | 13.900 | 2.82 | 696.35 |
| 14 Mei 2024 | 9.900 | 2.24 | 906.51 |
| 15 Mei 2024 | 18.002 | 2.29 | 909.07 |
| 16 Mei 2024 | 8.810 | 2.89 | 702.50 |
| 17 Mei 2024 | 12.760 | 2.50 | 507.38 |
| 18 Mei 2024 | 15.390 | 1.74 | 755 |
| 19 Mei 2024 | 15.140 | 1.77 | 723.53 |
| | Total rata-rata | | 714,33 |

Berdasarkan tabel 4 di atas hasil monitoring P69 The Palace AEON Delta Mas Bekasi pada tanggal 13 Mei 2024 – 19 Mei 2024, traffic tertinggi terjadi pada tanggal 15 Mei 2024 yaitu 18.002 kbit/s dengan kapasitas bandwidth up to 20 Mbps, sedangkan traffic terendah terjadi pada tanggal 15 Mei 2024 yaitu 1.74 kbit/s dan total rata-rata selama 7 hari yaitu 714,33 kbit/s.

**Tabel 6. Hasil rata-rata selama 7 hari.**

| Nama Store | Rata-rata (kbit/s) |
|---|---|
| E33 Franknco Margocity Depok | 1.730 |
| P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang | 852,85 |
| P66 The Palace Summarecon Mall Bandung | 369,58 |
| P67 The Palace Citimall Gorontalo | 1.845,71 |
| P69 The Palace AEON Delta Mas Bekasi | 714,33 |
| Total rata-rata | 5.512 |

Berdasarkan tabel 6 di dapat hasil traffic total rata-rata distribusi data internet dari ISP ke Store selama 7 hari yaitu sebesar 5.512 kbit/s. Setelah dilakukan monitoring selama 7 hari pada 5 store yaitu E33 Franknco Margocity Depok, P04 The Palace Lippo Karawaci Tangerang, P66 The Palace Summarecon Mall Bandung, P67 The Palace Citimall Gorontalo, P69 The Palace AEON Delta Mas Bekasi. Berdasarkan data yang didapat, diketahui hasil monitoring menunjukan traffic yang stabil pada setiap store, dan tidak ada terjadinya downtime selama monitoring pada setiap store tersebut. Dengan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa jaringan internet pada ke-5 store diatas normal dan tidak terdapat load pemakaian internet yang over

sehingga tidak diperlukan upgrade bandwidth untuk store tersebut.

## SIMPULAN

Adapun beberapa kesimpulan yang penulis dapat dari penelitian penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Fungsi ZABBIX adalah perangkat lunak pemantau ketersediaan dan performa jaringan komputer berbasis kode terbuka (opensource) yang dapat digunakan untuk jaringan skala kecil maupun enterprise. Zabbix dapat memonitoring suatu jaringan, melihat traffic jaringan, serta mengetahui apabila terjadinya downtime internet.
b. Dari hasil monitoring di ke-5 store pada PT. Central Mega Kencana menggunakan Perangkat lunak ZABBIX di dapat lah hasil berupa data traffic jaringan, traffic tertinggi dan traffic terendah yang nantinya digunakan sebagai tolak ukur untuk upgrade layanan internet dari ISP (Internet Service Provider) dengan melihat load pemakaian internet disetiap store .
c. Dengan adanya perangkat lunak monitoring jaringan dapat mendeteksi dan memberikan peringatan ke administrator apabila terjadi kesalahan pada infrastruktur jaringan server maupun user.
d. Dengan menggunakan perangkat lunak ZABBIX dapat mempermudah seorang administrator IT dalam memonitoring suatu jaringan baik ke store atau ke client, serta untuk mengetahui adanya troubleshoot

## DAFTAR PUSTAKA


Irawan. (2018). Pengenalan Komputer Untuk Orang Awam. Palembang : Maxikom

A. Mulyani dan A. Fiyantono (2014). Monitoring Traffic Dan Manajemen Bandwidth Jaringan Komputer Pada Badan SAR Nasional Menggunakan Aplikasi PRTG" , *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, vol. XI, no. 2.

M. F. Duskarnaen dan A. R. Pratama (2017). "Monitoring Lalu Lintas Jaringan Demilitarized Zone Universitas Negeri Jakarta Menggunakan Sensor Packet Sniffer Pada PRTG Network Monitor". *Jurnal PINTER*, vol. 1, no. 1.

Irwansyah dan U. Ependi (2012), "Analisis Jaringan VSAT dengan Metode QUALITY OF SERVICE (Studi Kasus Kabupaten Muara Enim)", *Jurnal Imiah MATRIK*, vol. 1, no. 1.

J. Susilo, dkk (2017), Analisis Dan Monitoring Traffic Kinerja Jaringan Wireless Local Area Network (WLAN) Di Kantor Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Yogyakarta Menggunakan Aplikasi MRTG Berbasis SNM", *Jurnal JARKOM*, vol. 5, no. 2.

A. Bahtiar (2010), "Monitoring Jaringan Dengan PRTG Traffic Grapher Di PT. PLN (Persero) Distribusi Jateng Dan DIY", *Jurnal Makalah Seminar Kerja Praktek.*

R. N. Dasmen (2018), , "Implementasi Raspberry Pi 3 sebagai Wireless Access Point pada STIPER Sriwigama Palembang", *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 3, no. 3.

Aidil Pangestu, R. N. Dasmen , "Monitoring Dan Analisis Traffic Jaringan Distribusi Pada PT. Mora Telematika Indonesia Regional Palembang Dengan PRTG", *Jurnal Informatika: Seminar Hasil Penelitian Vokasi (SEMHAVOK),Universitas Bina Darma Palembang ISSN: 2654-5438.*

Wijanarko, Dwi. (2014). "Zabbix Network Monitoring Sebagai Perangkat Monitoring Jaringan di SKPD Kota

Malang". Jurnal ELTEK, Vol 12 No 01, April 2014 ISSN.

Telesca, Adriana & Carena, F. (2014). System performance monitoring of the ALICE Data Acquisition System with Zabbix. Journal of Physics: Conference Series. 513. 062046. 10.1088/1742-6596/513/6/062046.