

ANALISIS PERBANDINGAN MONITORING JARINGAN MENGUNAKAN CACTI DENGAN LIBRENMS DI PT. PROXI JARINGAN NUSANTARA CABANG SUKABUMI

Ditia Mutiara Putri¹, Muhammad Ikhsan Thohir²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nusa Putra Sukabumi, Jawa Barat

E-mail: ditia.mutiara_ti22@nusaputra.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received :10-06-2025

Revised :-26-06-2025

Accepted: 04-07-2025

Key words: network monitoring, Cacti, LibreNMS, observation, interview

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

This internship activity aims to analyze two network monitoring systems, namely Cacti and LibreNMS, used at PT. Proxi Jaringan Nusantara, Sukabumi. The methods used include observation, interviews, and literature study. The results show that Cacti excels in graphical visualization and resource efficiency, while LibreNMS is superior in automation features and device detection. In conclusion, each tool has its advantages depending on network monitoring needs.

ABSTRAK

Kegiatan magang ini bertujuan untuk menganalisis dua sistem monitoring jaringan, yaitu Cacti dan LibreNMS, yang digunakan di PT. Proxi Jaringan Nusantara, Sukabumi. Metode yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan studi literatur. Hasilnya menunjukkan bahwa Cacti unggul dalam visualisasi grafik dan efisiensi sumber daya, sedangkan LibreNMS lebih unggul dalam fitur otomatisasi dan deteksi perangkat. Kesimpulannya, masing-masing alat memiliki kelebihan tergantung pada kebutuhan monitoring jaringan..

PENDAHULUAN

Monitoring jaringan merupakan aspek krusial dalam menjaga performa dan stabilitas layanan teknologi informasi. PT. Proxi Jaringan Nusantara (Proxinet) sebagai penyedia layanan internet menerapkan sistem monitoring untuk memastikan

ketersediaan layanan. Tools yang digunakan yaitu Cacti dan LibreNMS. Keduanya adalah perangkat lunak open-source dengan pendekatan yang berbeda. Studi ini bertujuan untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan dari masing-masing tools berdasarkan pengalaman magang di Proxinet Cabang Sukabumi.

Monitoring jaringan yang baik dapat membantu mendeteksi gangguan sebelum berdampak pada pengguna akhir. Menurut Stallings (2021), monitoring jaringan tidak hanya sebatas melihat perangkat aktif atau tidak, tetapi mencakup pemantauan trafik data, performa perangkat, serta keamanan. Tools seperti Cacti dan LibreNMS dapat memberikan data yang komprehensif, yang bisa digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan teknis.

Dalam dunia industri, keterlambatan penanganan gangguan jaringan dapat menyebabkan kerugian signifikan, baik dari sisi finansial maupun reputasi. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memilih sistem monitoring yang tidak hanya tangguh tetapi juga mudah digunakan oleh tim teknis. Monitoring yang baik memungkinkan adanya pencatatan log historis, pelaporan tren performa, dan integrasi dengan sistem pelaporan manajemen.

Selain itu, dalam konteks pengembangan teknologi informasi di Indonesia, peningkatan kualitas layanan berbasis jaringan sangat penting untuk mendukung transformasi digital di berbagai sektor. Monitoring jaringan berperan vital dalam menjaga efisiensi operasional dan mempercepat respons terhadap gangguan layanan, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing perusahaan.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung terhadap penggunaan Cacti dan LibreNMS, wawancara semi-terstruktur dengan teknisi jaringan, serta studi literatur dari sumber ilmiah. Observasi dilakukan selama lima bulan pelaksanaan internship, sementara wawancara difokuskan pada efektivitas, kemudahan penggunaan, dan fleksibilitas masing-masing tools.

Selain itu, dilakukan juga dokumentasi hasil implementasi Cacti dan LibreNMS selama internship, termasuk perekaman grafik, log notifikasi, dan pemetaan perangkat jaringan. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui efisiensi dan efektivitas monitoring jaringan dengan dua platform tersebut.

Wawancara dilakukan terhadap tiga orang teknisi jaringan yang telah menggunakan kedua tools tersebut lebih dari satu tahun. Studi literatur mengacu pada jurnal-jurnal nasional dan dokumentasi resmi dari masing-masing aplikasi. Analisis data dilakukan dengan membandingkan fitur teknis, kinerja aplikasi dalam skenario nyata, dan respon pengguna.

Teknik triangulasi juga diterapkan untuk meningkatkan validitas data dengan cara membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen yang dikumpulkan. Setiap temuan dianalisis dan dipetakan untuk mengidentifikasi pola keunggulan dan kelemahan masing-masing tools dalam konteks implementasi di lingkungan kerja nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keunggulan Cacti: Cacti menampilkan grafik penggunaan bandwidth yang jelas dan dapat disesuaikan. Tools ini efisien untuk pemantauan jaringan berskala kecil hingga menengah. Proses pengumpulan data dilakukan dengan SNMP dan disajikan secara visual melalui antarmuka web. Cacti juga mendukung ekspor data dan integrasi notifikasi melalui Telegram.

Keunggulan LibreNMS: LibreNMS memiliki fitur auto-discovery perangkat, monitoring uptime, penggunaan resource (CPU, RAM), serta sistem alerting yang komprehensif. Antarmukanya modern dan ramah pengguna. Tools ini mendukung API untuk integrasi sistem dan ideal untuk skala jaringan yang lebih besar. LibreNMS juga mendukung pencadangan konfigurasi perangkat, monitoring suhu perangkat, dan statistik trafik berdasarkan port fisik maupun logik.

Kekurangan: Cacti memerlukan konfigurasi manual dan skalabilitasnya terbatas. LibreNMS memerlukan instalasi kompleks dan dokumentasi masih dominan dalam bahasa Inggris. Beberapa teknisi jaringan juga menyebutkan adanya kurva belajar yang lebih tinggi untuk LibreNMS karena banyaknya fitur yang tersedia.

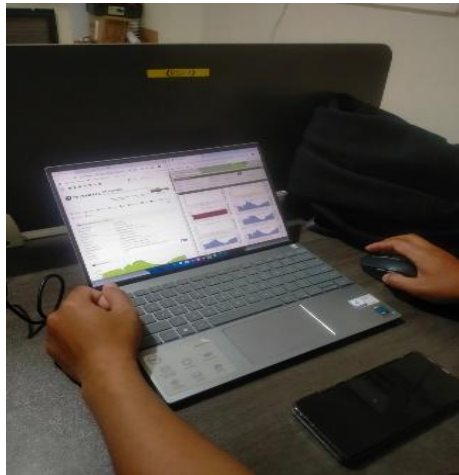
Tabel 1. Perbandingan Cacti dan LibreNMS

Aspek	Cacti	LibreNMS
Visualisasi	Grafik interaktif	Grafik dan persentase
Deteksi perangkat	Manual	Otomatis
Notifikasi	Dukungan Telegram	Dukungan sistem lengkap
Skalabilitas	Baik	Sangat baik
Integrasi API	Terbatas	Lengkap

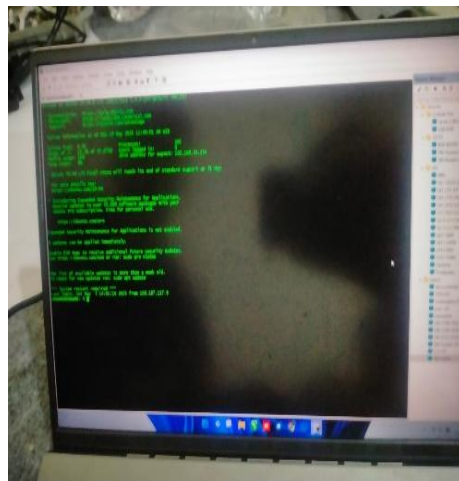
Studi kasus selama internship menunjukkan bahwa penggunaan LibreNMS memungkinkan pendeteksian perangkat baru secara otomatis, sementara pada Cacti diperlukan input manual. Hal ini berdampak pada efisiensi waktu teknisi terutama dalam kondisi jaringan yang terus berkembang.

Secara performa, saat dilakukan pengujian beban monitoring pada sepuluh perangkat jaringan selama 24 jam, LibreNMS menunjukkan hasil yang lebih responsif dalam pelaporan notifikasi, sedangkan Cacti cenderung menghasilkan grafik yang lebih stabil. Hal ini menunjukkan bahwa Cacti unggul pada pelaporan historis, sementara LibreNMS lebih baik dalam deteksi real-time.

Hasil dan Gambar



Gambar 1 Perbandingan halaman Cacti dan LibreNMS



Gambar 2 Pemanggilan Cacti di linux



Gambar 3 Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN

Kedua tools memiliki kelebihan yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan. Cacti cocok untuk visualisasi jaringan sederhana, sedangkan LibreNMS lebih sesuai untuk infrastruktur jaringan berskala besar dan kompleks. Perusahaan disarankan untuk memilih tools berdasarkan kebutuhan teknis dan kemampuan sumber daya manusia.

Penggunaan monitoring jaringan di PT. Proxi Jaringan Nusantara telah memberikan kontribusi nyata terhadap efisiensi teknis serta peningkatan kualitas layanan. Monitoring yang baik memungkinkan perusahaan melakukan perencanaan kapasitas dan pengambilan keputusan berbasis data. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, diketahui bahwa PT. Proxi Jaringan Nusantara memang telah mengombinasikan penggunaan kedua tools: Cacti sebagai alat pemantau grafik dan LibreNMS untuk manajemen jaringan otomatis.

Hal ini menunjukkan bahwa memilih alat monitoring jaringan sebaiknya disesuaikan dengan ukuran jaringan dan kemampuan staf IT di perusahaan. Beberapa saran yang bisa diterapkan antara lain pelatihan rutin bagi teknisi, membuat tampilan dashboard khusus untuk manajemen, serta menghubungkan sistem notifikasi dengan sistem tugas agar lebih cepat ditangani. Dengan cara tersebut, perusahaan dapat meningkatkan ketanggapan dalam menangani gangguan dan mengoptimalkan performa jaringan untuk mendukung layanan internet yang andal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Proxi Jaringan Nusantara Cabang Sukabumi atas kesempatan magang yang telah diberikan. Juga kepada Universitas Nusa Putra atas bimbingan dan arahan akademik yang diberikan selama proses penyusunan laporan ini.

Penulis juga menghargai seluruh dukungan dari rekan-rekan kerja yang telah banyak membantu, baik secara teknis maupun dalam proses adaptasi di lingkungan kerja. Pengalaman magang ini memberikan pengetahuan dan wawasan baru mengenai sistem monitoring jaringan, serta menambah pemahaman tentang cara kerja industri teknologi informasi secara langsung.

Selama masa magang, penulis berkesempatan untuk mengamati penerapan sistem monitoring jaringan menggunakan Cacti dan LibreNMS secara langsung di perusahaan. Hal ini menjadi pengalaman berharga yang akan menjadi bekal untuk pengembangan kompetensi ke depannya. Semua bentuk dukungan yang diterima sangat membantu dalam memahami lebih dalam mengenai konsep monitoring jaringan serta penerapannya dalam dunia kerja nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Bayunadi, I., Rochim, A. F., & Satoto, K. I. (2014). Layanan monitoring jaringan berbasis SNMP dengan menggunakan aplikasi Cacti. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 3(2), 34–41.

- Permana, S. R., Duskarnaen, M. F., & Ajie, H. (2018). Evaluasi kinerja sistem Cacti dalam pemantauan Access Point dan Switch di lingkungan perguruan tinggi. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 2(1), 84–91.
- Putra, L. A., Rosid, M. A., Setiawan, H., & Eviyanti, A. (2024). Studi penerapan LibreNMS sebagai sistem pemantau jaringan lokal di Kecamatan Tarik. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/librenms_kecamatan_tarik
- Surono, S., & Hanif, M. B. (2023). Penggunaan protokol SNMP dalam monitoring jaringan dengan LibreNMS. *JIPTIKA: Jurnal Informatika dan Komputer*, 7(2), 97–104.