

Network Monitoring System Perbankan: Studi Bank Sumsel Babel

Ricca Verana Sari¹

¹ Universitas Bina Darma; riccaveranasari456@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Network Monitoring System;
Bank;
Network Performance Monitor.

ABSTRACT

This study aims to analyze how to monitor the network using the Network Monitoring System using Solarwinds Orion NPM and build a network monitoring system at Bank Sumsel Babel. The research method used is descriptive method with the method of action (action research). The activities carried out are 1) diagnosing computer networks, 2) surveying, 3) taking action, 4) evaluation, and 5) learning. This study concludes that using prototyping has been successful and in accordance with the purpose of making the NMS server, as for this it can be seen from the 3 test results responses, namely when the node is functioning normally, and when the node is in an online/offline condition in accordance with the results of the tools. ping on windows.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.



Corresponding Author:

Ricca Verana Sari
Universitas Bina Darma; riccaveranasari456@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Network Monitoring System (NMS) merupakan sebuah system untuk manajemen jaringan dengan hubungan client-server yang populer. Dahulu Network Monitoring System (NMS) merupakan suatu fungsi kerja tambahan, akan tetapi sekarang Network Monitoring System (NMS) sudah diakui perannya dalam menjaga keadaan suatu jaringan. Network Monitoring System (NMS) dalam jaringan sudah menjadi suatu yang penting dalam kompleks wilayah kecil maupun besar seperti perbankan.

2. METODE

Penelitian Tesis ini dilakukan di Kantor Pusat PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. Alamat di Jl. Gubernur H. A Bastari No. 07 Jakabaring Palembang, serta waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei 2020 sampai dengan Bulan Desember 2020.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan metode tindakan (action research) dimana metode *action research*, yaitu kegiatan dan tindakan perbaikan sesuatu yang perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasinya digarap secara sistematis sehingga validitas dan reliabilitasnya mencapai tingkatan riset. (Gunawan, 2004).

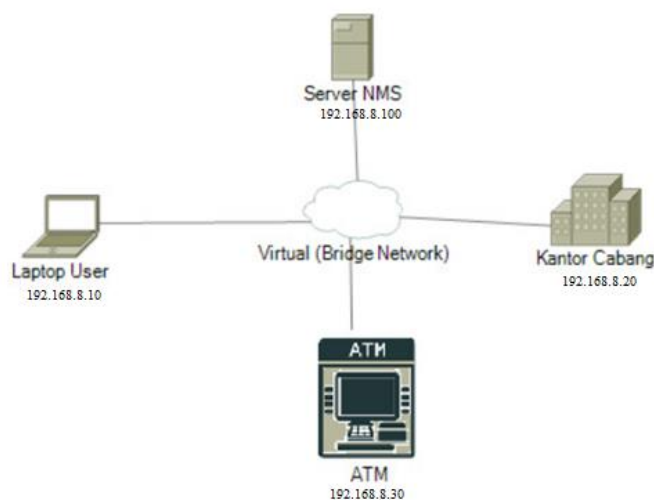
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Evaluasi (Evaluating)

Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengujian sesuai dengan rancangan pengujian yang telah direncanakan sebelumnya pada bab III. Adapun untuk melakukan pengujian tersebut perlu dilakukan konfigurasi IP Address pada semua perangkat sesuai dengan topology pengujian tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. IP Address dan Sistem Operasi Untuk Simulasi

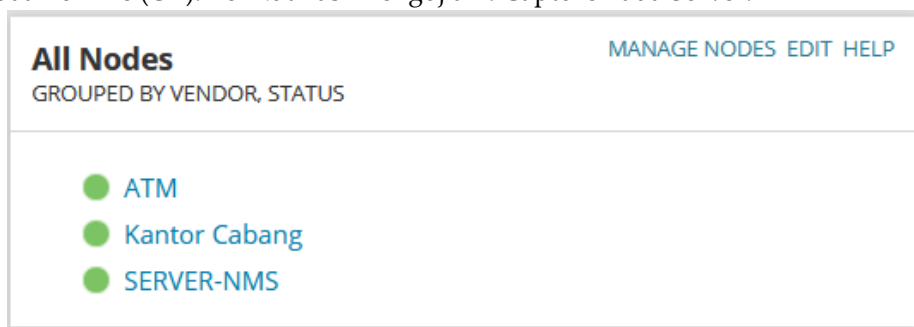
No.	Nama Perangkat	Sistem Operasi	IP Address
1.	Client User	Windows 10	192.168.8.10
2.	Server NMS	Windows Server 2016	192.168.8.100
3.	Kantor Cabang	Mikrotik RouterOs	192.168.8.20
4.	ATM	Windows 7	192.168.8.30



Gambar 1. Topologi Simulasi Beserta IP Address

a. Tanggapan Pengujian Tahap I

Pengujian pertama yang dilakukan adalah melihat respon dari server ketika semua jaringan dalam keadaan normal. Pada semua node jaringan baik kantor maupun ATM dapat di ping dan dalam ke adaan online (UP). Berikut hasil Pengujian : Capture Pada Server.



Gambar 2. Status Node pada Pengujian Tahap I

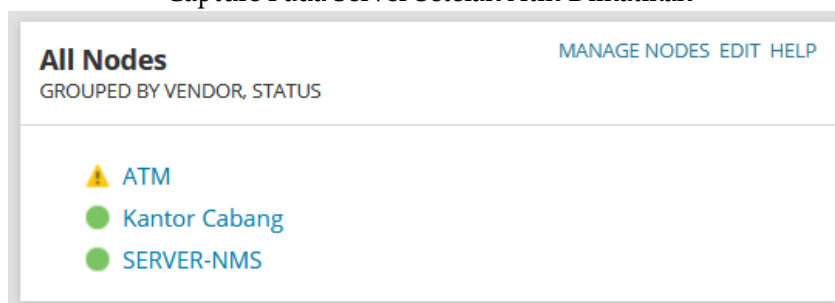
Tabel 2. Tabel Hasil Pengujian Tahap I

No	Perangkat	Capture Status pada Server	Hasil PING
1	ATM	Online (UP)	Reply
2	Kantor Cabang	Online (UP)	Reply

b. Tanggapan Pengujian Tahap II

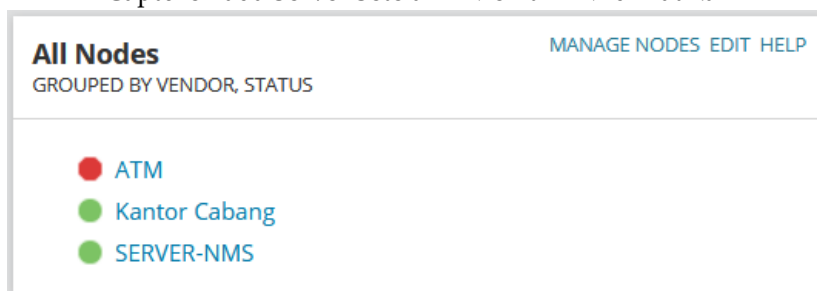
Pengujian kedua dilakukan adalah melihat respon dari server ketika node ATM offline (DOWN). Pada jaringan ATM tidak dapat di ping dan dalam keadaan Offline (DOWN). Pada jaringan Kantor Cabang dapat di ping dan dalam ke adaan online (UP). Berikut hasil Pengujian:

Capture Pada Server Setelah Atm Dimatikan



Gambar 3. Status Node pada Pengujian Tahap II

Capture Pada Server Setelah 1 Menit ATM dimatikan



Gambar 4. Status Node Pada Pengujian Tahap 2 Setelah 1 Menit

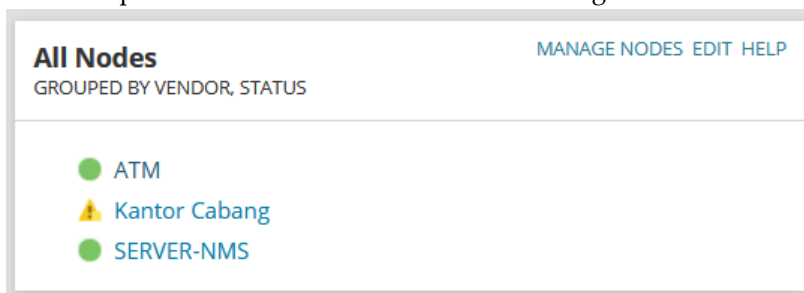
Tabel 3. Tabel Hasil Pengujian Tahap II

No	Perangkat	Capture Status pada Server	Hasil PING
1	ATM	Offline (Down)	Destination host unreachable
2	Kantor Cabang	Online (UP)	Reply

c. Tanggapan Pengujian Tahap III

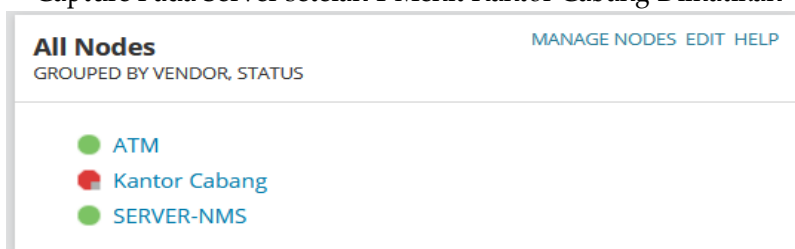
Pengujian ketiga dilakukan adalah melihat respon dari server ketika node Kantor Cabang offline (DOWN). Pada jaringan ATM dapat di ping dan dalam keadaan Online (UP). Pada jaringan Kantor Cabang tidak dapat di ping dan dalam keadaan Offline (DOWN). Berikut hasil Pengujian:

Capture Pada Server setelah Kantor Cabang Dimatikan



Gambar 5. Status Node pada Pengujian Tahap III

Capture Pada Server setelah 1 Menit Kantor Cabang Dimatikan



Gambar 6. Status Node pada Pengujian Tahap 3 Setelah 1 Menit

Tabel 4. Tabel Hasil Pengujian Tahap III

No	Perangkat	Capture Status pada Server	Hasil PING
1	ATM	Online (UP)	Reply
2	Kantor Cabang	Offline (Down)	Destination host unreachable

3.2. Pembelajaran (Learning)

Setelah dilakukan tahap pengujian dan hasil maka dapat diketahui bahwa output dari Server NMS Solarwinds Orion telah sesuai dengan hasil pengecekan dengan tools ping pada windows dimana dapat dilihat bahwa saat semua node/perangkat jaringan dalam keadaan normal/hidup (Warna Hijau) semua perangkat dapat di ping, namun pada saat perangkat mengalami offline/down (Warna Merah) maka perangkat tersebut tidak dapat di ping (tidak terkoneksi). Output dari server NMS tidak langsung berwarna merah saat perangkat down namun terdapat symbol segitiga kuning dengan tanda seru (warning) sebelum 1 menit dan akan berwarna merah setelah 1 menit yang menyatakan bahwa perangkat Offline/Down/Tidak Terkoneksi.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menggunakan prototyping yang dilakukan telah berhasil dan sesuai dengan tujuan dari pembuatan server NMS tersebut, adapun ini dapat dilihat dari 3 tanggapan hasil pengujian yaitu saat node berfungsi dengan normal, dan saat node dalam kondisi Online/Offline telah sesuai dengan hasil dari tools ping pada windows.

REFERENSI

Afiatun Nufus. 2016. *Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Melalui Website Pada Anggrek Souvenir Palembang*. Tugas Akhir Skripsi Polstri : Palembang.

- Bank Sumsel Babel. 2021. *Sejarah Bank Sumsel Babel*. <http://www.banksumselbabel.com/Tentangkami?ID=1> (22 Mei 2021)
- Ahmad, Heryanto. Dkk. 2017. *Sistem Monitoring Server dan Perangkat Jaringan Pada Enterprise Resource Planning Fasilkom UNSRI Menggunakan Protocol ICMP dan SNM*. Palembang : Fasilkom UNSRI.
- Defiana, Arnaldy, dkk. 2016. *Implementasi Network Monitoring System Nagios dengan Event Handler dan Notifikasi Telegram Messenger*. Bengkulu : Pascasarjana Universitas Bengkulu.
- Dhany, Riyanto. 2015. *Desain dan Implementasi System Respon Cepat Monitoring Server Menggunakan Simple Network Management Protocol (SNMP)*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rinaldo, Rico. 2016. *Implementasi System Monitoring Jaringan menggunakan Mikrotik Router OS di Universitas Islam Batik Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yusup, Muhammad. 2009. *Nagios Sebagai Network Monitoring Software*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Habibullah, Tubagus, Defiana Arnaldy. 2016. *Implementasi Network Monitoring System Nagios dengan Event Handler dan Notifikasi Telegram Messenger*. Jakarta : Politeknik Negeri Jakarta.
- Apa Adani, Muhammad Robith. 2021. *Pengertian Server*. <https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-server/> [23 Juni 2021]
- Ilham, Effendi. 2021. *Yang dimaksud Dengan Server?*. [https://www. IT-Jurnal.com/pengertian-server/Apa-Yang-dimaksud-Dengan-Server](https://www.IT-Jurnal.com/pengertian-server/Apa-Yang-dimaksud-Dengan-Server) [23 Juni 2021].
- Balai Pelatihan dan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (BPPTIK). 2015. *Modul Pelatihan Junior Network Administrator*. Modul Pelatihan Berbasis Standar Kerja Nasional, KOMINFO. Cikarang.
- Prihatin Oktivasari , Tubagus Habibullah.2017. *Kajian Network Monitoring System Menggunakan Nagios Dengan Whatsapp Sebagai Notifikasi Alert*. Jurnal Program Studi Teknik Informatika, Konsentrasi Teknik Komputer dan Jaringan. Politeknik Negeri Jakarta. Kota Depok, Jawa Barat.