

Implementasi Monitoring Jaringan dengan Zabbix pada Server Linux Ubuntu: Studi Kasus pada Lingkungan Infrastruktur IT

Fadhlan Taufiqurrohman¹, Fadli Resmanda², Lola Ardilla³, M. Naufal Rona⁴,
Muhammad Naufal Kaysfa Jamal⁵.

¹Universitas Djuanda, fadhlantaufigurrohman@unida.ac.id

²Universitas Djuanda, fadliresmanda@unida.ac.id

³Universitas Djuanda, lolaardilla@unida.ac.id

⁴Universitas Djuanda, m.naufalrona@unida.ac.id

⁵Universitas Djuanda, muhammadnaufalkaysfajamal@unida.ac.id

ABSTRAK

Pemantauan jaringan yang efektif adalah elemen penting dalam pengelolaan infrastruktur IT yang kompleks. Artikel ini membahas implementasi solusi pemantauan menggunakan Zabbix pada server berbasis Linux Ubuntu dalam konteks lingkungan infrastruktur IT yang nyata. Studi kasus ini menyoroti langkah-langkah implementasi, konfigurasi, dan manfaat penggunaan Zabbix dalam memantau kesehatan dan kinerja jaringan serta perangkat pada sebuah organisasi. Hasil dari studi kasus ini menunjukkan keandalan dan fleksibilitas solusi pemantauan ini dalam memberikan visibilitas yang komprehensif terhadap infrastruktur IT.

Kata Kunci: Implementasi, Monitoring Jaringan, Zabbix, Linux Ubuntu, Infrastruktur IT.

PENDAHULUAN

Pemantauan jaringan adalah aspek krusial dalam pengelolaan infrastruktur IT yang kompleks. Dalam lingkungan yang terus berkembang dan berubah, organisasi memerlukan solusi pemantauan yang dapat memberikan visibilitas yang luas terhadap kesehatan dan kinerja jaringan serta perangkat infrastruktur IT. Salah satu solusi yang telah terbukti efektif dalam konteks ini adalah Zabbix.

Zabbix adalah salah satu solusi pemantauan yang populer dan kuat yang menawarkan fleksibilitas dan kemampuan skala yang tinggi. Dalam artikel ini, kami mendokumentasikan implementasi Zabbix pada server Linux Ubuntu sebagai studi kasus dalam lingkungan infrastruktur IT yang sebenarnya.

Di mana keandalan dan responsivitas infrastruktur IT menjadi kunci keberhasilan organisasi, pemilihan platform dan alat pemantauan yang tepat sangatlah penting. Dalam konteks ini, Linux Ubuntu telah muncul sebagai pilihan yang populer sebagai sistem operasi server, menyediakan fondasi yang stabil dan handal untuk berbagai kebutuhan infrastruktur IT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini, kami akan menjelaskan implementasi monitoring jaringan dengan menggunakan platform Jabbix pada server yang menjalankan sistem operasi Linux Ubuntu. Studi kasus ini dilakukan dalam konteks lingkungan infrastruktur IT yang kompleks, yang mencakup jaringan, server, dan perangkat lainnya. Kami akan menguraikan langkah-langkah yang diambil untuk mengintegrasikan Jabbix dengan Linux Ubuntu, serta membahas manfaat dan tantangan yang terkait dengan implementasi ini. Sebelum itu kami akan menjelaskan beberapa fitur dari Jabbix yaitu:

- User Friendly, di mana Zabbix sangat memudahkan user dalam mengontrol server dan network.
- Real Time Monitoring
- Kemudian software ini bisa memberi informasi masalah melalui E-mail dan SMS (Short Message Service). Admin juga bisa mengatur notifikasi apabila terjadi masalah dengan melalui E-mail dan SMS.
- Admin bisa membuat laporan dengan template yang berbeda-beda.
- Multi Operating System.
- Sisi Keamanan cukup baik karena dilengkapi otentikasi dengan IP address.

Beberapa hal tersebut adalah fitur utama yang ada diJabbix dan Jabbix juga memiliki beberapa kelebihan yaitu : Sumber terbuka, skalabilitas tinggi, pemantauan komprehensif, notifikasi real-time, antarmuka pengguna intuitif, integrasi kuat. Sekarang kami akan menjelaskan Langkah-langkah untuk menginstalasi Ubuntu pada server dan berikut adalah langkah-langkah nya :

- Boot Ubuntu installer pada server Anda. Pilih "Start or Install Ubuntu".
- Pilih bahasa yang ingin digunakan (default: English)2.
- Pilih keyboard layout yang digunakan (default: English)1.
- Pilih jenis instalasi Ubuntu: "Normal Installation" atau "Minimal Installation".
- Atur partisi hard disk. Pilih "Something else" dan klik "Continue".
- Klik "New Partition Table" untuk membuat partisi baru pada hard disk. Pastikan hard disk Anda kosong1.
- Pilih jenis partisi Primary atau Logical. Primary digunakan untuk menyimpan instalasi Ubuntu, sedangkan Logical digunakan untuk menyimpan file umum pada komputer Anda.
- Setelah mengisikan informasi dengan sesuai, klik "OK" untuk melanjutkan proses membuat partisi.
- Pada halaman "Profile Setup", masukkan informasi hostname, username, dan password yang akan digunakan. Kemudian pilih "Done".
- Pada halaman "SSH Setup", centang option "Install OpenSSH Server" dan pilih "Done".
- Pada halaman "Configure the package manager", pilih "Done".
- Pada halaman "Configure the package manager", pilih "Done".
- Pada halaman "Configure the package manager", pilih "Done".
- Reboot server setelah instalasi selesai.

Setelah instalasi selesai, Anda dapat masuk ke sistem Ubuntu menggunakan username dan password yang telah dibuat. Kemudian setelah selesai proses instalasi Ubuntu diserver Kami akan menjelaskan bagaimana langkah-langkah instalasi zabbix

dan pengaturan awal untuk menghubungkan ke perangkat yang akan dipantau, dan berikut adalah langkah-langkah nya :

o Instalasi Zabbix:

o Install Zabbix Server:

```
sudo apt-get install zabbix-server-mysql
```

o Install Zabbix Agent:

```
sudo apt-get install zabbix-agent
```

o Pengaturan awal:

o Buat database dan user untuk Zabbix:

```
mysql> CREATE DATABASE zabbix CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin;
```

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.* TO zabbix@localhost IDENTIFIED BY 'p4ssw0rd123';
```

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

```
mysql> exit;
```

o Konfigurasi Zabbix Server:

Edit /etc/zabbix/zabbix_server.conf:

```
DBName=zabbix
```

```
DBUser=zabbix
```

```
DBPassword=p4ssw0rd123
```

o Jalankan Zabbix Server:

```
sudo systemctl enable zabbix-server
```

```
sudo systemctl restart zabbix-server
```

o Konfigurasi Zabbix Agent:

Edit /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf:

```
Server=127.0.0.1
```

```
ServerActive=127.0.0.1
```

o Jalankan Zabbix Agent:

```
sudo systemctl enable zabbix-agent
```

```
sudo systemctl restart zabbix-agent
```

- o Instalasi Zabbix Frontend:
- o Install Zabbix Frontend:
`sudo apt-get install zabbix-frontend-php`
- o Pengaturan Zabbix Frontend:
- o Konfigurasi web server (Apache atau Nginx) untuk mengakses Zabbix Frontend.
- o Edit `/etc/zabbix/web.conf`:
- o `DBHost=127.0.0.1`
`DBName=zabbiDBUser=zabbix`
`DBPassword=p4ssw0rd123`
- o Jalankan Zabbix Frontend:
- o Jalankan Zabbix Frontend:
`sudo systemctl enable zabbix-web`
`sudo systemctl restart zabbix-web`
- o Menghubungkan Zabbix ke perangkat yang akan dipantau:
- o Instalasi Zabbix Agent pada perangkat yang akan dipantau.
- o Konfigurasi Zabbix Agent untuk mengirim data ke Zabbix Server.
- o Tambahkan perangkat yang akan dipantau ke Zabbix Frontend.

Setelah melakukan langkah-langkah di atas, baru kita dapat menggunakan Zabbix untuk menghubungkan dan memantau perangkat yang akan dipantau. Setelah kami menjelaskan bagaimana instalasi ubuntu di server dan instalasi zabbix kami menemukan beberapa manfaat menggunakan zabbix di server Ubuntu dan manfaat nya adalah Menggunakan Zabbix pada server Ubuntu dapat memberikan manfaat sebagai sistem pemantauan jaringan dan infrastruktur TI. Zabbix adalah software open-source yang digunakan untuk memantau kinerja jaringan, infrastruktur TI, server, dan aplikasi secara real-time. Dengan Zabbix, administrator dapat mengelola dan menganalisis data yang dikumpulkan oleh agent, seperti penggunaan CPU, load server, kecepatan network, dan status layanan. Zabbix juga mendukung polling dan trapping, yang memungkinkan pengguna untuk mengidentifikasi masalah dengan cepat dan mengambil tindakan yang diperlukan.

Menggunakan Zabbix pada server Ubuntu dapat membantu administrator dalam mengawasi kondisi dari sumber daya jaringan, mempercepat troubleshooting jaringan, dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. Zabbix juga memungkinkan pengguna untuk menerima pemberitahuan ketika terjadi gangguan melalui email atau telegram.

Pemasangan Zabbix pada server Ubuntu dapat dilakukan dengan cara yang terdiri dari beberapa langkah, seperti instalasi Zabbix Agent di server yang akan dilakukan monitoring, menambahkan Host Zabbix Agent pada Zabbix Server (Central), menambahkan template monitoring ke host, menambahkan parameter monitoring, dan mengatur pemicu (triggers) yang menentukan kondisi yang harus terpenuhi untuk memicu notifikasi atau tindakan.

KESIMPULAN

Menggunakan Zabbix pada server Ubuntu dapat memberikan manfaat sebagai sistem pemantauan jaringan dan infrastruktur TI, yang dapat membantu administrator dalam mengawasi kondisi dari sumber daya jaringan, mempercepat troubleshooting jaringan, dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. Pemasangan Zabbix pada server Ubuntu dapat dilakukan dengan beberapa langkah, seperti instalasi Zabbix Agent, menambahkan Host Zabbix Agent pada Zabbix Server, menambahkan template monitoring, menambahkan parameter monitoring, dan mengatur pemicu yang menentukan kondisi yang harus terpenuhi untuk memicu notifikasi atau tindakan.

REFERENSI

Zabbix Documentation. (<https://www.zabbix.com/documentation>)

Ubuntu Documentation. (<https://help.ubuntu.com/>)

Ubuntu : <https://adinusa.id/blogs/panduan-install-ubuntu-server-di-virtualbox>

Zabbix : <https://www.dewaweb.com/blog/cara-install-zabbix-dengan-web-server-nginx-di-ubuntu-18-04/>

<https://jurnal.poltek-gt.ac.id/index.php/jiti/article/download/32/39>

<https://www.rumahweb.com/journal/zabbix-adalah/>

<http://eprints.bsi.ac.id/index.php/jinsan/article/download/3009/14>

<http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/35619/2.%20Halaman%20Judul.pdf?isAllowed=y&sequence=2>