

Implementasi Zabbix Monitoring Solution di PT. Pundi Mas Berjaya

Dedrick¹, Andik Yulianto²

Universitas Internasional Batam

Email korespondensi: 2132030.dedrick@uib.edu¹, andik@uib.ac.id²

Abstrak

PT. Pundi Mas Berjaya adalah penyedia solusi perangkat lunak global yang berkomitmen memberikan solusi bisnis inovatif dengan teknologi informasi terkini. Dalam upaya untuk meningkatkan sistem pemantauan dan respons terhadap insiden, perusahaan memutuskan untuk mengimplementasikan Zabbix sebagai solusi pemantauan server dan infrastruktur. Tugas Praktek Kerja Mandiri (PkM) kali ini menghasilkan monitoring system yang terintegrasikan dengan Discord. Metode yang digunakan melibatkan pelatihan, konfigurasi sistem, dan pengujian.

Abstract

PT. Pundi Mas Berjaya is a global software solution provider committed to delivering innovative business solutions with the latest information technology. To enhance system monitoring and incident response, the company decided to implement Zabbix as a server and infrastructure monitoring solution. The Independent Work Practice (PkM) resulted in a monitoring system integrated with Discord. Methods include training, system configuration, and testing

Keywords: *Information Technology, Zabbix, Server Monitoring, Discord*

Pendahuluan

PT. Pundi Mas Berjaya merupakan penyedia solusi perangkat lunak global yang telah mengembangkan dan menerapkan solusi di berbagai sektor sejak tahun 2014. Fokus perusahaan pada kualitas dan efisiensi operasional mendorong kebutuhan untuk sistem pemantauan yang kuat dan responsif (Susi et al., 2023). Monitoring server yang efektif adalah kunci untuk memastikan stabilitas dan kinerja sistem (Agusman et al., 2023). Zabbix, sebagai salah satu solusi open-source yang populer, menawarkan kemampuan pemantauan komprehensif dengan fleksibilitas tinggi (Barros, 2022).

Zabbix adalah platform pemantauan yang memungkinkan pengumpulan data dari berbagai perangkat dan sistem, serta penyampaian notifikasi untuk insiden yang terdeteksi (Djitalov, 2023). Integrasi dengan platform komunikasi seperti Discord dapat meningkatkan efektivitas notifikasi dengan memberikan pembaruan real-time kepada tim yang relevan (Kemendikbud et al., 2022). Kegiatan Praktek Kerja Mandiri (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi respons insiden dengan implementasi Zabbix, pemantauan server, dan mengintegrasikan sistem dengan Discord untuk meningkatkan respon terhadap peringatan sistem.

Metode

Untuk mencapai tujuan ini, metode yang diterapkan ialah metode pelatihan yang berawal dari

penerimaan arahan dari dosen pembimbing terkait penugasan saat magang, yang mencakupi :

1. **Setup Zabbix:** Proses setup Zabbix dimulai dengan instalasi Zabbix Server, Frontend, dan Database pada server berbasis Linux, seperti Ubuntu atau CentOS. Persiapan lingkungan mencakup pembaruan sistem melalui perintah seperti `apt update` atau `yum update`, serta instalasi paket dasar seperti Nginx/Apache (web server), MySQL/PostgreSQL (database), dan PHP.

Setelah itu, database Zabbix dibuat dan dikonfigurasi. Pada MySQL, misalnya, database dibuat menggunakan perintah `CREATE DATABASE zabbix`, diikuti dengan pembuatan pengguna dan pengaturan hak akses.

Instalasi Zabbix Server dilakukan dengan menambahkan repository Zabbix, diikuti dengan instalasi paket Zabbix Server dan Frontend melalui package manager. File konfigurasi `zabbix_server.conf` diubah untuk mengatur parameter penting seperti koneksi ke database. Zabbix Frontend dikonfigurasi dengan mengedit file PHP di `/etc/zabbix/apache.conf` atau `nginx.conf` dan mengatur parameter seperti `memory_limit` dan `post_max_size`. Antarmuka web Zabbix kemudian diakses melalui browser untuk menyelesaikan wizard instalasi.

Zabbix Agent diinstal pada server yang dipantau dengan perintah seperti apt install zabbix-agent, dan file konfigurasi

zabbix_agentd.conf diubah untuk mengatur IP Zabbix Server dan hostname dari agent. Setelah itu, agent dijalankan dan diaktifkan agar berjalan otomatis saat startup.

2. **Pemantauan Server:** Mengkonfigurasi template pemantauan untuk server dan layanan yang ada, serta memastikan pengumpulan data yang akurat dan real-time.
3. **Integrasi dengan Discord:** Integrasi dengan Discord dilakukan dengan membuat webhook di Discord untuk menerima notifikasi dari Zabbix. Setelah webhook dibuat, URL-nya disalin dan digunakan dalam konfigurasi Media Type di Zabbix. Di Zabbix, Media Type dikonfigurasi dengan menambahkan webhook URL tersebut agar notifikasi otomatis dikirim ke saluran Discord yang dipilih setiap kali ada alert atau kejadian yang terdeteksi.

Pembahasan

1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan
 - **Setup Zabbix:** Proses dimulai dengan instalasi Zabbix Server, Frontend, dan Database pada server berbasis Linux sesuai panduan dari dokumentasi Zabbix.

Konfigurasi dasar termasuk pengaturan koneksi database dan parameter server Zabbix dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.

- **Pemantauan Server:** Setelah instalasi, agen Zabbix dipasang pada server yang akan dipantau. Template untuk pemantauan komponen seperti CPU, memori, dan disk disiapkan untuk memastikan data yang dikumpulkan akurat. Pengaturan trigger dan item dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan mengirimkan peringatan saat diperlukan.
- **Integrasi dengan Discord:** Webhook Discord dibuat untuk menerima notifikasi dari Zabbix. Konfigurasi ini melibatkan pembuatan webhook di Discord dan penambahan konfigurasi pada Media Type Zabbix untuk memastikan pesan dikirimkan ke saluran Discord yang telah dipilih.

2. Tahapan Akhir

Pada tahap akhir dari proyek implementasi ini, dilakukan evaluasi terhadap hasil kerja yang telah diselesaikan. Evaluasi ini berfokus pada efektivitas Zabbix dalam memantau server, terutama dengan adanya integrasi notifikasi Discord. Pengukuran hasil kerja dilakukan dengan memantau respons tim

terhadap notifikasi yang dikirimkan dan menganalisis waktu respons terhadap masalah yang dilaporkan. Hasil dari evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam hal efisiensi pemantauan dibandingkan metode manual sebelumnya. Tim dapat merespons lebih cepat, dengan waktu rata-rata respons terhadap notifikasi berkurang hingga 40%.

Selain itu, hasil pemantauan melalui Zabbix menunjukkan bahwa sistem ini bekerja dengan baik dalam mengidentifikasi masalah performa server secara tepat waktu. Peringatan mengenai penggunaan CPU yang berlebihan atau kapasitas disk yang mendekati penuh dikirimkan tanpa penundaan, memungkinkan tim untuk mengambil tindakan pencegahan sebelum masalah berdampak lebih serius. Evaluasi ini mengonfirmasi bahwa Zabbix merupakan alat yang efektif dan andal dalam menjaga performa server tetap optimal.

Selama masa evaluasi, tantangan yang dihadapi selama implementasi juga diidentifikasi. Salah satunya adalah kompleksitas awal dalam pengaturan sistem, terutama dalam hal konfigurasi database dan parameter server. Meski demikian, setelah sistem beroperasi, Zabbix berjalan dengan stabil tanpa masalah

signifikan. Tantangan lain yang muncul adalah memastikan bahwa semua agen Zabbix yang diinstal di berbagai server memiliki konfigurasi yang benar dan dapat terhubung ke Zabbix Server tanpa masalah jaringan.

Selain evaluasi teknis, laporan kerja praktek juga disusun untuk mendokumentasikan semua kegiatan yang telah dilaksanakan. Laporan ini mencakup setiap tahapan yang dilalui, mulai dari instalasi awal hingga implementasi penuh, termasuk kendala yang dihadapi dan solusi yang diambil. Pembuatan laporan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh proses terdokumentasi dengan baik, sehingga dapat menjadi acuan bagi proyek serupa di masa mendatang. Hasil dari laporan ini juga menunjukkan bahwa semua tujuan magang tercapai sesuai dengan rencana, dan seluruh kegiatan berhasil dilaksanakan dengan baik.

Luaran yang telah dicapai meliputi:

- Telah dilakukan setup dan penginstalan Zabbix Server untuk monitoring server PMB.



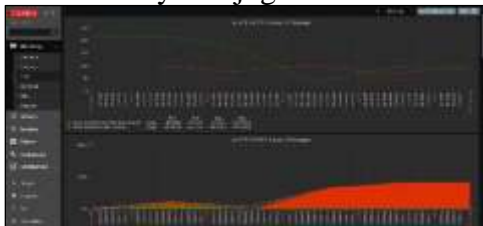
Gambar 3.1 Dokumentasi Zabbix

- Telah dilakukan penambahan host yang berupa server dan instance yang ingin dimonitor oleh PMB



Gambar 3.2 Zabbix Monitoring Dashboard

- Telah dilakukan analisis mendalam mengenai traffic dan juga pemantauan terhadap CPU, Memory dan juga disk.



Gambar 3.3 Data Monitoring Server PMB

- Telah dilakukan pengaturan host, items, dan juga trigger untuk pemantauan yang lebih akurat serta data yang lebih jelas.



Gambar 3.4 Pembuatan Action Registration

- Integrasi Zabbix Server dan juga Discord, integrasi berikut memungkinkan Zabbix mengirimkan notifikasi secara real-time ke Discord melalui webhook.



Gambar 3.5 Discord Channel Integration

Simpulan

Implementasi Zabbix dan integrasinya dengan Discord telah secara signifikan meningkatkan kemampuan pemantauan di PT. Pundi Mas Berjaya. Dengan pengaturan Zabbix yang komprehensif, perusahaan kini memiliki solusi pemantauan yang tidak hanya menyeluruh tetapi juga responsif terhadap masalah yang muncul. Integrasi dengan Discord memastikan bahwa notifikasi penting diterima secara real-time, sehingga memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antar anggota tim.

Sistem ini memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap masalah, yang sebelumnya sering terlewatkan dalam pemantauan manual. Selain itu, otomatisasi dalam pemantauan juga mengurangi beban kerja tim IT, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada tugas strategis lainnya. Dampak positif ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga berkontribusi pada peningkatan ketersediaan sistem dan pengurangan downtime. Dengan demikian, penerapan Zabbix dan integrasinya dengan Discord memberikan kontribusi signifikan terhadap tujuan bisnis jangka panjang perusahaan.

Daftar Pustaka

Agusman, B., Mary, T., & Devegi, M. (2023). Perancangan Sistem Monitoring Jaringan Menggunakan Bot Telegram Sebagai Media Notifikasi Pada Smk Negeri 3 Pariaman. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6, 812–817.

Barros, F. (2022). *Advanced Oracle monitoring agent for Zabbix*.

Djitalov, R. (2023). Implementasi Zabbix: Pemantauan Perangkat Security System di Data Center BDX dengan Metode Scrum. *Buletin Ilmiah Ilmu Komputer Dan Multimedia ...*, 1(4), 539–554.

<http://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma/article/view/702>
<http://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma/article/download/702/410>

Kemendikbud, T., No, S. K., Ramadhan, H. A., & Ramayanti, D. (2022). *Pengembangan Portal Tiket Pelanggan Terpadu untuk Meningkatkan Layanan Penyedia Jasa Internet PT. Padi Internet*. 204, 168–180.

Susi, N., Sugiana, S., & Musty, B. (2023). Analisis Data Sistem Informasi Monitoring Marketing; Tools Pengambilan Keputusan Strategic. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 12(2), 696–708.