



UPT TEKNOLOGI INFORMASI
Universitas Dr Soetomo

LAPORAN KEGIATAN

PENINGKATAN KEAMANAN SERVER DAN DATA

2024



LEMBAR PENGESAHAN

Laporan kegiatan peningkatan keamanan server dan data ini telah diperiksa dan disahkan sebagai dokumen pelaksanaan kegiatan UPT Teknologi Informasi Universitas Dr. Soetomo Tahun 2024.

Surabaya, 16 Oktober 2024

Disusun Oleh
Staf IT



Dani Krisdyan, S.Kom

Disetujui Oleh
Kepala UPT IT



Rusdi Hamidan, S.Kom, M.Kom

Mengetahui
Wakil Rektor 1



Rusdi Hamidan, S.Kom, M.Kom

I. PENDAHULUAN

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan peningkatan keamanan server dan data yang telah dilaksanakan pada tahun 2023, UPT Teknologi Informasi Universitas Dr. Soetomo kembali melaksanakan penguatan sistem keamanan teknologi informasi pada tahun 2024. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan konfigurasi keamanan yang telah diterapkan sebelumnya tetap berjalan optimal serta menyesuaikan kebutuhan keamanan sistem yang terus berkembang. Pelaksanaan kegiatan tahun 2024 difokuskan pada optimalisasi monitoring server backup, penguatan firewall server database, serta peningkatan keamanan koneksi data melalui tunnel enkripsi. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan stabilitas, keamanan, dan keandalan layanan sistem informasi universitas dapat terus terjaga.

II. TUJUAN KEGIATAN

1. Melanjutkan dan mengoptimalkan sistem keamanan server yang telah diterapkan pada tahun 2023.
2. Memastikan monitoring server backup berjalan secara stabil dan berkelanjutan.
3. Meningkatkan keamanan akses jaringan menuju server database.
4. Memperkuat perlindungan data dan koneksi antar server.
5. Mendukung keberlangsungan layanan sistem informasi universitas secara aman dan terintegrasi.

III. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan peningkatan keamanan server dan data tahun 2024 dilaksanakan oleh tim UPT Teknologi Informasi Universitas Dr. Soetomo dengan rincian sebagai berikut:

No	Nama Kegiatan	Uraian
1	Optimalisasi Monitor Server Backup	Melakukan pengecekan dan optimalisasi sistem monitoring server backup untuk memastikan proses backup berjalan normal dan terpantau secara berkala.
2	Penguatan Firewall Server Database	Melakukan penyesuaian dan pembaruan konfigurasi firewall server database guna meningkatkan keamanan akses jaringan server.
3	Pemeliharaan Tunnel Enkripsi Database	Melakukan pemeliharaan dan penguatan tunnel enkripsi koneksi menuju server database agar keamanan pertukaran data tetap terjaga.

IV. HASIL KEGIATAN

Adapun hasil kegiatan yang telah dicapai antara lain:

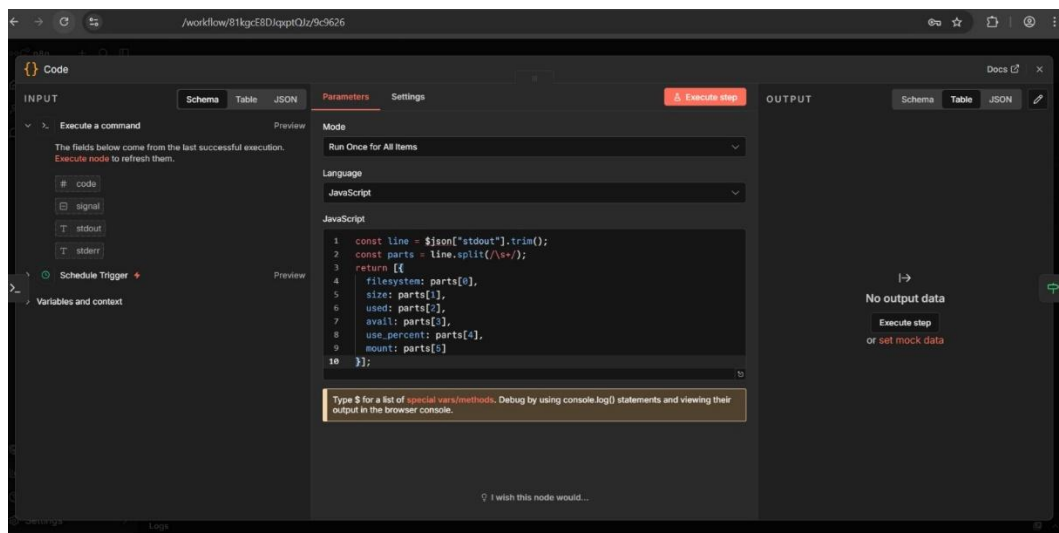
- Sistem monitoring server backup berjalan lebih stabil dan terpantau secara berkala.
- Konfigurasi firewall server database telah diperbarui untuk meningkatkan keamanan akses jaringan.
- Tunnel enkripsi koneksi database tetap berjalan dengan baik dan mendukung keamanan pertukaran data.
- Infrastruktur keamanan server menjadi lebih optimal dibandingkan tahun sebelumnya.
- Layanan sistem informasi universitas dapat berjalan lebih aman dan stabil.

V. PENUTUP

Demikian laporan kegiatan peningkatan keamanan server dan data tahun 2024 ini disusun sebagai bentuk dokumentasi pelaksanaan kegiatan UPT Teknologi Informasi Universitas Dr. Soetomo. Kegiatan ini merupakan kelanjutan dari penguatan sistem keamanan yang telah dilakukan pada tahun 2023 sebagai upaya berkelanjutan dalam menjaga keamanan dan keandalan layanan teknologi informasi universitas..

VI. DOKUMENTASI

Sistem Pemantauan Server Backup



The screenshot displays a workflow editor interface with a dark theme. The main area is titled 'Code' and shows a step configuration. On the left, under 'INPUT', there is a section for 'Execute a command' with fields for 'code', 'signal', 'stdout', and 'stderr'. Below this is a 'Schedule Trigger' and 'Variables and context' section. The central 'Parameters' section is set to 'Run Once for All Items' with 'JavaScript' as the language. The code editor contains the following JavaScript code:

```
1 const line = $json["stdout"].trim();
2 const parts = line.split(/\s+/);
3 return [
4   filesystem: parts[0],
5   size: parts[1],
6   used: parts[2],
7   avail: parts[3],
8   use_percent: parts[4],
9   mount: parts[5]
10  ];
```

Below the code editor, there is a tooltip that reads: 'Type \$ for a list of special vars/methods. Debug by using console.log() statements and viewing their output in the browser console.' On the right side, the 'OUTPUT' section shows 'No output data' and an 'Execute step or set mock data' button.

Setting Firewall Server Database

```
root@dbase:~# nft list ruleset
table inet filter {
  chain input {
    type filter hook input priority filter; policy drop;
    ct state established,related accept
    icmp type echo-request accept
    iif "lo" accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 22 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 23 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 24 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 25 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 26 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 27 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 28 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 29 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 30 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 31 accept
    ip saddr 10.10.10.10 tcp dport 32 accept
  }

  chain forward {
    type filter hook forward priority filter; policy drop;
  }

  chain output {
    type filter hook output priority filter; policy accept;
  }
}

table ip nat {
  chain postrouting {
    type nat hook postrouting priority srcnat; policy accept;
    ip saddr 10.10.10.10 oifname "eth0" masquerade
    ip saddr 10.10.10.10 oifname "eth0" masquerade
  }
}
```

Setting Tunnel Enkripsi Konek Ke Server Database

```
[Interface]
PrivateKey =
Address =

[Peer]
PublicKey =
Endpoint =
AllowedIPs =
PersistentKeepalive = 25
```

Proses pelaksanaan oleh staff



