

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, jaringan komputer telah menjadi bagian penting dari operasional berbagai organisasi, termasuk bisnis, lembaga pendidikan, dan lembaga pemerintah. Ketersediaan dan keandalan jaringan mempunyai dampak signifikan terhadap produktivitas dan efisiensi kerja. Pemantauan dan pengelolaan jaringan yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa semua perangkat dan layanan jaringan berfungsi dengan baik.

Sistem pemantauan jaringan dirancang untuk memantau kinerja, mendeteksi masalah, dan memberikan informasi yang Anda perlukan untuk membuat keputusan yang tepat. Salah satu aplikasi paling populer untuk tujuan ini adalah *The Dude*. *The Dude* adalah aplikasi monitoring jaringan yang dikembangkan oleh MikroTik untuk membantu administrator jaringan memantau dan mengelola infrastruktur jaringan mereka.

Namun, untuk memanfaatkan sepenuhnya fungsionalitas *The Dude*, diperlukan konfigurasi dan pengelolaan perangkat jaringan yang tepat. *VirtualBox* dan *WinBox* bisa menjadi alat yang sangat berguna dalam kasus ini. *VirtualBox* adalah perangkat lunak virtualisasi yang memungkinkan pengguna menjalankan sistem operasi tambahan di lingkungan virtual, memungkinkan pengujian dan konfigurasi perangkat jaringan tanpa mengganggu jaringan produksi. *WinBox*, di sisi lain, adalah aplikasi manajemen jaringan yang dikembangkan oleh MikroTik yang memungkinkan pengguna untuk mengkonfigurasi dan mengelola perangkat jaringan MikroTik dari jarak jauh.

Ada beberapa manfaat menerapkan *The Dude*, *VirtualBox*, dan *WinBox* untuk pemantauan jaringan. Pertama, aplikasi ini menyediakan antarmuka pengguna grafis intuitif yang membantu pengguna memahami

kondisi jaringan secara umum. Kedua, The Dude dapat menemukan perangkat secara otomatis dan memberikan informasi real-time tentang status perangkat, penggunaan bandwidth, dan kinerja jaringan. Hal ini memungkinkan administrator dengan cepat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah baru sebelum berdampak pada pengguna akhir.

VirtualBox memungkinkan administrator membuat lingkungan virtual untuk menguji dan mengonfigurasi perangkat jaringan, menjadikan pengujian lebih aman dan efektif. WinBox, di sisi lain, memungkinkan administrator untuk mengkonfigurasi dan mengelola perangkat jaringan MikroTik dari jarak jauh, memungkinkan manajemen jaringan lebih efisien.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan Umum Magang adalah untuk memperluas pengetahuan dan memberikan pengalaman kerja kepada mahasiswa terkait dengan kegiatan operasional di perusahaan, industri, instansi, atau unit bisnis strategis. Selain itu, program magang bertujuan untuk mengasah keterampilan mahasiswa sesuai dengan kemampuan yang dimiliki serta membantu mahasiswa dalam menerapkan materi yang telah dipelajari di perkuliahan ke dalam praktek di dunia kerja.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Kegiatan Magang**

- a) Melatih mahasiswa dalam memperbaiki dan menangani masalah jaringan atau kabel yang bermasalah secara langsung di lapangan, serta memperdalam pemahaman mengenai pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur jaringan.
- b) Memberikan pengalaman praktis dalam pelayanan pelanggan kepada mahasiswa dengan berinteraksi melalui *platform* media sosial.
- c) Meningkatkan kemampuan bekerja sama dalam tim, sehingga mahasiswa mahasiswa dapat berkolaborasi dengan tim teknis dalam

menyelesaikan masalah jaringan dan memberikan dukungan yang dibutuhkan *customer*.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Kegiatan magang membarikan mahasiswa kesempatan untuk memperluas pengetahuan dan pengalaman kerja melalui penerapan teori yang di pelajari di perkuliahan ke dalam praktik di dunia kerja. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk mengasah keterampilan teknis, seperti dalam perbaikan jaringan dan kabel,serta meningkatkan kemampuan dalam menangani masalah infrastruktur secara langsung di lapangan.

Kegiatan magang yang melibatkan kolaborasi dengan tim teknis mengembangkan kemampuan kerja sama, serta meningkatkan keterampilan multitasking dan menejemen waktu. Secara keseluruhan, magang membantu mahasiswa untuk lebih siap memasuki dunia kerja dengan pengalaman praktis, keterampilan profesional yang terasah, dan pemahaman yang lebih baik tentang oprsional perusahaan.

## 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi kegiatan magang penulis di tempatkan di PT. Arsenet Global Solusi Jember, yang beralamatkan di Jl. Semeru Utama, Nomor A4, Tegal Boto Kidul, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Seperti yang telah penulis tampilkan pada gambar 1.1.

Pelaksanaan magang berlangsung selama 4 bulan, terhitung sejak tanggal 12 Agustus 2024 sampai dengan 13 Desember 2024. Selain itu, kegiatan magang dilaksanakan dengan metode shift, yaitu Shift yang berlangsung dari pukul 08.00 hingga 16.00, dan Shift 2 dari pukul 16.00 hingga 00.00. Mahasiswa yang mengikuti program magang diberikan

jatah libur selama 2 hari, yang dapat dipilih secara fleksibel sesuai dengan keinginan mahasiswa, sesuai jadwal pelaksanaan magang.



*Gambar 0.1 Lokasi PT. Arsenet Global Solusi Jember*

Adapun jadwal kegiatan magang pada PT. Arsenet Global Solusi Jember adalah sebagai berikut:

*Tabel 0.1. Jam Kerja Lokasi Magang*

Hari	Waktu	
	Shift 1	Shift 2
Senin - Minggu	08.00 – 16.00	16.00 – 00.00
Libur	Fleksibel	Fleksibel

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Mahasiswa melakukan pengamatan terhadap kondisi dan situasi di tempat magang yakni, PT. Arsenet Global Solusi Jember, serta mengamati tugas yang diberikan kepada mahasiswa oleh perusahaan tersebut.

b. Diskusi

Mengadakan diskusi mendalam dengan pembimbing eksternal untuk membahas berbagai tugas dan kegiatan yang dilakukan selama proses magang di PT. Arsenet Global Solusi Jember

c. Pelaporan Hasil Magang

Dalam tahap ini, mahasiswa diharuskan untuk menyusun laporan magang sebagai bukti pelaksanaan magang yang ditujukan kepada Politeknik Negeri Jember. Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah magang yang di ambil pada semester 5, serta merupakan persyaratan kelulusan untuk memperoleh gelar Diploma dari Politeknik Negeri Jember. Isi laporan tersebut mencakup hasil kegiatan dan pengalaman yang diperoleh mahasiswa selama melaksanakan magang di PT. Arsenet Global Solusi Jember.