

# **LAPORAN PROGRES – MINGGU 14**

## **BENCHMAR CPU/MEMORI ANTAR VM**

### **1. Pendahuluan**

Pada Minggu ke-14, kegiatan proyek difokuskan pada pengujian performa CPU dan memori pada Virtual Machine yang telah dibuat pada minggu sebelumnya. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja sistem virtual yang dijalankan menggunakan teknologi virtualisasi berbasis QEMU dan libvirt.

### **2. Tujuan Kegiatan**

Tujuan dari kegiatan Minggu ke-14 adalah:

1. Melakukan pengujian performa CPU pada Virtual Machine
2. Melakukan pengujian performa memori pada Virtual Machine
3. Menggunakan tool benchmark Sysbench
4. Mendokumentasikan hasil pengujian sebagai bahan laporan akhir

### **3. Lingkungan Pengujian**

- Sistem Operasi Guest: Ubuntu Server 20.04 LTS
- Virtualisasi: QEMU dan libvirt (tanpa akselerasi KVM)
- Jumlah Virtual Machine: 1 VM
- Tool Benchmark: Sysbench

## 4. Langkah-Langkah Pengujian

### 4.1 Menjalankan Virtual Machine

Virtual Machine dijalankan melalui aplikasi virt-manager hingga berhasil masuk ke sistem Ubuntu Server menggunakan akun pengguna yang telah dibuat sebelumnya.

### 4.2 Instalasi Sysbench

Sysbench digunakan sebagai alat untuk melakukan pengujian performa CPU dan memori. Instalasi dilakukan dengan perintah berikut:

```
projek@projek:~$ sudo apt install sysbench -y
```

### 4.3 Pengujian Performa CPU

Pengujian performa CPU dilakukan menggunakan perintah:

```
projek@projek:~$ sysbench cpu --cpu-max-prime=20000 run_
```

Pengujian ini menghasilkan data berupa waktu eksekusi, jumlah event per detik, serta latency CPU.

### 4.4 Pengujian Performa Memori

```
projek@projek:~$ sysbench memory run
```

Pengujian performa memori dilakukan menggunakan perintah:

Pengujian ini menghasilkan data berupa kecepatan transfer memori, jumlah operasi, serta latency memori.

### 4.5 Pencatatan Hasil

Hasil pengujian CPU dan memori dicatat dan didokumentasikan dalam bentuk:

- Output terminal
- Screenshot hasil pengujian

Data ini digunakan sebagai bahan analisis performa sistem.

#### 4.6 Mengakhiri Pengujian

Setelah seluruh pengujian selesai, Virtual Machine dimatikan dengan perintah berikut:

“sudo shutdown now”

### 5. Hasil Pengujian

- Pengujian CPU berhasil dilakukan menggunakan Sysbench
- Pengujian memori berhasil dilakukan menggunakan Sysbench
- Virtual Machine berjalan stabil selama proses pengujian
- Data hasil pengujian telah diperoleh dan siap digunakan untuk laporan akhir

### 6. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada Minggu ke-14, dapat disimpulkan bahwa Virtual Machine mampu menjalankan proses benchmark CPU dan memori dengan baik menggunakan Sysbench. Hasil pengujian menunjukkan performa sistem sesuai dengan konfigurasi sumber daya yang diberikan.