**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN JARINGAN KOMPUTER**

****

**DISUSUN OLEH :**

Nama : Diki Candra

Nim : 2022903430010

Kelas : TRKJ 2B

Jurusan : Teknologi Informasi dan Komputer

Program Studi : Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan

Dosen Pembimbing : Umri Erdiansyah, S.Kom., M.Kom

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**

**PRODI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER DAN JARINGAN**

**POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE**

**TAHUN 2022/2023**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

Laporan Yang Berjudul : Pemrograman Jaringan Komputer

Disusun Oleh : Diki Candra

NIM : 2022903430010

Tanggal Praktikum : 18 Oktober 2023

Tanggal Penyerahan : 07 November 2023

Jurusan : Teknologi Informasi & Komputer

Program Studi : Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan

Mata Kuliah : Network Programing

Tabel Penilaian : :

Mengetahui,

Dosen Pembimbing, Penyusun,

Umri Erdiansyah, S.Kom., M.Kom. Diki Candra

NIP 199210132022031003 NIM. 20229034300410

**Capaian Praktikum/Kompentensi**

Setelah mempelajari Job satu ini, mahasiswa diharapkan :

* Mampu memahami konsep pemograman jaringan komputer
* Mampu melakukan instalasi software yang dibutuhkan seperti Java Development Kit (JDK) dan Integrated Development Environtment (IDE)

**Keselamatan Kerja**

Pada dasarnya, prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja dalam dunia pendidikan yang menggunakan komputer dalam jumlah yang banyak, K3 menjadi salah satu faktor yang sangat penting. Mahasiswa yang berlaku sebagai praktikan pengguna komputer perlu menerapkan prinsip menjaga kesehatan dan keselamatan kerja menurut petunjuk dan aturan yang sudah ada. Praktikan yang sehari-hari menggunakan komputer tetap harus memperhatikan prinsip-prinsip kesehatan agar terhindar dari berbagai gangguan kesehatan yang muncul dan menyerang beberapa bagian tubuh seperti mata, kepala, tangan dan badan.

Salah satu perangkat komputer yang paling berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan adalah layar monitor. Layar monitor melakukan pemancaran partikel-partikel elementer dan energi radiasi. Energi radiasi tersebut yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang mungkin akan timbul akibat radiasi komputer adalah penyakit katarak dan rabun.

Agar terhindar dari gangguan kesehatan tersebut, pengguna komputer perlu mengontrol waktu pemakaian komputer. Jika harus berada di depan komputer dalam jangka waktu yang lama, usahakan untuk memberi jeda pada mata agar tidak terus menatap layar monitor. Selain radiasi dari layar monitor, kita perlu memperhatikan pula faktor-faktor lain yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan saat menggunakan komputer, diantaranta posisi tubuh, posisi perangkat komputer, pencahayaan ruangan dan kondisi lingkungan (suhu, kualitas udara dan gangguan suara). Menggunakan komputer dengan posisi tubuh yang benar, akan memberikan kenyamanan pada praktikan. Dengan posisi tubuh yang rileks, kita dapat menggunakan komputer secara efektik dan kesehatan yang akan terjaga

**Teori**

Jaringan komputer merupakan sekumpulan perangkat-perangkat komunikasi yang dihubungkan dengan suatu media dan menggunakan protokolprotokol komunikasi yang umum. Perangkat-perangkat komunikasi diantaranya komputer sebagai host, dan perangkat jaringan perantara seperti hub, switch dan router. Media jaringan adalah media tempat data/informasi dilewatkan, seperti kabel tembaga, fiber optik dan atmosfir untuk komunikasi wireless. Dalam mengatur dan mengelola informasi yang akan dilewatkan melalui jaringan diperlukan adanya sebuah software/aplikasi yang dapat menangani seluruh pertukaran informasi. Pemrograman berbasis jaringan biasanya mengacu pada membuat suatu program dan selanjutnya menjalankan program tersebut di pada banyak perangkat komputer. Ada berbagai bahasa pemrograman yang dapat dipakai dalam mengembangkan aplikasi berbasis jaringan. Dalam pembahasan jobsheet ini bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah bahasa java. Bahasa pemrograman java menyediakan sekumpulan kelas dan antarmuka yang dapat digunakan untuk low-level communication (java.net package).

Dalam job 1 ini, terlebih dahulu akan dijelaskan langkah-langkah instalasi sofware yang diperlukan untuk dapat melaksanakan praktikum pemrograman jaringan.

**Alat/Bahan**

Alat dan bahan yang diperlukan yaitu

* Komputer/Labtop
* NetBeans IDE (Integrated Development Environment).
* Java SE Development Kit 13

**Percobaan 2:**

Untuk mengunduh NetBeans dengan Snap, berikut adalah langkah-langkah yang perlu Anda ikuti di Kali Linux:

1. Perbarui Informasi Paket: Buka terminal dan jalankan perintah berikut untuk memastikan informasi paket Anda diperbarui:

$ sudo apt update

1. **Instal Snapd:**

Snapd adalah manajer paket Snap yang memungkinkan Anda mengunduh dan menginstal aplikasi Snap. Jika Anda belum menginstal Snapd, jalankan perintah berikut:

$ sudo apt install snapd

1. **Instal NetBeans dengan Snap:**

Setelah Anda menginstal Snapd, Anda dapat mencari dan menginstal NetBeans dengan perintah Snap. Pastikan untuk mencari versi NetBeans yang Anda inginkan dengan menambahkan versi ke perintah berikut. Misalnya, jika Anda ingin menginstal NetBeans 12.5, jalankan perintah berikut:

$ sudo snap install netbeans –classic

1. **Menjalankan NetBeans:** Anda sekarang dapat menjalankan NetBeans dengan perintah:

$ snap run netbeans

1. Buka terminal di Kali Linux.
2. Perbarui daftar paket Anda untuk memastikan bahwa Anda memiliki daftar paket yang terbaru dengan perintah berikut:

$ sudo apt update

1. Install OpenJDK dengan menjalankan perintah berikut:

Untuk menginstal OpenJDK 17:

$ sudo apt install openjdk-17-jdk

Untuk menginstal OpenJDK 11 (versi LTS yang lebih tua):

$ sudo apt install openjdk-11-jdk

Gantilah nomor versi sesuai dengan preferensi Anda.

1. Setelah instalasi selesai, Anda dapat memeriksa apakah JDK telah terinstal dengan menjalankan perintah berikut:

$ java -version

Ini akan menampilkan informasi tentang versi Java yang telah diinstal.

**Kesimpulan**

Percobaan ini menjelaskan langkah-langkah untuk mengunduh dan menginstal NetBeans di Kali Linux menggunakan Snap, serta untuk menginstal OpenJDK untuk menjalankan NetBeans.

1. Langkah-langkah yang perlu diikuti adalah:
2. Perbarui informasi paket kita untuk memastikan bahwa data paket kita terkini.
3. Instal Snapd, manajer paket Snap, jika belum diinstal.
4. Menggunakan Snap, kita dapat mencari dan menginstal NetBeans dengan perintah khusus, dengan menambahkan versi yang diinginkan.
5. Setelah menginstal NetBeans, kita dapat menjalankannya dengan perintah "snap run netbeans".

Selanjutnya, instruksi memberikan langkah-langkah tambahan untuk menginstal OpenJDK, dengan pilihan untuk menginstal versi OpenJDK 17 atau OpenJDK 11 sesuai dengan preferensi. Setelah instalasi selesai, kita dapat memeriksa apakah JDK telah berhasil diinstal dengan menjalankan perintah "java -version".

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, kita akan memiliki lingkungan pengembangan yang lengkap untuk menjalankan NetBeans dan mengembangkan aplikasi Java di Kali Linux.