Tugas Pertemuan 1

1. Jelaskan apa itu Jre ? Apa kegunaannya!

Jawab=Java Run-time Environment (JRE) adalah bagian dari Java Development Kit (JDK). Merupakan distribusi perangkat lunak yang dapat di download JRE secara gratis yang memiliki Java Class Library, alat khusus, dan JVM yang berdiri sendiri. Ini adalah lingkungan paling umum yang tersedia di perangkat untuk menjalankan program java. Kode sumber Java dikompilasi dan diubah menjadi bytecode Java. Jika Anda ingin menjalankan bytecode ini di platform apa pun, Anda harus download JRE. Kegunaanya yaitu: memuat kelas, memverifikasi akses ke memori, dan mengambil sumber daya sistem.

1. Jelaskan apa itu JDK

Jawab=JDK adalah kit pengembangan java lengkap yang mencakup JRE (Java Runtime Environment), kompiler dan berbagai alat seperti JavaDoc, Java debugger dll.

1. Jelaskan apa itu Java Virtual Machine?

Jawab=Java Virtual machine (JVM) adalah mesin virtual yang berjalan pada komputer /laptop dan mengeksekusi byte code . JVM tidak memahami kode sumber Java yang ditulis oleh programmer, oleh karena itu kita perlu memiliki Compiler javac yang mengkompilasi file \*.java untuk mendapatkan file \*.class yang berisi Code byte yang dipahami oleh JVM. JVM membuat java portabel (tulis sekali, jalankan di mana saja). Setiap sistem operasi memiliki JVM yang berbeda, namun output yang mereka hasilkan setelah eksekusi byte code sama di semua sistem operasi.

1. Jelaskan tahap membuat projek aplikasi baru dan class baru di netbeans!

Jawab=Untuk membuat proyek aplikasi baru dan kelas baru di NetBeans, Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

-Membuat Proyek Baru

1. \*Buka NetBeans\*: Jalankan aplikasi NetBeans IDE.

2. \*Buat Proyek Baru\*:

- Pilih \*File\* dari menu utama, kemudian pilih \*New Project...\* atau klik ikon proyek baru pada toolbar.

- Pilih kategori proyek yang sesuai. Untuk aplikasi Java, pilih \*Java\* dari daftar kategori, kemudian pilih \*Java Application\*.

- Klik \*Next\*.

3. \*Konfigurasi Proyek\*:

- Beri nama proyek pada kolom \*Project Name\*.

- Pilih lokasi untuk menyimpan proyek di kolom \*Project Location\*.

- (Opsional) Anda dapat memilih untuk membuat \*Main Class\* atau menambahkannya nanti.

- Klik \*Finish\* untuk membuat proyek.

-Menambahkan Kelas Baru

1. \*Buka Proyek: Setelah proyek dibuat, temukan proyek Anda di \*\*Projects\* tab di sisi kiri NetBeans. Klik dua kali pada nama proyek untuk membuka struktur proyek.

2. \*Tambahkan Kelas Baru\*:

- Klik kanan pada folder \*Source Packages\* dalam proyek Anda.

- Pilih \*New\* dari menu konteks, kemudian pilih \*Java Class...\*.

- Isi nama kelas pada kolom \*Class Name\* dan, jika perlu, tentukan paket (package) untuk kelas tersebut.

- Klik \*Finish\*.

1. Berdasarkan jenis , aplikasi apa saja yang dapat dibuat dengan menggunakan pemrograman Java?

Jawab=ada 4 jenis aplikasi yang dapat dibuat menggunakan pemrograman Java:

a. Aplikasi Stand Alone Aplikasi Stand Alone juga dikenal sebagai aplikasi desktop atau aplikasi berbasis windows. Ini adalah perangkat lunak tradisional yang perlu kita instal di setiap mesin. Contoh aplikasi standalone adalah Media player, antivirus, dll. AWT dan Swing digunakan di Java untuk membuat aplikasi standalone.

b. Aplikasi berbasis Web Aplikasi yang berjalan di sisi server dan membuat halaman dinamis atau disebut aplikasi berbasis web. Saat ini, teknologi Servlet, JSP, Struts, Spring, Hibernate, JSF, dll. digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web.

c. Aplikasi Enterprise Aplikasi yang sifatnya terdistribusi, seperti aplikasi perbankan, dll disebut aplikasi enterprise. Ini memiliki keunggulan seperti keamanan tingkat tinggi, penyeimbangan beban, dan pengelompokan. pada Java, EJB digunakan untuk membuat aplikasi Enterprise

d. Aplikasi Mobile Aplikasi yang dibuat untuk perangkat Mobile disebut aplikasi seluler. Saat ini, seperti Android dan Java ME digunakan untuk membuat aplikasi seluler.

1. Berdasarkan platform , platform apa saja pada Java?

Jawab=ada 4 platform pada Bahasa Java:

1. Java SE (Java Standard Edition) Platform ini adalah platrom inti pemrograman Java. termasuk pemrograman API Java seperti java.lang, java.io, java.net, java.util, java.sql, java.math dll. termasuk topik inti seperti OOP, String, Regex, Exception, Class , Multithreading, I/O Stream, Jaringan, AWT, Swing dll.
2. Java EE (Edisi Java Enterprise) Platform Ini adalah platform enterprise terutama digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dan Aplikasi Enterprise . dibangun di atas platform Java SE. mencakup topik seperti Servlet, JSP, Web Service, EJB, JPA, dll.
3. Java ME (Java Micro Edition) Platform ini adalah platform micro yang didedikasikan untuk aplikasi berbasis mobile seperti android.
4. JavaFX Platform ini adalah open source untuk aplikasi desktop, mobil , dan embedded system yang dibangun di atas Java. platform ini adalah upaya kolaboratif oleh banyak individu dan perusahaan dengan tujuan menghasilkan toolkit yang modern, efisien, dan berfitur lengkap.