

## **Acara 1**

**Pokok Bahasan : Pengenalan Java dan Instalasi Tools**

**Acara Praktikum/Praktek: Minggu 1 /1**

**Tempat : Politeknik Negeri Jember**

**Alokasi Waktu : 100 menit**

### **a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

1. Mahasiswa mampu memahami cara instalasi Java
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan langkah - langkah instalasi Tools pada Java

### **b. Indikator**

Kemampuan memahami konsep dasar pemrograman Java dan mengimplementasikan langkah -langkah instalasi tools pada Java

### **c. Dasar Teori**

Dalam workshop ini kita akan mengembangkan suatu aplikasi dengan bahasa pemrograman Java, yaitu menggunakan Netbeans. Pertemuan pertama kali ini para peserta workshop akan melakukan instalasi Netbeans.

Sebelum menginstall Netbeans, kita perlu menginstal Java Development KIT (JDK). JDK atau lengkapnya Java Development Kit adalah sebuah paket aplikasi yang berisi JVM (Java Virtual Machine) + JRE (Java Runtime Environment) + berbagai aplikasi untuk proses pembuatan kode program Java. Beberapa tools yang harus diinstall adalah sebagai berikut:

1. **Netbeans:** NetBeans adalah suatu alat pengembangan perangkat lunak yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java. Pada NetBeans, pengembangan suatu aplikasi dapat dilakukan dimulai dari setelan perangkat lunak modular bernama modules. NetBeans adalah alat pengembang perangkat lunak serta penerapannya dijalankan pada Microsoft Windows, Mac OS X, Linux, Solaris dan sistem operasi lainnya yang mendukung JVM. Semula, aplikasi NetBeans IDE ini diperuntukkan bagi pengembangan dalam Java. Namun saat ini, aplikasi ini juga mendukung program-program pembuatan bahasa lain secara khusus seperti PHP, C/C++ dan HTML5. Saat ini versi terakhir yang di rilis pada 7 Desember 2020 oleh Netbeans adalah 12.2. Awal kemunculan aplikasi NetBeans telah ada sejak tahun 1997 yaitu sebagai sebuah proyek kuliah. Pada tahun tersebut, suatu perusahaan dibangun oleh Roman Staněk di sekitar proyek kuliah tersebut lalu perusahaan tersebut memulai memproduksi versi NetBeans IDE komersial hingga akhirnya dibeli oleh Sun Microsystems pada

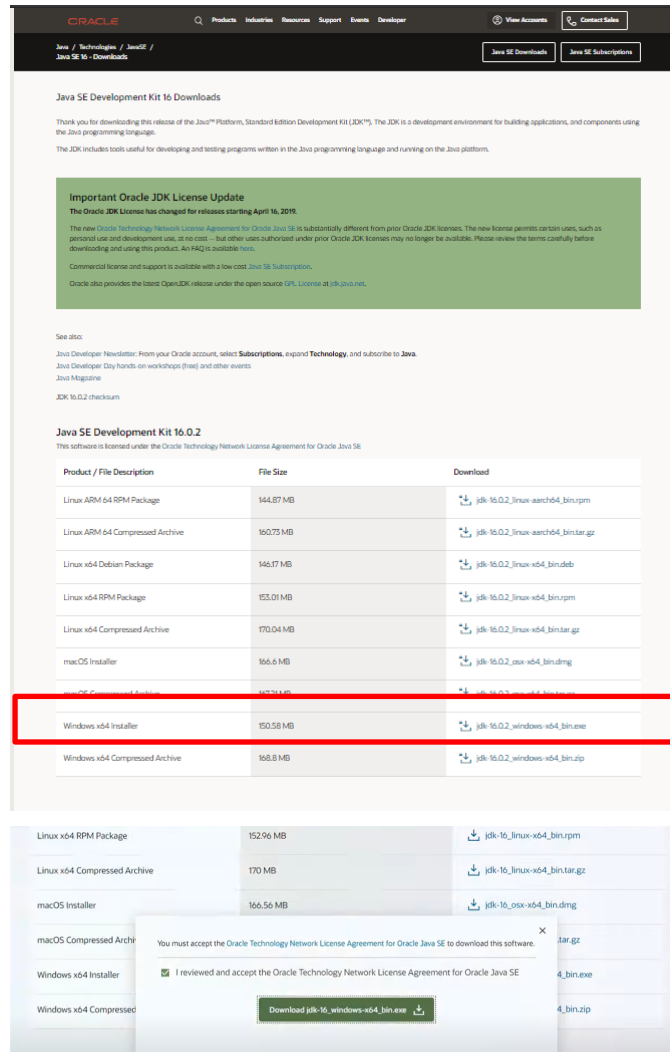
tahun 1999 lalu menjadikan NetBeans IDE sebagai serambi bersifat sumber terbuka pada bulan Juni 1999. Dalam workhsop ini kita akan mengembangkan suatu aplikasi dengan bahasa pemrograman Java, yaitu menggunakan Netbeans. Pertemuan pertama kali ini para peserta workshop akan melakukan instalasi Netbeans.

2. **XAMPP:** XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama Apache Friends, yang terdiri dari Tim Inti (Core Team), Tim Pengembang (Development Team) & Tim Dukungan (Support Team). Versi rilis terakhir XAMPP pada 12 September 2020 adalah versi 7.4.10. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (tempat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya terdiri dari:

- a. htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
- b. phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.
- c. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

3. **Cara instalasi Java Development KIT (JDK):** Sebelum menginstall Netbeans, kita perlu menginstal Java Development KIT (JDK). JDK atau lengkapnya Java Development Kit adalah sebuah paket aplikasi yang berisi JVM (Java Virtual Machine) + JRE (Java Runtime Environment) + berbagai aplikasi untuk proses pembuatan kode program Java.

- a. Download                  JDK                  windows                  x64                  di                  laman  
<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk16-downloads.html>



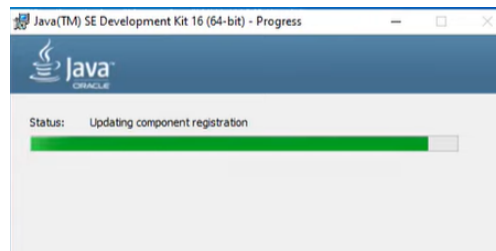
**Gambar Gambar 1. 1.Unduh file JDK**

- Jalankan Installer .exe dengan cara klik 2x.
- Klik **Next >**



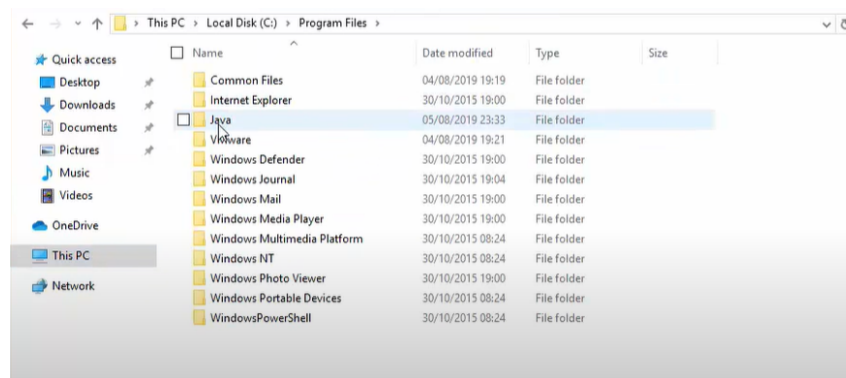
**Gambar Gambar 1. 2.Mulai proses instalasi JDK**

- d. Tunggu proses selesai



**Gambar 1. 3. Progres Instalasi**

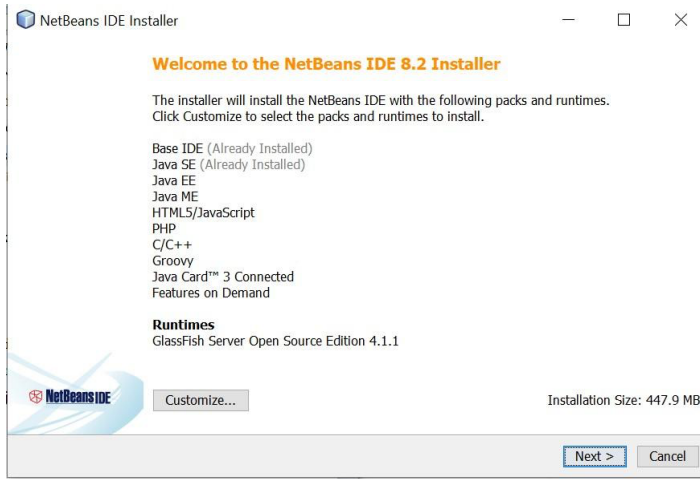
- e. Jika selesai anda akan menemukan file folder Java pada C:\Program Files



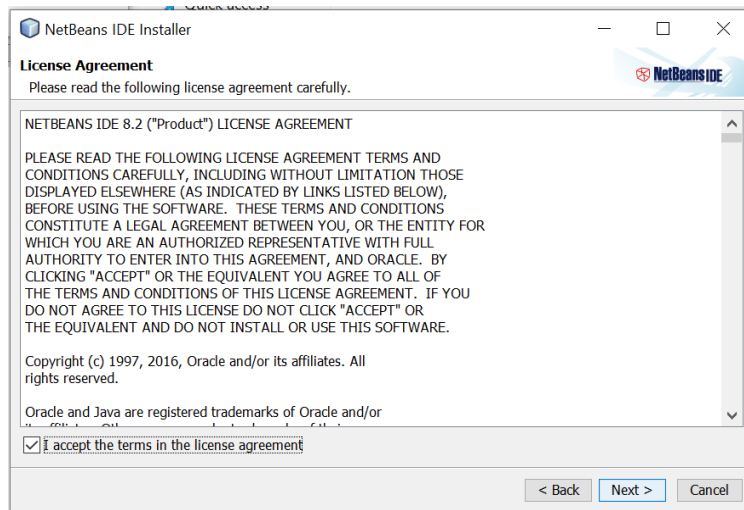
**Gambar 1. 4.Instalasi JDK berhasil**

#### 4. Cara Instalasi Netbeans

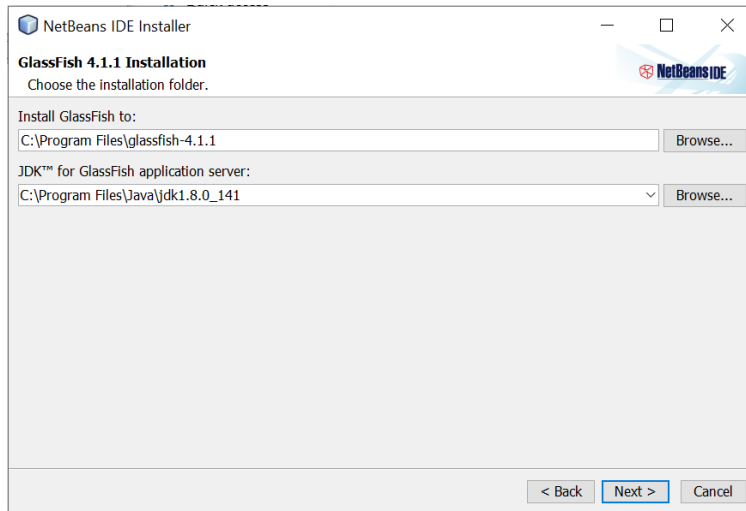
- Bisa download Netbeans melalui link:  
<https://netbeans.apache.org/download/nb122/nb122.html>
- Jika setelah proses instalasi Netbeans ternyata masih belum bisa digunakan, maka perlu untuk melakukan instalasi JDK (*Java Development Kit*) dan JRE (*Java Runtime Environment*) dengan versi yang sama dengan versi Netbeans yang di-install. Note: lebih stabil jika menggunakan netbeans versi 8.
- Klik dua kali pada installer netbeans.exe yang sudah di download
- Akan muncul tampilan berikut kemudian klik "Yes", dan klik "Next"



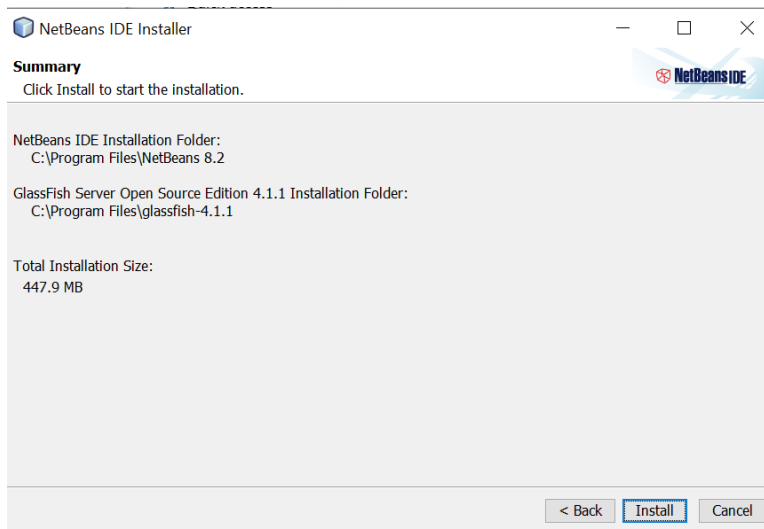
e. Centang pada kotak lisensi, kemudian klik "Next"



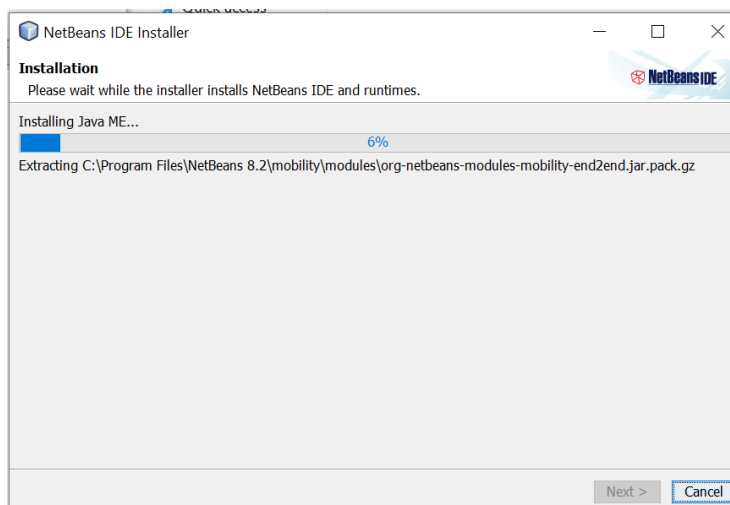
f. Selanjutnya, menentukan direktori instalasi akan ditempatkan, bisa langsung klik "Next" sesuai dengan default instalasi.



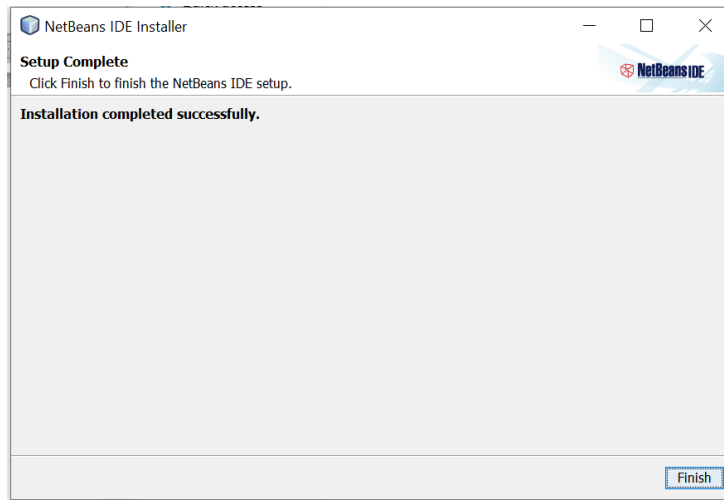
g. Akan tampil jendela berikutnya, kemudian klik "Install"



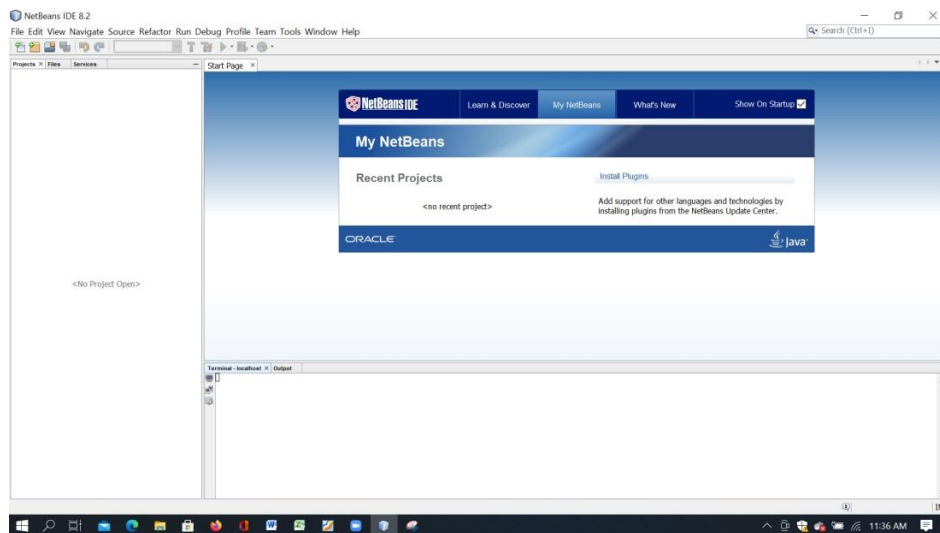
h. Tunggu sampai proses instalasi selesai



- i. Kemudian klik "Finish"

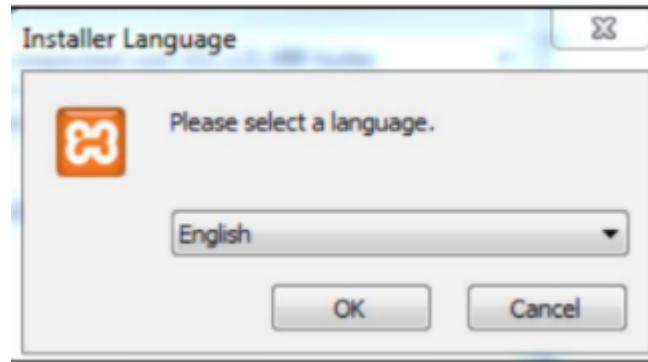


- j. Berikut tampilan awal aplikasi Netbeans

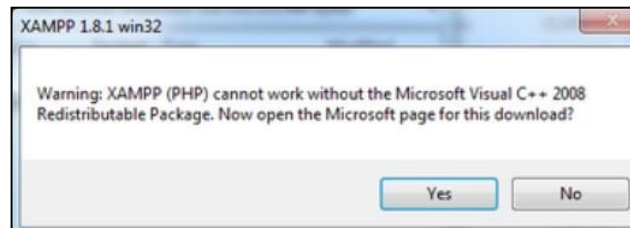
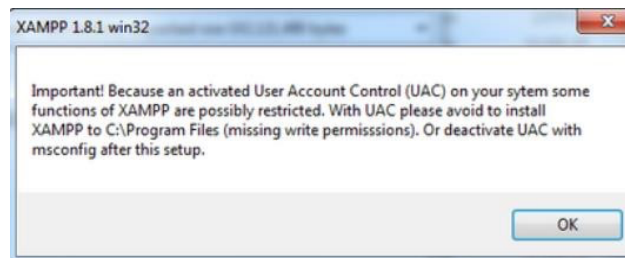


## 5. Install aplikasi XAMPP

- Bisa Download XAMPP melalui link: <https://www.apachefriends.org/index.html>
- Double klik file XAMPP selanjutnya akan muncul jendela "installer language" seperti di bawah ini.



- c. Selanjutnya pilih bahasa. Pilih yang Bahasa Inggris (English). Klik OK.
- d. Kadang pada proses ini muncul pesan error. Jika ada, abaikan saja dan lanjutkan dengan klik OK dan YES.

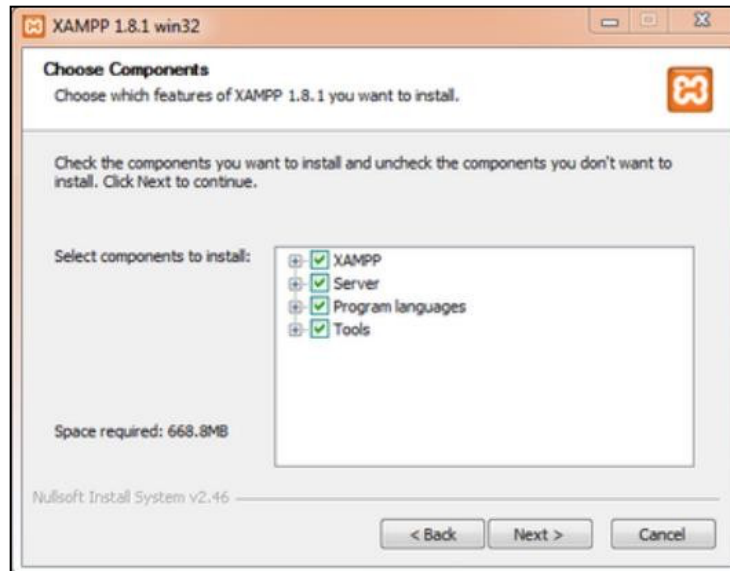


- e. Berikutnya akan muncul jendela yang isinya meminta untuk menutup semua aplikasi yang sedang berjalan. Jika semua aplikasi sudah ditutup, maka klik tombol Next.



- f. Selanjutnya pilih aplikasi yang mau diinstal. Centang saja semua pilihan dan klik tombol **Next**.





- g. Kemudian tentukan lokasi folder penyimpanan file-file dan folder XAMPP. Secara default akan diarahkan ke lokasi **c:\xampp**. Namun jika ingin menyimpannya di folder lain bisa klik **browse** dan tentukan secara manual folder yang ingin digunakan. Jika sudah selesai, lanjutkan dan klik tombol **Install**.
- h. Tunggu beberapa menit hingga proses instalasi selesai. Jika sudah muncul jendela seperti di bawah ini, klik tombol **Finish** untuk menyelesaikannya.



- i. Berikutnya, akan muncul jendela dialog seperti gambar di bawah ini yang

j. Menjalankan Aplikasi XAMPP

- 
- XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0 [ Compiled: September 20th 2012 ]
- ## XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0
- Modules

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
	Apache			Start Admin Config Logs
	MySQL			Start Admin Config Logs
	FileZilla			Start Admin Config Logs
	Mercury			Start Admin Config Logs
	Tomcat			Start Admin Config Logs

Config
Netstat

Shell
Explorer
Services
Help
Quit
- 12:34:27 PM [main] Initializing Control Panel

12:34:27 PM [main] Windows Version: Windows 7 Ultimate 32-bit

12:34:27 PM [main] XAMPP Version: 1.8.1

12:34:27 PM [main] Control Panel Version: 3.1.0 3.1.0 [ Compiled: September 20th 2012 ]

12:34:27 PM [main] Running with Administrator rights - good!

12:34:27 PM [main] XAMPP Installation Directory: "c:\xampp"

12:34:28 PM [main] Checking for prerequisites

12:34:29 PM [main] All prerequisites found

12:34:29 PM [main] Initializing Modules

12:34:29 PM [main] Starting Check-Timer

12:34:29 PM [main] Control Panel Ready

- [illegible]

**d. Hasil dan Pembahasan**

1. Dokumentasi Langkah - langkah yang telah dilakukan pada laptop masing - masing
2. Dokumentasi berupa file .doc dikumpulkan pada <http://jti.polije.ac.id/elearning>

**e. Kesimpulan**

Mahasiswa memahami dan mengimplementasi instalasi pada Java.

**f. Rubrik Penilaian**

No	Indikator	Skor*			
		1	2	3	4
1	Ketepatan waktu dan kelengkapan dalam menjelaskan tugas yang ditunjang dengan bukti gambar	1	2	3	4
2	Ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas dan 75 % langkah - langkah yang dilakukan tepat	1	2	3	4
3	Ketepatan waktu akan tetapi kurang tepat dalam menjelaskan tugas dan 50% langkah - langkah yang dilakukan tepat	1	2	3	4
4	Keterlambatan pengumpulan tugas dan ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
Jumlah skor					

## **Acara 2**

**Pokok Bahasan : Pengenalan Java dan Instalasi Tools**

**Acara Praktikum/Praktek: Minggu 1/2**

**Tempat : Politeknik Negeri Jember**

**Alokasi Waktu : 100 menit**

### **a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

1. Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan Bahasa Pemrograman Java
2. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Pemrograman Java

### **b. Indikator**

Ketepatan dalam menjelaskan mengenai sejarah perkembangan bahasa pemrograman Java dan Konsep Dasar Pemrograman Java

### **c. Dasar Teori**

Tim presentasi yang baik adalah tim yang sinergis, artinya saling terhubung dan mendukung satu sama lain. Berbeda dengan presentasi sendiri, ketika mempunyai tim maka presentasi akan lebih mudah dan juga semakin baik dalam menguasai presentasi. Berikut beberapa hal yang sebaiknya dilakukan untuk membentuk tim yang baik tersebut :

#### **1. Leader**

Leader atau pemimpin harus ada pada tim, karena untuk menghubungkan individu satu dengan lainnya perlu seseorang yang mengatur. Sosok pemimpin haruslah mengerti setiap kemampuan individu dalam timnya, dan juga wajib memutuskan permasalahan. Dibutuhkan kepercayaan diri dalam pengambilan keputusan.

#### **2. Pembagian tugas**

Banyak pada kasus presentasi kelompok ketika berdiri di depan, hanya beberapa saja yang presentasi bahkan hanya satu orang. Setiap individu pada tim sebaiknya mempunyai bagian yang akan dibawakan ketika presentasi. Sehingga setelah pembagian part pada presentasi, mereka juga yang harus membuat slide presentasi sendiri. Hal ini agar tiap individu memahami topik yang dibawakan, dan menjadi lebih nyaman membawakan sesuatu yang dibuat sendiri. Setelah masing - masing bagian selesai, kumpulkan jadi satu dan edit presentasi tersebut agar terlihat menarik. Pastikan pembagian job ini dilakukan di jauh hari sebelum presentasi, sehingga kamu anggota tim yang bertugas untuk mengumpulkan slide dapat membuatnya menjadi menarik.

#### **3. Berlatih**

Berlatihlah dengan membagi waktu yang efisien untuk setiap orang. Cukup poin penting saja yang ditampilkan pada peserta.

4. Tunjukkan kekompakan tim

Tunjukkan kekompakan dengan mempresentasikan sesuai dengan pembagian tim hindari sikap ingin tampak menonjol dibandingkan dengan yang lain. Sehingga setiap kekurangan pada tim akan tertutupi, bukan justru memperlihatkan kekurangan mereka atau bahkan justru memperlihatkan sifat arogan. Normal apabila sebagai seorang presenter ingin diperhatikan, namun bukan hanya orang yang menonjol dalam tim yang perlu audiens perhatikan tetapi seluruh anggota tim.

5. Jawab sesuai dengan jobmu\*

Ketika pembagian job, tentunya sudah mempunyai tanggung jawab untuk menguasai materi tersebut. Sehingga sebaiknya bertanggung jawab untuk menjawab pertanyaan yang sesuai dengan jobmu, dan jangan mengambil job orang lain. Sekali lagi jangan bersifat arogan karena hal itu justru menimbulkan kehancuran pada tim, percayakan pada tim. \*Kecuali dosen meminta untuk mengacak presenter, sehingga keseluruhan harus memahami.

**d. Alat dan Bahan**

1. Laptop
2. LCD
3. Papan Tulis
4. Spidol
5. Kertas A4

**e. Prosedur Kerja**

1. Maksimal Anggota kelompok terdiri dari 5 mahasiswa
2. Masing - masing kelompok membuat presentasi mengenai sejarah perkembangan bahasa pemrograman java dan konsep dasar Pemrograman Java

**f. Hasil dan Pembahasan**

1. file dikumpulkan dalam berbentuk .ppt dan dikumpulkan pada <http://jti.poliije.ac.id/elearning>
2. Minimal .ppt 10 slide diluar cover dan penutup

**g. Kesimpulan**

Mahasiswa memahami sejarah perkembangan bahasa pemrograman java dan konsep dasar pemrograman java

#### h. Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor*			
1	Ketepatan waktu dan kelengkapan dalam mengumpulkan tugas yang ditunjang dengan referensi	1	2	3	4
2	Ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas dengan tidak dilengkapi referensi	1	2	3	4
3	Ketepatan waktu akan tetapi kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
4	Keterlambatan pengumpulan tugas dan ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
Jumlah skor					

### Acara 3-4

**Pokok Bahasan : Pengenalan Java dan Instalasi Tools**

**Acara Praktikum/Praktek: Minggu 1/3-4**

**Tempat : Politeknik Negeri Jember**

**Alokasi Waktu : 200 menit**

**a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

1. Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompok berupa sejarah perkembangan bahasa pemrograman java dan konsep dasar Java
2. Mahasiswa mampu bekerjasama dengan tim

**b. Indikator**

Kemampuan mahasiswa dalam mempresentasikan dan bekerja sama dengan tim

**c. Dasar Teori**

-

**d. Alat dan Bahan**

1. Laptop

**e. Prosedur Kerja**

1. Perwakilan kelompok mengambil lotrean / menggunakan lotrean online pada <https://id.rakko.tools/>
2. Masing - masing kelompok mempresentasikan maksimal waktu 10 menit
3. Kelompok yang akan maju berikutnya berkewajiban untuk memberikan pertanyaan kepada kelompok yang presentasi minimal 1 pertanyaan

**f. Hasil dan Pembahasan**

Dosen akan memberikan komentar kepada presenter di akhir sesi setelah semua kelompok mempresentasikan hasilnya

**g. Kesimpulan**

Mahasiswa mampu dalam mempresentasikan dan bekerja sama dengan tim

**h. Rubrik Penilaian**

No	Indikator	Skor*			
1	Kekompakan tim baik, kreatifitas ppt baik dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	④
2	Kekompakan tim baik, kreatifitas ppt kurang dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	③	4
3	Kekompakan tim baik, kreatifitas ppt kurang dan tetapi kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	②	3	4
4	Kelompok tidak kompak, kreatifitas ppt tidak baik, ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	①	2	3	4
Jumlah skor					