

# **MODUL PELATIHAN JAVA**



**Java<sup>TM</sup>**

**Disusun Oleh :  
Endra Rahmawati, M.Kom**

**Basic Tutorial For Newbie  
(Console and Window Programming Of Java)**

## DAFTAR ISI

What is Java ? .....	3
Mengenal J2SDK .....	4
Jenis Program Java .....	5
Console Programming .....	7
Setting Path Java .....	8
Struktur Penulisan Java .....	10
Compile & Run File Java .....	11
<b>Modul Console Programming</b>	
<b>Modul 1 : Menampilkan Data Mahasiswa</b> .....	14
<b>Modul 2 : Membuat Kalkulator Sederhana</b> .....	16
<b>Modul 3 : Menentukan Predikat Kelulusan</b> .....	19
Window Programming .....	21
Netbeans .....	22
Pembuatan Project & Java Form di Netbeans .....	23
Compile & Run File Java di Netbeans .....	30
<b>Modul Window Programming</b>	
<b>Modul 4 : Membuat Form Pendaftaran Mahasiswa</b> .....	31
<b>Modul 5 : Membuat Form Kalkulator Sederhana</b> .....	33
<b>Modul 6 : Membuat Form Penentu Predikat Kelulusan</b> .....	35
Penutup .....	37
Contact Person .....	37

# What is Java ?

- Java is a programming language originally developed by **James Gosling** at **Sun Microsystems** (which has since merged into Oracle Corporation) and **released in 1995 as a core component of Sun Microsystems'** Java platform.
- The language **derives much of its syntax from C and C++** but has a simpler object model and fewer low-level facilities.
- Java applications are typically compiled to bytecode (class file) that can run on any **Java Virtual Machine (JVM)** regardless of computer architecture. Java is a general-purpose, concurrent, class-based, **object-oriented language** that is specifically designed to have as few implementation dependencies as possible.

## The History Symbol Of Java Programming



# Mengenal J2SDK

- J2SDK (*Java 2 System Development Kit*) disediakan oleh Sun Microsystems.

(<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>)

The screenshot shows the Oracle Java SE Downloads page. The main content area is titled "Java SE Downloads" and includes tabs for Overview, Downloads, Documentation, Community, Technologies, and Training. Under the Downloads tab, there are three buttons: "Next Releases (Early Access)", "Embedded Use", and "Previous Releases". Two download cards are visible: "Java Platform (JDK) 7u40" and "JDK 7u40 & NetBeans 7.3.1". A sidebar on the right lists "Java SDKs and Tools" and "Java Resources". The footer of the page contains a list of links for Java SE, Java EE and Glassfish, Java ME, JavaFX, Java Card, NetBeans IDE, Java Mission Control, Java APIs, Technical Articles, Demos and Videos, Forums, Java Magazine, Java.net, Developer Training, Tutorials, and Java.com.


- Perangkat pengembangan yang tergolong sebagai IDE (*Integrated Development Environment*) :
  - Semantic Café
  - Microsoft Visual J++
  - Borland Jbuilder
  - Netbeans IDE (<http://www.netbeans.org>)
  - JCreator (<http://www.jcreator.com/download.htm>)
  - Dr.Java
  - BlueJ

# Jenis Program Java

- J2SE → Standart Edition


## Java SE Downloads

[Next Releases \(Early Access\)](#)   [Embedded Use](#)   [Previous Releases](#)



**DOWNLOAD** ↓

Java Platform (JDK) 7u40



**DOWNLOAD** ↓

JDK 7u40 & NetBeans 7.3.1

---


### Java Platform, Standard Edition

#### Java SE 7u40

This release includes several new features like Java Mission Control, Deployment Rule Set, support for Retina display on Mac, and Hard Float ABI support on Linux ARM v7. It also includes bug fixes and enhancements.

[Learn more](#) ▶

- J2ME → Micro/Mobile Edition



#### Java for Mobile Devices

#### What is Java for Mobile Devices?

Java for Mobile Devices relies on Java Platform, Micro Edition (Java ME) to deliver applications and services to all types of mobile handsets, ranging from price-efficient feature phones to the latest smartphones. Java is currently running on over 3 billion phones and offers unrivaled potential for mobile developers worldwide. [Read More](#)



#### Java Card Technology

#### What is Java Card Technology?

Java Card technology provides a secure environment for applications that run on smart cards and other devices with very limited memory and processing capabilities. Multiple applications can be deployed on a single card, and new ones can be added to it even after it has been issued to the end user. Java Card also includes a set of unique tools for developing new products. [Read More](#)

- **J2EE → Enterprise Edition**

**Java EE 7 is here!**

Read the [Press Release](#)

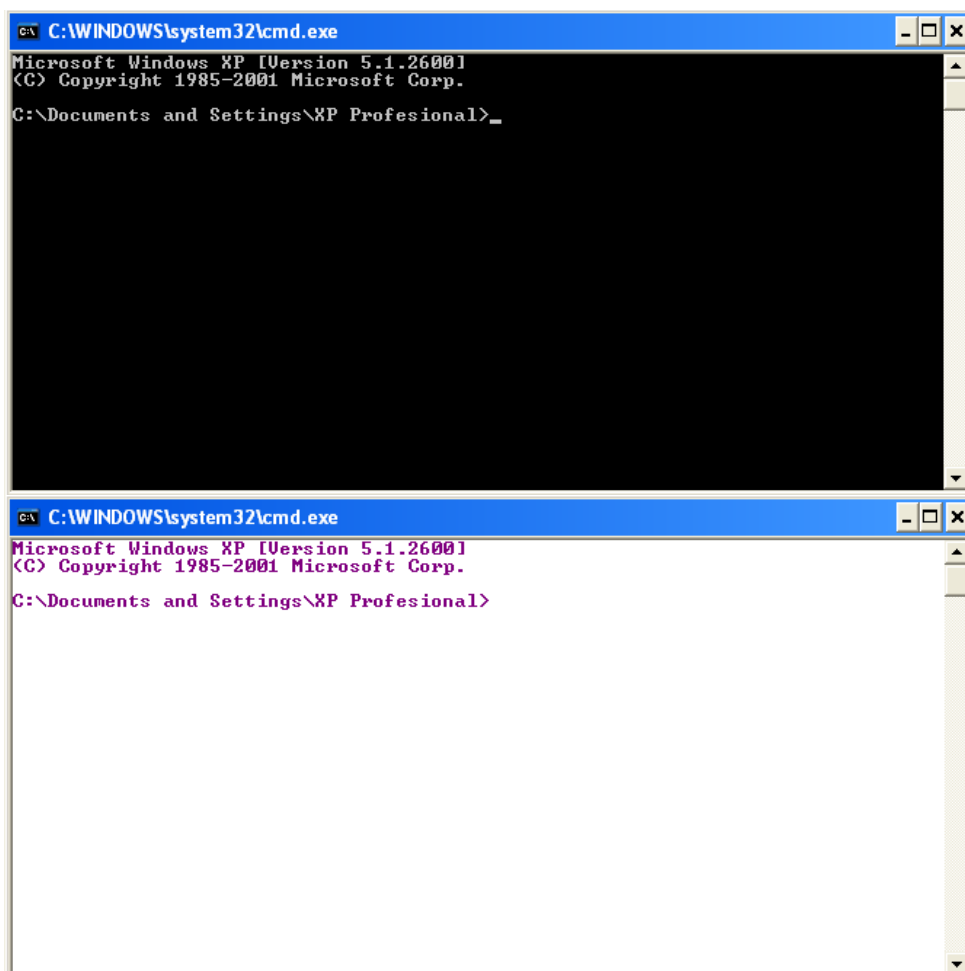
Java Platform, Enterprise Edition 7 (Java EE 7) offers new features that enhance HTML5 support, increase developer productivity, and further improves how enterprise demands can be met. Java EE 7 developers will write less boilerplate code, have better support for the latest Web applications and frameworks, and gain access to enhanced scalability and richer, simpler functionality. Enterprises will benefit from new features that enable portable batch processing and improved scalability.



# Console Programming

Console Programming merupakan sebuah program yang dapat dijalankan melalui *command prompt*. **Command Prompt dapat dipanggil dengan cara klik Start - Run - Ketik cmd.** Kemudian pasti muncul window atau yang biasa disebut dengan *console*. **Secara default layarnya pasti berwarna hitam.**

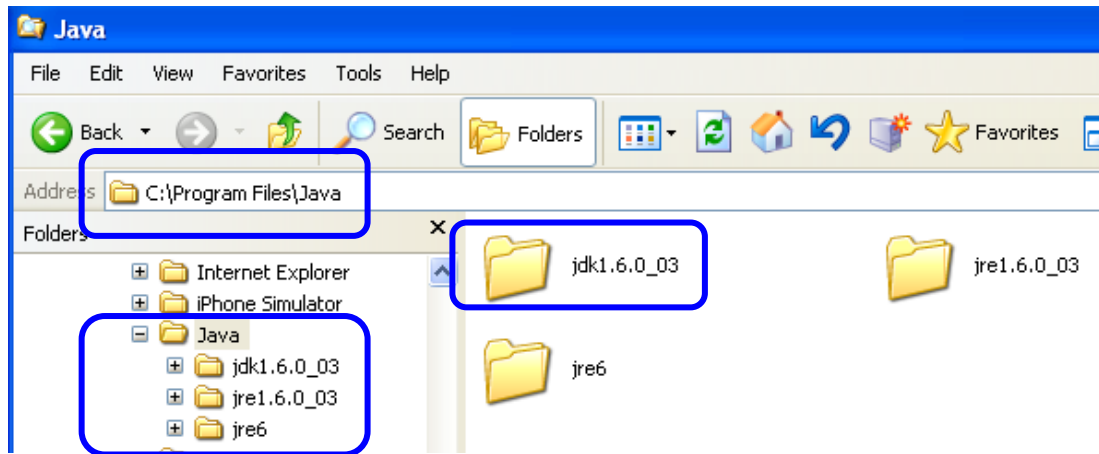
Sebagian besar dari para peserta didik/siswa/mahasiswa cenderung berpikir hal-hal yang “seram”, jika melihat console (layar hitam) tersebut. Sebenarnya **warna hitam dapat diganti dengan warna lain sesuai keinginan kita 😊**, sehingga persepsi “seram” tersebut dapat dihilangkan. Caranya adalah **klik kanan pada window bagian atas yang berwarna biru - Pilih Properties - Pilih Tab Color - Pilih Warna.**



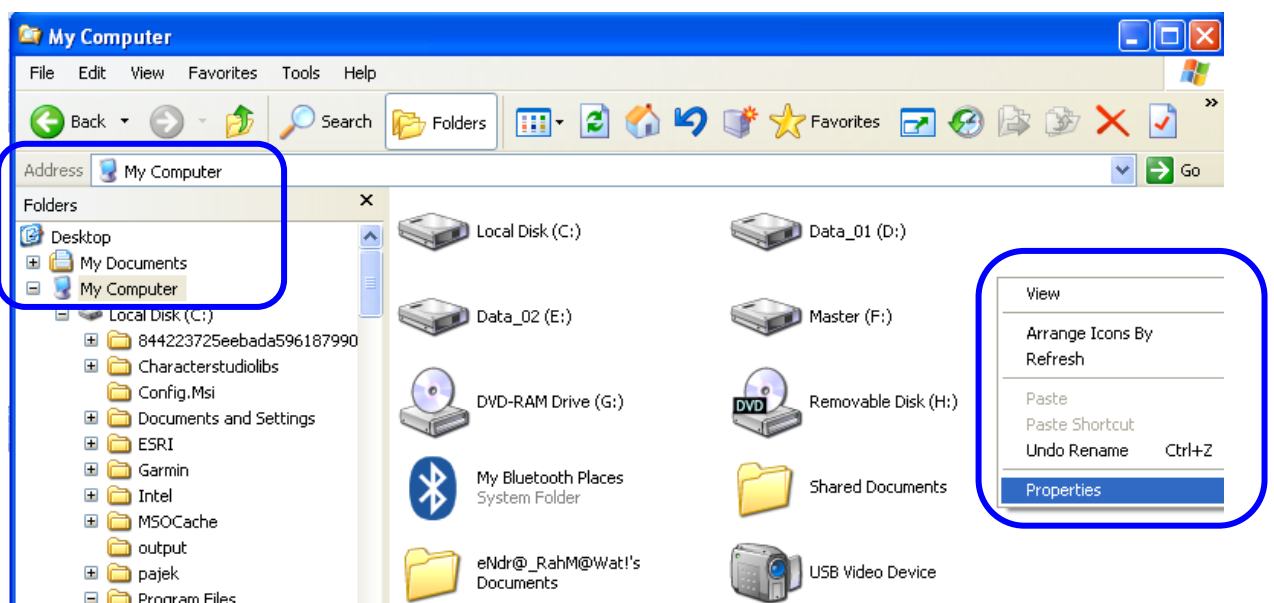
# Setting Path Java

Setting Path Java merupakan pengaturan konfigurasi JDK agar dapat dijalankan, baik melalui Console maupun Netbeans. Adapun cara setting path java dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. **Pastikan JDK sudah terinstall** di PC/Laptop Anda. Untuk memastikannya buka **Windows Explorer**, cek pada **C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_03**

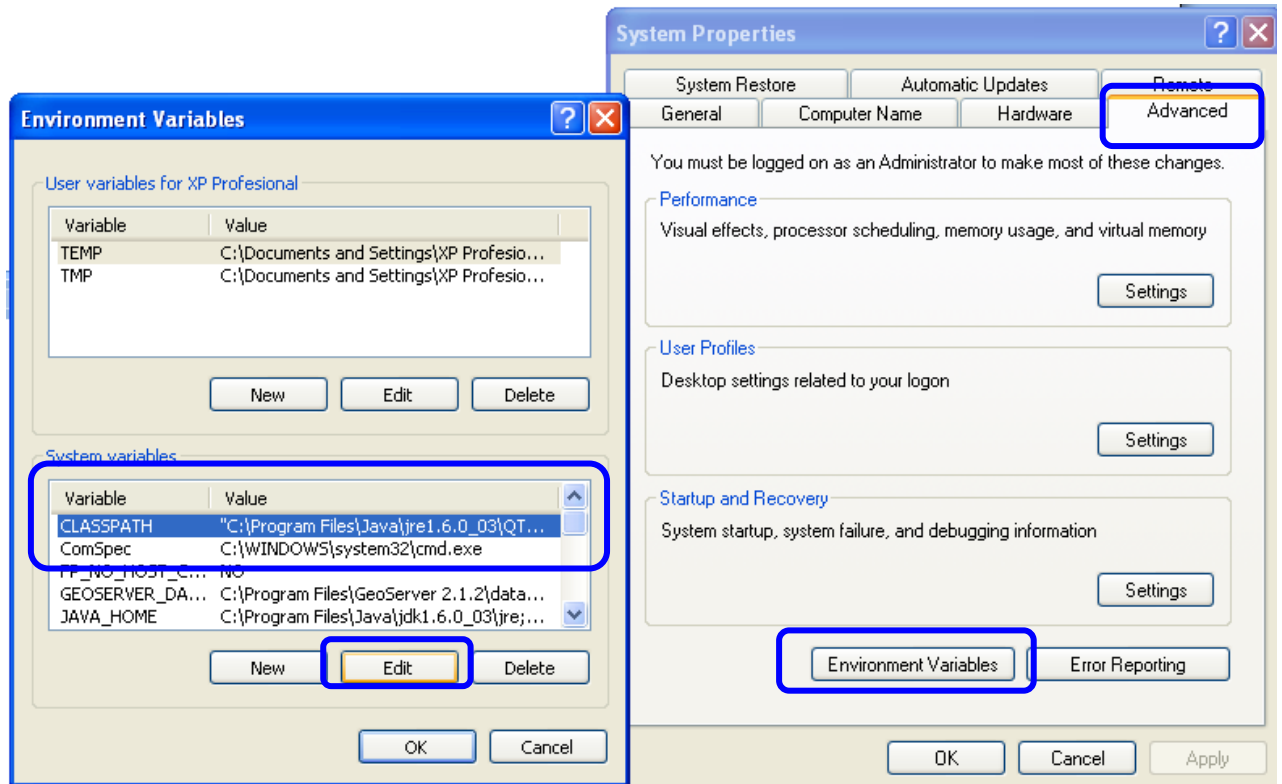


2. **Pilih My Computer**, klik kanan **Properties**.

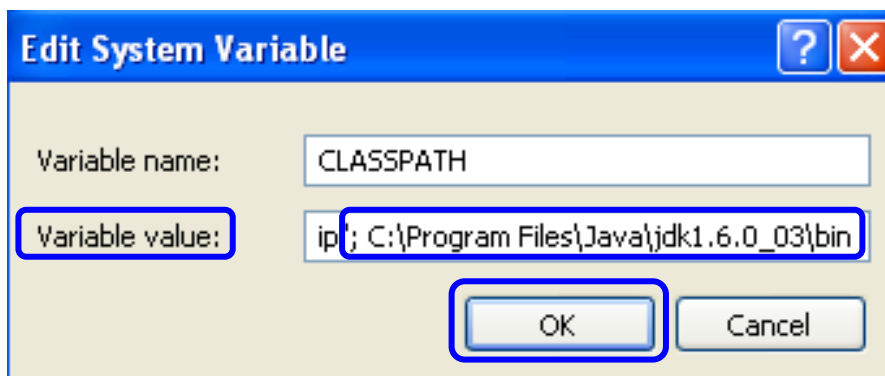




3. Klik **Tab Advanced**, Klik **tombol Environment Variables**, maka akan muncul window baru. **Klik CLASSPATH** pada **System Variables**, kemudian **klik tombol Edit**.



4. **Tambahkan tanda titik koma (;) terlebih dahulu pada Variable value.** Kemudian **copy pastekan** alamat **C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_03\bin** dari Windows Explorer. **Klik tombol OK.**

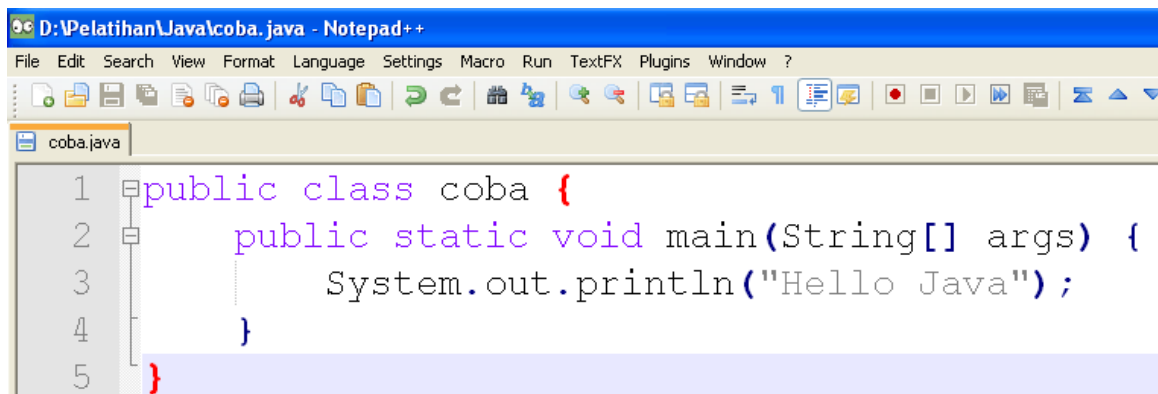


**Notes :** Dalam folder bin inilah semua compiler java diletakkan. ☺

# Struktur Penulisan Java

Code Program Java memiliki struktur penulisan yang mudah dipahami oleh manusia ☺. Karena Java termasuk dalam kategori **High Level Language**, khususnya **Object Oriented Programming**. Adapun langkah-langkah penulisan code java dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Pada tahap awal, **code java dapat diketik menggunakan editor Notepad / Notepad++.**



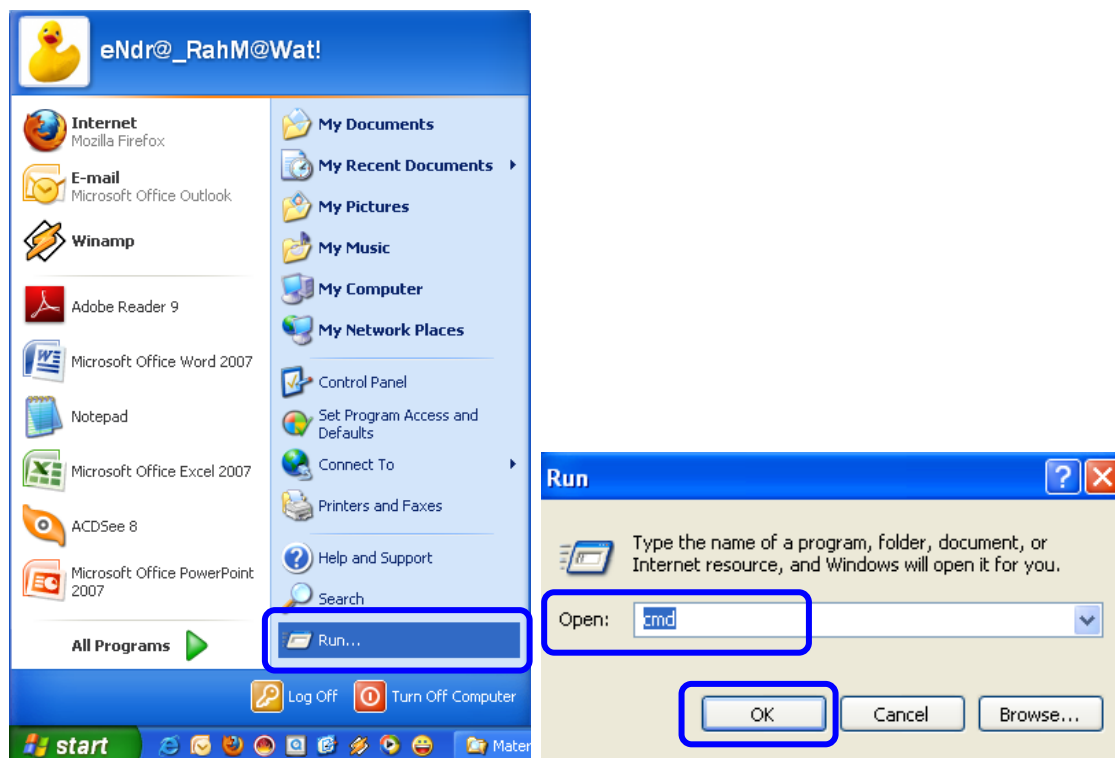
```
D:\Pelatihan\Java\coba.java - Notepad++
File Edit Search View Format Language Settings Macro Run TextFX Plugins Window ?
coba.java
1 public class coba {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println("Hello Java");
4     }
5 }
```

2. Ketiklah code java tersebut. Hati-hati dalam penulisan code java, karena **java mengandung sifat case-sensitive**. Artinya, penulisan huruf besar dan huruf kecil mengandung arti yang berbeda. Perhatikan juga dengan penulisan tanda baca.
3. Setelah selesai mengetik kode program, **simpanlah dengan extension \*.java**
4. Struktur Penulisan Java dimulai dengan mengetik **public class nama\_class**. Di dalam public class, **harus ada main programnya**, yang ditulis dengan kode **public static void main(String[] args)**. **Tanpa main program, program java tidak akan bisa dijalankan (run)**. Di dalam main program tersebut, semua kode java yang ingin dijalankan harus ditulis.
5. **System.out.println()** digunakan untuk menampilkan kalimat di layar monitor.

# Compile & Run File Java

**Compiler ini berfungsi** untuk memeriksa penulisan kode java, apakah sudah benar atau belum. Jika belum, maka akan muncul error di baris (line) sekian, sehingga harus diperbaiki ☺. Adapun langkah-langkah untuk melakukan proses compile file java adalah sebagai berikut :

1. Ini saatnya membuka file command prompt. Caranya : **klik Windows – di bagian Run, ketikkan cmd.**

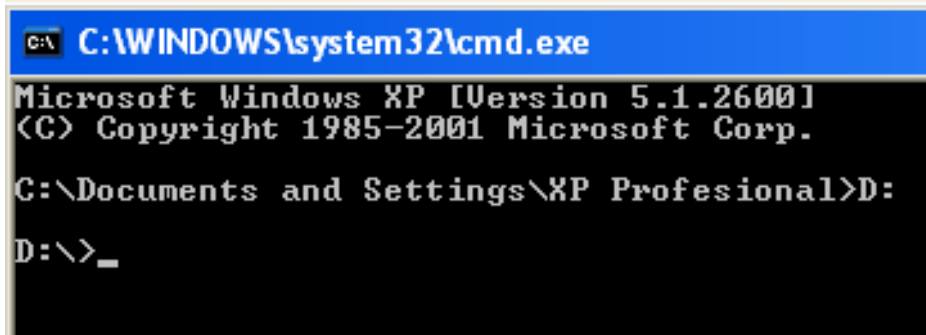


2. Secara default, command prompt berada pada posisi C:\Documents and Settings\XP Profesional>

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\XP Profesional>
```

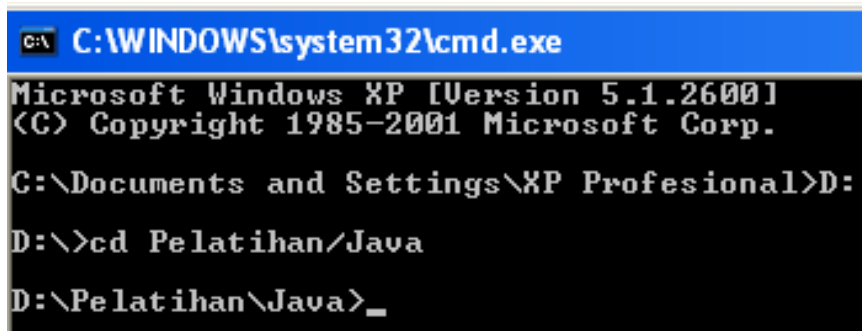
**Notes :** (XP Profesional) disesuaikan dengan nama komputer masing-masing.

3. Untuk pindah ke drive lain, Ketikkan nama drive tempat penyimpanan file java, misalnya di simpan di Drive D: maka **ketikkan D: , kemudian tekan tombol enter pada keyboard.**



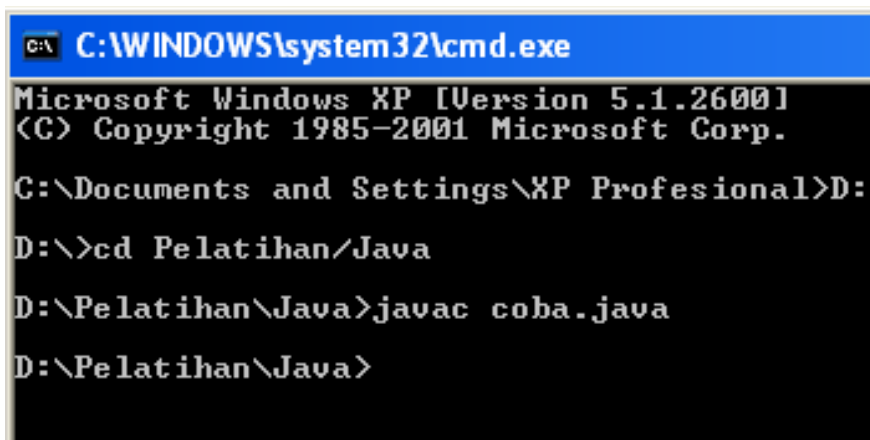
```
C:\ C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\XP Profesional>D:
D:\>_
```

4. Jika **file java disimpan dalam folder tertentu** (misalnya **folder Pelatihan, kemudian ada folder lagi bernama Java**), maka ketikkan **cd[spasi]Pelatihan/Java** , kemudian tekan tombol enter pada keyboard.



```
C:\ C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\XP Profesional>D:
D:\>cd Pelatihan/Java
D:\Pelatihan\Java>_
```

5. Kemudian ketikkan **javac[spasi]coba.java** (enter). Pada bagian inilah compiler java bekerja.

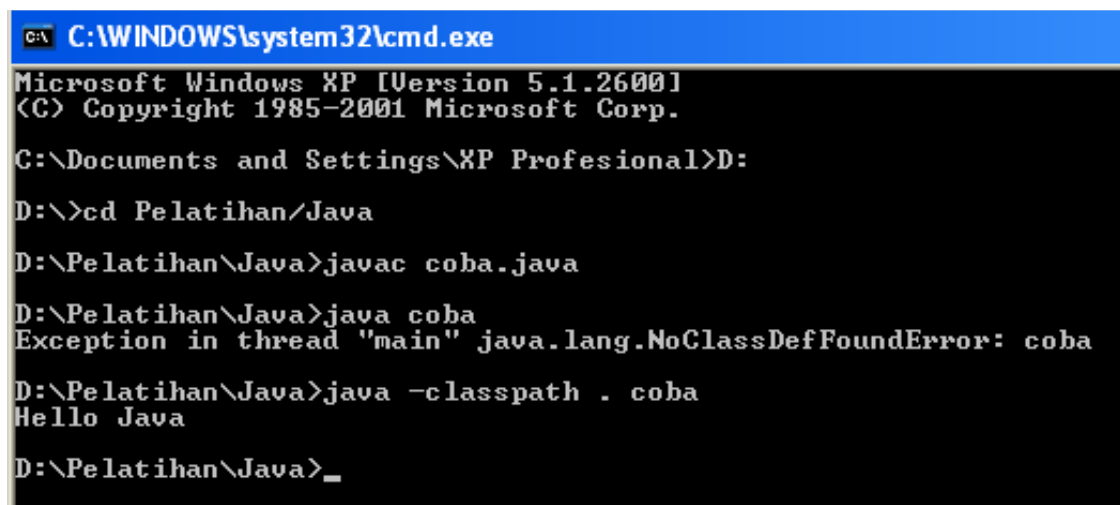


```
C:\ C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\XP Profesional>D:
D:\>cd Pelatihan/Java
D:\Pelatihan\Java>javac coba.java
D:\Pelatihan\Java>
```

**Notes :** Jika ada error/kesalahan penulisan program, maka muncul jenis kesalahannya. **Jika tidak ada error, maka langsung keluar prompt kosong seperti gambar diatas.**

Setelah proses compile selesai/berhasil (tidak ada kesalahan), proses terakhir yang harus dilakukan adalah Proses RUN. **Proses RUN berfungsi** untuk menjalankan dan menampilkan apa yang tertulis di main program. ☺ Adapun langkah-langkah untuk melakukan proses Run pada file Java adalah sebagai berikut :

1. **Proses RUN dapat dilanjutkan dari command prompt yang sama saat melakukan Proses Compile.**
2. Ketikkan **java[spasi]coba** , kemudian tekan tombol enter di keyboard. Maka, akan **muncul kalimat "Hello Java"**, seperti yang diketikkan di dalam System.out.println().
3. Namun, jika tidak muncul kalimat tersebut, malah muncul kalimat **Exception in thread "main" java.lang.NoClassDefFoundError: coba** Ketikkan **java[spasi]-classpath[spasi].[spasi]coba** , kemudian tekan enter pada keyboard. ☺



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\XP Profesional>D:
D:\>cd Pelatihan/Java
D:\Pelatihan\Java>javac coba.java
D:\Pelatihan\Java>java coba
Exception in thread "main" java.lang.NoClassDefFoundError: coba
D:\Pelatihan\Java>java -classpath . coba
Hello Java
D:\Pelatihan\Java>_
```

# Modul 1 : Menampilkan Data Mahasiswa

## (DataMhs.java)

```
import java.io.*;
public class DataMhs {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        BufferedReader baca = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("Masukkan No. Induk Mahasiswa : ");
        String nim = baca.readLine();
        System.out.print("Masukkan Nama Mahasiswa : ");
        String nama = baca.readLine();
        System.out.print("Masukkan Usia : ");
        int usia = Integer.parseInt(baca.readLine());
        System.out.print("Masukkan Nama Jurusan : ");
        String jurusan = baca.readLine();
        System.out.print("Masukkan Nama Universitas : ");
        String univ = baca.readLine();

        System.out.println("=====");
        System.out.println("====Data Mahasiswa====");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("No. Induk Mahasiswa \t: " + nim);
        System.out.println("Nama Mahasiswa \t\t: " + nama);
        System.out.println("Usia \t\t\t: " + usia);
        System.out.println("Jurusan \t\t: " + jurusan);
        System.out.println("Universitas \t\t: " + univ);
    }
}
```

## Hasil Output Program :

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\Pelatihan\Java>javac DataMhs.java

D:\Pelatihan\Java>java -classpath . DataMhs
Masukkan No. Induk Mahasiswa : 210210179
Masukkan Nama Mahasiswa : Endra Rahmawati
Masukkan Usia : 19
Masukkan Nama Jurusan : Sistem Informasi
Masukkan Nama Universitas : STIKOM Surabaya
=====
=====Data Mahasiswa=====
=====
No. Induk Mahasiswa      : 210210179
Nama Mahasiswa          : Endra Rahmawati
Usia                    : 19
Jurusan                 : Sistem Informasi
Universitas             : STIKOM Surabaya

D:\Pelatihan\Java>_
```

## Penjelasan Program :

- **import java.io.\*;** → Package di java yang menyediakan kelas untuk membaca inputan user.
- **BufferedReader baca = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));** → Kelas **BufferedReader** untuk membaca inputan user.
- **String nim = baca.readLine();** → Membaca inputan user kemudian disimpan di variabel **nim** dengan tipe data **String**.
- **int usia = Integer.parseInt(baca.readLine());** → Membaca inputan user kemudian disimpan di variabel **usia** dengan tipe data **integer**. Secara default, semua karakter yang diinputkan user dideteksi sebagai **string/kalimat**, sehingga jika disimpan di variabel **usia** dengan tipe data **integer**, harus dikonversi terlebih dahulu menggunakan **Integer.parseInt()**.
- **System.out.println("No. Induk Mahasiswa \t: " + nim);** → Mencetak apa yang disimpan di variabel **nim**, sesuai inputan user. Tanda **\t** menandakan fungsi tab pada keyboard.

# Modul 2 : Membuat Kalkulator Sederhana

## (Kalkulator.java)

```
import java.io.*;
public class Kalkulator {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        BufferedReader baca = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("Masukkan Bilangan ke-1 : ");
        double bil1 = Double.parseDouble(baca.readLine());
        System.out.print("Masukkan Bilangan ke-2 : ");
        double bil2 = Double.parseDouble(baca.readLine());
        do {
            double hasil = 0;
            System.out.println("=====");
            System.out.println("=====Menu Kalkulator=====");
            System.out.println("=====");
            System.out.println("1. Hitung Hasil Penjumlahan");
            System.out.println("2. Hitung Hasil Pengurangan");
            System.out.println("3. Hitung Hasil Perkalian");
            System.out.println("4. Hitung Hasil Pembagian");
            System.out.println("5. Keluar (Exit)");
            System.out.print("Masukkan No. Pilihan Menu : ");
            int nopil = Integer.parseInt(baca.readLine());
            switch(nopil) {
                case 1 :
                    hasil = bil1 + bil2;
                    System.out.println("Hasil Penjumlahan \t: " + hasil);
                    break;
                case 2 :
                    hasil = bil1 - bil2;
                    System.out.println("Hasil Pengurangan \t: " + hasil);
```



```

        break;
    case 3 :
        hasil = bill1 * bil2;
        System.out.println("Hasil Perkalian \t: " + hasil);
        break;
    case 4 :
        hasil = bill1 / bil2;
        System.out.println("Hasil Pembagian \t: " + hasil);
        break;
    case 5 :
        System.exit(0);
        break;
    }
} while (true);
}
}

```

### Hasil Output Program :

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java -classpath . Kalkulator
D:\Pelatihan\Java>javac Kalkulator.java
D:\Pelatihan\Java>java -classpath . Kalkulator
Masukkan Bilangan ke-1 : 25
Masukkan Bilangan ke-2 : 5
=====
=====Menu Kalkulator=====
=====
1. Hitung Hasil Penjumlahan
2. Hitung Hasil Pengurangan
3. Hitung Hasil Perkalian
4. Hitung Hasil Pembagian
5. Keluar (Exit)
Masukkan No. Pilihan Menu : 1
Hasil Penjumlahan      : 30.0
=====
=====Menu Kalkulator=====
=====
1. Hitung Hasil Penjumlahan
2. Hitung Hasil Pengurangan
3. Hitung Hasil Perkalian
4. Hitung Hasil Pembagian
5. Keluar (Exit)
Masukkan No. Pilihan Menu : 2
Hasil Pengurangan     : 20.0
=====

```

```
=====
=====Menu Kalkulator=====
=====
1. Hitung Hasil Penjumlahan
2. Hitung Hasil Pengurangan
3. Hitung Hasil Perkalian
4. Hitung Hasil Pembagian
5. Keluar <Exit>
Masukkan No. Pilihan Menu : 3
Hasil Perkalian           : 125.0
=====
=====Menu Kalkulator=====
=====
1. Hitung Hasil Penjumlahan
2. Hitung Hasil Pengurangan
3. Hitung Hasil Perkalian
4. Hitung Hasil Pembagian
5. Keluar <Exit>
Masukkan No. Pilihan Menu : 4
Hasil Pembagian          : 5.0
```

### Penjelasan Program :

- **do { } while (true);** → Digunakan agar semua proses yang ada didalamnya dijalankan terus-menerus, sehingga melakukan perulangan (looping) dan tidak pernah berhenti.
- **switch(nopil) {**  
  **case 1 :**  
  **hasil = bil1 + bil2;**  
  **System.out.println("Hasil Penjumlahan \t: " + hasil);**  
  **break;**  
  **}**  
Script switch-case digunakan untuk pemilihan menu. Jika user menginputkan angka 1, maka proses pemilihan menu 1 pada case 1 dijalankan. Begitu pula dengan case 2, case 3, dan seterusnya.
- **System.exit(0);** → Digunakan agar program berhenti/stop/keluar dari pemilihan menu. Sehingga akan muncul prompt kosong yang baru.

# Modul 3 : Menentukan Predikat Kelulusan

## (Predikat.java)

```
import java.io.*;
public class Predikat {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        BufferedReader baca = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("Masukkan No. Induk Mahasiswa : ");
        String nim = baca.readLine();
        System.out.print("Masukkan Nama Mahasiswa : ");
        String nama = baca.readLine();
        System.out.print("Masukkan IPK : ");
        double ipk = Double.parseDouble(baca.readLine());
        if (ipk >= 2.0 && ipk <= 2.75) {
            System.out.print("Predikat Kelulusan Anda : Memuaskan");
        }
        else if (ipk >= 2.76 && ipk <= 3.5) {
            System.out.print("Predikat Kelulusan Anda : Sangat
Memuaskan");
        }
        else {
            System.out.print("Predikat Kelulusan Anda : Cumlaude
(Dengan Pujian)");
        }
    }
}
```

## Hasil Output Program :

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\Pelatihan\Java>javac Predikat.java
D:\Pelatihan\Java>java -classpath . Predikat
Masukkan No. Induk Mahasiswa : 210210179
Masukkan Nama Mahasiswa : Endra Rahmawati
Masukkan IPK : 3.6
Predikat Kelulusan Anda : Cumlaude <Dengan Pujian>
D:\Pelatihan\Java>
```

## Penjelasan Program :

- **if (ipk >= 2.0 && ipk <= 2.75) {}** → Jika ipk yang diinputkan user berada pada range antara 2.0 – 2.75, maka predikatnya Memuaskan.
- **else if (ipk >= 2.76 && ipk <= 3.5) {}** → Jika ipk yang diinputkan user berada pada range antara 2.76 – 3.5, maka predikatnya Sangat Memuaskan.
- **else {}** → Jika ipk yang diinputkan user berada diluar range kondisi1 dan kondisi2, maka predikatnya Cumlaude (Dengan Pujian).

# Window Programming

## Window Programming berbeda dengan Console Programming.

Layar hitam yang biasa ditemui pada console programming, anggaplah sebagai masa lalu yang kelam. **Bukalah pintu masa depan Anda dengan Window Programming.** 😊

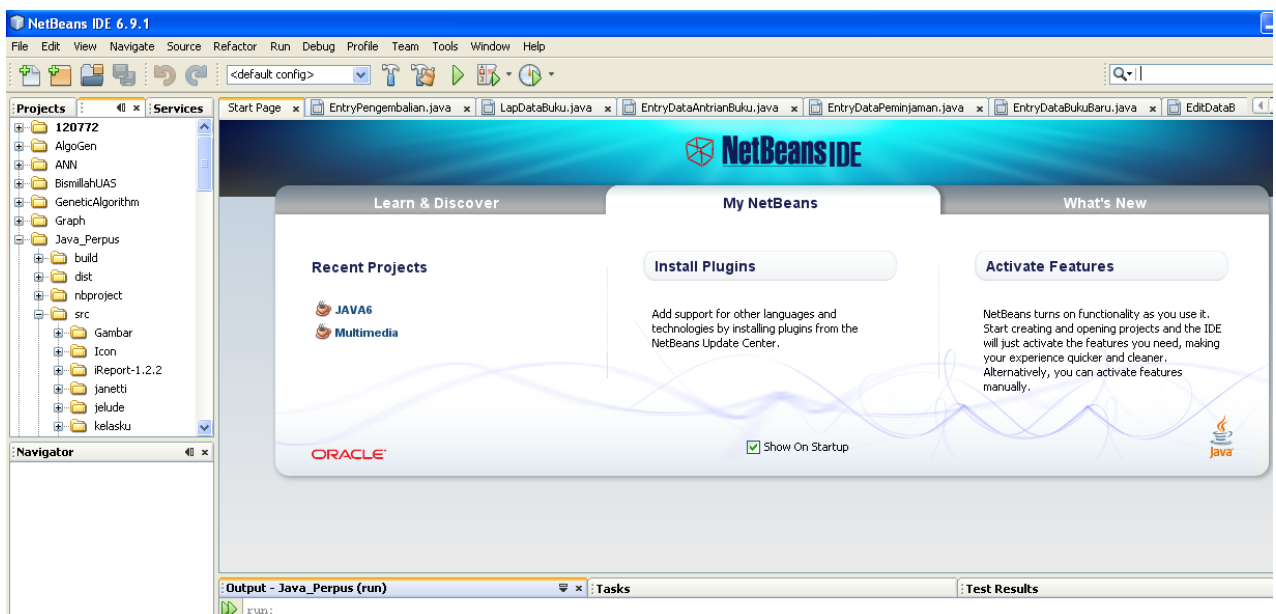
Window Programming lebih indah dan menarik daripada Console Programming. Hal ini dikarenakan pada **window programming melibatkan banyak object penyusun form, desain yang apik, dan warna-warna yang menarik hati.** Java yang dikenal sebagai *Object Oriented Programming*, sangat mendukung pembuatan Window Programming dengan mudah dan cepat. Semua fasilitas pendukungnya telah disediakan oleh editor Java yang terkenal, yaitu **Netbeans**.



# Netbeans

Netbeans adalah aplikasi IDE (*Integrated Development Environment*) yang menyediakan berbagai macam platfor penulisan bahasa pemrograman, terutama Java. Netbeans dapat di download gratis di <http://netbeans.org/downloads/index.html> .Versi terbaru Netbeans adalah v7.3.1.

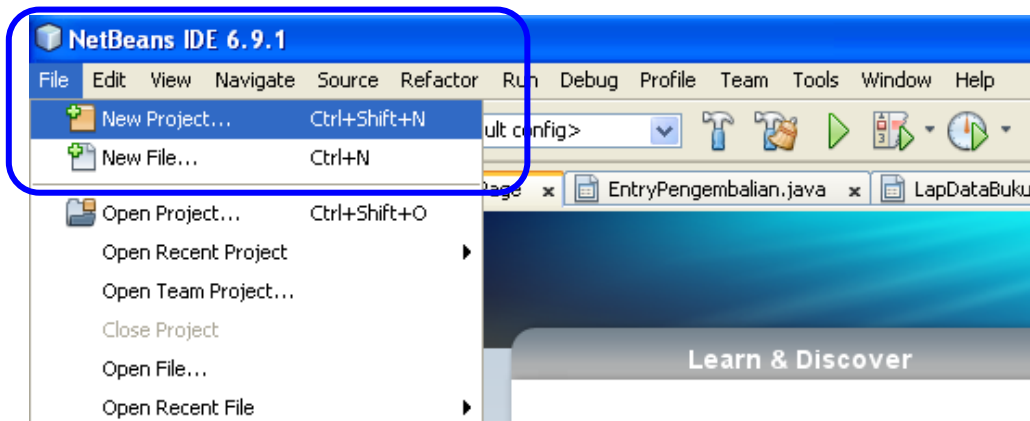
Pada saat mendownload, Anda akan diberi beberapa kolom pilihan untuk memilih fitur-fitur yang dapat diakses dalam satu bundle installer netbeans. File size satu bundle netbeans berukuran sekitar 81 MB. Namun, jika fitur yang dipilih sangat lengkap, file size bundle dapat berukuran hingga 225 MB. Jika Anda menginstall netbeans versi terbaru, maka JDK akan secara otomatis ikut terinstall, tanpa harus download JDK terlebih dahulu. Adapun bentuk interface Netbeans dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



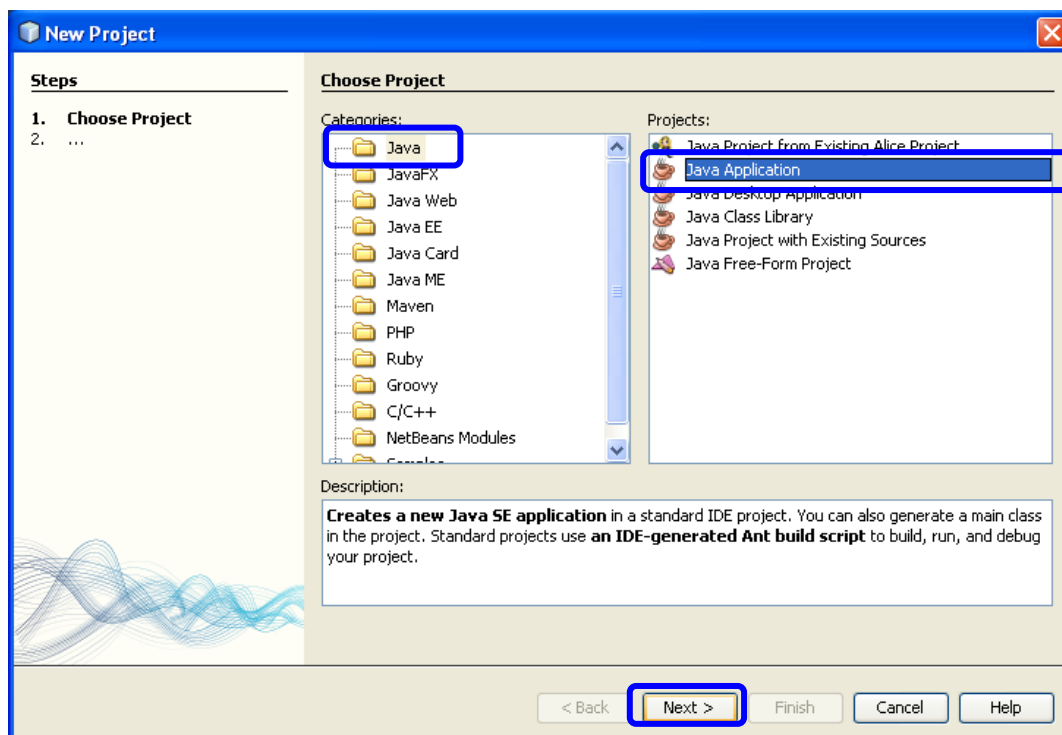
# Pembuatan Project & Java Form di Netbeans

Pembuatan Project Java di Netbeans sangat penting dilakukan, dengan **tujuan menggabungkan dan menempatkan file-file java yang telah dibuat dalam 1 folder yang sama**. Sehingga memungkinkan adanya manajemen file java dengan baik. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan Project pada Netbeans adalah sebagai berikut :

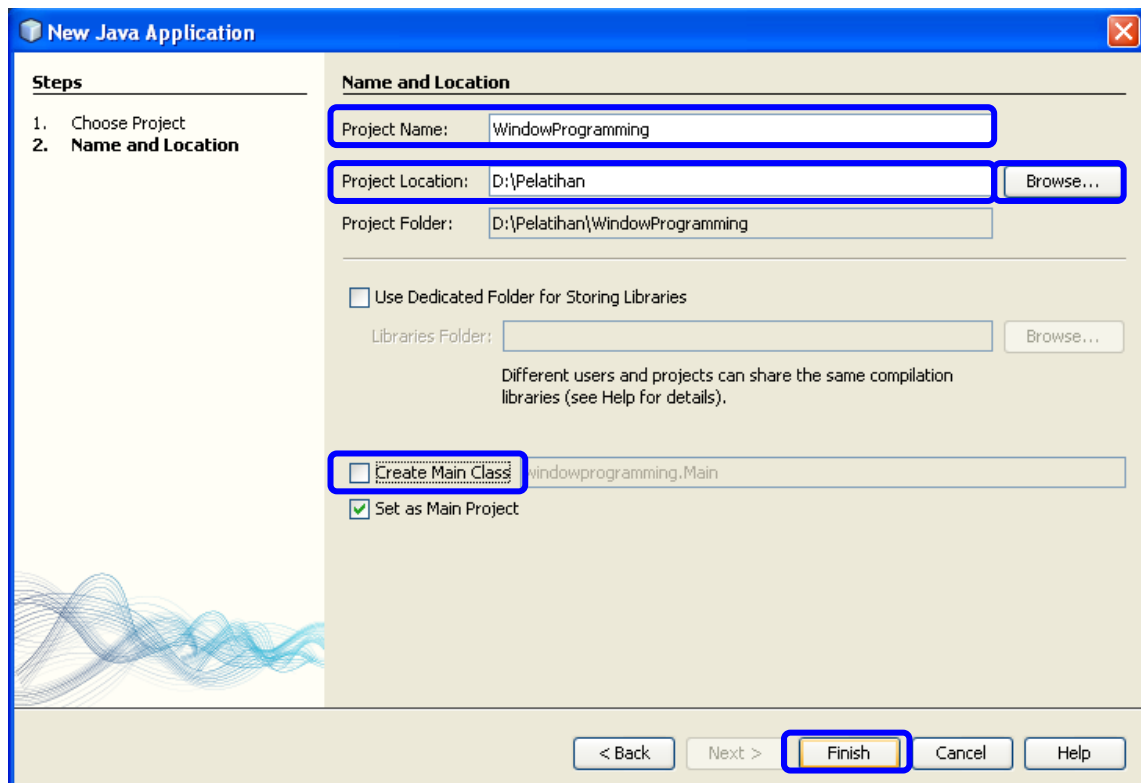
## 1. Klik File – Pilih New Project.



## 2. Pilih Categories Java – Java Application. Klik tombol Next.

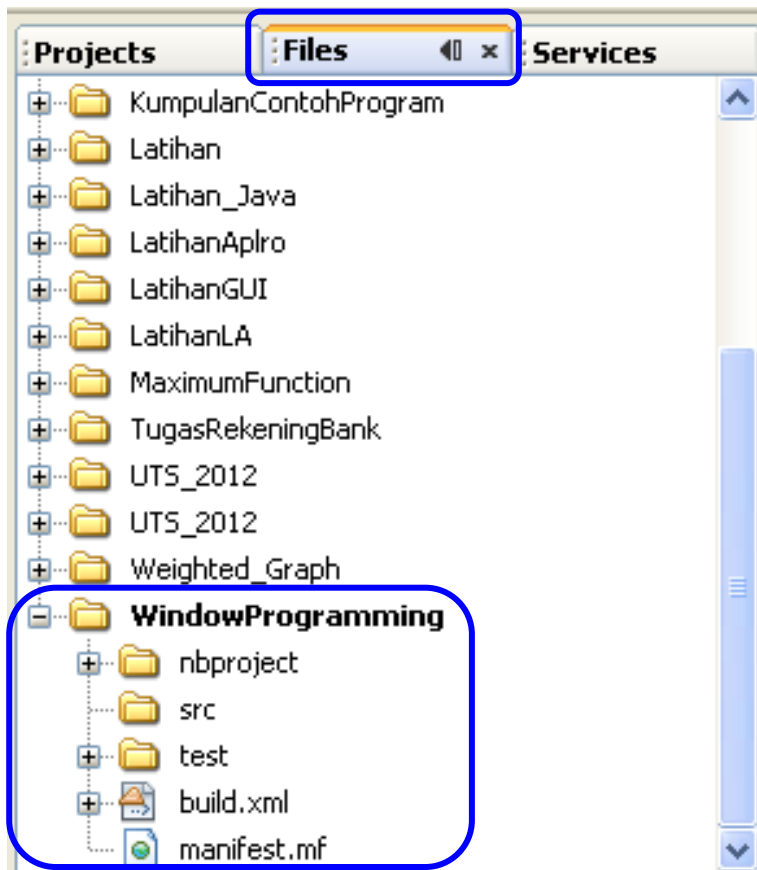


3. Ketikkan **Project Name : WindowProgramming** (tanpa spasi). Pilih tempat penyimpanan project, **klik tombol Browse** yang berada di sampingnya. **Hilangkan tanda centang pada Create Main Class (Unchecked)**. Hal ini dilakukan agar saat tercipta, Project Window Programming benar-benar dalam keadaan kosong. Tidak ada file main classnya. Jika telah selesai, **Klik tombol Finish**.

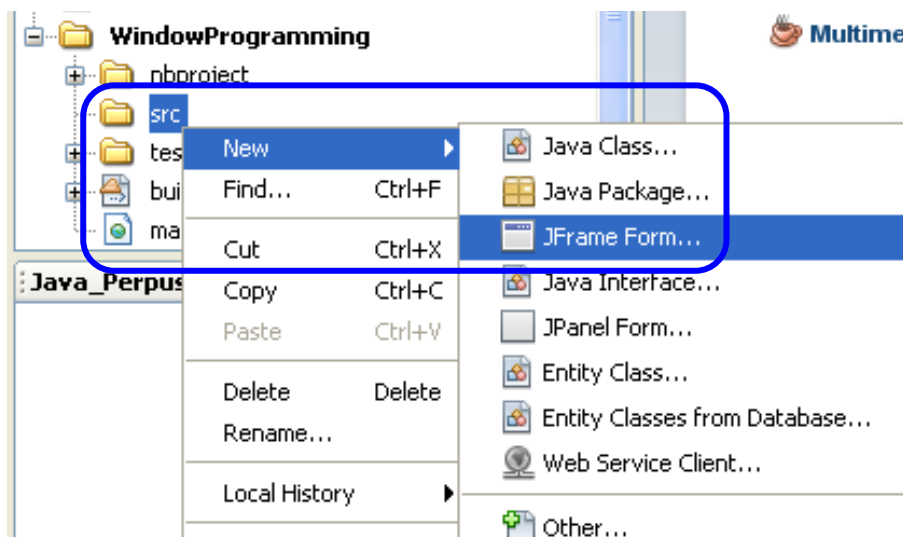


4. **Project yang telah Anda buat tadi, akan muncul secara otomatis** pada bagian kanan atas, tepatnya di **Tab File**.
5. **Klik tanda plus (+)** disamping kirinya, maka terlihat **3 folder yaitu nbproject, src, dan test**. Di Folder src itulah tempat semua file java yang dibuat dikumpulkan.

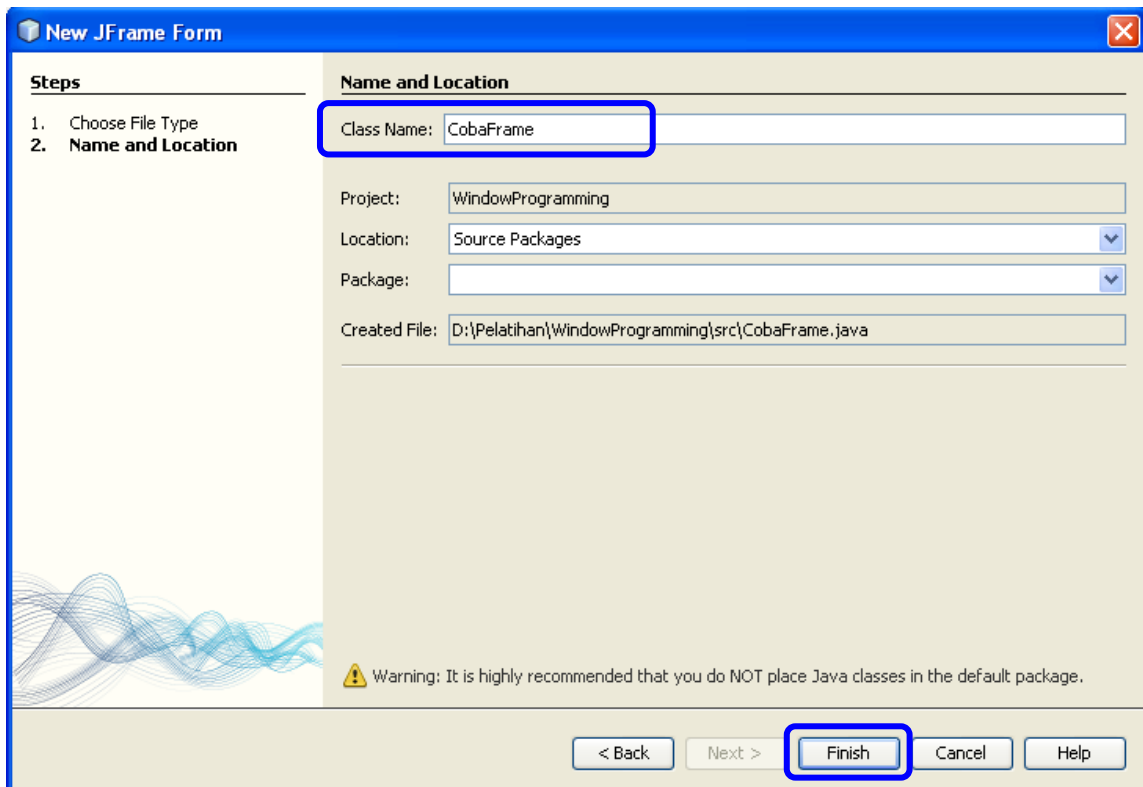




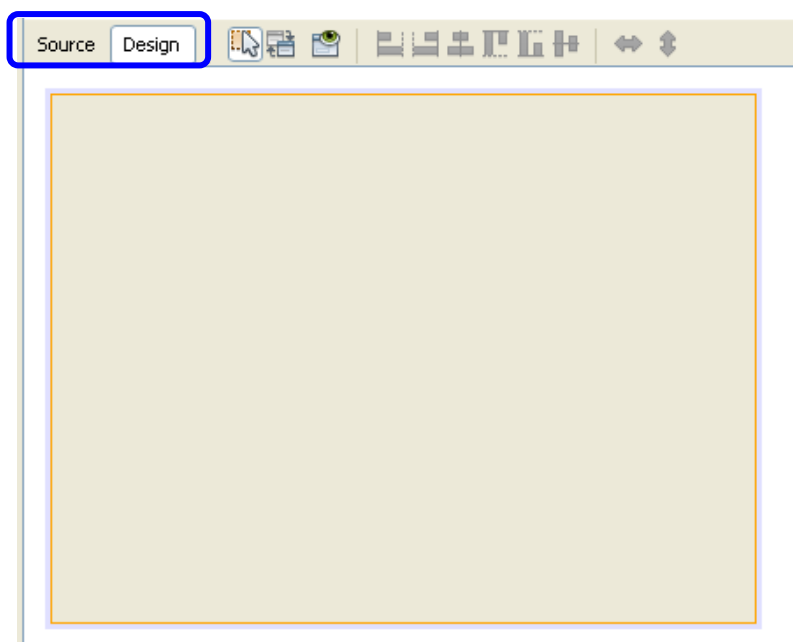
6. Sekarang saat yang ditunggu-tunggu telah tiba, membuat Java Form. Caranya **Klik kanan pada folder src, pilih New - JFrame Form**.



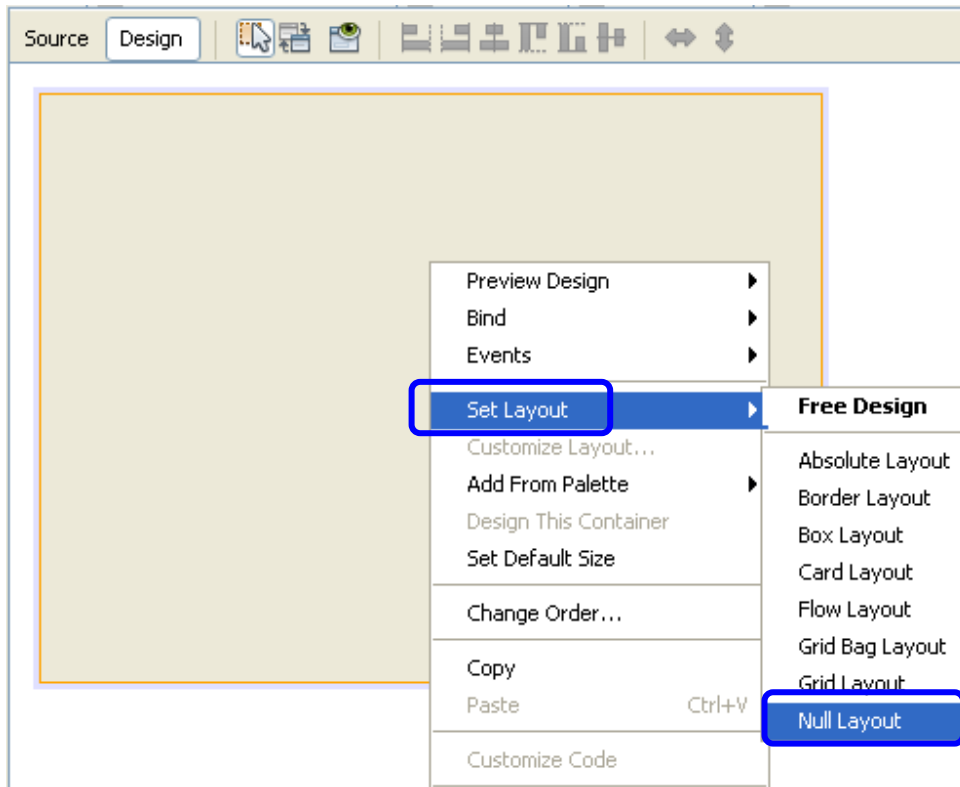
7. Ketikkan **Class Name : CobaFrame (tanpa spasi, tanpa extension \*.java)**. Usahakan penulisan Nama Class diawali dengan Huruf Besar. Klik tombol Finish.



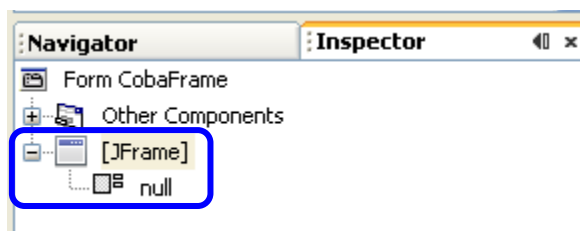
8. Netbeans secara otomatis menyediakan **form kosong** yang siap diisi dengan object yang diinginkan. Object-object tersebut dapat berupa textfield, button, text area, combo box, radio button. Namun, yang perlu diperhatikan, pada **tab Design digunakan untuk mendesign form**, sedangkan pada **tab Source digunakan untuk mengetik kode program** javanya.



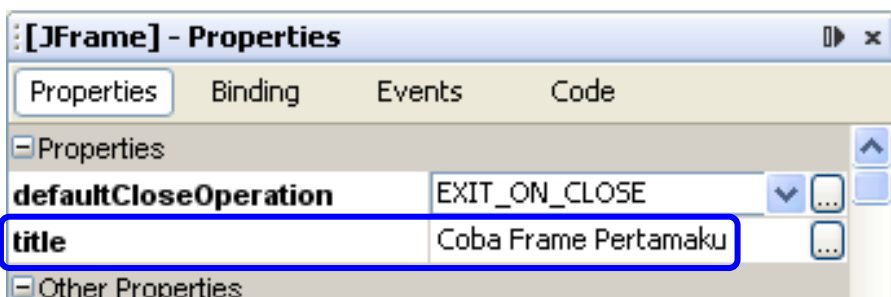
9. Sebelum mulai mendesign form, **pastikan design form disetting Null Layout terlebih dahulu.** Tujuannya agar layout peletakan objek dapat dilakukan dengan mudah oleh programmer. Caranya **klik kanan pada design form, pilih Set Layout – Null Layout.**



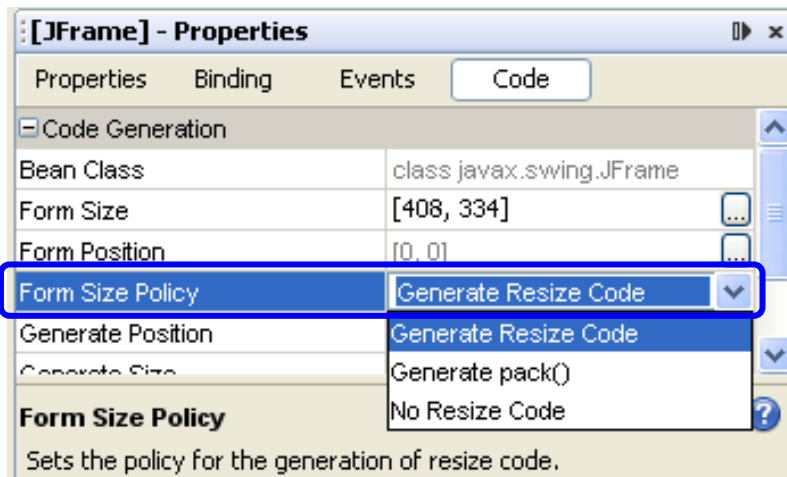
Pastikan juga di tab Inspector, di bawah JFrame terdapat tulisan null.



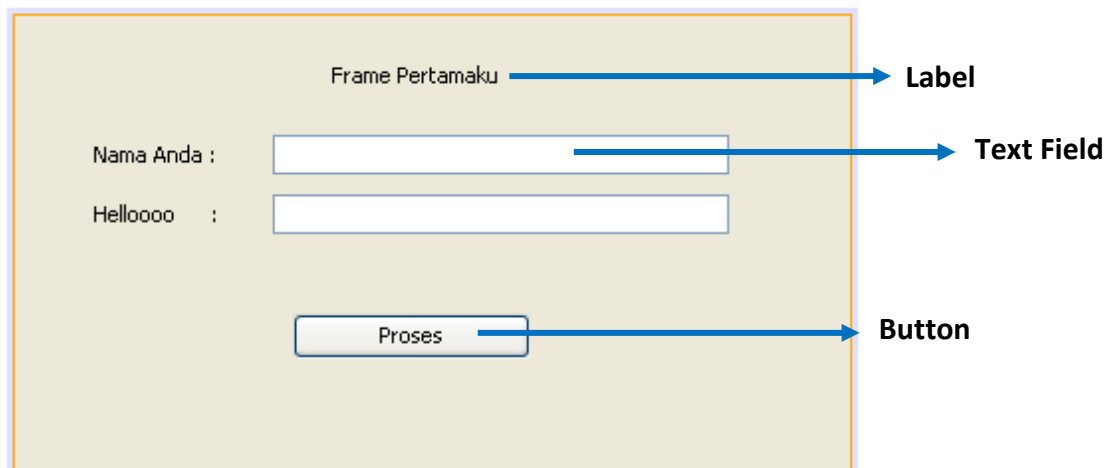
10. **Ketikkan judul frame di bagian tab JFrame - Properties - title : Coba Frame Pertamaku.** Tekan tombol **Enter** pada keyboard.



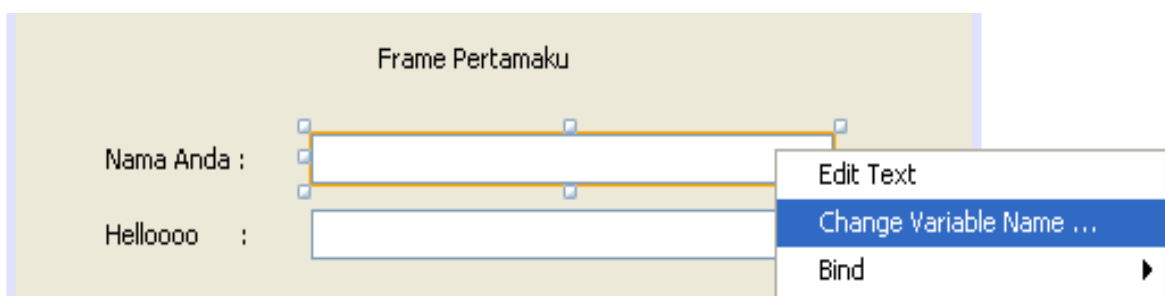
11. Pada **JFrame Properties** - tab **Code**, bagian **Form Size Policy** - **Ganti Generate Pack()** dengan **Generate Resize Code**. Tujuannya adalah menampilkan form pada ukuran sebenarnya.

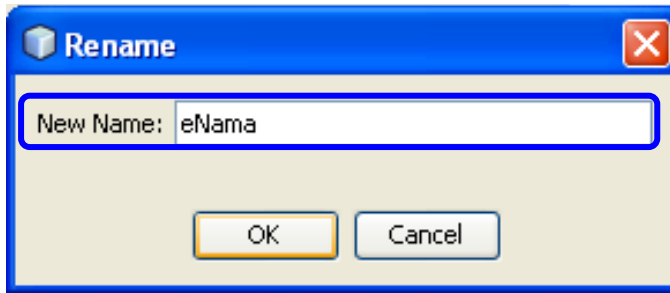


12. Drag and Drop object-object yang dibutuhkan dari Tab Pallette bagian Swing Container dan Swing Control.

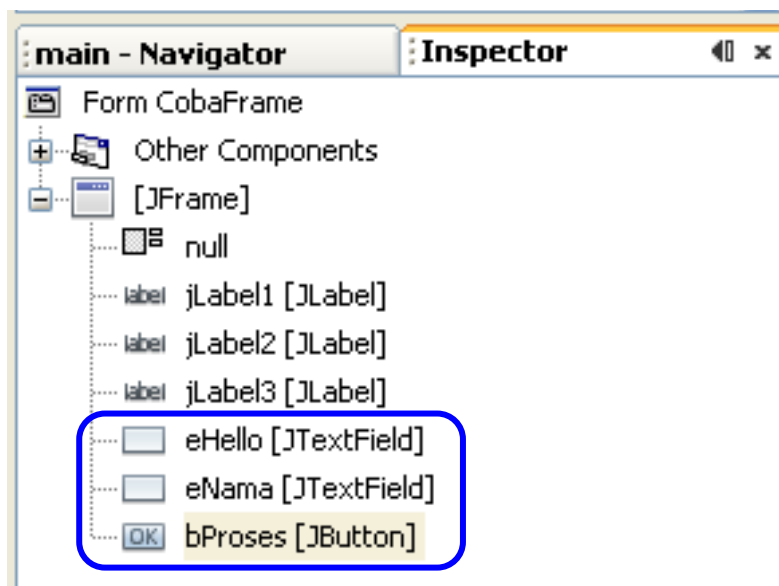


13. **Beri nama untuk 2 text field tersebut eNama dan eHello**. Caranya **klik kanan pada textfield nama**, pilih **Change Variables Name**. Lakukan hal yang sama untuk textfield hello.





14. Lakukan hal yang sama untuk **button proses**. Beri nama **button bProses**.



**Notes :** Pemberian nama tidak boleh menggunakan spasi.

15. Proses design selesai. **Saatnya untuk melakukan aksi jika tombol Proses ditekan**. Apabila user mengisi textfield eNama, maka namanya akan muncul pada textfield eHello. Caranya double klik tombol bProses, maka akan mengarahkan ke bagian Source. Ketikkan coding seperti pada gambar di bawah ini.

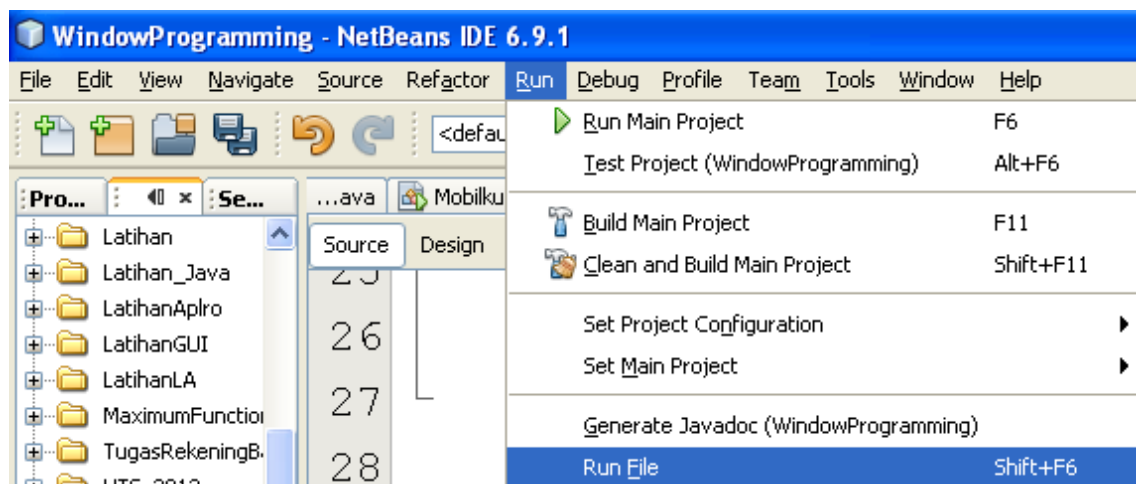
```
private void bProsesActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    String nama = eNama.getText();  
    eHello.setText(nama);  
}
```

- **String nama = eNama.getText();** → variabel nama dengan tipe data string, diisi dari inputan user yang diambil dari textfield eNama.
- **eHello.setText(nama);** → mengisi textfield eHello dengan variabel nama.

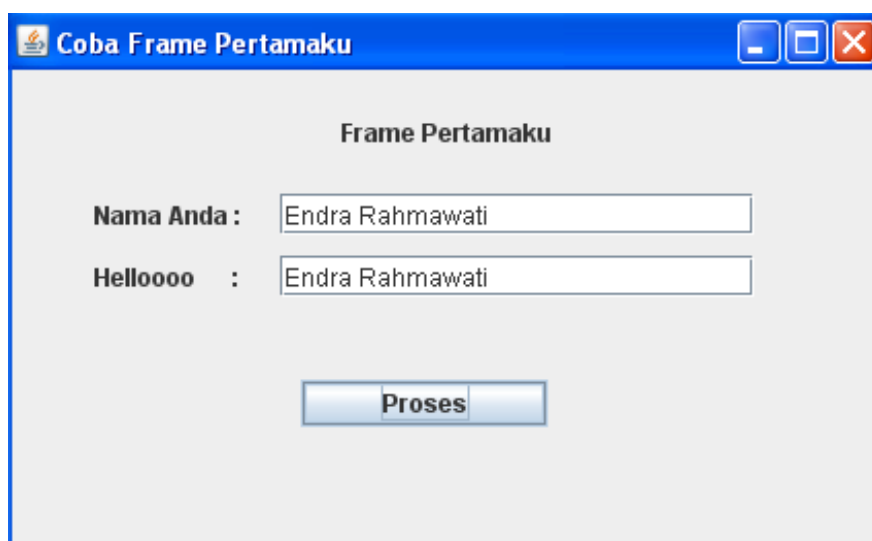
# Compile & Run File Java di Netbeans

Berbeda dengan Compile & Run File Java di Console, jika **di Netbeans proses Compile & Run dilakukan lebih mudah**. Hanya dengan satu kali klik, maka otomatis aplikasi langsung dapat ditampilkan dan dijalankan. Caranya adalah sebagai berikut :

1. Pilih **Menu Run – Run File**. Atau dapat diganti dengan menekan tombol **Shift+F6** pada keyboard.



2. Maka, **aplikasi form java segera ditampilkan**. Isikan Nama Anda textfield nama, kemudian tekan button Proses, maka nama Anda akan muncul pada textfield hello.



# Modul 4 : Membuat Form Pendaftaran Mahasiswa (PendaftaranMahasiswa.java)

Form Pendaftaran Mahasiswa

No. Induk Mahasiswa : 210210179 Textfield : eNim

Nama Mahasiswa : Endra Rahmawati Textfield : eNama

Usia : 19 Tahun Textfield : eUsia

Jurusan : Sistem Informasi Textfield : eJurusan

Universitas : STMIK STIKOM Surabaya Textfield : eUniv

Proses Button : bProses

Data Pendaftaran Mahasiswa :

No. Induk Mahasiswa : 210210179  
Nama Mahasiswa : Endra Rahmawati  
Usia : 19 Tahun  
Jurusan : Sistem Informasi  
Universitas : STMIK STIKOM Surabaya

TextArea : areaData

```
private void bProsesActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent  
evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    String nim = eNim.getText();  
    String nama = eNama.getText();  
    int usia = Integer.parseInt(eUsia.getText());  
    String jurusan = eJurusan.getText();
```

```

String univ = eUniv.getText();
areaData.append("No. Induk Mahasiswa : "+nim+"\n");
areaData.append("Nama Mahasiswa : "+nama+"\n");
areaData.append("Usia:"+String.valueOf(usia)+"Tahun"+"");
areaData.append("Jurusan : "+jurusan+"\n");
areaData.append("Universitas : "+univ+"\n");
}

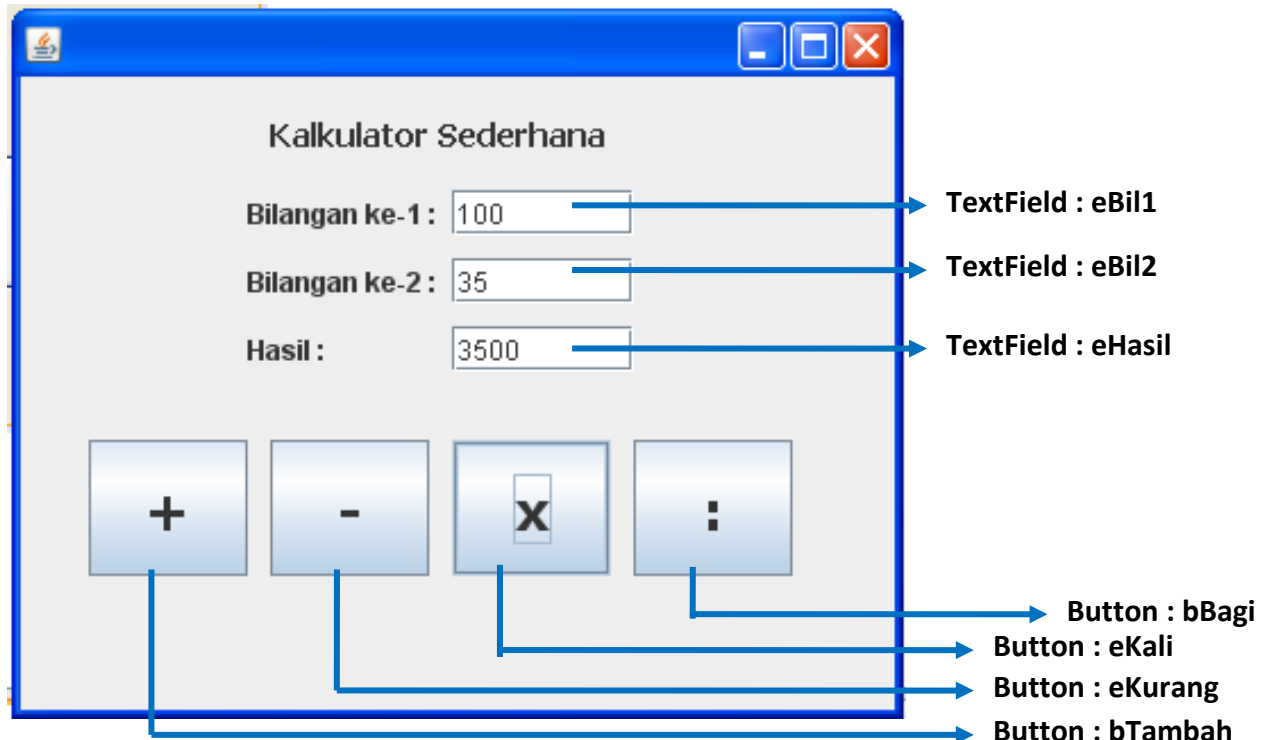
```

### Penjelasan Program :

- **String nim = eNim.getText();** → Mengambil inputan user pada textfield nim.
- **int usia = Integer.parseInt(eUsia.getText());** → Mengambil inputan user pada textfield usia, kemudian dikonversi ke bilangan bulat/integer menggunakan Integer.parseInt();
- **areaData.append("No. Induk Mahasiswa : "+nim+"\n");** → Mencetak No.Induk Mahasiswa pada textarea dengan menggunakan metode append(). “\n” berfungsi seperti tombol enter pada keyboard (pindah 1 baris di bawahnya).



# Modul 5 : Membuat Form Kalkulator Sederhana (Kalkulator.java)



```
private void bTambahActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int bill1 = Integer.parseInt(String.valueOf(eBil1.getText()));
    int bil2 = Integer.parseInt(String.valueOf(eBil2.getText()));
    int hasil = bill1 + bil2;
    eHasil.setText(String.valueOf(hasil));
}

private void bKurangActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int bill1 = Integer.parseInt(String.valueOf(eBil1.getText()));
    int bil2 = Integer.parseInt(String.valueOf(eBil2.getText()));
    int hasil = bill1 - bil2;
    eHasil.setText(String.valueOf(hasil));
}
```

```

private void bKaliActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int bill1 = Integer.parseInt(String.valueOf(eBill1.getText()));
    int bil2 = Integer.parseInt(String.valueOf(eBil2.getText()));
    int hasil = bill1 * bil2;
    eHasil.setText(String.valueOf(hasil));
}

```

```

private void bBagiActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    double bill1 = Double.parseDouble(String.valueOf(eBill1.getText()));
    double bil2 = Double.parseDouble(String.valueOf(eBil2.getText()));
    double hasil = bill1 / bil2;
    eHasil.setText(String.valueOf(hasil));
}

```

### **Penjelasan Program :**

- Penulisan variabel dilakukan berulang di setiap button, baik tambah, kurang, kali, maupun kurang.
- Semuanya menggunakan konversi tipe data Integer, kecuali pada tombol Bagi, menggunakan konversi Double.parseDouble(). Hal ini dilakukan karena hasil bagi 2 buah bilangan kemungkinan menghasilkan angka pecahan/desimal.

# Modul 6 : Membuat Form Penentu Predikat Kelulusan (Predikat.java)

**Predikat Kelulusan Mahasiswa**

No. Induk Mahasiswa :  **TextField : eNim**

Nama Mahasiswa :  **TextField : eNama**

IPK :  (Contoh Penulisan : 2.75) **TextField : eIPK**

**Button : bProses**

**Predikat Kelulusan Mahasiswa :**

**Button : areaData**

```
private void bProsesActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent
evt) {
    // TODO add your handling code here:
    String nim = eNim.getText();
    String nama = eNama.getText();
    double ipk = Double.parseDouble(eIPK.getText());
    String predikat="";
    if (ipk >= 2.0 && ipk <= 2.75) {
        predikat = "Predikat Kelulusan Anda : Memuaskan";
    }
    else if (ipk >= 2.76 && ipk <= 3.5) {
        predikat = "Predikat Kelulusan Anda : Sangat Memuaskan";
    }
}
```

```
else {
    predikat = "Predikat Kelulusan Anda : Cumlaude (Dengan
Pujian)";
}
areaData.append("No. Induk Mahasiswa : "+nim+"\n");
areaData.append("Nama Mahasiswa : "+nama+"\n");
areaData.append("Predikat : " + predikat+"\n");
}
```

### **Penjelasan Program :**

- Penentuan predikat kelulusan menggunakan script IF-ELSE, sama seperti membuat Console Programming.
- IPK harus menggunakan tipe data Double, karena angkanya pecahan/desimal.

# Penutup

Demikian Modul Pelatihan Java yang dapat penulis bagikan pada Pelatihan Java SE di STMIK Yadika Bangil. Semoga para peserta pelatihan mendapatkan ilmu – ilmu dan pengetahuan seputar Pemrograman Java, terutama yang berbasis Desktop (Java SE – Standart Edition).

Saran dan pendapat para peserta sangat penulis harapkan. Belajar Java tidak berakhir saat pelatihan ini selesai. Apabila para peserta pelatihan ingin belajar lebih dalam seputar java, penulis membuka lebar pintu sharing dan diskusi antar newbie java yang dapat dikirimkan melalui email penulis di [endra\\_rahmawati@yahoo.com](mailto:endra_rahmawati@yahoo.com)

Surabaya, 26 Oktober 2013

Endra Rahmawati, M.Kom.

## Contact Person

Name : Endra Rahmawati, M.Kom.  
Office : STMIK STIKOM Surabaya  
Email : [endra\\_rahmawati@yahoo.com](mailto:endra_rahmawati@yahoo.com)  
[rahmawati@stikom.edu](mailto:rahmawati@stikom.edu)  
Blog : <http://blog.stikom.edu/rachmawati>