
TUTORIAL JAVA BEANS

TUTORIAL COLORS BEAN

KOMPONEN COLORS BEAN

Klik **File | New Project** untuk membuat *project* baru.

1. *Choose Project* - Java | Java Application
2. *Name and Location* - Beri nama Colors pada *Project Name* dan pilih lokasi folder pada *Project Location*. Hapus centang pada *Create Main Class*
3. Klik *Finish*

Klik kanan pada *project Colors*, dan pilih **New | Java Package**

1. *Name and Location* - Beri nama colors pada *Package Name*
2. Klik *Finish*

Klik kanan pada package **colors** dan pilih **New | Java Class**

1. *Name and Location* - Beri nama Colors pada *Class Name*
2. Klik *Finish*

Tulis kode program berikut pada file Colors.java

```
package Colors;

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.io.*;

public class Colors extends Canvas implements Serializable{
    private Color color;
    private boolean rect;
    public Colors(){
        rect=false; setSize(200,100);
        change();}
    public boolean getRect(){
        return rect;}
    public void setRect(boolean flag){
        this.rect=flag; repaint();}
    public void change(){
        color = randomColor();
        repaint();}
    private Color randomColor(){
        int r=(int)(255*Math.random());
        int g =(int)(255*Math.random());
        int b=(int)(255*Math.random());
        return new Color(r,g,b);}
    public void paint(Graphics g){
        Dimension d = getSize();
        int h=d.height;
        int w=d.width;
        g.setColor(color);
        if(rect){
            g.fillRect(0,0,w-1,h-1);}
        else{
            g.fillOval(0,0,w-1,h-1);}
    }
}
```

Klik Run | Clean and Build Project

Dalam folder tempat anda menyimpan project akan ada folder baru yang bernama **dist**. Di dalamnya terdapat file **Colors.jar** yang dapat digunakan oleh program lain.

PROGRAM LAIN YANG MENGGUNAKAN KOMPONEN COLORS BEAN

Klik **File | New Project** untuk membuat *project* baru.

1. *Choose Project* - Java | Java Application
2. *Name and Location* - Beri nama UseComponent pada *Project Name* dan pilih lokasi folder pada *Project Location*. Hapus centang pada *Create Main Class*
3. Klik *Finish*

Klik kanan pada *projectColors*, dan pilih **New | JApplet**

1. *Name and Location* - Beri nama apapun pada *Class Name*
2. Klik *Finish*

Untuk memasang komponen java beans Colors, lakukan langkah berikut

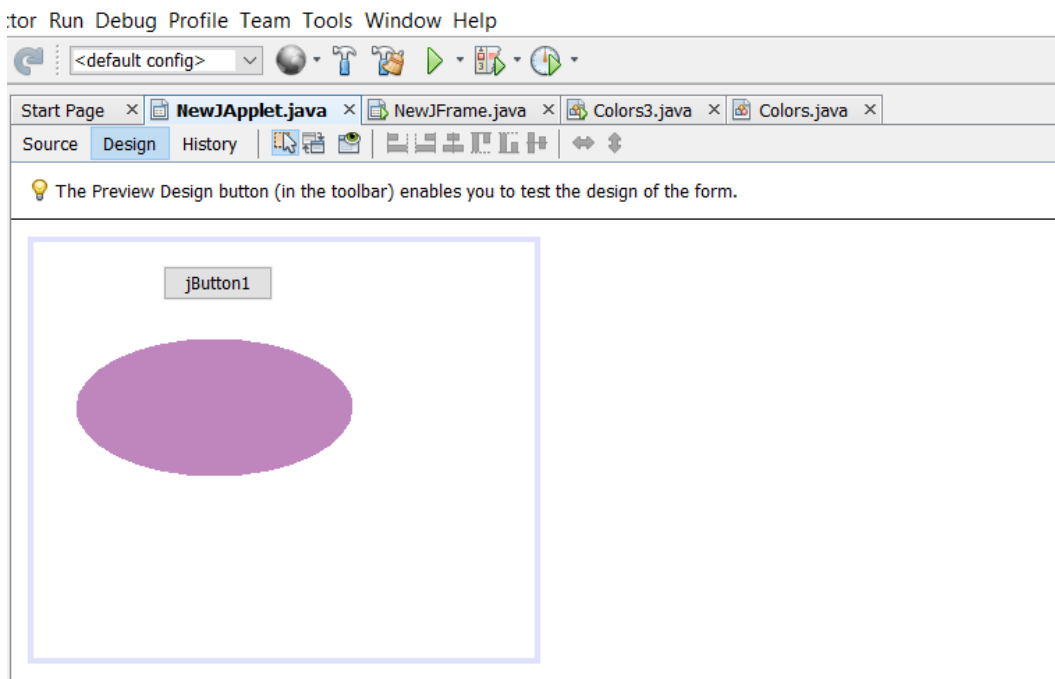
1. klik Tools | Palette → Swing/AWT components
2. Klik *Add from JAR*
3. *Select JAR file* - Cari lokasi dan pilih *Colors.jar*
4. *Select Components* - Pilih *colors*
5. *Select Palette Category* - Pilih *Beans*

Tab Beans pada *toolbar* sekarang akan memiliki pilihan kelas *colors*.

Visual programming - karena JApplet adalah kelas visual maka dimungkinkan untuk melakukan pemrograman dengan *drag and drop* komponen dari *toolbar*.

1. Klik Tab Design
2. Tambahkan dari **Palette | Swing | JButton**
3. Tambahkan dari **Palette | Beans | colors**

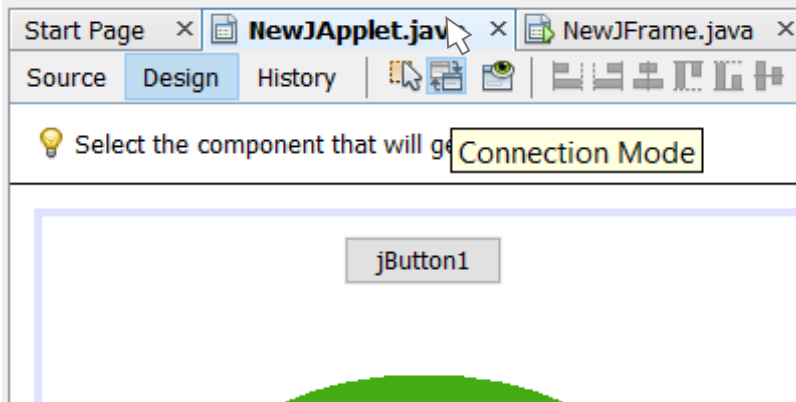
Netbeans IDE akan terlihat seperti berikut:



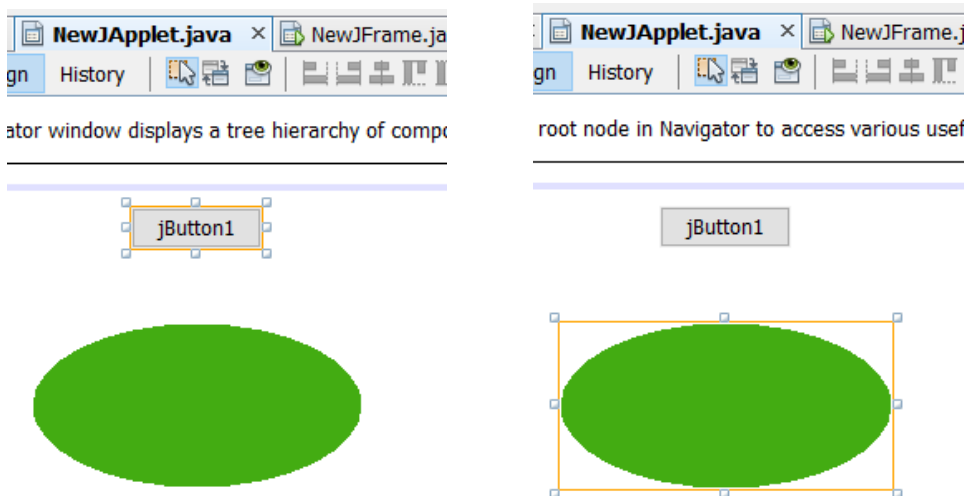
MENGHUBUNGKAN BUTTON DENGAN COLORS BEAN

Netbeans dapat secara otomatis menghasilkan kode yang dibutuhkan untuk menghubungkan events dan listener.

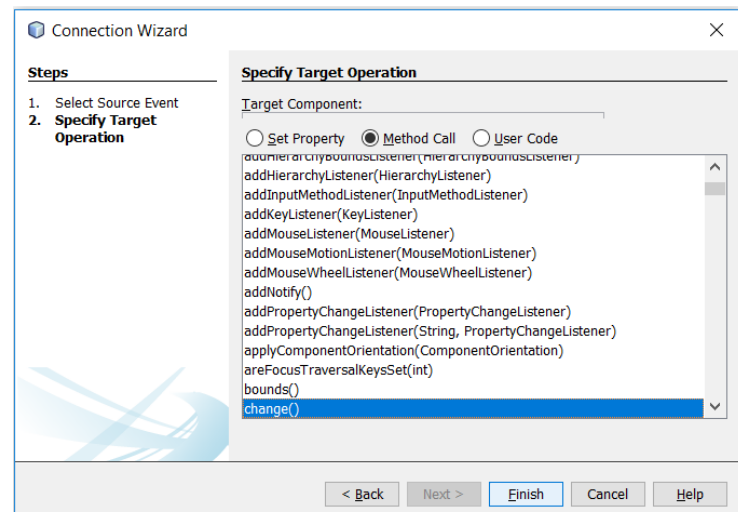
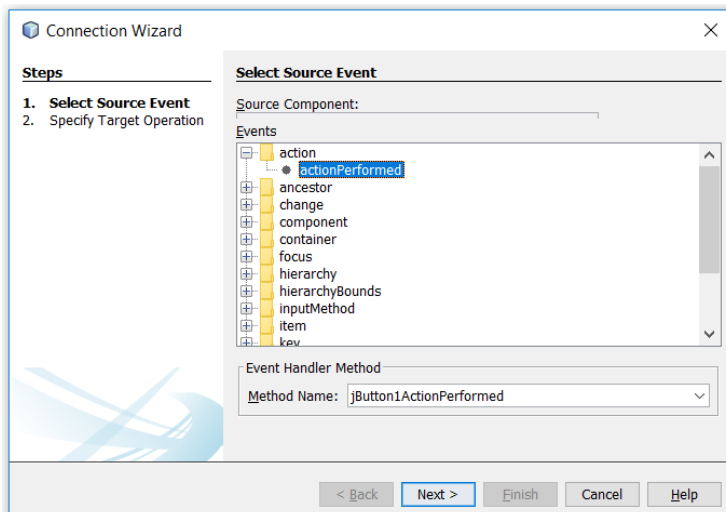
Untuk menghubungkan button dan colors, klik **Connection Mode** pada toolbar



Klik button pada form NewJApplet, kemudian komponen Colors



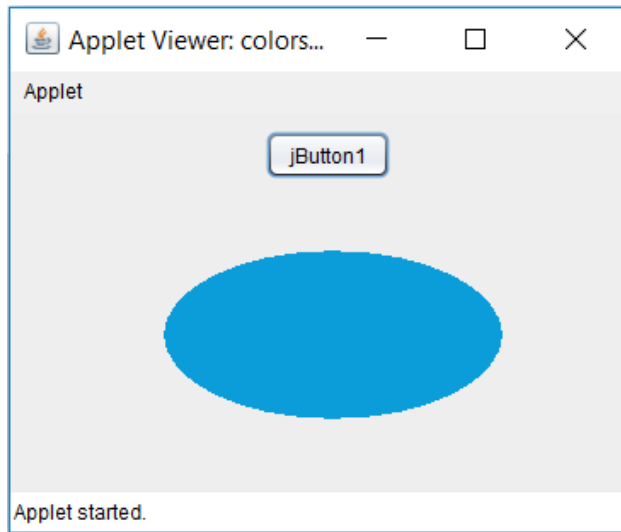
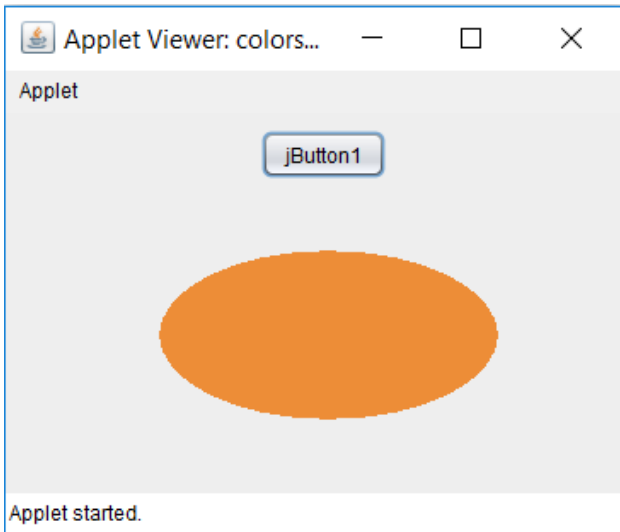
Menu Netbeans **Connection Wizard** akan muncul. Pilih event yang akan direspon. Untuk *button*, ini adalah **event action**. Click lambang **+** di sebelah **action** dan pilih **actionPerformed**. Klik **next>**. Kemudian pilih apa yang terjadi apabila *button* memiliki **event action**. Pada **Connection Wizard** pilih **Method Call** dan pilih method **change()** pada daftar *method*. Klik **Finish**.



Netbeans menghubungkan komponen seperti terlihat pada kode sumber berikut

```
79 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
80     colors1.change();  
81 }  
82
```

Tekan Shift+F6 untuk menjalankan Applet.



TUTORIAL COUNTER BEAN

Klik **File | New Project** untuk membuat *project* baru.

1. *Choose Project* - Java | Java Application
2. *Name and Location* - Beri nama Counter pada *Project Name* dan pilih lokasi folder pada *Project Location*. Hapus centang pada *Create Main Class*
3. Klik *Finish*

Klik kanan pada *project Counter*, dan pilih **New | Java Package**

1. *Name and Location* - Beri nama colors pada *Package Name*
2. Klik *Finish*

Klik kanan pada package **counter** dan pilih **New | Java Class**

1. *Name and Location* - Beri nama Counter pada *Class Name*
2. Klik *Finish*

Tulis kode program berikut pada file Counter.java

```
package counter;  
  
import java.awt.*;  
  
public class Counter extends Panel {  
    private long count=0;  
    private Label label;  
    private long maxValue=20;  
    public void setMaxValue(long max) {  
        maxValue = max;  
    }  
    public long getMaxValue() {  
        return maxValue;  
    }  
    public Counter() {  
        setBackground(Color.blue);  
    }  
}
```

```

        setForeground(Color.white);
        label = new Label(""+count);
        add(label);
    }
    public void increment () {
        if (count < maxValue) {
            count++;
            label.setText(count+" ");
        }
        else label.setText("!!");
    }
}

```

Klik Run | Clean and Build Project

Dalam folder tempat anda menyimpan project akan ada folder baru yang bernama **dist**. Di dalamnya terdapat file **Counter.jar** yang dapat digunakan oleh program lain.

PROGRAM LAIN YANG MENGGUNAKAN KOMPONEN COUNTER BEAN

Klik kanan pada *project* **UseComponent** yang sudah dibuat sebelumnya dan pilih **New | JApplet**

1. *Name and Location* – Beri nama CounterApple pada *Class Name*
2. Klik *Finish*

Untuk memasang komponen java beans Counter, lakukan langkah berikut:

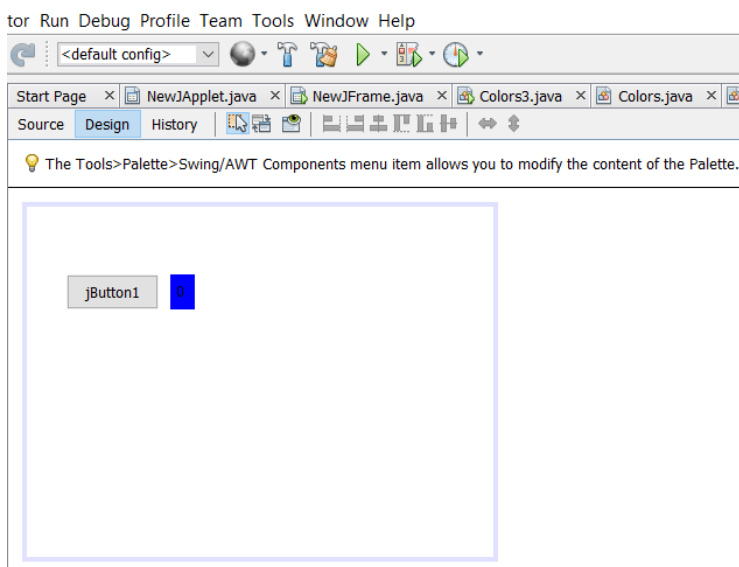
1. klik Tools | Palette → Swing/AWT components
2. Klik *Add from JAR*
3. *Select JAR file* – Cari lokasi folder *project Counter* dan pilih *Counter.jar*
4. *Select Components* – Pilih *counter*
5. *Select Palette Category* – Pilih *Beans*

Tab Beans pada *toolbar* sekarang akan memiliki pilihan kelas *colors*.

Visual programming – karena JApplet adalah kelas visual maka dimungkinkan untuk melakukan pemrograman dengan *drag and drop* komponen dari *toolbar*.

4. Klik Tab Design
5. Tambahkan dari **Palette | Swing | JButton**
6. Tambahkan dari **Palette | Beans | colors**

Netbeans IDE akan terlihat seperti berikut:



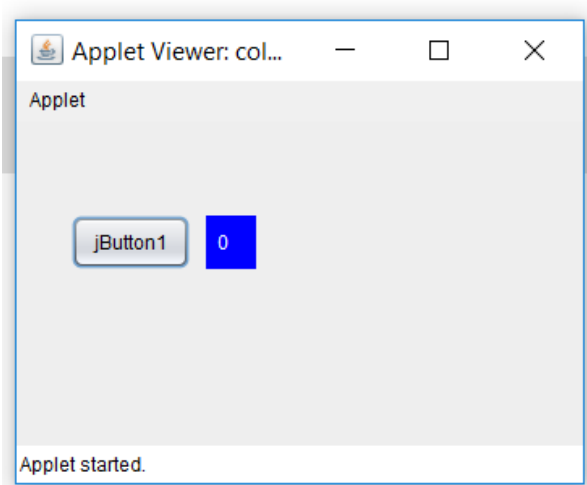
MENGHUBUNGKAN BUTTON DENGAN COLORS BEAN

Untuk menghubungkan button dengan counter bean, ikuti langkah-langkah berikut

1. Klik kanan pada jButton1. Kemudian pilih **Events | Action | actionPerformed**
2. Netbeans akan menghasilkan kode untuk memanggil *method* jButton1ActionPerformed pada *event* JButton.
3. Edit **jButton1ActionPerformed**, tambahkan kode untuk memanggil *method* *increment*.

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    counter1.increment();  
}
```

Tekan Shift+F6 untuk menjalankan Applet.



Label menunjukkan berapa kali *button* ditekan.

TUTORIAL NETBEANS

Ikuti langkah-langkah yang ada pada laman web berikut:

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/javabeans/quick/project.html>

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/javabeans/writing/index.html>

TUGAS JAVA BEANS

- a) Buatlah sebuah komponen Javabean, pakai ulang komponen tersebut dalam sebuah Java Applet untuk survei bahasa pemrograman favorit. Terdapat dua buah *button* (satu untuk Java dan satu untuk PHP). Setiap *button* terhubung dengan *counter*. Setiap pengguna menekan button Java, Counter Java akan bertambah 1. Begitu pula dengan tombol PHP.
- b) Gunakan ulang komponen Java progress bar untuk menggantikan counter pada soal a) sehingga bar biru menunjukkan persentase pengguna yang memfavoritkan Java dan bar putih menunjukkan persentase pengguna yang memfavoritkan PHP.

Atau gunakan ulang komponen Java progress bar untuk menggantikan counter pada soal a) sehingga bar biru menunjukkan jumlah pengguna yang memfavoritkan Java dan bar lainnya menunjukkan jumlah pengguna yang memfavoritkan PHP.

Contoh:

