


1. Untuk mengontrol applet, browser menggunakan fungsi: `init`, `start`, `stop`, `destroy`
2. Inheritance components:
 - *Reusability class*
 - Mudah dalam memodifikasi rancangan layar
 - Dalam design User Interface (UI) Form kelompokkan komponen-komponen UI yang se-functional dalam 1 group pada sebuah kelas yang di handle oleh sebuah Container class seperti JPanel.
3. Pada umumnya, ada 2 tipe polymorphism :
 - Trivial Polymorphism : *Overloading*
 - Pure Polymorphism : *Overriding*
4. Vendor database system :
 - Microsoft, MySql, Oracle, IBM, Sybase
5. `executeQuery()` untuk pernyataan SELECT
`executeupdate()` untuk pernyataan manipulasi data (insert/update/delete)
6. Interface concepts:
 - Hanya terdiri dari konstanta dan *abstract method*.
 - Tidak dapat dibuat objeknya dengan operator `new`.
 - Membuat satu subclass memiliki lebih dari satu superclass (solusi dari multiple inheritance)
 - Tidak diturunkan namun di implementasi.
 - Dideklarasikan dengan *keyword interface*.
7. Applet class



Applet Class

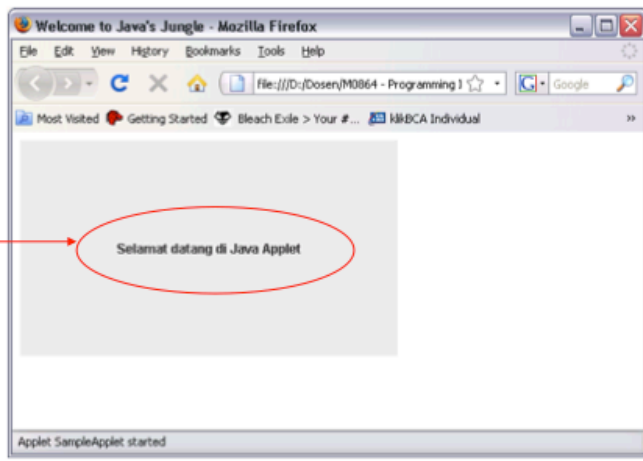
People. Innovation. Excellence.

- Contoh ketika Applet dipanggil oleh Web.

```

<html>
<head>
  <title>Welcome to Java's Jungle </title>
</head>
<body>
  <applet code="SampleApplet.class" width= 350 height = 200</applet>
</body>
</html>

```



Komponen JLabel yang dibuat oleh kelas SampelApplet →

Applet SampleApplet started

8. JDBC

 **JDBC** People. Innovation. Excellence.

- 4 kunci dalam mengembangkan aplikasi database menggunakan java:

1. Driver

- Application load database
- *Interface* dari `java.sql.Driver`
- Sintaks : `Class.forName(JDBC_Driver_Class);`

Database	JDBC_Driver_Class	Source
Access	"sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver"	Already in JDK
MySql	"com.mysql.jdbc.Driver"	Companion Web Site
Oracle	"oracle.jdbc.driver.OracleDriver"	Companion Web Site

- Untuk JDBC-ODBC driver Access sudah terdapat di JDK
- Untuk MySQL JDBC (mysqljdbc.jar) download dari www.cs.armstrong.edu/liang/intro7e/book/lib/mysqljdbc.jar
- Untuk Oracle JDBC (ojdbc14.jar) download dari www.cs.armstrong.edu/liang/intro7e/book/lib/Ojdbc14.jar

Bina Nusantara

 **JDBC** People. Innovation. Excellence.

2. Connection

- Konek ke database menggunakan *interface* `Connection`.
- Sintaks : `Connection con = DriverManager.getConnection(URL_Pattern);`

Database	URL_Pattern
Access	<code>jdbc:odbc:datasource</code>
MySql	<code>jdbc:mysql://hostname/dbname</code>
Oracle	<code>jdbc:oracle:thin:@hostname:port#oracleDBSID</code>

- Contoh : database Access : data.mdb

`Connection con = DriverManager.getConnection("jdbc:odbc:driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=data.mdb");`

- Tutup Koneksi : `con.close();`

3. Statement

- Membuat pernyataan SQL
- Sintak dan contoh :
`Statement st = con.createStatement();`

4. ResultSet

- Mengeksekusi pernyataan SQL.
- Sintak : `ResultSet rs = st.executeQuery(String SQL);`
- Contoh : `ResultSet rs = st.executeQuery("Select * from Enrollment");`

9. Database operation preparedstatement



- **Sintaks :**

```
PreparedStatement ps = con.prepareStatement (QUERY_SQL);
```

Dimana QUERY_SQL berupa string SQL dan dapat meminta parameter (?) sesuai dengan tipe datanya, menggunakan method dibawah ini :

ps.setXXX(idx, value);

Diantaranya :

```
ps.setString(idx, value);  
ps.setInt(idx, value);  
ps.setDouble(idx, value);  
ps.setDate(idx, value);
```

Bina Nusantara

Ket:

- **Huruf berwarna merah soal PG**
- **Huruf berwarna biru soal PG/essay**
- **Huruf berwarna hijau soal essay/kasus**