

ACTIVITY PERTEMUAN 2

NAMA : Andi Purnama

NPM : 50422215

KELAS : 4IA18

MATERI :

MATA PRAKTIKUM : Rekayasa Perangkat Lunak 2

1. Jelaskan anatomi dasar dari sebuah class dalam java, apa saja komponen utama yang ada dalam class dan bagaimana fungsinya? Berikan contoh sederhana dari sebuah class dengan atribut dan method didalamnya.

Jawab: Sebuah class dalam Java adalah blueprint atau cetakan yang digunakan untuk membuat objek. Di dalam class terdapat beberapa komponen utama, yaitu atribut, method, dan constructor. Atribut berfungsi untuk menyimpan data atau keadaan dari objek, seperti nama, umur, atau harga. Method berisi kumpulan perintah yang menggambarkan perilaku atau tindakan dari objek, misalnya menampilkan data, menghitung nilai, atau mencetak hasil. Constructor adalah method khusus yang digunakan untuk menginisialisasi nilai awal dari atribut ketika objek dibuat. Dengan demikian, class menggabungkan data dan perilaku menjadi satu kesatuan yang terstruktur.

-User

Program menampilkan proses login dan logout dari class User.

Artinya class ini berhasil dijalankan dan berfungsi sebagai dasar untuk pengguna dalam sistem.

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The left pane displays the project structure under 'Projects' for 'Rpl_pertemuan2'. The 'Source Packages' section contains 'com.mycompany.rpl_pertemuan2' with files 'Rpl_pertemuan2.java' and 'User.java'. The right pane shows the code editor for 'User.java' with the following content:

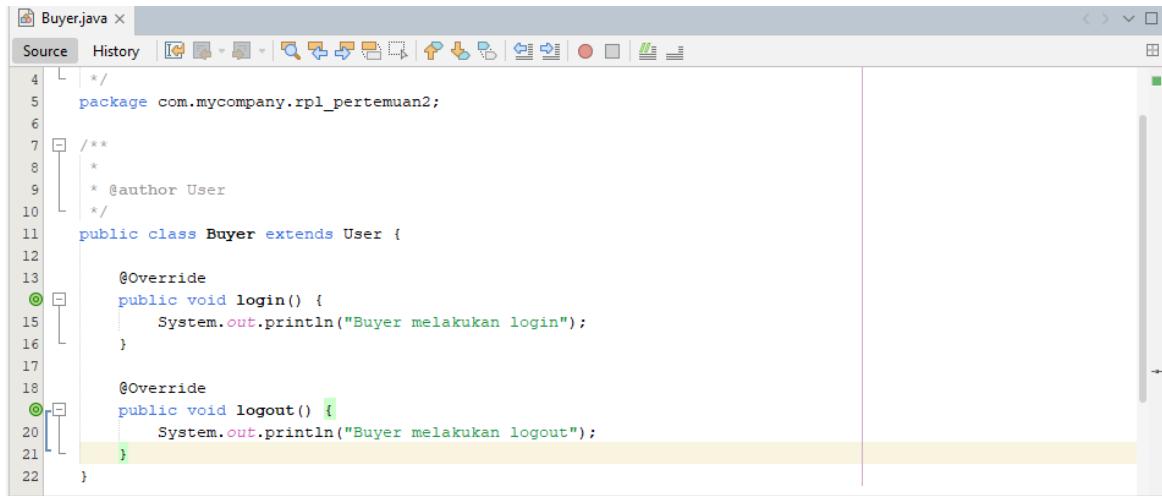
```
5 package com.mycompany.rpl_pertemuan2;
6
7 /**
8 * @author User
9 */
10 public class User {
11     String name;
12     String email;
13     String NRP;
14
15     public void login() {
16         System.out.println("User melakukan login");
17     }
18
19     public void logout() {
20         System.out.println("User melakukan logout");
21     }
22 }
```

The 'Output' tab at the bottom shows the execution results:

```
-- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ Rpl_pertemuan2 ---
User melakukan login
User melakukan logout
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 3.229 s
Finished at: 2025-10-25T14:17:23+07:00
```

- Buyer

Class Buyer adalah turunan dari User yang memiliki perilaku login dan logout sendiri, menyesuaikan peran sebagai pembeli.

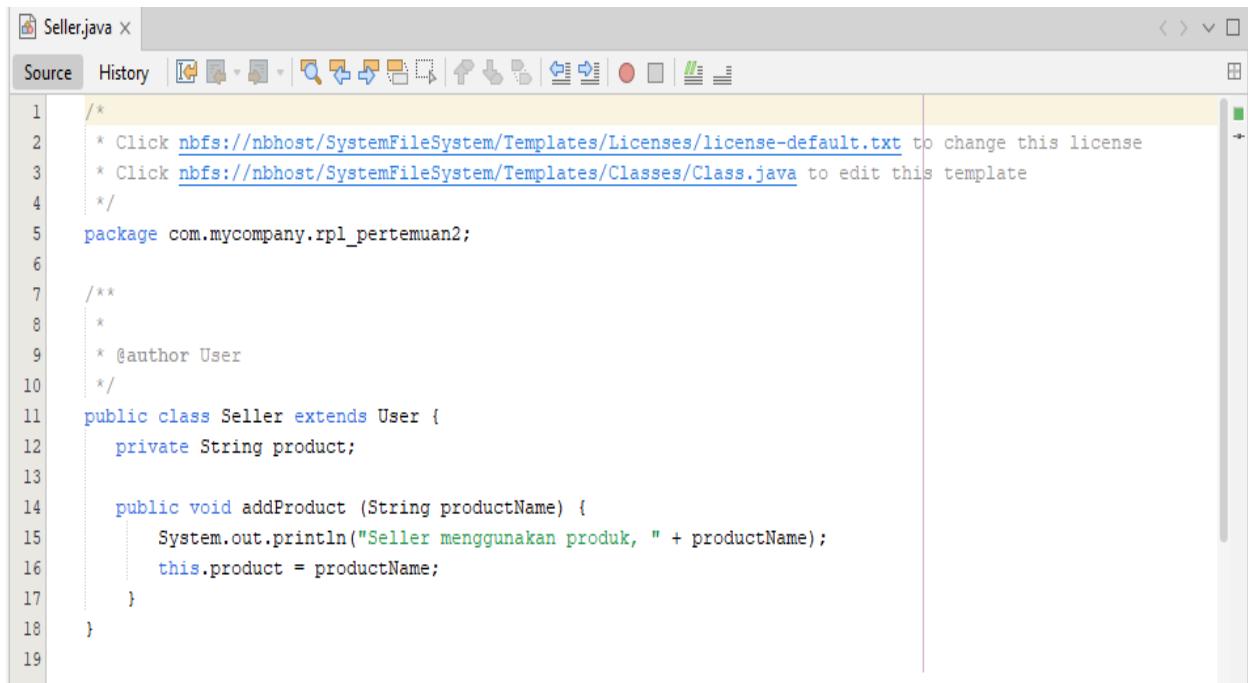


The screenshot shows the NetBeans IDE interface with the tab 'Buyer.java X' selected. The code editor displays the following Java code:

```
4  /*
5   * package com.mycompany.rpl_pertemuan2;
6
7  /**
8   * @author User
9  */
10 public class Buyer extends User {
11
12     @Override
13     public void login() {
14         System.out.println("Buyer melakukan login");
15     }
16
17     @Override
18     public void logout() {
19         System.out.println("Buyer melakukan logout");
20     }
21 }
22 }
```

- Seller

Class Seller digunakan untuk mewakili penjual yang bisa menambahkan produk ke sistem.

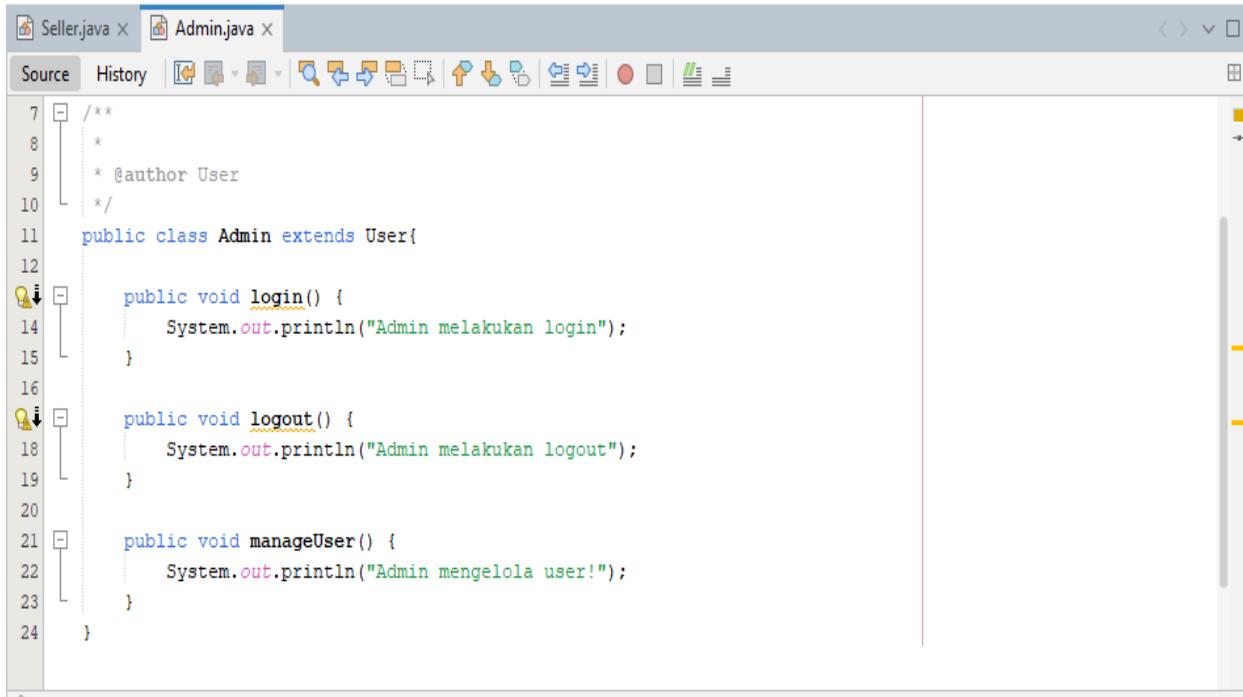


The screenshot shows the NetBeans IDE interface with the tab 'Seller.java X' selected. The code editor displays the following Java code:

```
1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package com.mycompany.rpl_pertemuan2;
6
7  /**
8   *
9   * @author User
10 */
11 public class Seller extends User {
12     private String product;
13
14     public void addProduct (String productName) {
15         System.out.println("Seller menggunakan produk, " + productName);
16         this.product = productName;
17     }
18 }
19 }
```

- Admin

Class Admin mewakili pengguna dengan hak khusus untuk mengelola user dalam sistem.

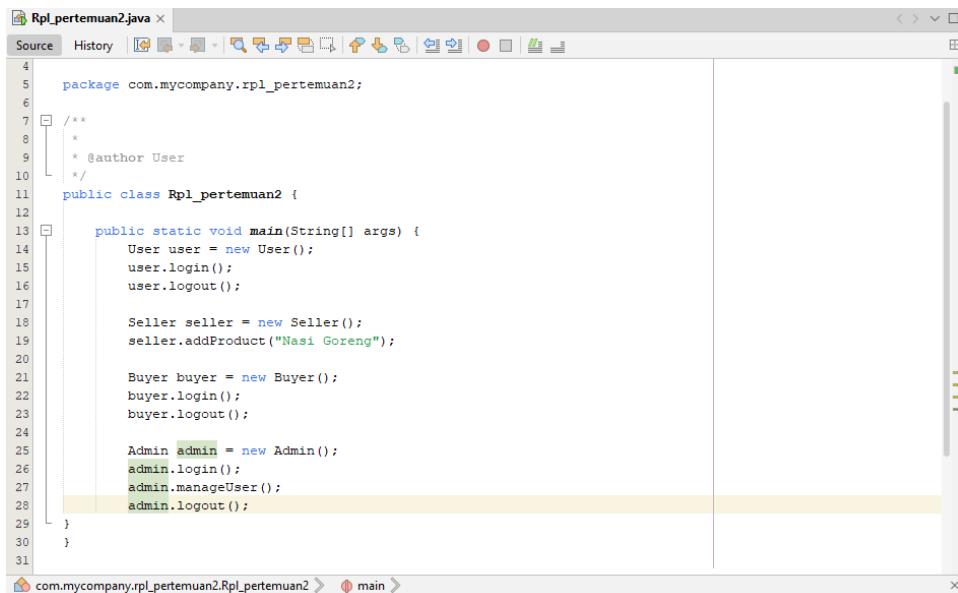


The screenshot shows a Java code editor with the Admin.java file open. The code defines a class Admin that extends User. It contains three methods: login, logout, and manageUser, each printing a message to the console.

```
7  /**
8  *
9  * @author User
10 */
11 public class Admin extends User{
12
13     public void login() {
14         System.out.println("Admin melakukan login");
15     }
16
17     public void logout() {
18         System.out.println("Admin melakukan logout");
19     }
20
21     public void manageUser() {
22         System.out.println("Admin mengelola user!");
23     }
24 }
```

- Rpl_pertemuan2

Program utama ini menjalankan fungsi dari semua class (User, Seller, Buyer, Admin) untuk menunjukkan konsep inheritance (pewarisan) dan polymorphism dalam Java.



The screenshot shows a Java code editor with the Rpl_pertemuan2.java file open. The main method creates instances of User, Seller, Buyer, and Admin, calling their respective login and logout methods. The Admin object's manageUser method is also called.

```
4
5  package com.mycompany.rpl_pertemuan2;
6
7  /**
8  *
9  * @author User
10 */
11 public class Rpl_pertemuan2 {
12
13     public static void main(String[] args) {
14         User user = new User();
15         user.login();
16         user.logout();
17
18         Seller seller = new Seller();
19         seller.addProduct("Nasi Goreng");
20
21         Buyer buyer = new Buyer();
22         buyer.login();
23         buyer.logout();
24
25         Admin admin = new Admin();
26         admin.login();
27         admin.manageUser();
28         admin.logout();
29     }
30 }
31
```

Kesimpulan singkat:

Program berjalan dengan sukses (BUILD SUCCESS) dan menampilkan hasil sesuai fungsi tiap class, membuktikan konsep inheritance dan polymorphism bekerja dengan benar.

The screenshot shows the NetBeans IDE interface with the following details:

- Title Bar:** Rpl_pertemuan2.java
- Toolbar:** Source, History, and various icons for file operations.
- Output Window:** Output - Run (Rpl_pertemuan2) x
- Content:**
 - WARNING: sun.misc.Unsafe::staticFieldBase will be removed in a future release
 - Scanning for projects...
 - < com.mycompany:Rpl_pertemuan2 >-----
 - Building Rpl_pertemuan2 1.0-SNAPSHOT from pom.xml
 - [jar]-----
 - resources:3.3.1:resources (default-resources) @ Rpl_pertemuan2 ---
skip non existing resourceDirectory C:\Users\User\OneDrive\Dokumen\NetBeansProjects\Rpl_pertemuan2\src\main\resources
 - compiler:3.13.0:compile (default-compile) @ Rpl_pertemuan2 ---
Recompiling the module because of changed source code.
Compiling 5 source files with javac [debug release 24] to target\classes
 - exec:3.1.0:exec (default-cli) @ Rpl_pertemuan2 ---
User melakukan login
User melakukan logout
Seller menggunakan produk, Nasi Goreng
Buyer melakukan login
Buyer melakukan logout
Admin melakukan login
Admin mengelola user!
Admin melakukan logout
 -
 - BUILD SUCCESS
 -
 - Total time: 5.028 s
 - Finished at: 2025-10-25T14:42:17+07:00
 -