

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

## **METODOLOGI PENGEMBANGAN**

### **PERANGKAT LUNAK**

#### **MODUL 9**



**Versi 3.1**

**Penyusun : Tim Dosen MPPL**

<b>Nama</b>	<b>:</b>	<b>1. Aisyah Nur Fadhlia</b>
		<b>2. Jovita Amanda Putri</b>
		<b>3. Putri Syabillah</b>
<b>NIM</b>	<b>:</b>	<b>1. 064002200020</b>
		<b>2. 064002200033</b>
		<b>3. 064002200015</b>

**Jurusan Teknik Informatika**  
**Fakultas Teknologi Informasi**  
**Universitas Trisakti**  
**2022**

# MODUL 9 : Pelaksanaan Tahapan Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

## Pokok Bahasan:

Pelaksanaan tahapan implementasi dan pengujian perangkat lunak.

## Kode Pokok Bahasan:

IKS324.PRAK.2019.05

Melaksanakan tahapan implementasi perangkat lunak dengan melakukan instalasi dan menggunakan Eclipse IDE.

IKS324.PRAK.2019.06

Melaksanakan tahapan pengujian perangkat lunak.

No	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Kriteria Penilaian dan Indikator	Jml Menit	Bobot Nilai (%)
1	- Mahasiswa mampu mengoperasikan IDE dengan benar ( <b>Sub CPMK 2.4</b> ).	<b>Kriteria penilaian</b> : Rubrik deskriptif.  <b>Indikator</b> : Ketepatan waktu dalam menyelesaikan <b>Laporan Praktikum 9</b> .	85	1,5
<b>TOTAL</b>			<b>85</b>	<b>1,5</b>

## TUGAS PENDAHULUAN

Untuk dapat menjalankan modul praktikum ini silahkan membaca artikel berikut :

1. Eclipse
2. *Software testing*

## LAB SETUP

Untuk dapat menjalankan praktikum ini maka harus disiapkan peralatan dan tempat pengambilan data sebagai berikut :

1. Studi kasus pengembangan perangkat lunak pada suatu organisasi / perusahaan / institusi
2. Eclipse

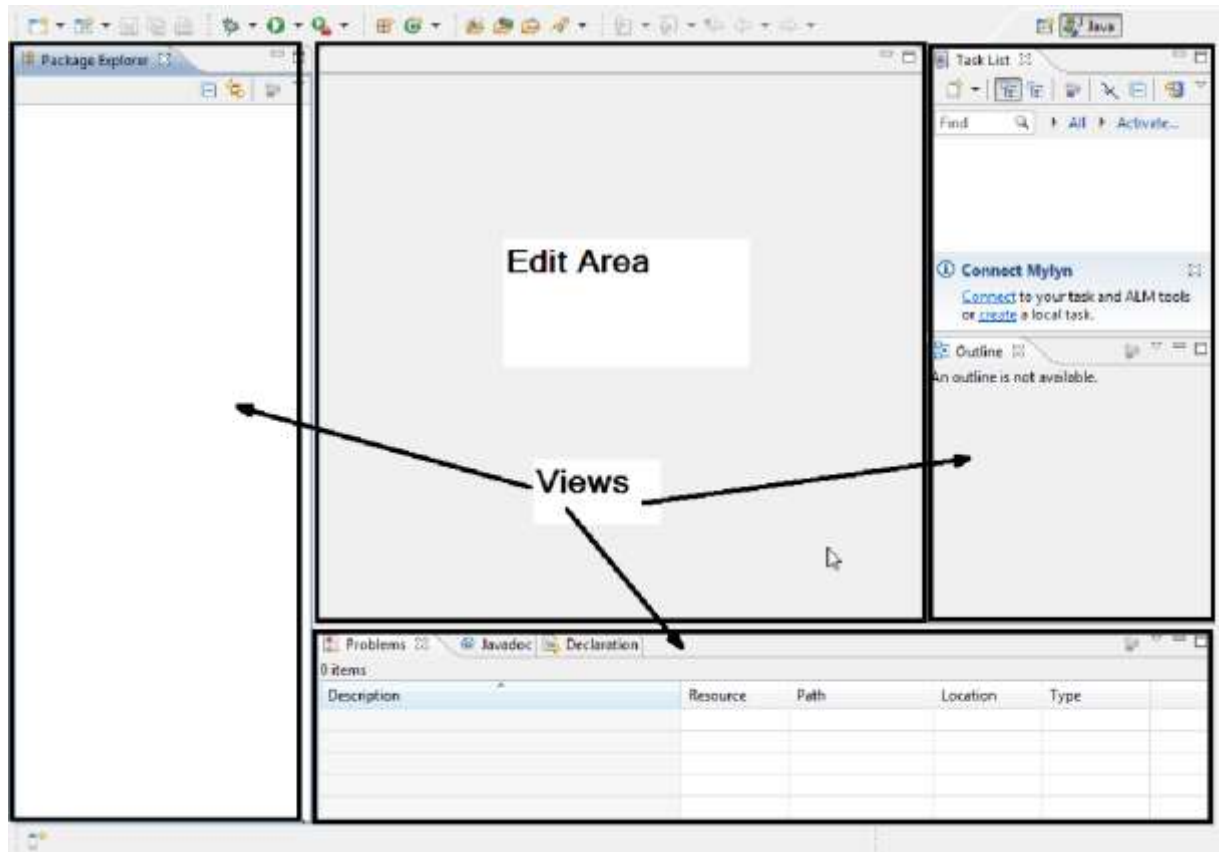
Eclipse merupakan sebuah *development environment* yang sangat *user-friendly* untuk membuat program JAVA. Eclipse sudah banyak dikenal dengan baik oleh banyak programmer JAVA. dan digunakan untuk berbagai pengembangan aplikasi. Sehingga mempelajari Eclipse dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemrograman JAVA.

Eclipse dikembangkan oleh Open Source Community. Proyek Eclipse dikelola oleh Eclipse Foundation. Untuk mengoperasikan Eclipse, dibutuhkan Java Runtime Environment (JRE). Eclipse berisikan berbagai macam komponen dan *plugin*, termasuk *JAVA compiler*.

Berikut tahapan untuk mengoperasikan Eclipse :

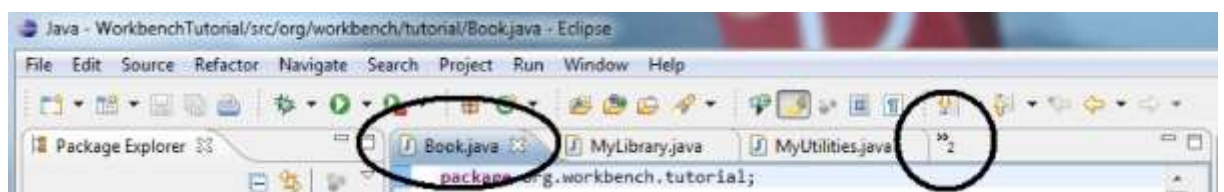
1. Pada komputer berbasis Windows, *double-click* pada *file* eclipse.exe. Sedangkan pada komputer berbasis Linux atau Mac, *double-click* pada *file* eclipse.
2. Ketika muncul *dialog box*, masukkan *pathname* untuk *workspace* (digunakan untuk menyimpan *JAVA Project*), dan tekan tombol **OK**.
3. Eclipse akan muncul dan menampilkan **Display Page**.
4. Tutup **Display Page**,

Eclipse menyediakan sebuah **Edit Area** dan **View**. **Edit Area** digunakan untuk memasukkan *JAVA source code*. Sedangkan **View** merupakan *sub-window* yang menampilkan informasi tentang *project*.



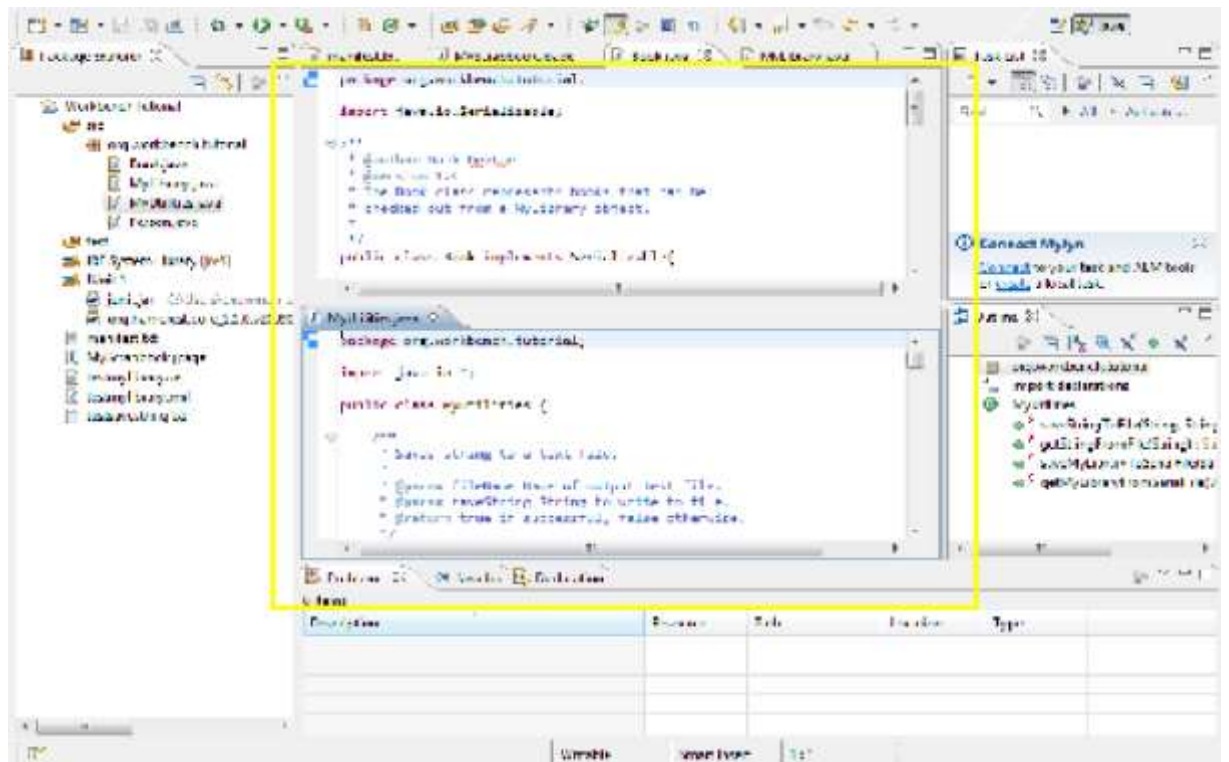
**Gambar Edit Area dan View**

**Edit Area** menggunakan tab jika Anda membuka lebih dari 1 *file*.



**Gambar Tab Pada Edit Area**

**Edit Area** dapat memiliki *multiple windows* pada *space* yang tersedia.

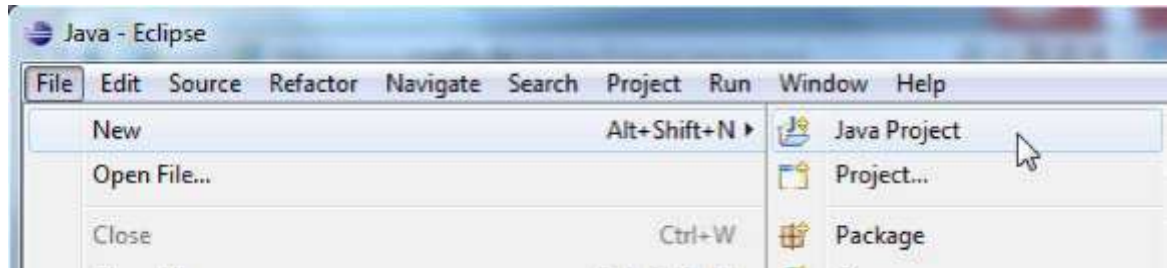


Gambar *Multiple Windows* Pada Edit Area

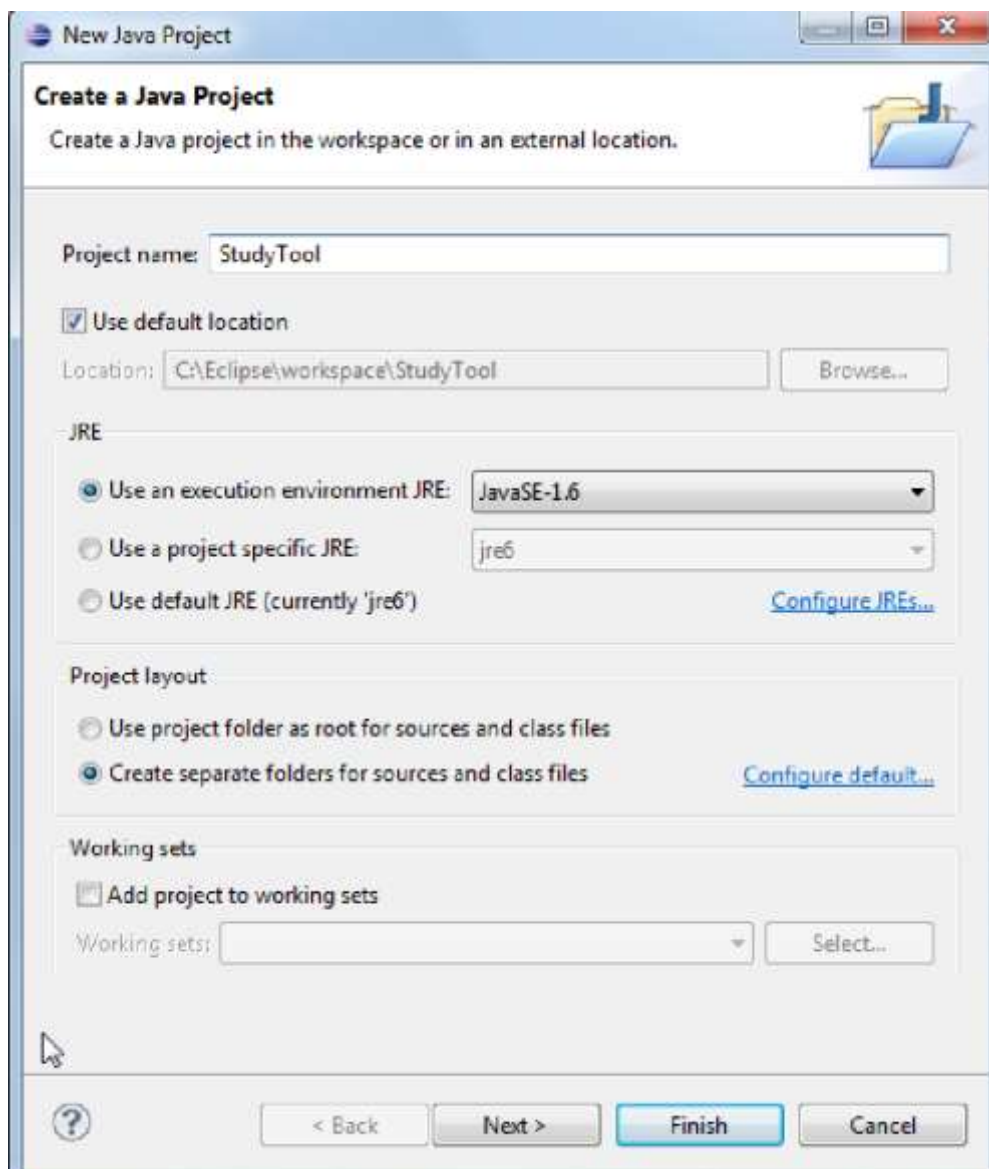
Langkah untuk membuat program JAVA :

1. **Buat Project**

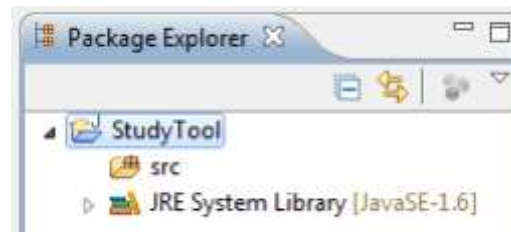
- Pilih **File** → **New** → **Java Project**



- Masukkan **Project Name** dan klik **Finish**



- Seluruh informasi tentang *project* di-set ke **Default** dan klik **Finish**
- Setelah itu, *project* sudah selesai dibuat dan ditampilkan sebagai folder
- **Package view** dapat dilihat di sebelah kiri dari **Edit Area**

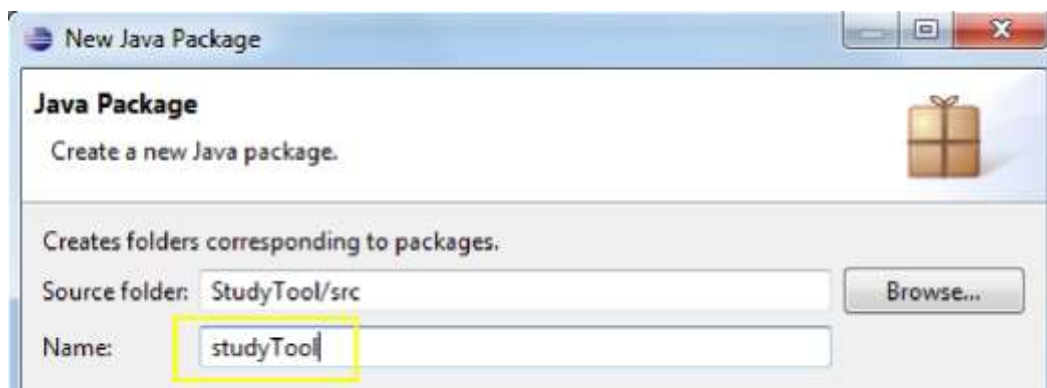


## 2. Buat **Package**

- Pada tab **Package Explorer**, pilih **<Nama Project>**, lalu klik kanan dan pilih **New → Package**



- Ketikkan nama *package* dan klik **Finish**

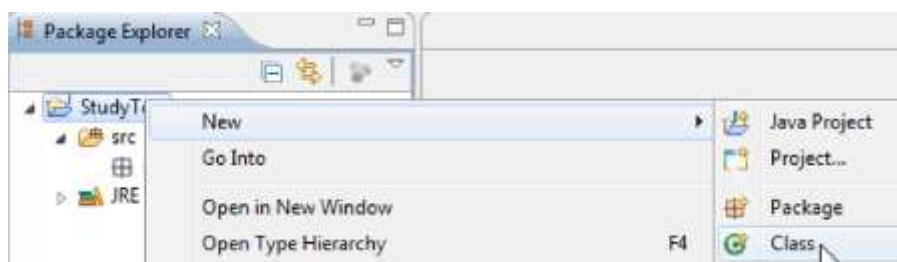


- Sehingga *package* tersebut akan tampil pada **Package Explorer**

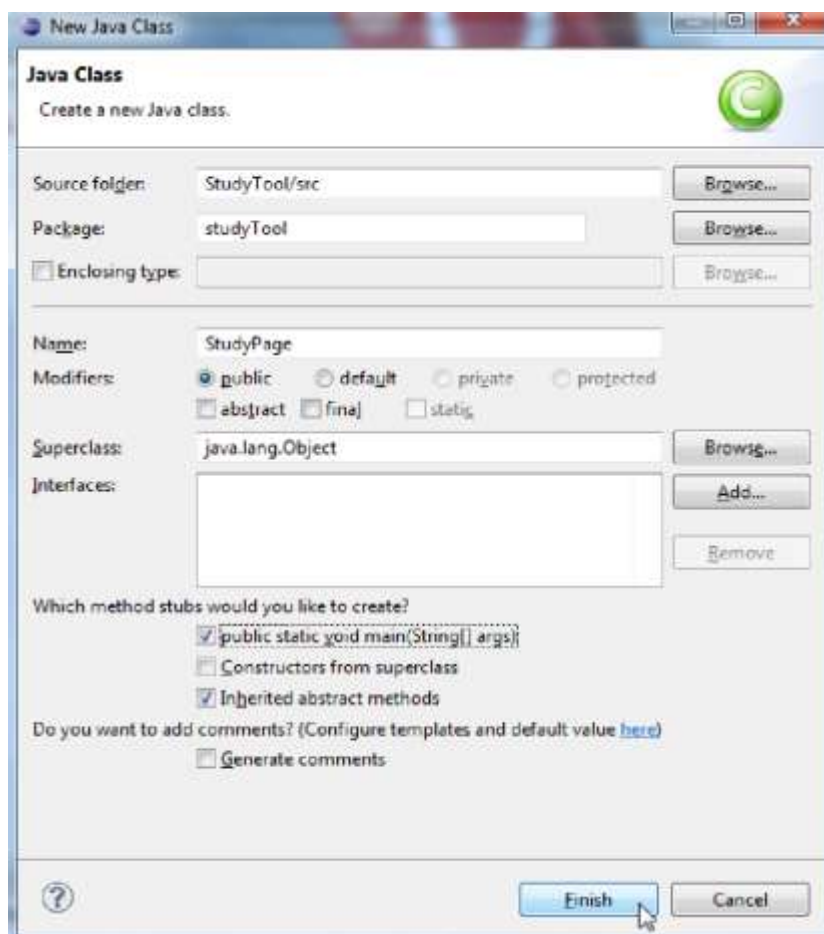


### 3. Pilih **Class**

- Klik kanan pada **<Nama Project>** dan pilih **New → Class**



- Ketikkan nama **Class** dan klik **Finish**



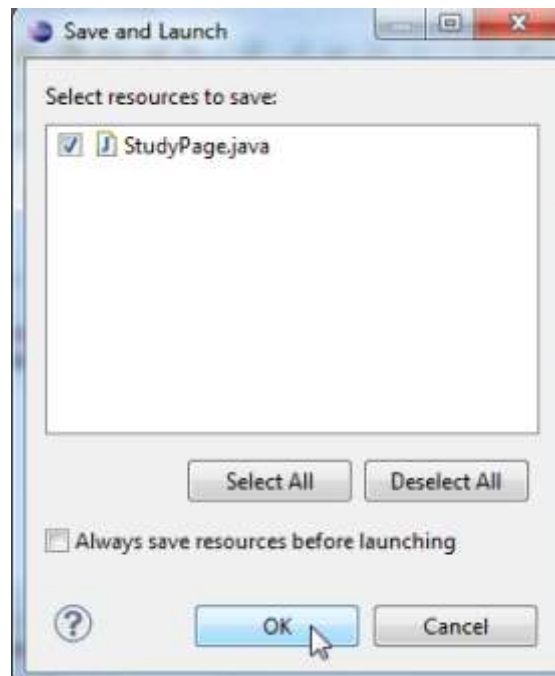


4. *Create and run JAVA code*

- Ketikkan *source code* pada **Main Class**

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Test Java Code");  
    }  
}
```

- Klik kanan pad *file* .java
- Pilih **Run As → Java Application**
- Simpan **Class** jika ditanyakan dengan mengklik **OK**



- Hasil akan ditampilkan pada **Console View**



## TUGAS

Pelajari studi kasus. Kemudian lengkapi isian berikut ini.

## Latihan 9.1. Membuat *Class*

File : <Register>.<java>

**NOTE** : Extension diisi dengan .java



```
1 package register;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Register {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.println("Create new account");
9         System.out.println("-----");
10
11         System.out.print("Enter your name: ");
12         String name = scanner.nextLine();
13
14         System.out.print("Enter your age: ");
15         int age = scanner.nextInt();
16         scanner.nextLine(); // Consume the remaining newline character
17
18         System.out.print("Enter your date of birth (dd/mm/yyyy): ");
19         String dateOfBirth = scanner.nextLine();
20
21         System.out.print("Enter your email address: ");
22         String email = scanner.nextLine();
23
24         System.out.print("Enter your password: ");
25         String password = scanner.nextLine();
26
27         System.out.println("\nRegistration Successful!");
28         System.out.println("Name: " + name);
29         System.out.println("Age: " + age);
30         System.out.println("Date of Birth: " + dateOfBirth);
31         System.out.println("Email: " + email);
32         System.out.println("Password: " + password);
33
34         scanner.close();
35     }
36 }
37
38
```

File : <StudyPage>.<java> (fitur Log in)

**NOTE :** Extension diisi dengan .java

```
1 package StudyTool ;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class StudyPage {
6     public static void main(String[] args) {
7         // Data pengguna yang valid
8         String email = "aisyahadhel@gmail.com";
9         String password = "aisyahnur945";
10
11         // Membaca input dari pengguna
12         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
13         System.out.print("Email: ");
14         String inputEmail = scanner.nextLine();
15         System.out.print("Password: ");
16         String inputPassword = scanner.nextLine();
17
18         // Memeriksa kecocokan email dan password
19         if (inputEmail.equals(email) && inputPassword.equals(password)) {
20             System.out.println("Login berhasil!");
21             // Lanjutkan dengan aplikasi setelah login
22             // Tambahkan logika atau pemanggilan metode yang sesuai di sini
23         } else {
24             System.out.println("Email atau password salah.");
25             // Lakukan tindakan jika login gagal
26             // Tambahkan logika atau pemanggilan metode yang sesuai di sini
27         }
28     }
29 }
30
```

File : <Pemesanan>.<java> (fitur riwayat pemesana)

**NOTE :** Extension diisi dengan .java

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

6 usages
class Pemesanan {
    2 usages
    private String nama;
    2 usages
    private String umur;
    2 usages
    private String pemesanan;
    2 usages
    private String dokter;
    2 usages
    private String harga;

    3 usages
    public Pemesanan(String nama, String umur, String pemesanan, String dokter, String harga) {
        this.nama = nama;
        this.umur = umur;
        this.pemesanan = pemesanan;
        this.dokter = dokter;
        this.harga = harga;
    }

    1 usage
    public String getName() {
        return nama;
    }

    1 usage
    public String getUmur() {
        return umur;
    }

    public String getPemesanan() {
        return pemesanan;
    }

    1 usage
    public String getDokter() {
        return dokter;
    }

    1 usage
    public String getHarga() {
        return harga;
    }
}

public class RiwayatPemesanan {
    public static void main(String[] args) {
        List<Pemesanan> daftarPemesanan = new ArrayList<>();
        daftarPemesanan.add(new Pemesanan( nama "Ani", umur "25", pemesanan "Konsultasi 1", dokter "Dr. Shinta", harga "Rp. 250.000"));
        daftarPemesanan.add(new Pemesanan( nama "Ani", umur "25", pemesanan "Konsultasi 2", dokter "Dr. Shinta", harga "Rp. 215.000"));
        daftarPemesanan.add(new Pemesanan( nama "Ani", umur "25", pemesanan "Konsultasi 3", dokter "Dr. Ayu", harga "Rp. 150.000"));

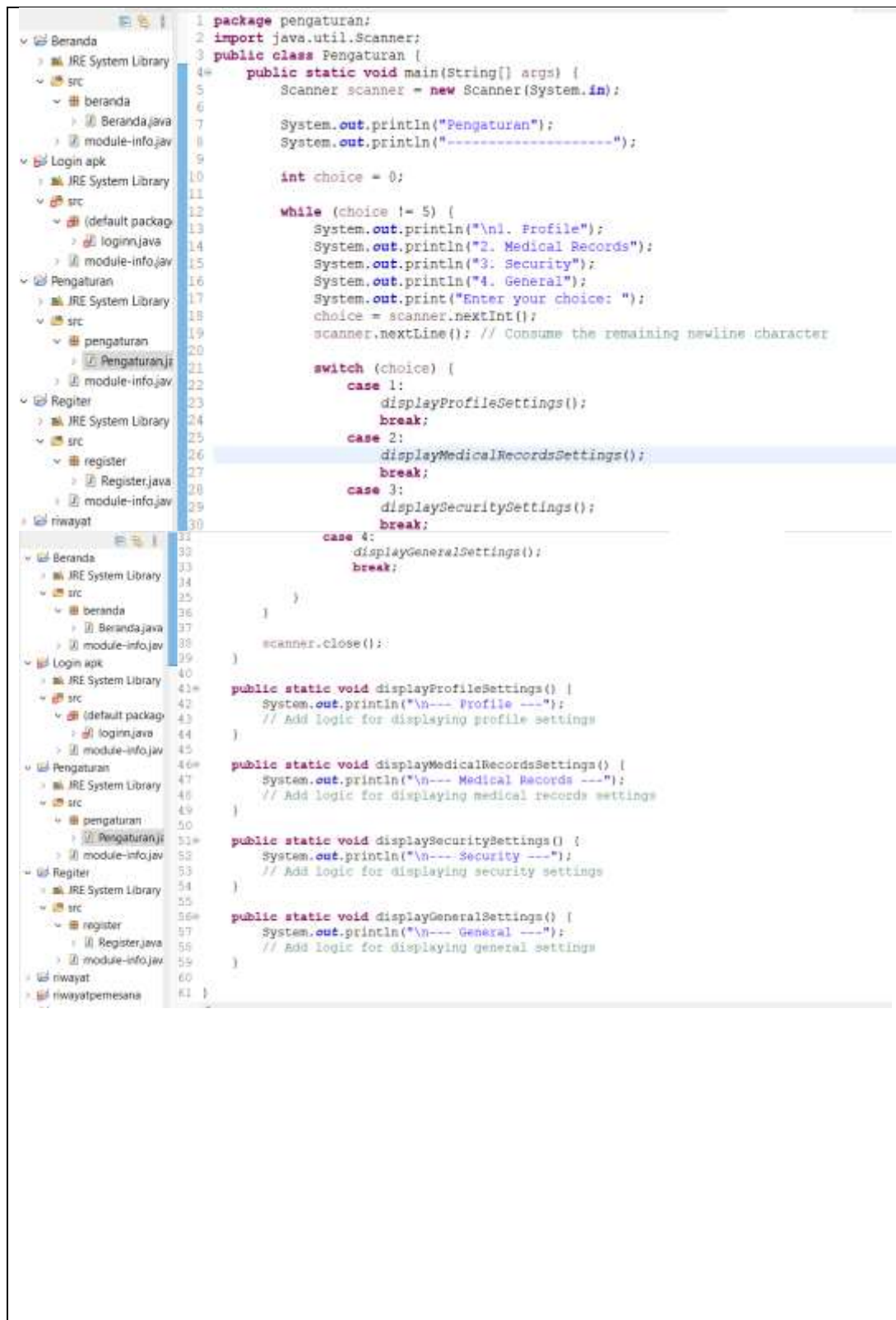
        System.out.println("==== Riwayat Pemesanan =====");
        for (Pemesanan pemesanan : daftarPemesanan) {
            System.out.println("Nama: " + pemesanan.getName());
            System.out.println("Umur: " + pemesanan.getUmur());
            System.out.println("Pemesanan: " + pemesanan.getPemesanan());
            System.out.println("Dokter: " + pemesanan.getDokter());
            System.out.println("Harga: " + pemesanan.getHarga());
            System.out.println("=====");
        }
    }
}
```

File : <Beranda>.<java>

**NOTE** : Extension diisi dengan .java

File : <Pengaturan>.<java>

**NOTE** : Extension diisi dengan .java



File : <Pemesanan1>.<java> (fitur pemesanan)

**NOTE :** Extension diisi dengan .java

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import java.util.Scanner;

public class Penesanan1 {
    public static void main (String[] args){
        List<Pemesanan> daftarPemesanan = new ArrayList<>();
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int pilihan = 0;
        int pilihan1 = 0;

        while (pilihan != 3){
            System.out.println("==== Menu Utama ====");
            System.out.println("  Riwayat Pemesanan  ");
            System.out.println("  Pemesanan          ");
            System.out.println("  Setting            ");
            pilihan = input.nextInt();

            if (pilihan == 1){
                System.out.println("Masuk kedalam riwayat pemesanan");
            } else if (pilihan == 2){
                System.out.println("=== Pilihan Jenis Konsultasi ===");
                System.out.println(" 1. Online              ");
                System.out.println(" 2. Offline             ");
                pilihan1 = input.nextInt();

                if(pilihan1 == 1){
                    System.out.println("online");
                    // form pemesanan
                } else if (pilihan1 == 2){
                    System.out.println("Offline");
                    //form pemesanan
                    // Appointment date
                }
            }
        }
    }
}
```

### Latihan 9.2. Membuat *Test Case Scenario*

**Project Name** : ShooutIT!!

**Sub Module Name** : <Register>

**Type of Component** : ( ☒ ) Screen  
( ☒ ) Model  
( ☒ ) Controller  
( ☒ ) Form Printout / Report  
( ☐ ) Struktur DB  
( ☐ ) Lainnya : \_\_\_\_\_

#### List of Component Inspected :

Test Case ID	Description of Test Case	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail
Register.java	Input : Name, Age, tanggal/bulan/tahun lahir, email, dan password  Action : 1. Buka aplikasi. 2. Beralih ke halaman atau tampilan registrasi.	pengguna berhasil mendaftarkan diri	pengguna berhasil mendaftarkan diri dengan menginput data- data yang diminta.	Pass



	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Masukkan informasi pengguna yang valid pada kolom formulir registrasi, yang berisikan Name, Age, tanggal/bulan/tahun lahir, email, dan password</li> <li>4. Klik tombol "Registrasi"</li> <li>5. Verifikasi bahwa proses registrasi berhasil dan pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai (misalnya, halaman utama, halaman login).</li> <li>6. Uji keamanan dari proses registrasi dengan mencoba untuk menghindari langkah-langkah validasi atau otentikasi.</li> <li>7. Verifikasi bahwa aplikasi mencegah akses atau manipulasi yang tidak sah terhadap proses registrasi.</li> <li>8. Verifikasi bahwa aplikasi dapat menangani beban tersebut dan mendaftarkan banyak pengguna tanpa ada masalah kinerja.</li> <li>9. Uji fitur atau fungsionalitas tambahan yang spesifik untuk proses registrasi, seperti verifikasi email atau captcha.</li> <li>10. Dokumentasikan masalah atau bug yang ditemui selama proses pengujian</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	dan laporkan kepada tim pengembangan untuk diperbaiki			
<b>Screenshot</b> <pre> &lt;terminated&gt; Register [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\javaw.exe (Jun 4, 2023, 10:17:06 PM – 10:17:43 PM) [pid: 14540] Create new account ----- Enter your name: Aisyah Nur Fadhlia Enter your age: 18 Enter your date of birth (dd/mm/yyyy): 09/04/2005 Enter your email address: aisyahadhel@gmail.com Enter your password: aisyahnur945  Registration Successful! Name: Aisyah Nur Fadhlia Age: 18 Date of Birth: 09/04/2005 Email: aisyahadhel@gmail.com Password: aisyahnur945  : </pre>				
<b>Sub Module Name :</b> <login >				

**Type of Component :** ( ☒ ) Screen  
 ( ☒ ) Model  
 ( ☒ ) Controller  
 ( ☒ ) Form Printout / Report  
 ( ☐ ) Struktur DB  
 ( ☐ ) Lainnya : \_\_\_\_\_

**List of Component Inspected :**

Test Case ID	Description of Test Case	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail
<b>StudyPage.java</b>	Input : Email,password  Action : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buka aplikasi.</li> <li>2. Beralih ke halaman atau tampilan login.</li> <li>3. Masukkan email atau username yang valid pada kolom yang sesuai.</li> <li>4. Masukkan password yang valid pada kolom password.</li> <li>5. Klik tombol "Login" atau submit formulir.</li> <li>6. Verifikasi bahwa proses login berhasil dan pengguna diarahkan</li> </ol>	pengguna berhasil login kedalam aplikasi	pengguna berhasil login kedalam aplikasi menggunakan email dan password yang sudah didaftarkan	Pass

	<p>ke halaman atau tampilan yang sesuai.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Coba melakukan login dengan email/username atau password yang tidak valid.</li> <li>8. Verifikasi bahwa pesan kesalahan yang tepat ditampilkan, menunjukkan bahwa login gagal karena kredensial yang salah.</li> <li>9. Ulangi proses login dengan informasi yang tidak valid atau tidak lengkap, seperti tidak mengisi kolom email/username atau password.</li> </ol>			
Screenshot :				

Problems @ Javadoc Declaration Console ×  
<terminated> riwayatpemesana [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-19\  
Email: aisyahadhel@gmail.com  
Password: aisyahnur945  
Login berhasil!

---

Email: aisyahfadhlia321@gmail.com  
Password: aisyahnur32  
Email atau password salah.

**Sub Module Name :** Riwayat Pemesanan

**Type of Component :** ( ☒ ) Screen  
( ☒ ) Model  
( ☒ ) Controller  
( ☒ ) Form Printout / Report  
( ☐ ) Struktur DB  
( ☐ ) Lainnya : \_\_\_\_\_

**List of Component Inspected :**

Test Case ID	Description of Test Case	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail
Pemesanan.java	Input : -  Action : 1. masuk ke beranda 2. pilih fitur riwayat pemesanan 3. pada riwayat pemesanan terdapat informasi riwayat pemesanan yang telah ditambahkan ke dalam daftarPemesanan. Setiap pemesanan ditampilkan dengan informasi nama, umur, jenis pemesanan, nama dokter, dan	pengguna dapat mengakses dan melihat daftar riwayat pemesanan	pengguna dapat mengakses dan melihat daftar riwayat pemesanan	Pass

	harga. data tersebut berdasarkan konsultasi yang telah dilakukan user.			
<b>Screenshot :</b>				

```
===== Riwayat Pemesanan =====
```

```
Nama: Ani
```

```
Umur: 25
```

```
Pemesanan: Konsultasi 1
```

```
Dokter: Dr. Shinta
```

```
Harga: Rp. 250.000
```

```
=====
```

```
Nama: Ani
```

```
Umur: 25
```

```
Pemesanan: Konsultasi 2
```

```
Dokter: Dr. Shinta
```

```
Harga: Rp. 215.000
```

```
=====
```

```
Nama: Ani
```

```
Umur: 25
```

```
Pemesanan: Konsultasi 3
```

```
Dokter: Dr. Ayu
```

```
Harga: Rp. 150.000
```

```
=====
```

```
Process finished with exit code 0
```

**Sub Module Name : Beranda**



**Type of Component :** ( ☒ ) Screen  
 ( ☒ ) Model  
 ( ☒ ) Controller  
 ( ☐ ) Form Printout / Report  
 ( ☐ ) Struktur DB  
 ( ☐ ) Lainnya : \_\_\_\_\_

**List of Component Inspected :**

Test Case ID	Description of Test Case	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail
<b>Beranda.java</b>	<p>Input : pada aplikasi tidak ada perintah input di beranda, tetapi dalam pengimplementasian source code diminta menginput nomor sesuai fiturnya.</p> <p>Action :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buka aplikasi.</li> <li>2. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman beranda setelah login atau saat membuka aplikasi.</li> </ol>	pengguna dapat mengakses beranda	pengguna berhasil mengakses beranda aplikasi	Pass

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Periksa apakah fitur pemesanan tersedia dan terlihat di halaman beranda.</li> <li>4. Klik atau pilih fitur pemesanan untuk melihat detail atau memulai proses pemesanan.</li> <li>5. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai untuk melanjutkan proses pemesanan.</li> </ol>			
<b>Screenshot :</b>				

beranda [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\javaw.exe (Jun 4, 2023, 10:57:08 PM) [pid: 11036]

Selamat datang, Aisyah!

Apa yang bisa kami bantu?

Beranda

-----

--- Baca ini yuk! ---

1. Article 1

2. Article 2

3. Article 3

1. Pemesanan

2. Riwayat Pemesanan

3. Pengaturan

Enter your choice: 1

--- Pemesanan ---

1. Pemesanan

2. Riwayat Pemesanan

3. Pengaturan

Enter your choice: 2

--- Riwayat Pemesanan ---

1. Pemesanan

2. Riwayat Pemesanan

3. Pengaturan

Enter your choice: 3

--- Pengaturan ---

1. Pemesanan

2. Riwayat Pemesanan

3. Pengaturan

Enter your choice:

**Sub Module Name : Setting**

**Type of Component :** ( ☒ ) Screen  
( ☒ ) Model  
( ☐ ) Controller  
( ☐ ) Form Printout / Report  
( ☐ ) Struktur DB  
( ☐ ) Lainnya : \_\_\_\_\_

**List of Component Inspected :**

Test Case ID	Description of Test Case	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail
Pengaturan.java	<p>Input : pada aplikasi tidak ada perintah input di beranda, tetapi dalam pengimplementasian source code diminta menginput nomor sesuai fitur yang ada di dalam pengaturan.</p> <p>Action :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Buka aplikasi.</li></ol>	pengguna dapat mengakses menu setting	pengguna berhasil mengakses menu setting	Pass

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Verifikasi bahwa pengguna telah login dan berada di halaman beranda sebelum mengakses fitur pengaturan.</li> <li>3. Periksa apakah fitur pengaturan tersedia dan terlihat di halaman beranda.</li> <li>4. Klik atau pilih fitur pengaturan untuk mengakses pengaturan aplikasi.</li> <li>5. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai untuk mengatur preferensi atau konfigurasi aplikasi.</li> <li>6. Periksa apakah fitur profil tersedia dan terlihat di halaman pengaturan.</li> <li>7. Klik atau pilih fitur profil untuk melihat atau mengedit informasi pengguna.</li> <li>8. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai untuk melihat atau mengedit profil.</li> <li>9. Kembali ke halaman pengaturan.</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	<p>10. Periksa apakah fitur medical record tersedia dan terlihat di halaman pengaturan.</p> <p>11. Klik atau pilih fitur medical record untuk melihat atau mengedit catatan medis pengguna.</p> <p>12. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai untuk melihat atau mengedit medical record</p> <p>13. Kembali ke halaman pengaturan.</p> <p>14. Periksa apakah fitur keamanan tersedia dan terlihat di halaman pengaturan.</p> <p>15. Klik atau pilih fitur keamanan untuk mengatur pengaturan keamanan akun pengguna.</p> <p>16. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai untuk mengatur pengaturan keamanan.</p> <p>17. Kembali ke halaman pengaturan.</p> <p>18. Periksa apakah fitur umum (general) tersedia dan terlihat di halaman pengaturan.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>19. Klik atau pilih fitur umum untuk mengatur pengaturan umum aplikasi.</p> <p>20. Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman atau tampilan yang sesuai untuk mengatur pengaturan umum.</p> <p>21. Lakukan pengujian pada setiap fitur pengaturan untuk memastikan bahwa perubahan yang dilakukan oleh pengguna diterapkan dan berfungsi dengan baik</p>			
<b>Screenshot :</b>				

Pengaturan [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\javaw.exe (Jun 4, 2023, 10:41:14 PM) [pid:

```
1. Profile
2. Medical Records
3. Security
4. General
Enter your choice: 1
```

--- Profile ---

```
1. Profile
2. Medical Records
3. Security
4. General
Enter your choice: 2
```

--- Medical Records ---

```
1. Profile
2. Medical Records
3. Security
4. General
Enter your choice: 3
```

--- Security ---

```
1. Profile
2. Medical Records
3. Security
4. General
Enter your choice: 4
```

--- General ---



--

<b>Sub Module Name : Pemesanan</b>
------------------------------------

**Type of Component :** ( ☒ ) Screen  
( ☒ ) Model  
( ☒ ) Controller  
( ☒ ) Form Printout / Report  
( ☐ ) Struktur DB  
( ☐ ) Lainnya : \_\_\_\_\_

**List of Component Inspected :**

Test Case ID	Description of Test Case	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail
Pemesanan1.java	Input : -  Action : 1. masuk ke menu utama(beranda) 2. masuk ke fitur pemesanan	pengguna dapat mengakses menu pemesanan	pengguna berhasil mengakses menu pemesanan	Pass

	3. pilih metode/ jenis pemesanan secara online atau offline 4. melakukan proses pemesanan 5. terakhir melakukan pembayaran dari pemesanan			
--	---	--	--	--

**Screenshot :**

```

Masuk kedalam riwayat pemesanan
===== Menu Utama =====
  1. Riwayat Pemesanan
  2. Pemesanan
  3. Setting
2
=== Pilihan Jenis Konsultasi ===
  1. Online
  2. Offline

```