

Tugas Project Pemrograman Berorientasi Objek



frakasya

DISUSUN OLEH :

Nama : M Raihan Frakasya

Nim : 2200018216

Kelas : E

UserName : Tolekstar (Raihan Frakasya)

Link GitHub : [Tolekstar's gists \(github.com\)](https://github.com/Tolekstar/gists)

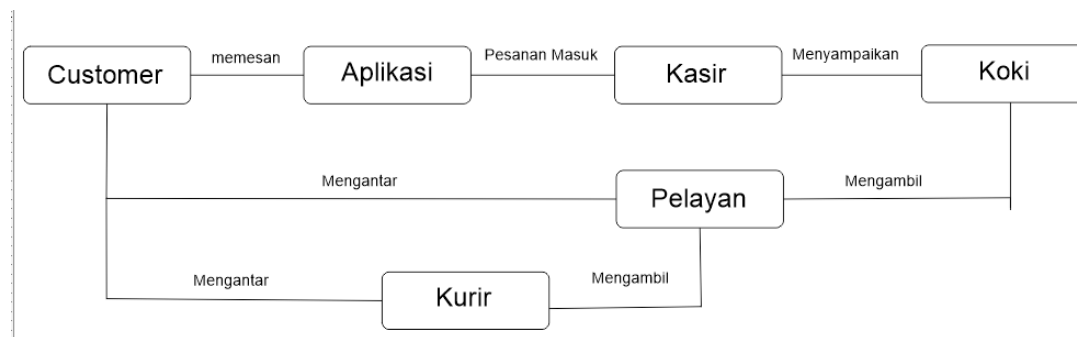
Link GitHub : [Tolekstar's gists \(github.com\)](https://github.com/Tolekstar)

Deskripsi Aplikasi

Karena semakin berkembangnya teknologi sangat banyak hal yang bisa dilakukan melalui teknologi, oleh karena itu aplikasi ini memberi kemudahan untuk customer dalam memesan makanan seperti efisiensi waktu dan penghematan energi, aplikasi ini juga bisa digunakan untuk memesan makanan dari rumah ataupun saat ingin makan di tempatnya langsung

Fitur utama : user akan menginputkan data diri dan memilih menu makanan sesuai keinginan serta memesan makanan melalui aplikasi

Alur Kerja



CUSTOMER

memesan makanan melalui **aplikasi**

APLIKASI

pesanan masuk ke **kasir**

KASIR

memberitahu pesanan ke **koki**

KOKI

koki akan menyelesaikan masakan

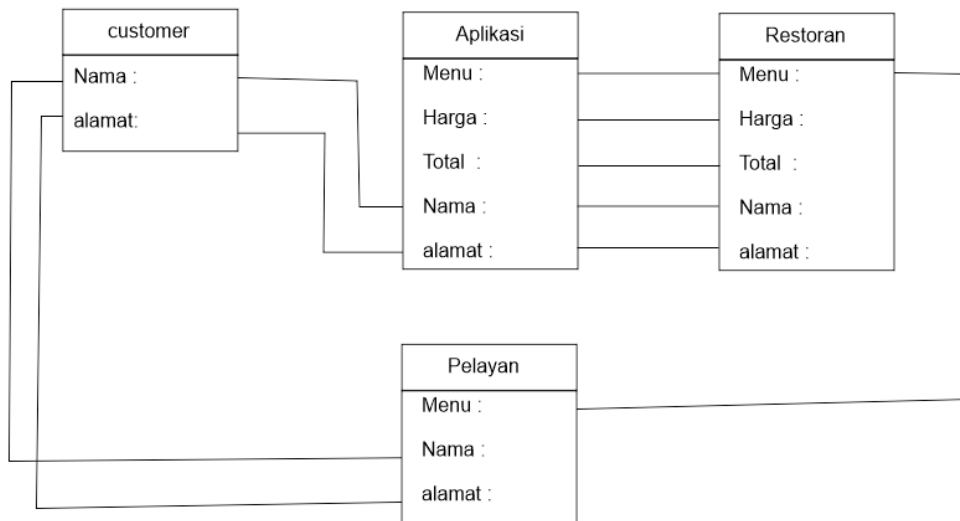
PELAYAN

dan jika selesai **pelayan** akan mengambil makanan dan mengantarkan ke **customer**, jika memesan melalui rumah **pelayan** akan memberikan makanan ke **kurir** untuk di antar ke **customer** yang sedang berada di rumah

KURIR

kurir akan mengambil makanan yang disediakan oleh pelayan

Diagram Class



Customer :

Nama : String/Varchar
alamat : String/Varchar

Aplikasi :

Menu : String/Varchar
Harga :INT (integer)
Total :INT (integer)
Nama : String/Varchar
alamat : String/Varchar

Restoran :

Menu : String/Varchar
Harga :INT (integer)
Total :INT (integer)
Nama : String/Varchar
alamat : String/Varchar

Pelayan :

Menu : String/Varchar
Nama : String/Varchar
alamat : String/Varchar

Rancangan UI

Informasi Pemesan

Nama

No Kursi/Alamat

Nomor Hp

Catatan

Simpan

Kami menyediakan mayanan
yaitu anda dapat memesan
melalui aplikasi ini

Anda dapat memesan di sini



Nasi Ayam Goreng
Rp20.000
- 0 +



Nasi Ayam Goreng
Rp25.000
- 0 +



Nasi Ayam Goreng
Rp10.000
- 0 +

Total
Rp 00.000

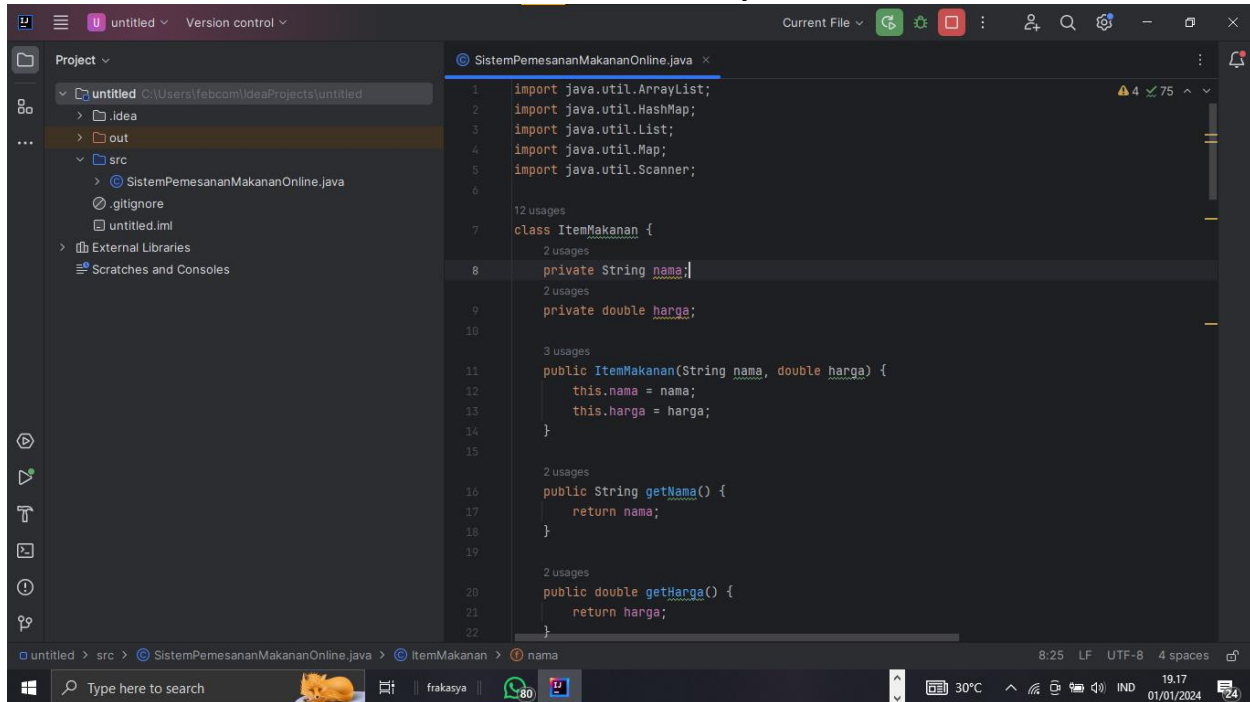
Pesan



Customer akan langsung melihat beberapa menu yang di sediakan, jika customer ingin menambahkan pesanan customer tinggal menklik tombol “+” pada menu dan jika ingin memesan lebih dari 2 customer tinggal menklik “+” pada menu sebanyak yang ingin di pesan customer dan jika ingin mengurangi pesanan customer tinggal menklik “-” pada menu, dan jika sudah maka pada total akan muncul jumlah yang harus di bayar, dan jika ingin menyudahi memesan customer tinggal klik pesan

Implementasi Kodingan Java

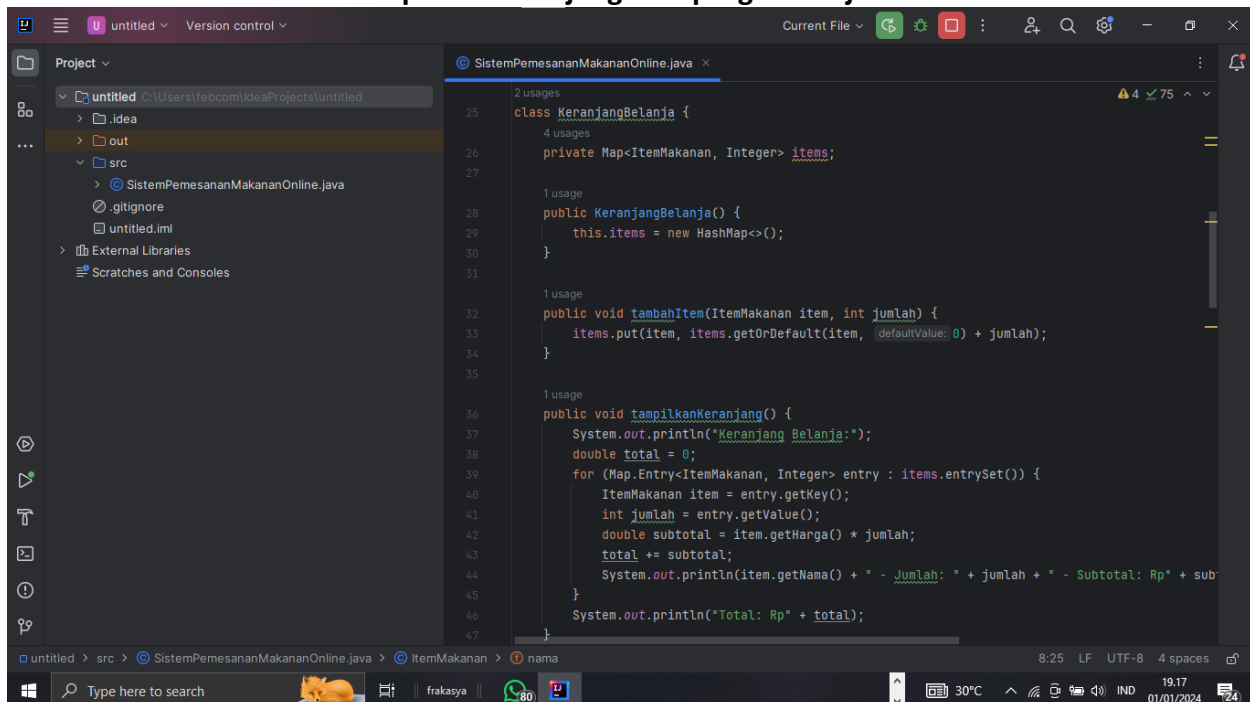
Membuat Class Itemmakanan serta variabel di dalam nya



The screenshot shows an IDE with a project named 'untitled'. The file explorer on the left shows the project structure: 'src' > 'SistemPemesananMakananOnline.java'. The main editor window displays the code for 'SistemPemesananMakananOnline.java'. The code includes imports for ArrayList, HashMap, List, Map, and Scanner. It defines a class 'ItemMakanan' with two private attributes: 'nama' (String) and 'harga' (double). The class has a constructor 'ItemMakanan(String nama, double harga)' that initializes these attributes. It also has two getter methods: 'getNama()' and 'getHarga()'.

```
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.HashMap;
3 import java.util.List;
4 import java.util.Map;
5 import java.util.Scanner;
6
7 class ItemMakanan {
8     private String nama;
9     private double harga;
10
11     public ItemMakanan(String nama, double harga) {
12         this.nama = nama;
13         this.harga = harga;
14     }
15
16     public String getNama() {
17         return nama;
18     }
19
20     public double getHarga() {
21         return harga;
22     }
23 }
```

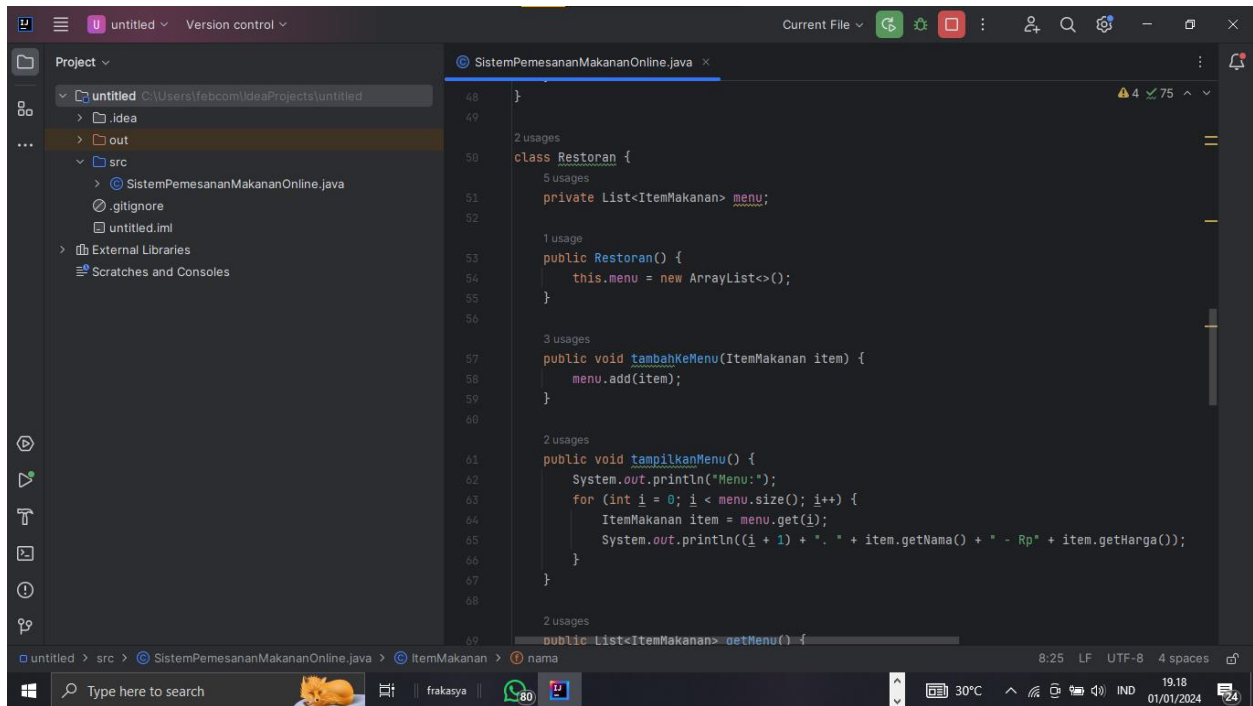
Membuat Class keranjangbelanja serta tambah item dan tampilankeranjang agar bisa menambah item atau menampilkan keranjang saat program di jalankan



The screenshot shows the same IDE with the 'SistemPemesananMakananOnline.java' file open. The code now includes the 'KeranjangBelanja' class. This class has a private attribute 'items' of type 'Map<ItemMakanan, Integer>'. It has a constructor 'KeranjangBelanja()' that initializes 'items' as a new 'HashMap'. It also has two methods: 'tambahItem(ItemMakanan item, int jumlah)' which adds an item to the 'items' map, and 'tampilkanKeranjang()' which prints the contents of the 'items' map and calculates the total price.

```
25 class KeranjangBelanja {
26     private Map<ItemMakanan, Integer> items;
27
28     public KeranjangBelanja() {
29         this.items = new HashMap<>();
30     }
31
32     public void tambahItem(ItemMakanan item, int jumlah) {
33         items.put(item, items.getOrDefault(item, 0) + jumlah);
34     }
35
36     public void tampilkanKeranjang() {
37         System.out.println("Keranjang Belanja:");
38         double total = 0;
39         for (Map.Entry<ItemMakanan, Integer> entry : items.entrySet()) {
40             ItemMakanan item = entry.getKey();
41             int jumlah = entry.getValue();
42             double subtotal = item.getHarga() * jumlah;
43             total += subtotal;
44             System.out.println(item.getNama() + " - Jumlah: " + jumlah + " - Subtotal: Rp" + subtotal);
45         }
46         System.out.println("Total: Rp" + total);
47     }
48 }
```

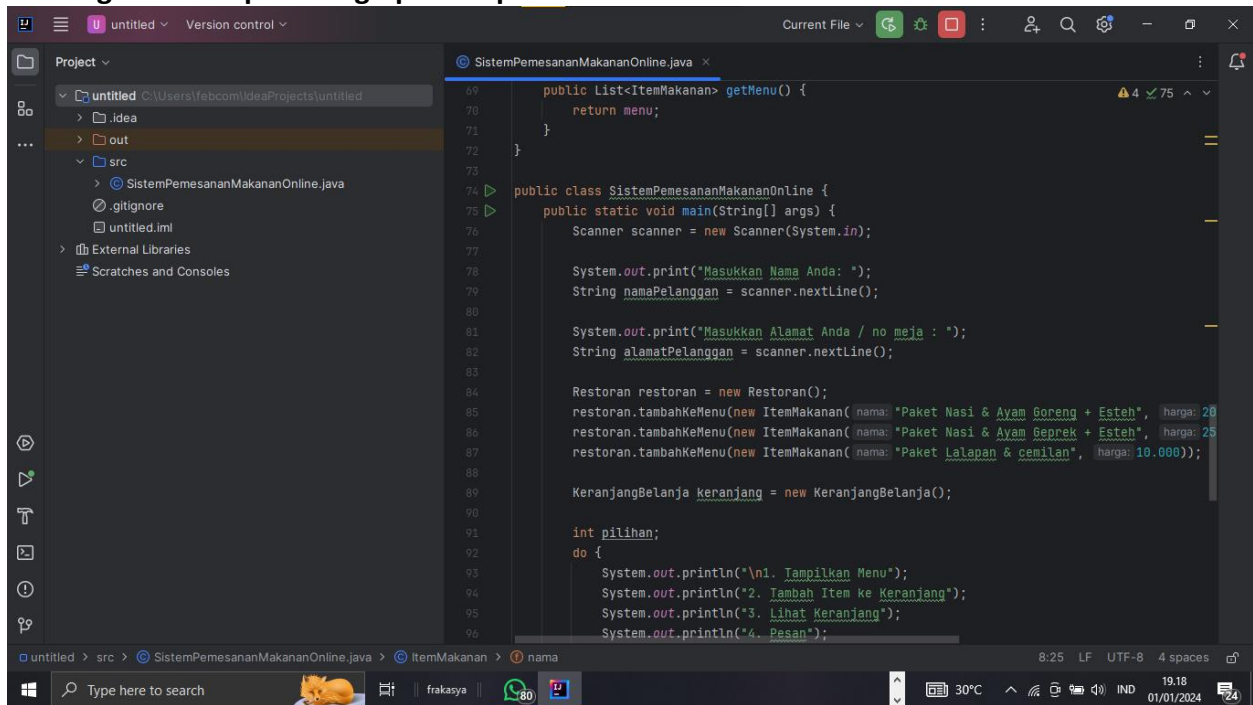
Membuat class Restoran dan list makanan agar saat program di jalankan dapat menampilkan menu makanan



The screenshot shows an IDE with a project named 'untitled'. The file 'SistemPemesananMakananOnline.java' is open. The code defines a 'Restoran' class with a 'List<ItemMakanan>' named 'menu'. It includes methods for adding items to the menu, displaying the menu, and getting the menu. The 'main' method in 'SistemPemesananMakananOnline' is partially visible, showing the creation of a 'Restoran' object and the addition of menu items.

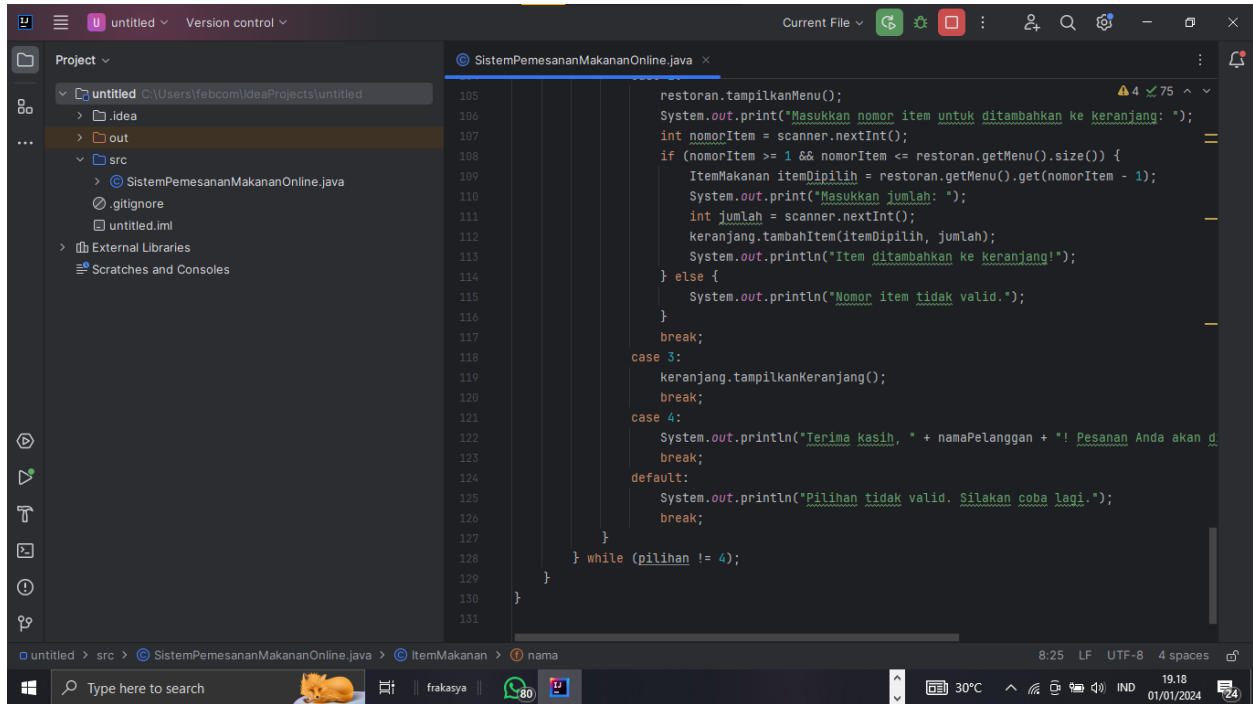
```
48 }
49
50 class Restoran {
51     private List<ItemMakanan> menu;
52
53     1 usage
54     public Restoran() {
55         this.menu = new ArrayList<>();
56     }
57
58     3 usages
59     public void tambahKeMenu(ItemMakanan item) {
60         menu.add(item);
61     }
62
63     2 usages
64     public void tampilkanMenu() {
65         System.out.println("Menu:");
66         for (int i = 0; i < menu.size(); i++) {
67             ItemMakanan item = menu.get(i);
68             System.out.println((i + 1) + ". " + item.getNama() + " - Rp" + item.getHarga());
69         }
70     }
71
72     2 usages
73     public List<ItemMakanan> getMenu() {
74         return menu;
75     }
76 }
```

membuat class SistemPemesananMakananOnline dan menampilkan output” yang di perlukan serta agar user dapat menginputkan pilihan



The screenshot shows the same IDE with the 'SistemPemesananMakananOnline.java' file open. The code defines a 'SistemPemesananMakananOnline' class with a 'main' method. The 'main' method prompts the user for their name and address, creates a 'Restoran' object, and adds menu items to it. It then displays the menu and allows the user to select an item to add to their cart.

```
74 public class SistemPemesananMakananOnline {
75     public static void main(String[] args) {
76         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
77
78         System.out.print("Masukkan Nama Anda: ");
79         String namaPelanggan = scanner.nextLine();
80
81         System.out.print("Masukkan Alamat Anda / no meja : ");
82         String alamatPelanggan = scanner.nextLine();
83
84         Restoran restoran = new Restoran();
85         restoran.tambahKeMenu(new ItemMakanan( nama: "Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh", harga: 20));
86         restoran.tambahKeMenu(new ItemMakanan( nama: "Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh", harga: 25));
87         restoran.tambahKeMenu(new ItemMakanan( nama: "Paket Lalapan & cemilan", harga: 10.000));
88
89         KeranjangBelanja keranjang = new KeranjangBelanja();
90
91         int pilihan;
92         do {
93             System.out.println("\n1. Tampilkan Menu");
94             System.out.println("2. Tambah Item ke Keranjang");
95             System.out.println("3. Lihat Keranjang");
96             System.out.println("4. Pesan");
97         } while (pilihan < 4);
98     }
99 }
```



Screenshot Tampilan Luaran Program

```
C:\Users\febcom\.jdk\openjdk-21.0.1\bin\java.exe --javaagent:D:\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.2\lib\idea_rt.jar=62529:D:\IntelliJ IDEA Community
Masukkan Nama Anda: Raihan
Masukkan Alamat Anda / no meja : Gambiran

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda:

C:\Users\febcom\.jdk\openjdk-21.0.1\bin\java.exe --javaagent:D:\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.2\lib\idea_rt.jar=62529:D:\IntelliJ IDEA Community
Masukkan Nama Anda: Raihan
Masukkan Alamat Anda / no meja : Gambiran

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 1
Menu:
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp20.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: |

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 2
Menu:
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp20.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0
Masukkan nomor item untuk ditambahkan ke keranjang:
```

```

Masukkan pilihan Anda: 2
Menu:
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp20.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0
Masukkan nomor item untuk ditambahkan ke keranjang: 1
Masukkan jumlah: 3
Item ditambahkan ke keranjang!

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 3
Keranjang Belanja:
Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Jumlah: 3 - Subtotal: Rp60.0
Total: Rp60.0

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 4
Terima kasih, Raihan ! Pesanan Anda akan dikirim ke alamat/no meja: Gambiran

```

Uji Coba Program Error/Sukses

```

untitled  Version control  Current File  Run  SistemPemesananMakananOnline.java
Project  Run  SistemPemesananMakananOnline
Masukkan Nama Anda: Raihan
Masukkan Alamat Anda / no meja : Gambiran

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 1
Menu:
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp20.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0

1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 2
Menu:
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp20.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0
Masukkan nomor item untuk ditambahkan ke keranjang: 2
Masukkan jumlah: 3
Item ditambahkan ke keranjang!

```

untitled > src > SistemPemesananMakananOnline.java > ItemMakanan > nama 8:25 LF UTF-8 4 spaces

Type here to search 30°C 19:23 01/01/2024


```
untitled Version control
Current File
Project
Run
SistemPemesananMakananOnline.java
Run
SistemPemesananMakananOnline
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp10.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0
Masukkan nomor item untuk ditambahkan ke keranjang: 2
Masukkan jumlah: 3
Item ditambahkan ke keranjang!
1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 3
Keranjang Belanja:
Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Jumlah: 3 - Subtotal: Rp75.0
Total: Rp75.0
1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 4
Terima kasih, Raihan ! Pesanan Anda akan dikirim ke alamat/no meja: Gambiran
Process finished with exit code 0
untitled src > SistemPemesananMakananOnline.java > ItemMakanan > nama 8:25 LF UTF-8 4 spaces
Type here to search
frakasya
30°C
19:23
01/01/2024
untitled Version control
Current File
Project
Run
SistemPemesananMakananOnline.java
Run
SistemPemesananMakananOnline
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 5
Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.
1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: 2
Menu:
1. Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh - Rp20.0
2. Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh - Rp25.0
3. Paket Lalapan & cemilan - Rp10.0
Masukkan nomor item untuk ditambahkan ke keranjang: 4
Nomor item tidak valid.
1. Tampilkan Menu
2. Tambah Item ke Keranjang
3. Lihat Keranjang
4. Pesan
Masukkan pilihan Anda: q
Exception in thread "main" java.util.InputMismatchException: Create breakpoint
at java.base/java.util.Scanner.throwFor(Scanner.java:947)
untitled src > SistemPemesananMakananOnline.java > ItemMakanan > nama 8:25 LF UTF-8 4 spaces
Type here to search
frakasya
30°C
19:24
01/01/2024
```

Source Kode:

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

class ItemMakanan {
    private String nama;
    private double harga;

    public ItemMakanan(String nama, double harga) {
        this.nama = nama;
        this.harga = harga;
    }

    public String getNama() {
        return nama;
    }

    public double getHarga() {
        return harga;
    }
}

class KeranjangBelanja {
    private Map<ItemMakanan, Integer> items;

    public KeranjangBelanja() {
        this.items = new HashMap<>();
    }

    public void tambahItem(ItemMakanan item, int jumlah) {
        items.put(item, items.getOrDefault(item, 0) + jumlah);
    }

    public void tampilkanKeranjang() {
        System.out.println("Keranjang Belanja:");
        double total = 0;
        for (Map.Entry<ItemMakanan, Integer> entry : items.entrySet()) {
            ItemMakanan item = entry.getKey();
            int jumlah = entry.getValue();
            double subtotal = item.getHarga() * jumlah;
            total += subtotal;
            System.out.println(item.getNama() + " - Jumlah: " + jumlah + " - Subtotal: Rp" + subtotal);
        }
        System.out.println("Total: Rp" + total);
    }
}
```

```
}  
}
```

```
class Restoran {  
    private List<ItemMakanan> menu;  
  
    public Restoran() {  
        this.menu = new ArrayList<>();  
    }  
  
    public void tambahKeMenu(ItemMakanan item) {  
        menu.add(item);  
    }  
  
    public void tampilkanMenu() {  
        System.out.println("Menu:");  
        for (int i = 0; i < menu.size(); i++) {  
            ItemMakanan item = menu.get(i);  
            System.out.println((i + 1) + ". " + item.getNama() + " - Rp" + item.getHarga());  
        }  
    }  
    public void stokmakanan(){  
  
    }  
    public List<ItemMakanan> getMenu() {  
        return menu;  
    }  
}
```

```
public class SistemPemesananMakananOnline {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Masukkan Nama Anda: ");  
        String namaPelanggan = scanner.nextLine();  
  
        System.out.print("Masukkan Alamat Anda / no meja : ");  
        String alamatPelanggan = scanner.nextLine();  
  
        Restoran restoran = new Restoran();  
        restoran.tambahKeMenu(new ItemMakanan("Paket Nasi & Ayam Goreng + Esteh", 20.000));  
        restoran.tambahKeMenu(new ItemMakanan("Paket Nasi & Ayam Geprek + Esteh", 25.000));  
        restoran.tambahKeMenu(new ItemMakanan("Paket Lalapan & cemilan", 10.000));  
  
        KeranjangBelanja keranjang = new KeranjangBelanja();  
  
        int pilihan;  
        do {
```

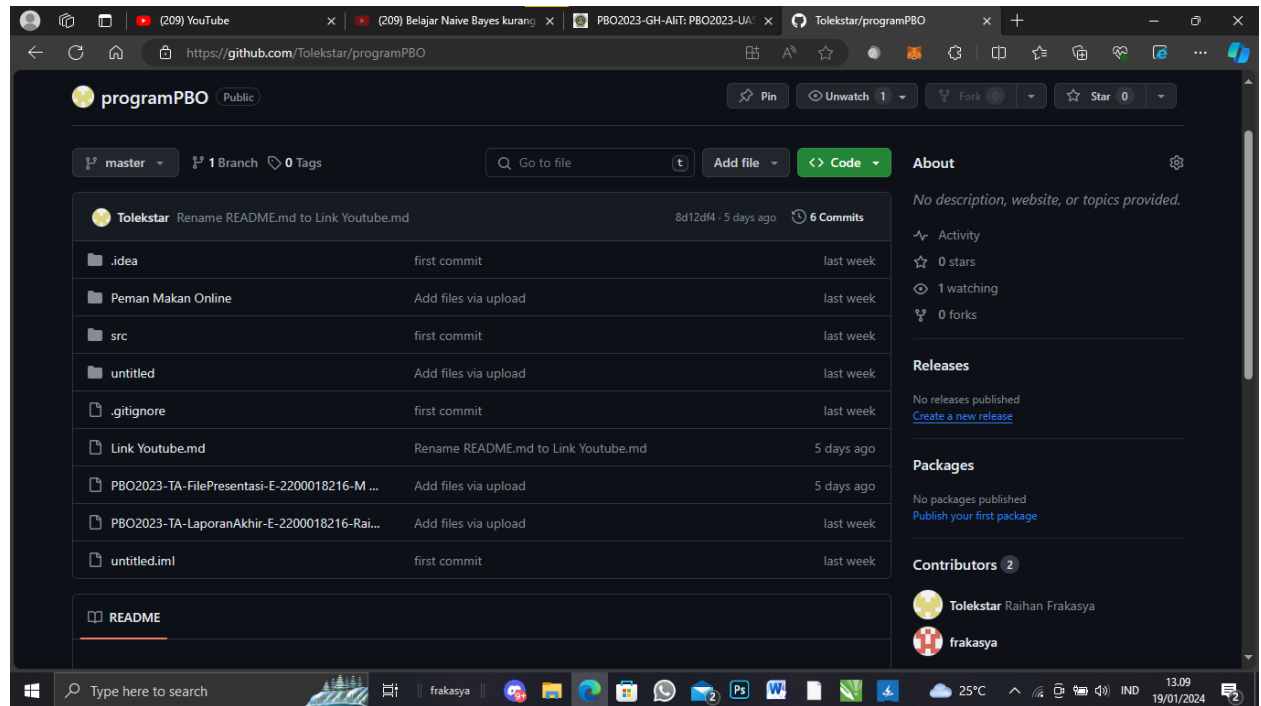
```

System.out.println("\n1. Tampilkan Menu");
System.out.println("2. Tambah Item ke Keranjang");
System.out.println("3. Lihat Keranjang");
System.out.println("4. Pesan");
System.out.print("Masukkan pilihan Anda: ");
pilihan = scanner.nextInt();

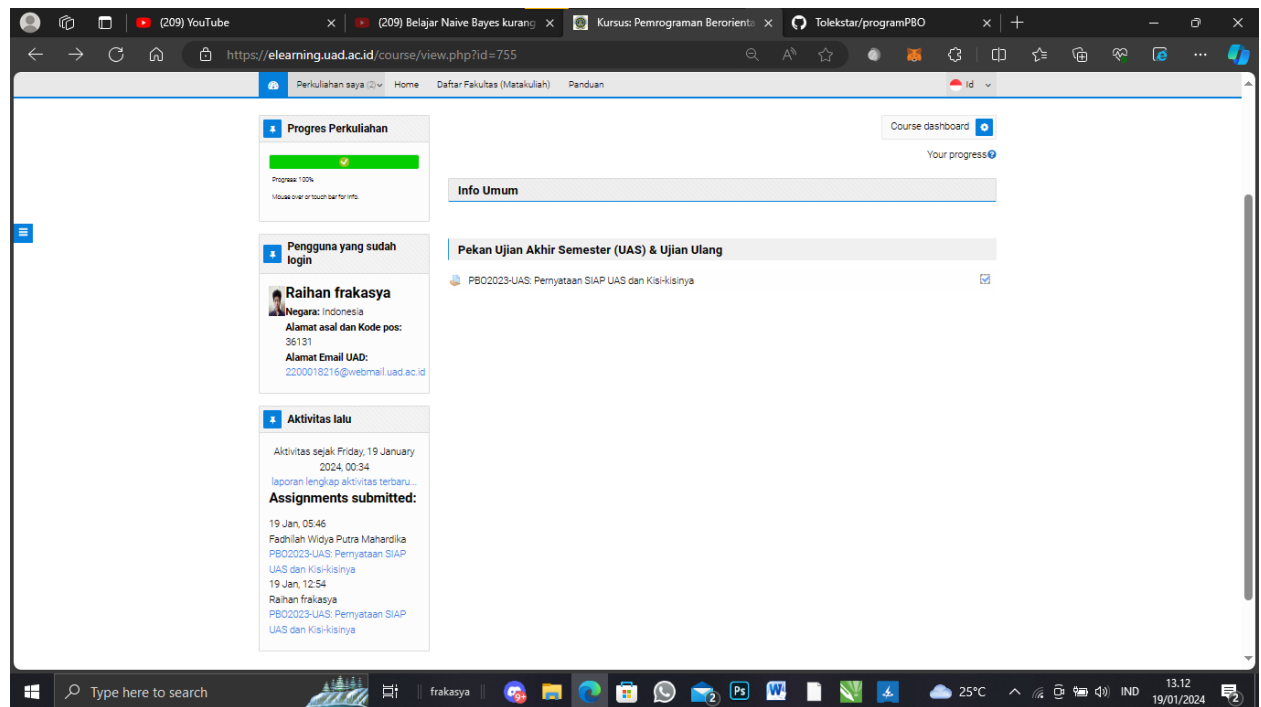
switch (pilihan) {
    case 1:
        restoran.tampilkanMenu();
        break;
    case 2:
        restoran.tampilkanMenu();
        System.out.print("Masukkan nomor item untuk ditambahkan ke keranjang: ");
        int nomorItem = scanner.nextInt();
        if (nomorItem >= 1 && nomorItem <= restoran.getMenu().size()) {
            ItemMakanan itemDipilih = restoran.getMenu().get(nomorItem - 1);
            System.out.print("Masukkan jumlah: ");
            int jumlah = scanner.nextInt();
            keranjang.tambahItem(itemDipilih, jumlah);
            System.out.println("Item ditambahkan ke keranjang!");
        } else {
            System.out.println("Nomor item tidak valid.");
        }
        break;
    case 3:
        keranjang.tampilkanKeranjang();
        break;
    case 4:
        System.out.println("Terima kasih, " + namaPelanggan + "! Pesanan Anda akan dikirim ke alamat/no meja: " + alamatPelanggan);
        break;
    default:
        System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
        break;
}
} while (pilihan != 4);
}
}

```

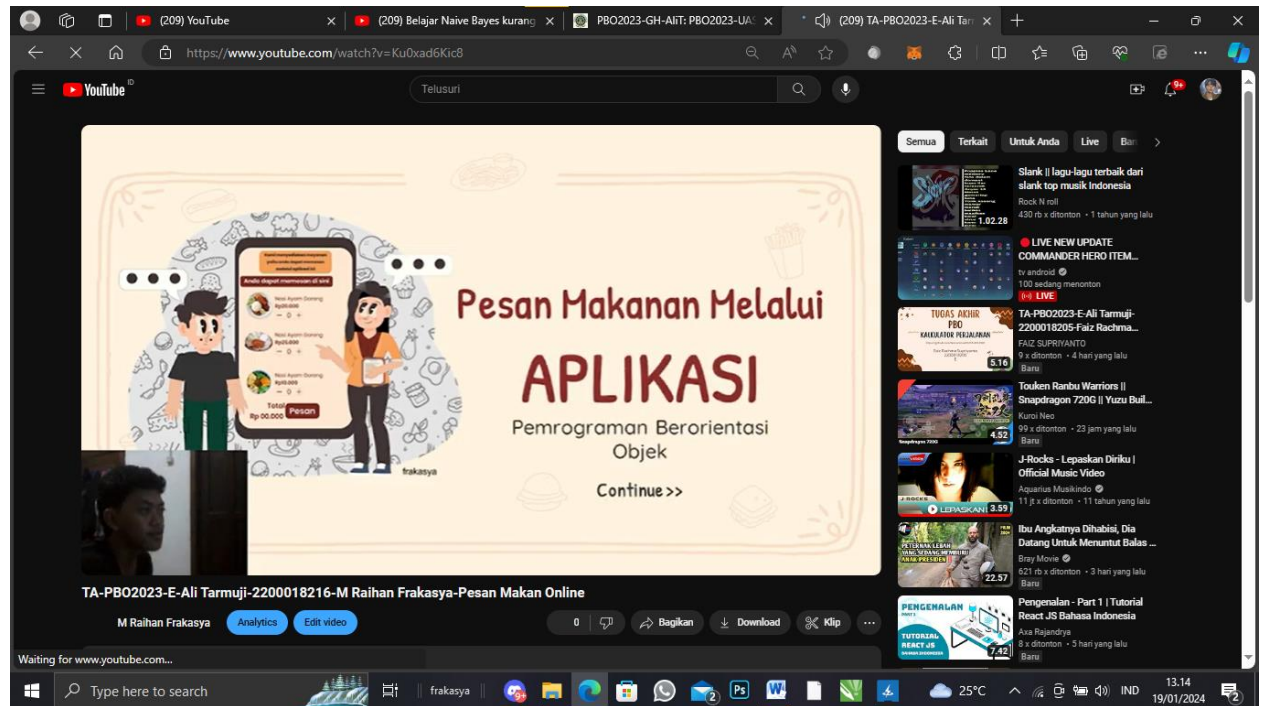
Bukti Unggah Final Projek di Github



Bukti Pengumpulan Tugas



Bukti Unggah di Youtube



Analisi Pengerjaan

Tinjauan dari sisi waktu

Dalam pembuatan projek ini (desain rancangan ui/ux, desain sampul, pembuatan alur, diagram, program dan lain lainnya) di butuhkan waktu beberapa hari dalam bahkan hampir seminggu

Ketercapaian spesifikasi

ketercapaian spesifikasi untuk program yang sederhana ini masih ada beberapa fitur yang kurang seperti rekomendasi makanan dan terutama untuk menu yang terlalu sedikit

kendala

di karenakan saya masih belajar, jadi saya kesulitan dalam menginstal intellij Idea dan dalam menguplod file ke github serta saya mengalami beberapa kali error dalam pembuatan program sehingga saya membutuhkan bantuan google

Kesimpulan

Aplikasi pesan makan online telah menjadi inovasi yang sangat berpengaruh dalam industri kuliner modern. Dengan menyediakan layanan yang mudah digunakan, cepat, dan efisien, aplikasi ini telah mengubah cara orang memesan dan menikmati makanan