Nama : M Nabil Haritshah Away

Kelas : D4 TI 1A

NIM : 201524018

Before :

Restaurant.java

|  |
| --- |
| **public** **class** Restaurant {  **public** String[] nama\_makanan;  **public** **double**[] harga\_makanan;  **public** **int**[] stok;  **public** **static** **byte** *id* = 0;  **public** Restaurant() {  nama\_makanan = **new** String[10];  harga\_makanan = **new** **double**[10];  stok = **new** **int**[10];  }  **public** **void** tambahMenuMakanan(String nama, **double** harga, **int** stok) {  **this**.nama\_makanan[*id*] = nama;  **this**.harga\_makanan[*id*] = harga;  **this**.stok[*id*] = stok;  }  **public** **void** tampilMenuMakanan() {  **for** (**int** i = 0; i <= *id*; i++) {  **if** (!isOutOfStock(i)) {  System.***out***.println(nama\_makanan[i] + "[" + stok[i] + "]" + "\tRp. " + harga\_makanan[i]);  }  }  }  **public** **boolean** isOutOfStock(**int** id) {  **if** (stok[id] == 0) {  **return** **true**;  } **else** {  **return** **false**;  }  }  **public** **static** **void** nextId() {  *id*++;  }  } |

ResturantMain.java

|  |
| --- |
| **public** **class** Restaurant {  **public** String[] nama\_makanan;  **public** **double**[] harga\_makanan;  **public** **int**[] stok;  **public** **static** **byte** *id* = 0;  **public** Restaurant() {  nama\_makanan = **new** String[10];  harga\_makanan = **new** **double**[10];  stok = **new** **int**[10];  }  **public** **void** tambahMenuMakanan(String nama, **double** harga, **int** stok) {  **this**.nama\_makanan[*id*] = nama;  **this**.harga\_makanan[*id*] = harga;  **this**.stok[*id*] = stok;  }  **public** **void** tampilMenuMakanan() {  **for** (**int** i = 0; i <= *id*; i++) {  **if** (!isOutOfStock(i)) {  System.***out***.println(nama\_makanan[i] + "[" + stok[i] + "]" + "\tRp. " + harga\_makanan[i]);  }  }  }  **public** **boolean** isOutOfStock(**int** id) {  **if** (stok[id] == 0) {  **return** **true**;  } **else** {  **return** **false**;  }  }  **public** **static** **void** nextId() {  *id*++;  }  } |

After :

Restaurant.java

|  |
| --- |
| **import** java.util.Scanner;  **public** **class** Restaurant {  **private** Makanan menu[];  **public** **static** **byte** *id* = 0;  **public** Restaurant() {  menu = **new** Makanan[10];  }  **public** **void** tambahMenuMakanan(String nama, **double** harga, **int** stok) {  menu[*id*] = **new** Makanan(nama, harga, stok);  *nextId*();  }  **public** **void** tampilMenuMakanan() {  System.***out***.printf("%-2s %-20s %-4s %-7s\n", "id", "Menu", "Stok", "Harga");  **for** (**int** i = 0; i < *id*; i++) {  **if** (!isOutOfStock(i)) {  System.***out***.printf("%-2d %-20s %-4d %-7.2f\n", i, menu[i].getNama(), menu[i].getStok(), menu[i].getHarga());  }  }  }    **public** **void** pesanMakanan(Scanner in){  System.***out***.print("Mau pesan apa (masukan id) : ");  **int** id = in.nextInt();  System.***out***.print("Mau pesan berapa : ");  **int** ammount = in.nextInt();  **try**{  **if**(isOutOfStock(id)){  System.***out***.println();  System.***out***.println("Maaf sudah habis " + menu[id].getNama());  pesanMakanan(in);  } **else** {  **if**(menu[id].getStok() < ammount){  System.***out***.println("Stok " + menu[id].getNama() + " tidak cukup");  pesanMakanan(in);  } **else** {  System.***out***.println("Terima Kasih, mohon ditunggu");  menu[id].setStok(menu[id].getStok() - ammount);  }  }  } **catch**(ArrayIndexOutOfBoundsException e){  System.***out***.println("Tidak ada menu dengan id " + id );  pesanMakanan(in);  }  }  **private** **boolean** isOutOfStock(**int** id) {  **if** (menu[id].getStok() == 0) {  **return** **true**;  } **else** {  **return** **false**;  }  }  **private** **static** **void** nextId() {  *id*++;  }  } |

Perubahan :

* Membuat data data dalam class private. Hal ini dilakukan untuk agar data dalam class tidak bisa diakses secara sembarangan oleh class lain. Jika data dibuat public ada kemungkinan data dapat terubah secara tidak sengaja sebagai hasil dari proses yang dilakukan di kelas lain. Membuat data menjadi private juga membuat proses debug menjadi lebih mudah karena class yang mengaksesnya terbatas.
* Menambah method accessor dan mutator
* Membuat nama\_makanan, harga\_makanan, dan stok menjadi class baru yaitu class **Makanan.** Hal ini dilakukan untuk menyederhankan stuktur data yang digunakan di class Restaurant yang asalnya ada 3 array menjadi 1 array.
* Membuat method **isOutOfStock** dan **nextId** menjadi method private karena method tersebut hanya digunakan di class Restaurant sendiri.
* Menambah method **pesanMakanan** untuk memenuhi kebutuhan untuk menambah fitur pemesanan dan mengurangi stok yang ada.
* Merubah isi dari method untuk menyesuaikan dengan struktrur data yang baru.

Makanan.java

|  |
| --- |
| **public** **class** Makanan {  **private** String nama;  **private** **double** harga;  **private** **int** stok;    **public** Makanan(String nama, **double** harga, **int** stok) {  **super**();  **this**.nama = nama;  **this**.harga = harga;  **this**.stok = stok;  }  **public** String getNama() {  **return** nama;  }  **public** **void** setNama(String nama) {  **this**.nama = nama;  }  **public** **double** getHarga() {  **return** harga;  }  **public** **void** setHarga(**double** harga) {  **this**.harga = harga;  }  **public** **int** getStok() {  **return** stok;  }  **public** **void** setStok(**int** stok) {  **this**.stok = stok;  }    } |

RestaurantMain.java

|  |
| --- |
| **import** java.util.Scanner;  **public** **class** RestaurantMain {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  Restaurant menu = **new** Restaurant();  menu.tambahMenuMakanan("Bakwan", 1\_000, 20);  menu.tambahMenuMakanan("Tempe", 1\_000, 20);  menu.tambahMenuMakanan("Gehu", 1\_000, 0);  menu.tambahMenuMakanan("Molen", 1\_000, 20);    Scanner in = **new** Scanner(System.***in***);  **char** answer;  **do**{  menu.tampilMenuMakanan();  menu.pesanMakanan(in);  System.***out***.print("Ingin pesan lagi [y/n] :");  answer = in.next().charAt(0);  } **while**(answer == 'Y' || answer == 'y');  }  } |

Perubahan:

* Menghapus pemanggilan modul nextId.
* Pemanggilan modul pesanMakanan dan penambahan algoritma pendukungnya