**Dokumentasi code UAS JAVA E-Ecommerce**

**Wajib baca Brrrrrooooo!**

**Konsep:**

1. Konsep Dasar (Mirip Toko Online):

- "Ini seperti toko online sederhana, mirip Tokopedia atau Shopee"

- Ada penjual (admin) yang mengatur barang

- Ada pembeli (user) yang bisa beli barang

- Setiap orang punya akun dan saldo sendiri

2. Menu Utama (Seperti Halaman Login Website):

- "Seperti saat buka website, ada pilihan login atau daftar"

- Login: untuk masuk ke akun yang sudah ada

- Daftar: untuk membuat akun baru

- Keluar: untuk menutup aplikasi

3. Menu Admin (Seperti Panel Admin Toko online):

- "Admin seperti pemilik aplikasi nya itu sendiri,dia bisa:"

- Tambah barang baru ke toko

- Lihat semua barang yang dijual

- Hapus barang yang tidak dijual lagi

- Hapus akun pembeli bermasalah

4. Menu User (Seperti Aplikasi E-Commerce):

- "Pembeli bisa:"

- Cek saldo (seperti cek dompet digital)

- Tambah saldo (seperti top up e-wallet)

- Beli barang (seperti checkout di toko online)

- Lihat barang yang dimiliki (seperti riwayat pembelian)

- Jual barang (seperti buka toko sendiri)

5. Fitur Keamanan (Seperti Keamanan ATM):

- Password minimal 6 karakter

- Cek saldo sebelum beli

- Tidak bisa pakai username yang sudah ada

6. Tampilan (Seperti Struk Belanja):

- Pesan error ditandai [!] (seperti peringatan)

- Pesan sukses ditandai ✓ (seperti centang di WhatsApp)

**Penjelasan fungsi kode java di project:**

1. Map dan HashMap:

```java

Map<String, String> akunPengguna = new HashMap<>();

```

"Ini seperti buku catatan di warung:

- Misalnya warung yang nyatet utang pembeli

- Di sebelah kiri nama orangnya (String pertama)

- Di sebelah kanan utangnya berapa (String kedua)

- Jadi kalau mau tau utang si A berapa, tinggal cari nama si A

- HashMap itu cara nyatetnya, seperti bikin daftar dengan nama dan nilainya"

2. private static:

```java

private static Map<String, Double> saldoPengguna;

```

"Seperti dompet di rumah:

- private artinya cuma bisa dipakai di rumah sendiri, tetangga gak boleh pakai

- static artinya semua anggota keluarga bisa pakai dompet yang sama

- Jadi ini seperti dompet keluarga yang cuma bisa dipakai di rumah sendiri"

3. Scanner:

```java

Scanner input = new Scanner(System.in);

```

"Ini seperti pelayan restoran:

- Scanner itu si pelayan

- Tugasnya dengerin apa yang kamu mau

- Kalau kamu ketik sesuatu, dia yang terima pesanannya"

4. String:

```java

String username = input.nextLine();

```

"Ini tempat nyimpen tulisan:

- Seperti kertas kosong yang bisa diisi nama

- nextLine() artinya 'tulis satu baris'

- Jadi kalau kamu ketik 'Budi', nama 'Budi' disimpan di kertas itu"

5. void:

```java

private static void tambahSaldo()

```

"Seperti nyuruh orang:

- void itu artinya 'kerjain aja, gak usah balikin apa-apa'

- Seperti nyuruh adik 'tolong bersihin kamar'

- Dia bersihin kamar, tapi gak perlu kasih laporan apa-apa"

6. if-else:

```java

if (saldo < hargaBarang) {

System.out.println("Uang tidak cukup");

}

```

"Seperti mikir sebelum beli jajan:

- if artinya 'kalau'

- Kalau uang kamu kurang dari harga jajan

- Kasih tau 'Uang tidak cukup'

- Seperti kamu ngecek dompet sebelum beli sesuatu"

7. while:

```java

while (true) {

// tampilkan menu

}

```

"Seperti warung yang buka:

- while artinya 'selama'

- Selama warung buka:

\* Tanya pembeli mau beli apa

\* Layani pembeli

\* Terus begitu sampai warung tutup"

8. System.out.println:

```java

System.out.println("Selamat datang!");

```

"Ini cara program ngomong ke kamu:

- Seperti program nulis di kertas

- println artinya 'tulis dan kasih enter'

- Jadi nanti muncul tulisan 'Selamat datang!'"

9. switch-case:

```java

switch (menu) {

case 1: tambahSaldo(input, username); break;

case 2: beliBarang(input, username); break;

}

```

"Seperti remote TV:

- switch itu seperti tombol remote

- case itu seperti channel

- Pencet 1: tambah saldo

- Pencet 2: beli barang

- break artinya selesai, pindah ke perintah selanjutnya"

**Cara kerja program nya?:**

1. Bagian Utama Program (main):

```java

public static void main(String[] args) {

Scanner input = new Scanner(System.in);

inisialisasiDataAwal();

while (true) {

// Tampilkan menu

// Terima input

// Proses pilihan

}

}

```

"Ini seperti resepsionis di mall:

- Program mulai dan siap terima perintah dari kamu

- Terus tampilkan menu pilihan

- Tunggu kamu pilih mau ngapain

- Lakukan apa yang kamu minta"

2. Cara Program Menyimpan Data:

```java

private static Map<String, String> akunPengguna = new HashMap<>();

private static Map<String, Double> saldoPengguna = new HashMap<>();

```

"Bayangkan seperti buku catatan:

- Buku pertama nyatet nama dan password, seperti buku tamu

- Buku kedua nyatet uang setiap orang, seperti buku tabungan

- Setiap kali butuh info, program buka buku catatannya"

3. Cara Program Cek Input Angka:

```java

private static boolean isAngka(String str) {

for (char c : str.toCharArray()) {

if (!Character.isDigit(c)) return false;

}

return true;

}

```

"Seperti guru meriksa PR:

- Program lihat satu-satu huruf yang kamu ketik

- Kalau ketemu yang bukan angka, langsung bilang salah

- Harus semua angka baru diterima"

4. Cara Login Bekerja:

```java

private static void prosesLogin(Scanner input) {

// Minta username dan password

if (akunPengguna.containsKey(username) &&

akunPengguna.get(username).equals(password)) {

// Login berhasil

}

}

```

"Seperti masuk ke rumah:

1. Program minta nama kamu (username)

2. Program buka buku catatan, cari nama kamu

3. Kalau ketemu, cek passwordnya cocok tidak

4. Kalau cocok, boleh masuk

5. Kalau tidak cocok, tidak boleh masuk"

5. Cara Beli Barang Bekerja:

```java

private static void beliBarang(input, username) {

// 1. Tampilkan barang

lihatDaftarBarang();

// 2. Pilih barang

String namaBarang = input.nextLine();

// 3. Cek barang ada

if (!daftarBarang.containsKey(namaBarang)) {

// Barang tidak ada

return;

}

// 4. Cek uang cukup

if (saldo < hargaBarang) {

// Uang tidak cukup

return;

}

// 5. Proses pembelian

saldoPengguna.put(username, saldo - hargaBarang);

inventoriPengguna.put(username + ":" + namaBarang, namaBarang);

}

```

"Seperti belanja di warung:

1. Lihat dulu barang yang dijual

2. Pilih barang yang mau dibeli

3. Program cek barangnya ada atau tidak

4. Program cek uang kamu cukup tidak

5. Kalau oke:

- Uang kamu dikurangi

- Barang masuk ke tas kamu"

6. Cara Jual Barang Bekerja:

```java

private static void jualBarang(input, username) {

// 1. Lihat barang yang dimiliki

lihatInventori(username);

// 2. Pilih barang yang mau dijual

String namaBarang = input.nextLine();

// 3. Tentukan harga jual

double hargaJual = Double.parseDouble(input.nextLine());

// 4. Proses penjualan

saldoPengguna.put(username, saldo + hargaJual);

inventoriPengguna.remove(kodeInventori);

}

```

"Seperti jual barang di olshop:

1. Lihat dulu barang yang kamu punya

2. Pilih mau jual yang mana

3. Tentukan harganya berapa

4. Kalau terjual:

- Uang kamu nambah

- Barang hilang dari tas kamu"

7. Cara Program Kasih Peringatan:

```java

System.out.println("[!] Saldo tidak mencukupi");

System.out.println("✓ Pembelian berhasil!");

```

"Seperti notifikasi di HP:

- Tanda [!] artinya ada masalah

- Tanda ✓ artinya berhasil"