

**LAPORAN
PROGRAM APLIKASI KASIR
UJIAN AKHIR SEMESTER I**



**Disusun oleh :
ALWI NOPRIANSA
Nim. 202013019**

**DOSEN PENGAMPU :
SLAMET TRIYANTO, S.ST.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK KAMPAR
2020-2021**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan taufiq serta hidayah-Nya yang telah memberi penulis kesempatan untuk menyelesaikan Laporan Ujian Akhir Semester, Tugas Algoritma Pemrograman ini. Adapun tujuan penulisan Laporan ini adalah untuk melengkapi Tugas Perkuliahan Algoritma Pemrograman.

Dalam proses pembuatan Laporan ini, tentunya penulis mendapat bimbingan, arahan, koreksi dan saran. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Slamet Triyanto, S.ST. selaku dosen pengampu Algoritma Pemrograman.

Penulis menyadari bahwa baik dari segi penulisan maupun isi, Laporan ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik yang membangun dan saran dari pembaca agar terbentuknya kesempurnaan Laporan ini. Atas partisipasinya penulis mengucapkan terima kasih.

Bangkinang, 12 Maret 2021

(Penulis)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I	1
TINJAUAN PUSTAKA	1
A. Pengertian	1
1. Pengertian Bahasa Java	1
B. Kelebihan dan Kekurangan Bahasa Java	1
C. Tujuan Praktikum	3
D. Alat dan Bahan	3
BAB II	4
PEMBAHASAN	4
A. Struktur Bahasa Java	4
1. Header File Java	4
2. Deklarasi.....	4
3. Deskripsi.....	4
B. Variabel	4
C. Operator	6
1. Operator Aritmatika	6
2. Operator Bitwise.....	7
3. Operator Penugasan.....	8
4. Operator Perbandingan	9
5. Operator Logika	9
D. Deklarasi Fungsi	10
E. Input	10
1. Class Scanner	10
2. Class BufferedReader.....	11
3. Class Concole	11
F. Ouput	11
G. Penyeleksian Kondisi	12

1. STRUKTUR KONDISI “IF”	13
2. STRUKTUR KONDISI “IF ELSE”	13
3. STRUKTUR KONDISI “SWITCH CASE DEFAULT”	14
BAB III	15
LANGKAH KERJA MENJALANKAN PROGRAM	15
A. Instalasi Java Jdk	15
1. Download java Jdk	15
2. Mengekstrak Java Jdk	15
3. Instal Java Jdk	15
B. Program Aplikasi Kasir	18
BAB IV	24
PENUTUP	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penggunaan IF	13
Gambar 3.1 Tampilan Folder Jdk	15
Gambar 3.2 Tampilan Folder Bin	16
Gambar 3.3 Tampilan System	16
Gambar 3.4 Tampilan Environment Variabel	17
Gambar 3. 5 Tampilan Versi Java	17
Gambar 3.6 Tampilan Awal Program.....	18
Gambar 3. 7 Hasil Compile Tampilan Awal Program	18
Gambar 3. 8 Tampilan Program login user dan pemilihan menu.....	19
Gambar 3. 9 Hasil Compile Tampilan Program login dan menu	19
Gambar 3. 10 Tampilan menu-menu makanan pada kasir	20
Gambar 3. 11 Hasil Compile Tampilan menu-menu makanan pada kasir..	20
Gambar 3. 12 Tampilan Switch Case pemilihan menu yang akan dipilih...	21
Gambar 3.14 Hasil Compile Tampilan Menu barang yang sudah dipilih ...	21
Gambar 3. 13 Tampilan Program dari pemilihan pengurutan	22
Gambar 3.15 Hasil Compile Tampilan menu program pengurutan	22
Gambar 3. 15 Tampilan langkah pengurutan angka oleh sistem.....	23
Gambar 3. 16 Tampilan Pemilihan Menu Kendaraan Truk Dan Kode Kendaraan	23

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Operator Aritmatika.....	7
Tabel 2. 2 Operator Bitwise.....	7
Tabel 2. 3 Operator Penugasan.....	8
Tabel 2. 4 Perbandingan	9
Tabel 2. 5 Operator Logika.....	10

BAB I

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

1. Pengertian Bahasa Java

Dalam perkembangan teknologi informasi sekarang ini telah banyak ditemukan penggunaan aplikasi yang berbasis Java pada beberapa perangkat mobile device yang bersifat innovative. Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet maupun intranet serta aplikasi untuk perangkat-perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat Intranet/jaringan komunikasi. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995.

B. Kelebihan dan Kekurangan Bahasa Java

Berikut beberapa kelebihan bahasa pemrograman Java :

1. Mudah untuk dikembangkan

Kelebihan dari Java yaitu kemudahan dalam hal pengembangan aplikasi. Setiap aplikasi maupun program yang dibuat dengan menggunakan dasar bahasa pemrograman Java mempunyai kemampuan yang sangat baik untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut. Hal ini akan sangat membantu para programmer-programmer dan developer untuk lebih baik lagi dalam mengembangkan satu aplikasi yang berbasis Java.

2. Sifatnya multiplatform

Bahasa pemrograman java yang pada saat ini banyak diminati oleh para developer dan programmer adalah Java karena Java menjadi salah satu bahasa pemrograman yang sifatnya multiplatform, alias universal dan dapat digunakan dalam platform apapun. Hal ini membuat banyak sekali para pengembang aplikasi yang menggunakan basis bahasa pemrograman Java ini untuk membuat aplikasi yang diinginkan oleh programmer tersebut.

3. Java sangat mendukung programmer dalam berorientasi pada usability

Keunggulan bahasa pemrograman java yang satu ini sangat berhubungan dengan kemampuan aplikasi – aplikasi yang dibuat dengan menggunakan atau berbasis Java yang mampu bekerja di platform manapun. Hal ini berhubungan dengan usability, atau kegunaan dari suatu aplikasi.

4. Bahasa pemrograman yang berorientasi terhadap objek

Selain itu, bahasa pemrograman Java yang satu ini lebih bersifat teknis. Bahasa pemrograman Java adalah salah satu bentuk atau jenis bahasa pemrograman yang berorientasi terhadap objek. Itu artinya setiap aplikasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java akan disesuaikan dengan objek atau dapat juga dengan tampilan dan interface dari aplikasi tersebut.

5. Dinamis

Kelebihan dari bahasa pemrograman Java yang lainnya yaitu sifatnya yang dinamis. Sifat dinamis dari bahasa pemrograman Java ini sangat berkaitan dengan kemampuan dari bahasa pemrograman Java yang sangat mudah untuk dikembangkan. Struktur kodenya dapat dengan mudah dimodifikasi dan dikembangkan, sesuai dengan kebutuhan dari user. Meskipun nampaknya bahasa pemrograman Java memiliki banyak kelebihan, namun Java tetap tidak luput dari kekurangan.

Kekurangan – kekurangan tersebut adalah :

1. Penggunaan memory yang cukup tinggi

Bahasa pemrograman Java memang banyak sekali menawarkan fitur-fitur yang luar biasa, baik itu kemudahan dalam Menyusun script, hingga fitur object oriented, yang menjadi salah satu ciri khas dari bahasa pemrograman Java. Namun sayangnya, kelebihan tersebut harus dikompensasi dengan kebutuhan memory yang besar.

Hal ini menjadikan beberapa aplikasi Java membutuhkan resource memory yang cukup besar untuk bisa berjalan dengan baik. Begitu pula pada saat seorang developer akan mengembangkan

aplikasi Java, developer juga membutuhkan memory yang besar dalam mengembangkan aplikasi ini. Itu berarti developer membutuhkan komputer yang memiliki kapasitas ram yang besar untuk melancarkan develop agar lebih optimal.

2. Mudah didekompilasi

Istilah dekompilasi ini adalah pengambilan source code. Jadi, Java menjadi salah satu bahasa pemrograman yang mudah mengalami dekompilasi. Source code dan juga script yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java bisa dengan mudah diambil dan juga dibajak oleh orang lain, sehingga menimbulkan banyak hack dan juga pengcopyan dari aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman Java tersebut.

C. Tujuan Praktikum

Praktikum ini memiliki beberapa tujuan yaitu :

1. Tujuan yang pertama agar mahasiswa lebih memahami tentang bahasa Java.
2. Tujuan yang kedua agar memahami dasar – dasar bahasa Java untuk membuat program aplikasi kasir agar perhitungan kasir lebih mudah dan tidak perlu menggunakan cara manual.
3. Tujuan yang ketiga untuk memahami source code yang digunakan pada program, aplikasi kasir.

D. Alat dan Bahan

1. Alat
 - a) Laptop
2. Bahan
 - a) Visual Studio Code
 - b) CMD
 - c) Rumus-rumus Aritmatika

BAB II PEMBAHASAN

A. Struktur Bahasa Java

1. Header File Java

Pada bagian ini, kita melakukan impor library yang dibutuhkan pada program. Library merupakan sekumpulan *class* dan fungsi yang bisa kita gunakan dalam membuat program.

Contoh impor library:

```
Import java.util.Scanner;
```

Pada contoh tersebut, kita mengimpor class Scanner dari package java.util.Scanner;

2. Deklarasi

Deklarasi adalah bagian untuk mendefinisikan semua nama yang dipakai dalam program. Nama tersebut dapat berupa nama variabel, nama tipe, nama prosedur, nama fungsi.

3. Deskripsi

Bagian inti dari suatu program yang berisi uraian langkah-langkah penyelesaian masalah. Program Java pada hakekatnya tersusun atas sejumlah blok fungsi. Sebuah program minimal mengandung sebuah fungsi. Setiap fungsi terdiri dari satu atau beberapa pernyataan, yang secara keseluruhan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas khusus. Bagian pernyataan fungsi (disebut tubuh fungsi) diawali dengan tanda “{” (kurung kurawal buka) dan diakhiri dengan tanda “}” (kurung kurawal tutup).

B. Variabel

Variabel Variabel dalam program digunakan untuk menyimpan suatu nilai tertentu dimana nilai tersebut dapat berubah-ubah. Setiap variabel mempunyai tipe dan hanya data yang bertipe sama dengan tipe variabel yang dapat disimpan di dalam variabel tersebut. Setiap variabel mempunyai nama. Pemisahan antar variabel dilakukan dengan memberikan tanda koma. *Syntax*:
<nama_tipe_data> <nama_variabel>.

Contoh :

```
int jumlah;
float harga_per_unit, total_biaya;
```

Aturan Penamaan Variabel dalam Bahasa Java

Penamaan **variabel** merujuk ke aturan identifier yang pernah kita bahas beberapa tutorial sebelumnya. Berikut aturan penamaan variabel di dalam bahasa pemrograman java :

1. Nama variabel tidak boleh menggunakan kata kunci dari Java (*reserved word*) seperti if, for, switch, dll.
2. Nama variabel boleh menggunakan huruf, angka (0-9), garis bawah (*underscore*), dan symbol dollar (\$), namun penggunaan garis bawah dan symbol lebih baik dihindari.
3. Nama variabel harus diawali dengan huruf kecil, karena Java menggunakan gaya CamelCase.
4. Apabila nama variabel lebih dari 1 suku kata, maka kata ke-2 dituliskan dengan diawali dengan huruf besar dan seterusnya, contoh namaVariabel.

Cara Penulisan Variabel di dalam bahasa Java :

Ketika akan menulis variabel, dalam hampir semua bahasa pemrograman terdapat 2 proses: **deklarasi** dan **inisialisasi**.

Deklarasi adalah proses untuk memberitahukan *compiler* bahasa java bahwa kita akan membuat sebuah variabel. Bahasa java termasuk bahasa pemrograman yang menggunakan konsep **strongly typed programming language**, yang artinya untuk setiap variabel harus ditulis akan berisi tipe data apa. Apakah itu angka bulat (*integer*), angka pecahan (*float*), huruf (*char*), atau yang lain. Ketika ingin membuat variabel, harus ditentukan dulu apa tipe data dari variabel tersebut. Pembahasan mengenai tipe data di dalam bahasa java akan kita bahas dalam tutorial tersendiri, namun berikut tipe data yang sering dipakai:

1. **Tipe data integer**, yakni tipe data angka bulat seperti 1, 5 atau 1000. Tipe data integer ditulis dengan keyword **int**.

2. **Tipe data float**, yakni tipe data angka pecahan seperti 1.33, 5.90 atau 1000.99. Tipe data float ditulis dengan keyword **float**.
3. **Tipe data character**, yakni tipe data huruf seperti 'A', 'a', atau 'Z'. Tipe data character ditulis dengan keyword **char**.

C. Operator

Operator dan Operand dalam Bahasa java merupakan sebuah istilah yang tidak asing lagi dalam pemrograman. Operator adalah simbol atau karakter yang digunakan oleh program untuk melakukan sebuah operasi dalam sebuah proses program seperti operasi bilangan dan operasi string. Bahasa java mengenal penggunaan beberapa operator dengan fungsi yang berbeda-beda. Setiap operator memiliki kedudukan atau hirarki saat penanganan program. Operator dengan hirarki lebih tinggi akan dikerjakan lebih dahulu dibandingkan operator dengan hirarki lebih rendah. Ada beberapa operator dalam bahasa java dan berikut contoh penggunaannya :

1. Operator Aritmatika

Operator Aritmatika adalah operator yang digunakan untuk mengoperasikan bilangan integer, float dan lain sebagainya. Biasanya operatornya berupa penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian, increament, decreament dan modulus. Increament merupakan operasi untuk menambahkan value sejumlah 1 sedangkan decreament akan mengurangi value sejumlah 1.

Tabel 2. 1 Operator Aritmatika

Operator	Nama	Contoh	Hasil
+	Pemjumlahan	$a = b + c$	b ditambah dengan c
-	Pengurangan	$a = b - c$	b dikurang dengan c
*	Perkalian	$a = b * c$	b dikali dengan c
/	Pembagian	$a = b / c$	b dibagi dengan c
%	Modulus	$a = b \% c$	sisia dari b dibagi c
++	Increament	a++	$a = a + 1$
—	Decreament	a-	$a = a - 1$

2. Operator Bitwise

Adalah operator yang menangani operasi bilangan biner seperti and, or, not dan sebagainya. Operator bitwise ini akan menangani data sesuai dengan tipenya. Misalnya sebuah data bertipe char atau byte maka bilangan yang dihasilkan adalah sebesar 8 bit.

Tabel 2. 2 Operator Bitwise

Operator	Nama	Contoh	Biner	Hasil Biner	Hasil Decimal
&	AND	$x = 5 \& 1$	0101 & 0001	0001	1
	OR	$x = 5 1$	0101 0001	0101	5
~	NOT	$x = \sim 5$	~0101	1010	10
^	XOR	$x = 5 \wedge 1$	0101 ^ 0001	0100	4
<<	Left shift	$x = 5 << 1$	0101 << 1	1010	10

>>	Right shift	$x = 5 \gg 1$	$0101 \gg 1$	0010	2
----	-------------	---------------	--------------	------	---

3. Operator Penugasan

Adalah operator yang digunakan untuk memberi nilai pada sebuah variabel. Operator penugasan yang paling dasar adalah sama dengan (=). Dari operator ini dapat dikembangkan beberapa operator penugasan lain seperti +=, -= dan sebagainya.

Tabel 2. 3 Operator Penugasan

Operator	Penugasan	Samadengan	Deskripsi
=	$x = y$	$x = y$	variabel x memperoleh nilai dari variabel y
+=	$x += y$	$x = x + y$	variabel x memperoleh nilai dari $x + y$
-=	$x -= y$	$x = x - y$	variabel x memperoleh nilai dari $x - y$
*=	$x *= y$	$x = x * y$	variabel x memperoleh nilai dari $x * y$
/=	$x /= y$	$x = x / y$	variabel x memperoleh nilai dari x / y
%=	$x \% = y$	$x = x \% y$	variabel x memperoleh nilai dari $x \% y$
<<=	$x << = y$	$x = x << y$	variabel x memperoleh nilai dari $x << y$
>>=	$x >> = y$	$x = x >> y$	variabel x memperoleh nilai dari $x >> y$
&=	$x \& = y$	$x = x \& y$	variabel x memperoleh nilai dari $x \& y$
=	$x = y$	$x = x y$	variabel x memperoleh nilai dari $x y$
^=	$x \wedge = y$	$x = x \wedge y$	variabel x memperoleh nilai dari $x \wedge y$

4. Operator Perbandingan

Adalah operator yang digunakan untuk membandingkan dua buah nilai atau variabel. Nilai yang dibandingkan bisa berupa angka maupun string. Hasil dari perbandingan ini berupa nilai boolean, yaitu true (benar) atau false (salah).

Tabel 2. 4 Perbandingan

Operator	Nama	Contoh	Hasil
==	Sama dengan	$a == b$	benar jika a sama dengan b
!=	Tidak sama dengan	$a != b$	benar jika a berbeda dengan b
>	Lebih besar	$a > b$	benar jika a lebih besar dari b
<	Lebih kecil	$a < b$	benar jika a lebih kecil dari b
>=	Lebih besar atau sama dengan	$a >= b$	benar jika a lebih besar atau sama dengan b
<=	Lebih kecil atau sama dengan	$a <= b$	benar jika a lebih kecil atau sama dengan b

5. Operator Logika

Adalah operator yang digunakan untuk menangani tipe data boolean. Nilai data boolean bisa berupa kondisi benar (true) atau salah (false) dan bisa juga 1 atau 0.

Tabel 2. 5 Operator Logika

Operator	Nama	Contoh	Hasil
&&	And	a && b	benar jika a and b bernilai benar
	Or	a b	benar jika salah satu a atau b bernilai benar
!	Not	!a	benar jika a tidak benar

D. Deklarasi Fungsi

Fungsi merupakan bagian yang terpisah dari program dan dapat diaktifkan atau dipanggil di manapun di dalam program. Bentuk umum deklarasi sebuah fungsi adalah :

Tipe_fungsi nama_fungsi(parameter_fungsi); Contohnya :

float luas_lingkaran(int jari); void tampil(); int tambah(int x, int y);

E. Input

Dalam bahasa java proses memasukkan suatu data bisa menggunakan beberapa fungsi pustaka yang telah tersedia. Beberapa fungsi pustaka yang bisa digunakan adalah :

1. Class Scanner

Scanner merupakan class yang menyediakan fungsi-fungsi untuk mengambil input dari keyboard. Agar kita bisa menggunakan Scanner, kita perlu mengimpornya ke dalam kode: Perlu diperhatikan, penggunaan fungsi untuk mengambil data bergantung dari tipe data yang digunakan. Misal, tipe datanya adalah String, maka fungsi atau method yang dipakai adalah `nextLine()`.

Begitu juga dengan tipe data lain, Integer menggunakan `nextInt()`, Double menggunakan `nextDouble()`, dsb.

2. Class BufferedReader

Class `BufferedReader` sebenarnya tidak hanya untuk mengambil input dari keyboard saja. Class ini juga dapat digunakan untuk membaca input dari file dan jaringan. Class ini terletak di dalam paket `java.io`.

Silahkan diimpor untuk dapat menggunakan class `BufferedReader`.

```
Import java.io.BufferedReader;
```

Perbedaan `BufferedReader` dengan `Scanner` terlihat dari fungsi atau method yang dipakai. `Scanner` menggunakan `next()`, sedangkan `BufferedReader` menggunakan `readLine()`. Lalu untuk tipe data integer, `BufferedReader` menggunakan fungsi `read()` saja.

3. Class Concole

Class `Console` hampir sama dengan `BufferedReader`. Dia juga menggunakan fungsi `readLine()` untuk mengambil input. Akan tetapi Class ini hanya bisa digunakan di lingkungan console saja, seperti Terminal dan CMD. Class `Console` tidak bisa digunakan langsung di Netbeans. Maka dari itu, kita harus kompilasi secara manual. Untuk menggunakan class ini, kita perlu mengimpornya terlebih dahulu.

F. Ouput

Kita sudah mengenal beberapa cara mengambil input dari keyboard untuk program berbasis teks. Sekarang bagaimana dengan outputnya?

Ada beberapa fungsi yang sudah disediakan oleh Java:

1. Fungsi `System.out.print()`
2. Fungsi `System.out.println()`

Fungsi `print()` vs `println()`

Fungsi `print()` dan `println()` sama-sama digunakan untuk menampilkan teks.

Lalu apa bedanya?

Fungsi `print()` akan menampilkan teks apa adanya. Sedangkan `println()` akan menampilkan teks dengan ditambah baris baru.

Mari kita coba dalam kode:

```
package eksperimen;

public class PrintVsPrinln {

    public static void main(String[] args) {

        System.out.print("ini teks yang dicetak dengan print()");

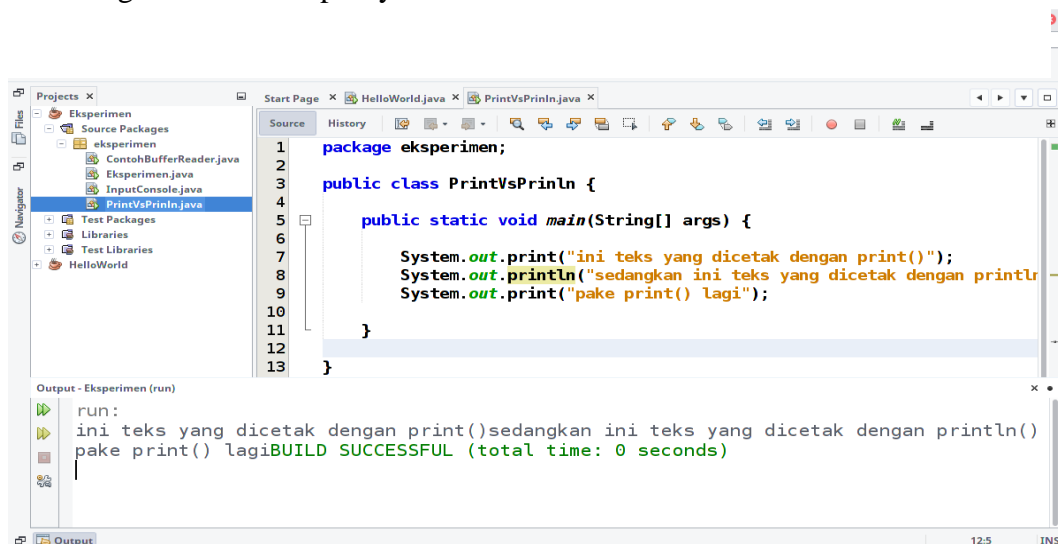
        System.out.println("sedangkan ini teks yang dicetak dengan println()");

        System.out.print("pake print() lagi");

    }

}
```

Sekarang lihat hasil outputnya:



G. Penyeleksian Kondisi

Penyeleksian kondisi digunakan untuk mengarahkan perjalanan suatu proses. Penyeleksian kondisi dapat diibaratkan sebagai katup atau kran yang mengatur jalannya air. Bila katup terbuka maka air akan mengalir dan sebaliknya bila katup tertutup air tidak akan mengalir atau akan mengalir melalui tempat lain. Fungsi penyeleksian kondisi penting artinya dalam penyusunan bahasa java, terutama untuk program yang kompleks.

1. STRUKTUR KONDISI “IF”

Struktur if dibentuk dari pernyataan if dan sering digunakan untuk menyeleksi suatu kondisi tunggal. Bila proses yang diseleksi terpenuhi atau bernilai benar, maka pernyataan yang ada di dalam blok if akan diproses dan dikerjakan. Bentuk umum struktur kondisi if adalah : if (kondisi) pernyataan;

contoh program : /* Program struktur kondisi if untuk memeriksa suatu kondisi */

```
if (condition_1) {
    System.out.println("Anda ingin makan");}
else {
    System.out.println("Anda ingin minum"); }
```

Gambar 2.1 Penggunaan IF

Bila program tersebut dijalankan dan kita memasukan nilai 1, maka perintah mencetak perkataan ANDA INGIN MAKAN !!!! akan dilaksanakan, namun sebaliknya bila kita memasukan sebuah nilai yang lebih dari 1 seperti 2 sampai seterusnya maka program akan mencetak perkataan ANDA INGIN MINUM.

2. STRUKTUR KONDISI “IF ELSE”

Dalam struktur kondisi if.....else minimal terdapat dua pernyataan. Jika kondisi yang diperiksa bernilai benar atau terpenuhi maka pernyataan pertama yang dilaksanakan dan jika kondisi yang diperiksa bernilai salah maka pernyataan yang kedua yang dilaksanakan. Bentuk umumnya adalah sebagai berikut :

```

if (condition_1) {
    // Kode program yang dijalankan jika condition_1 berisi nilai True
}
else if (condition_2) {
    // Kode program yang dijalankan jika condition_2 berisi nilai True
}
else {
    // Kode program yang dijalankan jika semua kondisi tidak terpenuhi
}

```

Gambar 2.2 Penggunaan IF

3. STRUKTUR KONDISI “SWITCH CASE DEFAULT”

Struktur kondisi switch....case....default digunakan untuk penyeleksian kondisi dengan kemungkinan yang terjadi cukup banyak. Struktur ini akan melaksanakan salah satu dari beberapa pernyataan ‘case’ tergantung nilai kondisi yang ada di dalam switch. Selanjutnya proses diteruskan hingga ditemukan pernyataan ‘break’. Jika tidak ada nilai pada case yang sesuai dengan nilai kondisi, maka proses akan diteruskan kepada pernyataan yang ada di bawah ‘default’. Bentuk umum dari struktur kondisi ini adalah :

```

Switch (kondisi){
Case 1 : pernyataan 1;
    Break;
Case 2 : pernyataan 2;
    Break ;
Case n : pernyataan n;
    Break;
Default : Pernyataan m;
    Break;
}

```

Gambar 2.3 Penggunaan IF

BAB III

LANGKAH KERJA MENJALANKAN PROGRAM

A. Instalasi Java Jdk

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose), dan secara khusus di disain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin.

Sehingg komputer mengerti apa yang dimaksud dengan bahasa java. Java jdk adalah salah satu compiler bahasa Java

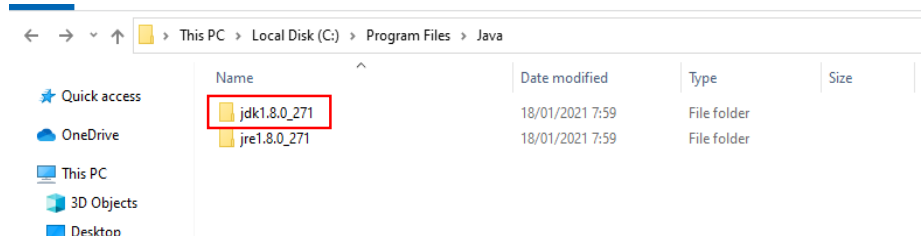
1. Download java Jdk
 - a. Nyalakan komputer atau laptop, setelah itu beri koneksi internet.
 - b. Buka browser dan carilah compiler java Jdk
 - c. Setelah itu download
2. Mengekstrak Java Jdk

Berikut adalah langkah untuk mengekstrak Java Jdk

 - a. Setelah Java jdk berhasil terdownload lalu buka
 - b. Kemudian klik ekstrak to dan pilihlah lokasi penyimpanan kemudian kelik “ok”. Setelah itu akan muncul file baru jdk yang berisi folder bin, include, lib, libexec.
3. Instal Java Jdk

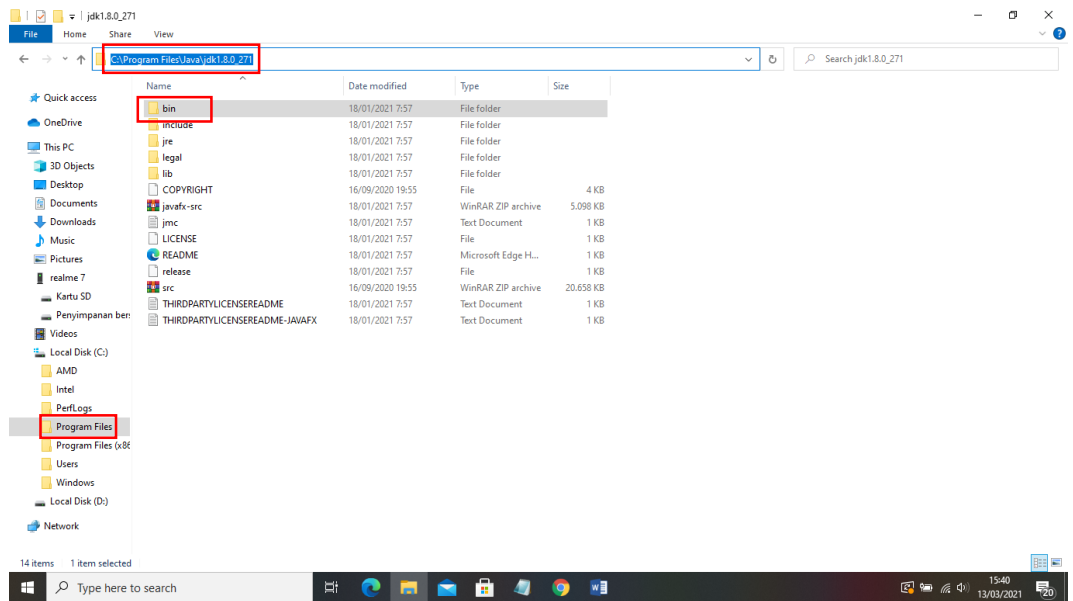
Berikut langkah pengingstalan Java Jdk

 - a. Langkah awal penginstalan Java Jdk aadalah masuk ke file yang sudah di ekstrak contohnya di local disk C.



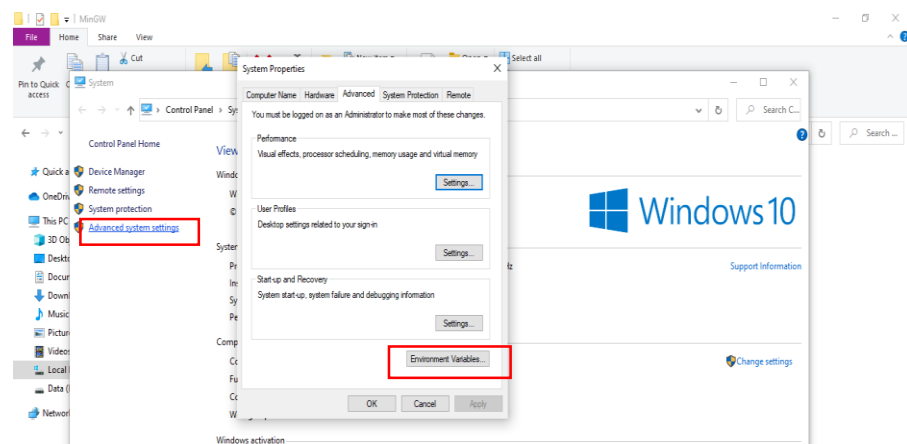
Gambar 3.1 Tampilan Folder Jdk

- b. Setelah masuk pilih folder Java Jdk kemudian cari folder “bin” kemudian klik sekali dan copy link nya, seperti gambar dibawah ini.



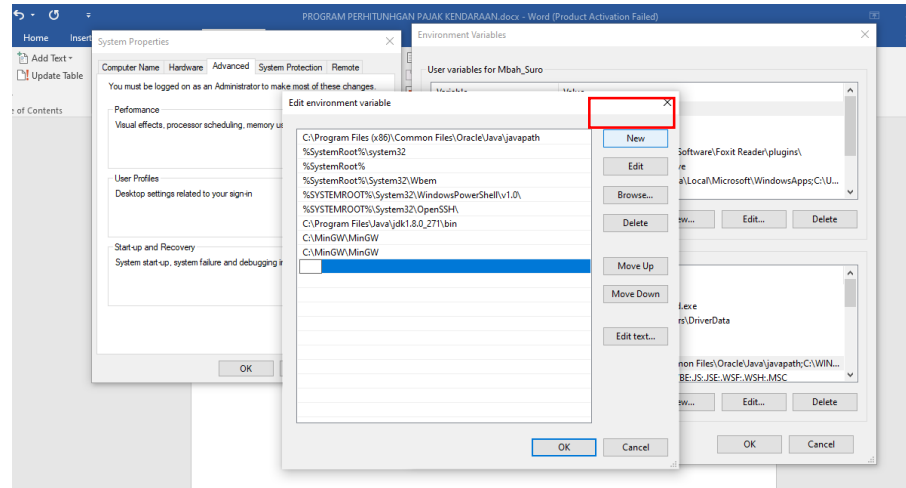
Gambar 3.2 Tampilan Folder Bin

- c. Kemudian masuk ke this Pc kemudian klik kanan dan pilih properti
- d. Lalu pilih Advanced System Setting, kemudian pada sistem properti pilih “environment variabels”



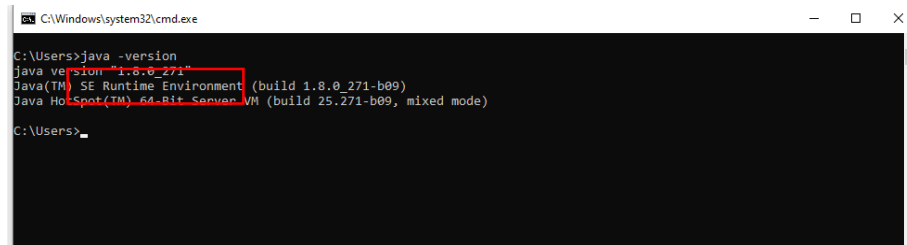
Gambar 3.3 Tampilan System

- e. Kemudian lihat di sistem variabel cari “path” kemudian klik new dan pastekan link tadi yang sudah di copy kemudian ok



Gambar 3.4 Tampilan Environment Variabel

- f. Untuk menguji compiler nya sudah terinstal cek di cmd dengan tekan win+R kemudian masuk setelah itu ketik java spasi -version untuk melihat versi compiler yang sudah d instal, dari gambar dibawah versi Java adalah 1.8.0_271.

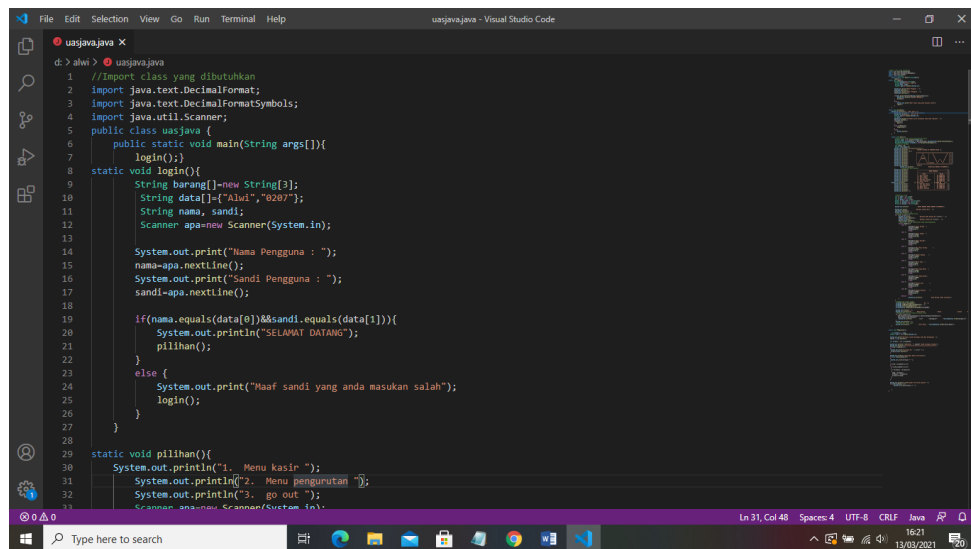


Gambar 3. 5 Tampilan Versi Java

B. Program Aplikasi Kasir

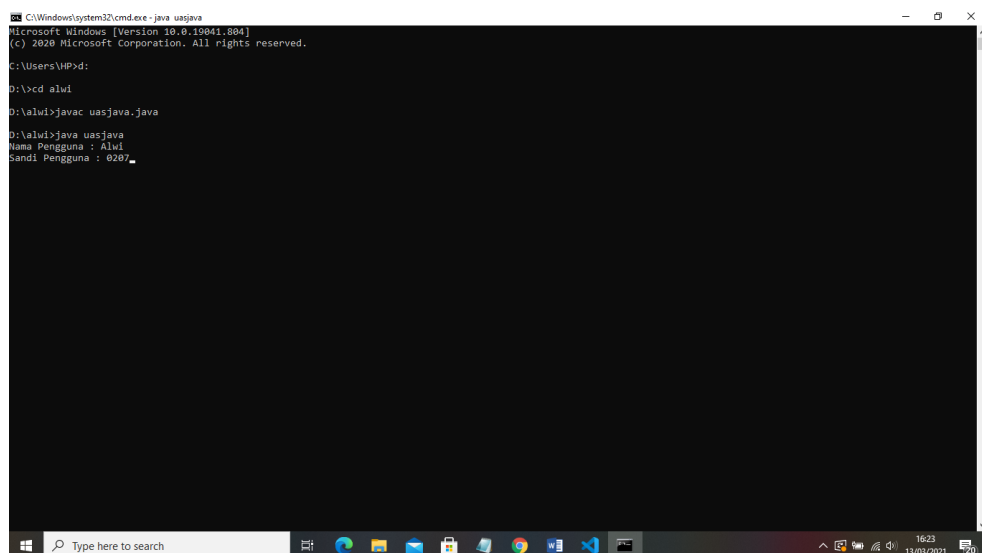
Berikut adalah contoh program Aplikasi java menggunakan bahasa java.

1. Tampilan Awal Program



Gambar 3.6 Tampilan Awal Program

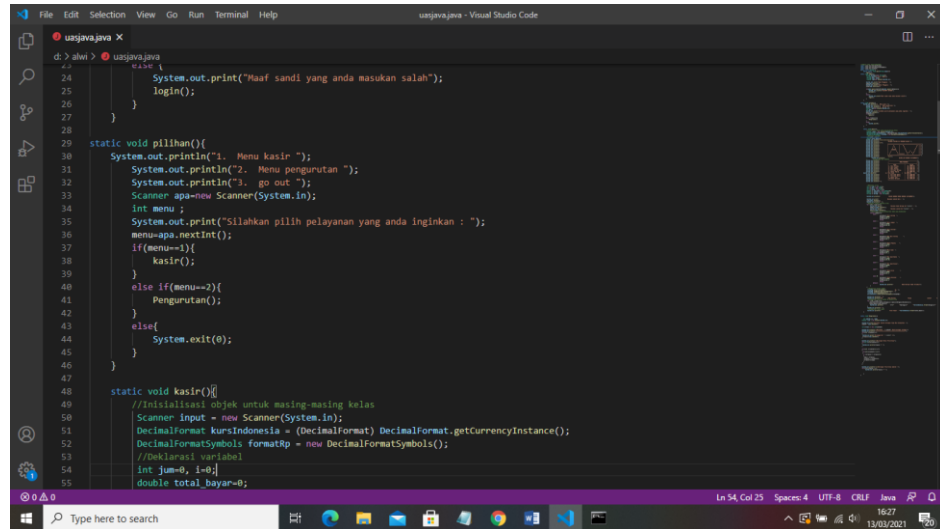
Hasil Compile:



Gambar 3.7 Hasil Compile Tampilan Awal Program

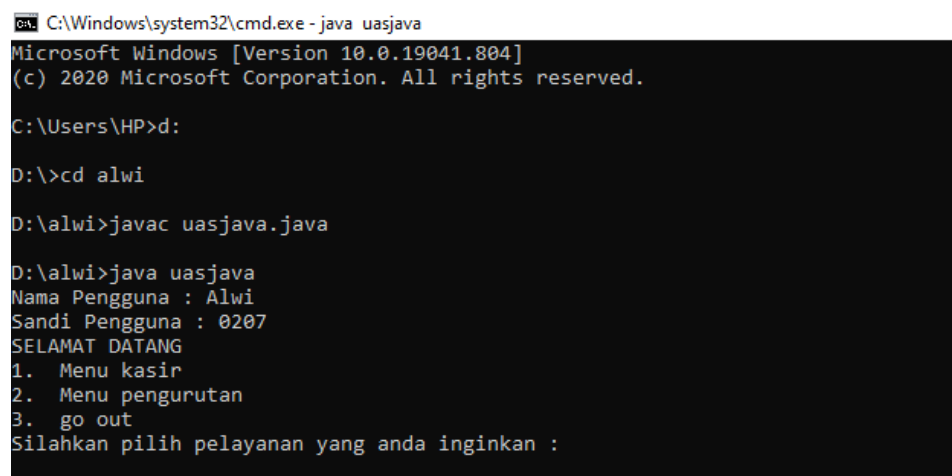
Dari gambar program diatas pendeklarasian variabel menggunakan tipe data String, dan didalam variabel juga terdapat struktur Scanner untuk mendapatkan fungsi-fungsi dari inputan user yang sesuai dengan array yang sudah ditentukan pada indeks dari array.

2. Pemilihan Menu Kasir dan Menu pengurutan angka



Gambar 3.8 Tampilan Program login user dan pemilihan menu

Hasil Compile



Gambar 3.9 Hasil Compile Tampilan Program login dan menu

Pada gambar program diatas digunakan untuk pemilihan menu kasir dan menu pengurutan menggunakan If dan else. Perintah if dan else digunakan untuk melakukan penyeleksian nilai yang terpenuhi jika nilai if yang terpenuhi maka kondisi atau code program pada if akan dijalankan, lalu jika nilai else yang terpenuhi maka kondisi atau code program pada else yang akan dijalankan. Namun jika tidak ada nilai yang terpenuhi antara if

dan else maka system program akan melakukan exit atau keluar secara otomatis Di Program di atas menggunakan 3 printf dan menggunakan.

3. Menampilkan menu-menu makanan pada kasir

```

56 System.out.println("\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n");
57 System.out.println("SELAMAT DATANG DI PROGRAM KASIR ");
58 System.out.println("\n");
59 System.out.println("-----");
60 System.out.println("= A L W W I =");
61 System.out.println("= A A L W W I =");
62 System.out.println("= A A L W W I =");
63 System.out.println("= AAAAA L W W I =");
64 System.out.println("= A A L W W W W I =");
65 System.out.println("= A A L W W W W I =");
66 System.out.println("= A A L L L L L L L W W I =");
67 System.out.println("-----");
68 System.out.println("\n");
69 System.out.println("BISMILLAH BERKAH ISTIQOMAH");
70 // menampilkan menu makanan
71 System.out.println("MENU MAKANAN");
72 System.out.println("-----");
73 System.out.println("Nama Harga");
74 System.out.println("1. Nasi Goreng Rp 10000,00");
75 System.out.println("2. Nasi Campur Rp 10000,00");
76 System.out.println("3. Nasi Kuning Rp 15000,00");
77 System.out.println("4. Mie Nasi Goreng Rp 13000,00");
78 System.out.println("5. Bakso Daging Rp 10000,00");
79 System.out.println("6. Miso Ayam Rp 8000,00");
80 System.out.println("7. Mie Ayam bakso Rp 13000,00");
81 System.out.println("8. Mie Ayam Biasa Rp 10000,00");
82 System.out.println("9. Bakso Urat Rp 10000,00");
83 System.out.println("10. Bakso Beranak Rp 15000,00");
84 System.out.println("-----");
85 System.out.println("");
86 System.out.println("");
87

```

Gambar 3.10 Tampilan menu-menu makanan pada kasir

Hasil Compile:

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - java usasahwi

SELAMAT DATANG DI PROGRAM KASIR

-----
= A L W W I =
= A A L W W I =
= A A L W W I =
= AAAAA L W W I =
= A A L W W W W I =
= A A L W W W W I =
= A A L L L L L L L W W I =
-----
BISMILLAH BERKAH ISTIQOMAH

MENU MAKANAN
-----
Nama Harga
1. Nasi Goreng Rp 10000,00
2. Nasi Campur Rp 10000,00
3. Nasi Kuning Rp 15000,00
4. Mie Nasi Goreng Rp 13000,00
5. Bakso Daging Rp 10000,00
6. Miso Ayam Rp 8000,00
7. Mie Ayam bakso Rp 13000,00
8. Mie Ayam Biasa Rp 10000,00
9. Bakso Urat Rp 10000,00
10. Bakso Beranak Rp 15000,00
-----

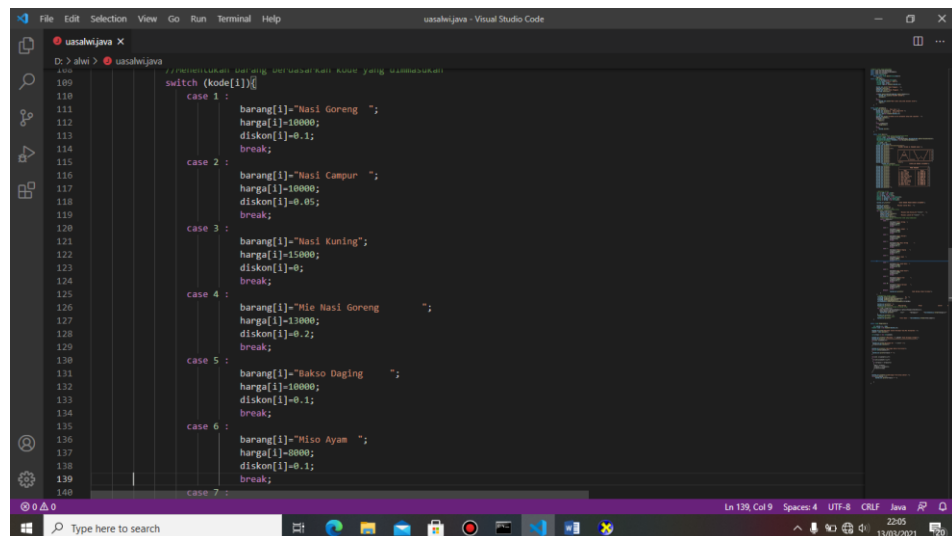
KASIR WARUNG MAKAN BERKAH ISTIQOMAH
Masukan Jumlah Beli :

```

Gambar 3.11 Hasil Compile Tampilan menu-menu makanan pada kasir

Gambar program ketiga ini menampilkan menu-menu makanan pada kasir menggunakan system printf, karena tujuannya ialah menampilkan menu-menanya saja

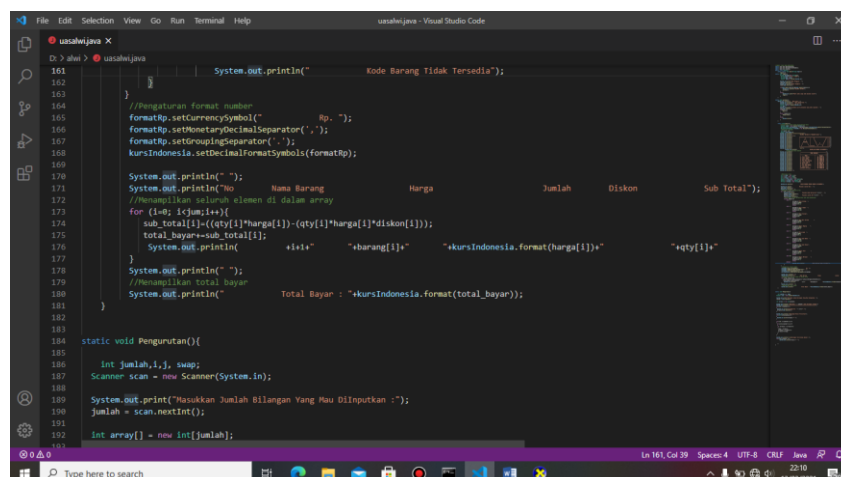
4. Switch Case Bersarang Kendaraan Motor



Gambar 3.12 Tampilan Switch Case pemilihan menu yang akan dipilih

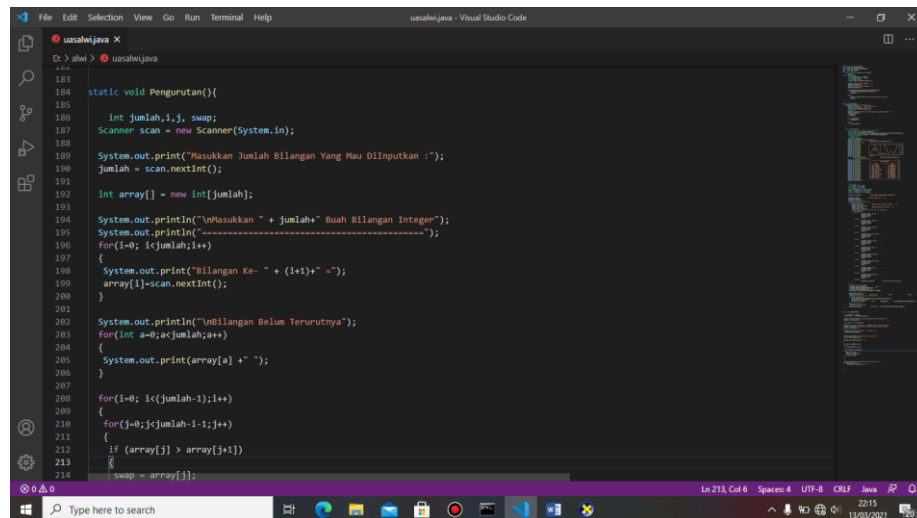
Pada program diatas menggunakan switch case bersarang untuk melakukan pemilihan makanan yang akan ditampilkan. Pada program ini menggunakan 10 switch case , program ini juga menggunakan **fungsi pindah program secara otomatis** untuk mengarahkan eksekusi program ke pernyataan selanjutnya . Dan didalam setiap block case diakhiri dengan perintah break, agar struktur case langsung berhenti begitu kondisi terpenuhi.

5. Menampilkan menu pembayaran dan barang yang sudah dipilih



Gambar 3.13 Hasil Compile Tampilan Menu barang yang sudah dipilih

6. Menampilkan program dari pemilihan pengurutan



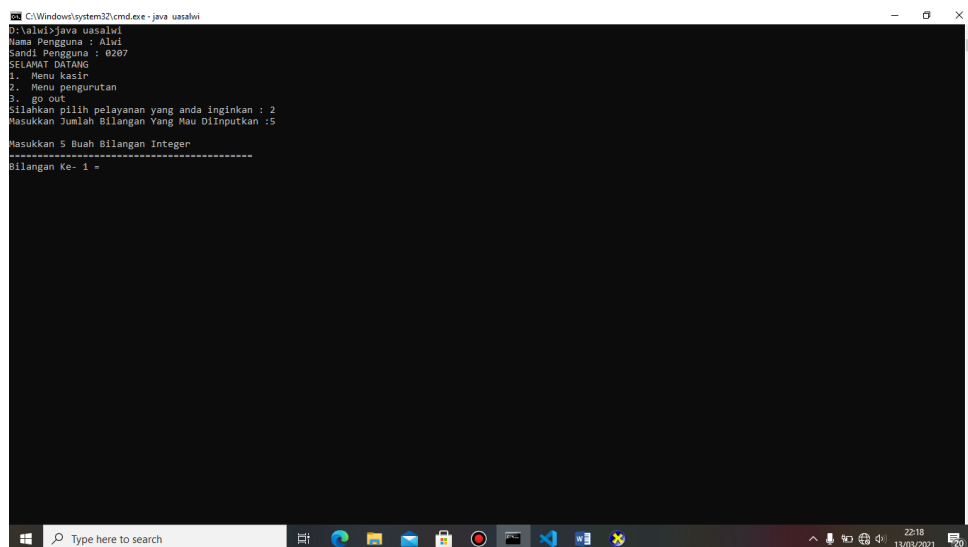
```

183
184 static void Pengurutan(){
185     int jumlah,i,j, swap;
186     Scanner scan = new Scanner(System.in);
187
188     System.out.print("Masukkan Jumlah Bilangan Yang Mau DiInputkan :");
189     jumlah = scan.nextInt();
190
191     int array[] = new int[jumlah];
192
193     System.out.println("\nMasukkan " + jumlah+ " Buah Bilangan Integer");
194     System.out.println("-----");
195     for(i=0; i<jumlah;i++)
196     {
197         System.out.print("Bilangan Ke- " + (i+1)+ " = ");
198         array[i]=scan.nextInt();
199     }
200
201     System.out.println("\nBilangan Belum Terurutnya");
202     for(int a=0;a<jumlah;a++)
203     {
204         System.out.print(array[a] + " ");
205     }
206
207     for(i=0; i<(jumlah-1);i++)
208     {
209         for(j=0;j<jumlah-i-1;j++)
210         {
211             if (array[j] > array[j+1])
212             {
213                 swap = array[j];
214                 array[j] = array[j+1];
215                 array[j+1] = swap;
216             }
217         }
218     }
219
220     System.out.println("\nBilangan Setelah Diurutkan");
221     for(int a=0;a<jumlah;a++)
222     {
223         System.out.print(array[a] + " ");
224     }
225 }
226
227 public static void main(String[] args) {
228     Pengurutan();
229 }

```

Gambar 3. 14 Tampilan Program dari pemilihan pengurutan

Hasil Compile:



```

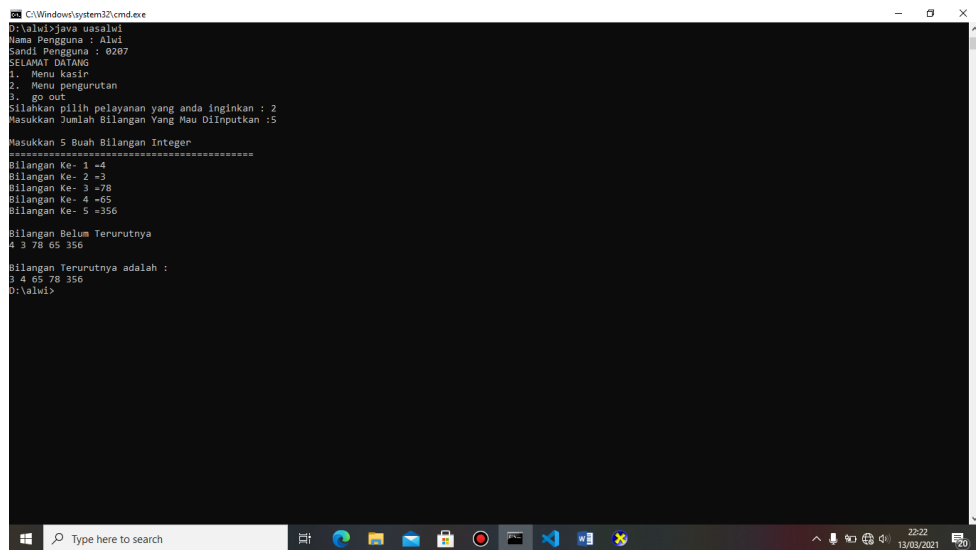
C:\Windows\system32\cmd.exe - java uasalwi
D:\uasalwi>java uasalwi
Nama Pengguna : Alivi
Sandi Pengguna : 0207
SELAMAT DATANG
1. Menu Kaskir
2. Menu pengurutan
3. go out
Silahkan pilih pelayanan yang anda inginkan : 2
Masukkan Jumlah Bilangan Yang Mau DiInputkan :5
Masukkan 5 Buah Bilangan Integer
-----
Bilangan Ke- 1 =

```

Gambar 3.15 Hasil Compile Tampilan menu program pengurutan

Pada gambar program diatas digunakan inputan bahwa program meminta berapa bilangan yang akan di inputkan nantinya. Untuk menampilkan hal seperti ini saya mengkombinasikannya menggunakan perulangan agar supaya angka dan nomor dari pengurutan secara otomatis akan tercetak tanpa harus ditulis secara manual oleh pengguna.

7. Langkah pengurutan angka oleh sistem



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\alwi>java uasalwi
Nama Pengguna : Alwi
Sandi Pengguna : 0207
SELAMAT DATANG
1. Menu kasir
2. Menu pengurutan
3. go out
Silahkan pilih pelayanan yang anda inginkan : 2
Masukkan Jumlah Bilangan Yang Mau DiInputkan : 5

Masukkan 5 Buah Bilangan Integer
=====
Bilangan Ke- 1 =4
Bilangan Ke- 2 =3
Bilangan Ke- 3 =78
Bilangan Ke- 4 =65
Bilangan Ke- 5 =356

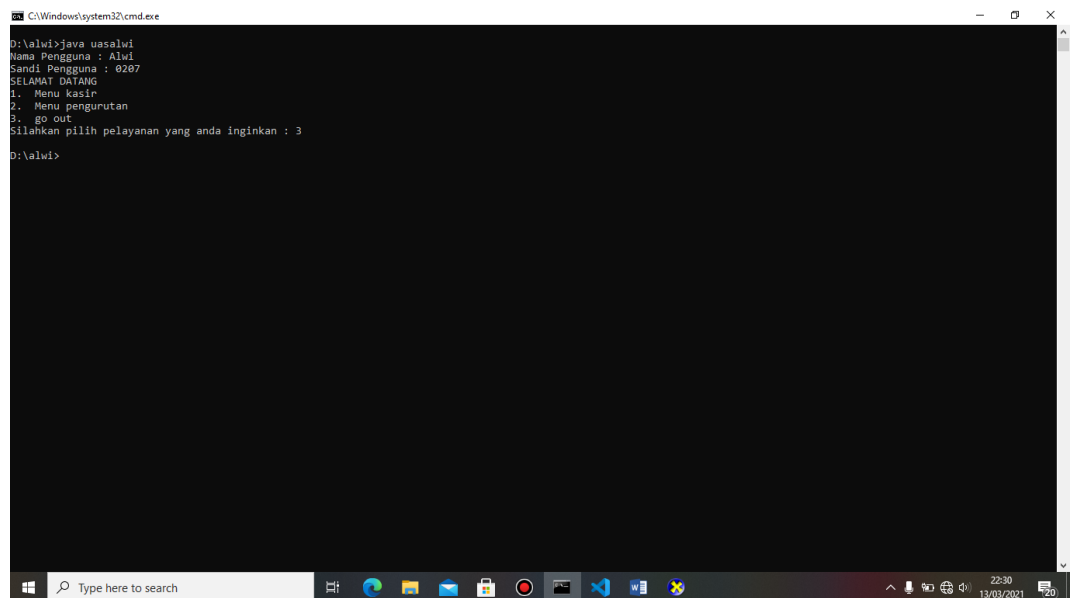
Bilangan Belum Terurutnya
4 3 78 65 356

Bilangan Terurutnya adalah :
3 4 65 78 356
D:\alwi>
  
```

Gambar 3. 16 Tampilan langkah pengurutan angka oleh sistem

Pada gambar program ini kita akan diminta oleh system untuk menginputkan angka yang acakan lalu akan diurutkan secara Ascending otomatis

8. Pemilihan Menu yang tidak terdaftar



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\alwi>java uasalwi
Nama Pengguna : Alwi
Sandi Pengguna : 0207
SELAMAT DATANG
1. Menu kasir
2. Menu pengurutan
3. go out
Silahkan pilih pelayanan yang anda inginkan : 3
D:\alwi>
  
```

Gambar 3. 17 Tampilan Pemilihan Menu Kendaraan Truk Dan Kode Kendaraan

Pada gambar program ini jika kita salah dalam menginputkan pilihan maka system akan melakukan keluar atau axit secara otomatis.

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Program Aplikasi kasir sudah berhasil dibuat, pada program ini menggunakan hello world, tipe data dan variable, perulangan, percabangan if untuk menyeleksi suatu kondisi tunggal, else if bersarang, dan switch case bersarang, dan sorting bubble sort. Program ini juga menggunakan beberapa perintah seperti printf dan scanner. Untuk memperindah

Program ini juga menggunakan **fungsi void** untuk mengarahkan eksekusi program ke pernyataan yang diawali oleh sebuah label, seperti static void kasir berarti program akan mengarahkannya ke kasir, static void Pengurutan berarti program akan mengarahkannya ke Pengurutan.

B. Saran

Program ini sudah layak digunakan untuk dijadikan referensi program aplikasi kasir tetapi untuk menyempurnakan program ini membutuhkan perkembangan lagi mulai dari tampilan program, kerapian, dibutuhkan lagi database agar dapat menampung data secara permanen agar lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Fakmaludin, I. S. (2018). *PEMOGRAMAN JAVA UNTUK PENYELESAIAN KASUS*. Yogyakarta: Penerbit Periuk.

Diakses pada 15 Maret 2021 : <https://www.petanikode.com/java-percabangan/>

Diakses pada 15 Maret 2021 : <https://www.petanikode.com/java-percabangan-switch-case/>