

**PROJECT AKHIR DASAR PEMROGRAMAN**  
**“SEWA DVD”**



**Nama : Dion Maulana W.**

**NIM : 1731710111**

**Kelas : MI-1F**

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**2018**

## I. TUJUAN

Untuk mengenal konsep suatu pemilihan, perulangan, penggunaan Array, dan penggunaan Fungsi. Membuat Program Sewa Dvd dengan data macam-macam DVD, harga Dvd berdasarkan genre disediakan dalam konsep Array. Dengan adanya konsep Array, Program Sewa Dvd terlihat menjadi mudah atau efisien dalam proses pengerjaannya. Program Sewa Dvd ini juga memiliki proses perulangan, yaitu untuk memproses mengulangi jumlah dvd yang disewa, mengulangi untuk menampilkan data array, serta untuk mengulangi program. Dan juga adanya konsep Fungsi, Program Sewa Dvd terlihat menjadi mudah dibaca dan efisien dalam proses pengerjaannya.

## II. DASAR TEORI (yang digunakan dalam program ini)

### A. Array

Array merupakan sebuah variabel yang menyimpan lebih dari 1 buah data yang memiliki tipe data yang sama. Jadi dapat dikatakan bahwa array merupakan kumpulan dari data-data tunggal yang dijadikan dalam 1 variabel array yang alamat memorinya berbeda yang selanjutnya disebut elemen-elemen array yang bisa kita akses berdasarkan *indeks*.

Disini saya menggunakan Array 1 Dimensi.

**Array 1 Dimensi** : Array satu dimensi adalah array yang hanya berisi satu dimensi saja.

Contoh penulisan Array : `int A[5] = {1, 2, 3, 4, 5};`

Cara mengakses Array : `System.out.println("Sekarang adalah bulan ke- " + A[0] + " Kuliah di Polinema");`

### B. IF

IF adalah suatu percabangan yang berfungsi untuk menjalankan suatu segmen fungsi berdasarkan pemeriksaan kondisi tertentu melalui operator logical

Contoh penulisan :

```
If(Expresi){  
    Statement1;
```

```
Statement2;  
}
```

### C. FOR

FOR adalah suatu jenis perulangan yang digunakan untuk melakukan pengulangan yang telah diketahui banyaknya.

Contoh penulisan FOR :

```
for (variabel = nilai_awal; kondisi; variabel++)  
{  
    Statement yang akan diulang;  
}
```

### D. DO-WHILE

DO-WHILE adalah suatu jenis perulangan yang akan melakukan pengecekan kondisi di akhir blok statement. Dalam hal ini pengulangan juga hanya akan dilakukan jika kondisi yang didefinisikan di dalamnya terpenuhi (bernilai benar). Namun bila kondisi tidak terpenuhi, dalam pengulangan ini proses minimal akan dilakukan satu kali.

Contoh penulisan DO-WHILE :

```
do  
{  
    Statement yang akan diulang;  
}while(kondisi);
```

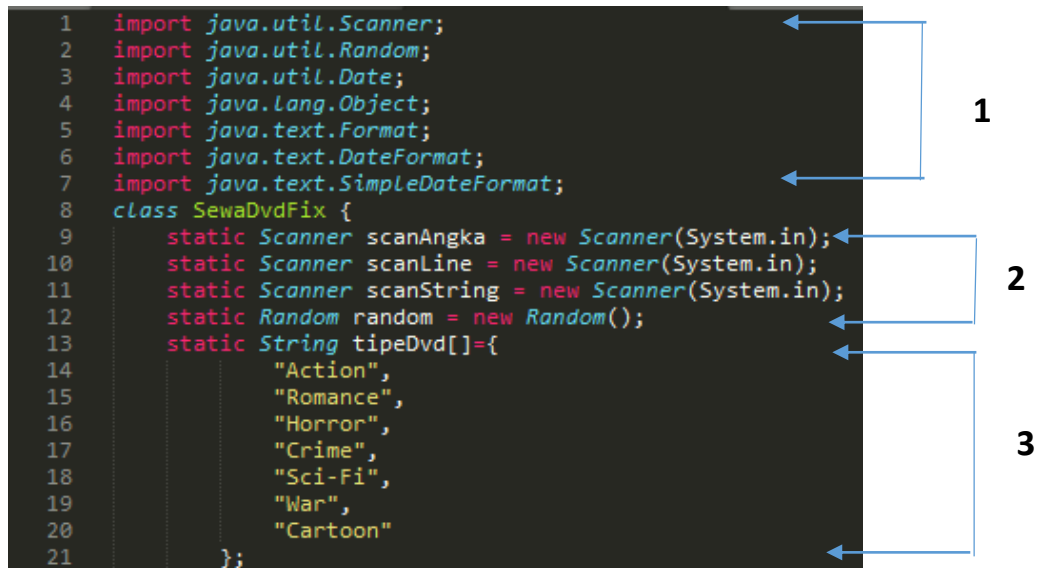
### E. FUNCTION

FUNCTION. Dalam pemrograman terdapat istilah fungsi, prosedur, dan method, yang ketiganya pada dasarnya adalah sama, di mana kita dapat menyebut ketiganya sebagai fungsi.

**Prosedur** adalah sebutan untuk fungsi yang tidak mengembalikan nilai. Fungsi ini biasanya ditandai dengan kata kunci **void**. **Fungsi** adalah sebutan untuk fungsi yang mengembalikan nilai. **Method** adalah fungsi yang berada di dalam sebuah Class. Sebutan ini, biasanya digunakan pada **OOP**. Ada 2 jenis fungsi di Java, yaitu fungsi *static* dan *non-static*. Fungsi *static* adalah fungsi yang dapat dieksekusi langsung tanpa harus melakukan instansiasi objek.

Sedangkan fungsi *nonstatic* adalah fungsi yang harus dieksekusi dari objek yang sudah diinstansiasi, di mana ini berkaitan dengan OOP. Sehingga pada modul praktikum kali ini kita hanya membahas tentang **fungsi static** di Java. Cara mendeklarasikan fungsi *static* di Java adalah dengan menambahkan *keyword static*.

### III. PROGRAM



```
1  import java.util.Scanner;
2  import java.util.Random;
3  import java.util.Date;
4  import java.lang.Object;
5  import java.text.Format;
6  import java.text.DateFormat;
7  import java.text.SimpleDateFormat;
8  class SewaDvdFix {
9      static Scanner scanAngka = new Scanner(System.in);
10     static Scanner scanLine = new Scanner(System.in);
11     static Scanner scanString = new Scanner(System.in);
12     static Random random = new Random();
13     static String tipeDvd[]={
14         "Action",
15         "Romance",
16         "Horror",
17         "Crime",
18         "Sci-Fi",
19         "War",
20         "Cartoon"
21     };
```

The image shows a code editor with Java code. Three blue arrows point from numbers 1, 2, and 3 to specific parts of the code. Arrow 1 points to the import statements (lines 1-7). Arrow 2 points to the static initialization of Scanner and Random objects (lines 9-12). Arrow 3 points to the static declaration and initialization of the String array 'tipeDvd' (lines 13-20).

1. Pendeklarasian objek untuk import
2. Inisialisasi pembuatan objek Scanner dan Random bersifat static
3. Pendeklarasian Array String tipe Dvd satu dimensi bersifat static

```

22 static String filmDvd[][]={
23     {
24         "Maze Runner: The Death Cure",
25         "Black Panther",
26         "Alpha",
27         "Tomb Raider",
28         "Pacific Rim Uprising",
29         "Ready Player One",
30         "The New Mutants",
31         "Avengers: Infinity War",
32         "Solo: A Star Wars Story",
33         "Mission: Impossible 6"
34     },
35     {
36         "A Star Is Born",
37         "How To Be Single",
38         "The Choice",
39         "Tumbledown",
40         "My Big Fat Greek Wedding 2",
41         "Already Tomorrow In Hong Kong",
42         "Me before You",
43         "Mike And Dave Need Wedding Dates",
44         "Maggie's Plan",
45         "Mothers Day"
46     },
47     {
48         "Babadok",
49         "Creep",
50         "We Are Still Here",
51         "Crimson Peak",
52         "You're Next",
53         "The Conjuring",
54         "Let The Right One In",
55         "Insidious",
56         "Scream",
57         "Nightmare on Elm Street"
58     },

```

4

```

59     {
60         "Goodfellas",
61         "The Godfather",
62         "Pulp Fiction",
63         "Sleepless",
64         "Xxx: Return Of Xander Cage",
65         "John Wick: Chapter 2",
66         "The Fate Of The Furious",
67         "The Hitman's Bodyguard",
68         "Kingsman: The Golden Circle",
69         "The Commuter"
70     },
71     {
72         "2001: A Space Odyssey",
73         "Star Wars : A New Hope",
74         "Alien Franchise",
75         "Blade Runner",
76         "E.T. the Extra-Terrestrial",
77         "The Terminator",
78         "Jurassic Park",
79         "The Matrix",
80         "Minority Report",
81         "Inception"
82     },
83     {
84         "Pearl Harbor",
85         "Black Hawk Down",
86         "We Were Soldiers",
87         "Battle Los Angeles",
88         "Letters from Iwo Jima",
89         "Battleship",
90         "U-571",
91         "Green Zone",
92         "Attack on Leningrad",
93         "Valkyrie"
94     },

```

```

95     {
96         "Brave",
97         "Rango",
98         "Toy Story 3",
99         "Big Hero 6",
100        "Frozen",
101        "Wall-e",
102        "Happy Feet",
103        "Wreck-It Ralph",
104        "Ratatouille",
105        "Monster Inc."
106    }
107 };

```

#### 4. Pendeklarasian Array String macam Dvd dua dimensi dimensi bersifat static

```
7      static int[] hargaDvd[]={  
9          15000,  
10         13000,  
11         16000,  
12         14000,  
13         12000,  
14         12000,  
15         14500  
16     };  
  
17     static void tampilHeader(){  
18         DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy/MM/dd HH:mm:ss");  
19         Date date = new Date();  
20         System.out.println("\n =====\n");  
21         System.out.println("             ***** Rental DVD SPLASH *****\n");  
22         System.out.println("            Rental DVD terpercaya, terdapat lebih dari 50 dvd \n");  
23         System.out.println("                   JI. P. M. Yamin 3/175 Kota Malang \n");  
24         System.out.println(" "+dateFormat.format(date)+"\n");  
25         System.out.println("===== \n");  
26     }  
  
27     static void tampilMenu(String tipe[], int harga[][]){  
28         int n= harga.length;  
29         System.out.println("=====");  
30         System.out.println(" ||                                     ||");  
31         System.out.println(" ||\tGenre   DVD\t|\t|\tHarga/hari\t|");  
32         System.out.println(" ||                                     ||");  
33         System.out.println("===== ");  
34         System.out.println(" ||====||");  
35         System.out.println(" |\t|\t|\t|\t|\t|\t|");  
36         for(int a = 0;a<n;a++){  
37             int ax = a+1;  
38             System.out.println(" |"+ax+".\t"+"tipe[a]+\t|"+"\t"+"harga[a]+\t|");  
39             System.out.println(" |\t|\t|\t|\t|\t|\t|");  
40         }  
41         System.out.println("======" );
```

5. Pendeklarasian Array Integer harga Dvd berdasarkan genre satu dimensi bersifat static
6. Pembuatan Fungsi void tampilHeader() untuk menampilkan Header dari menu dan tanpa parameter
7. Pembuatan objek Date dengan format tahun-bulan-tanggal dan jam-menit-detik diambil dari waktu sekarang(current time)
8. Pembuatan Fungsi void tampilMenu() untuk menampilkan isi dari menu yaitu daftar genre dan harga dan dengan parameter String Array untuk genre Dvd dan Integer Array untuk harga Dvd per hari

```

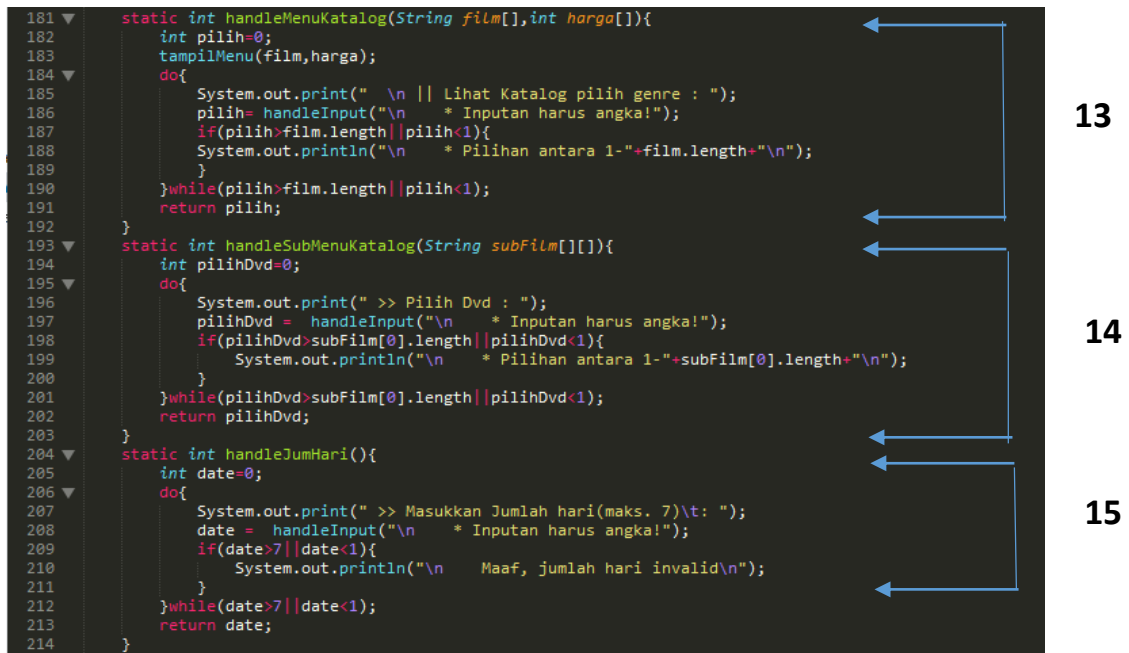
143 static void tampilFilm(String film[][], String genre[], int pilihan){
144     int pilih=pilihan-1;
145     int n= film[0].length;
146     System.out.println(" =====\n");
147     System.out.println("         "+genre[pilih]+"\\n");
148     System.out.println(" =====\\n\\n");
149     for(int a = 0;a<n;a++){
150         int ax = a+1;
151         System.out.println(" >>\\t"+ax+"\\.\\t"+film[pilih][a]+"\\n");
152     }
153     System.out.println("\\n ||=====||=====\\n\\n");
154 }
155 static void tampilHome(String film[][], int nomer){
156     int n=film.length;
157     for (int a =0;a<n ;a++ ) {
158         System.out.println(" >>\\t"+film[a][nomer]+"\\n");
159     }
160 }
161 static void tampilStruk(String film[], int harga[]){
162     int n= film.length;
163     for(int a = 0;a<n;a++){
164         int ax = a+1;
165         System.out.println(" >>\\t"+ax+"\\.\\t"+film[a]+"\\n");
166         System.out.println("         Harga \\t\\t: "+harga[a]+"\\n");
167     }
168 }
169
170 static int handleSumSewa(){
171     int jumlah=0;
172     do{
173         System.out.print(" >> Jumlah sewa Dvd(maks 5) : ");
174         jumlah = scanAngka.nextInt();
175         if(jumlah>5||jumlah<1){
176             System.out.println("\\n         * Jumlah antara 1-5\\n");
177         }
178     }while(jumlah>5||jumlah<1);
179     return jumlah;
180 }

```

Annotations on the right side of the code block:

- 9: Points to the `tampilFilm` function.
- 10: Points to the `tampilHome` function.
- 11: Points to the `tampilStruk` function.
- 12: Points to the `handleSumSewa` function.

9. Pembuatan Fungsi void `tampilFilm()` untuk menampilkan isi dari menu yaitu macam-macam Dvd berdasarkan genre yang dipilih dari parameter variabel pilihan dan dengan parameter String Array untuk macam-macam Dvd 2 dimensi dan String Array untuk genre Dvd
10. Pembuatan Fungsi void `tampilHome()` untuk menampilkan isi dari macam-macam dvd dan dengan parameter String Array untuk macam-macam Dvd 2 dimensi dan Integer nomer. Jadi menampilkan isi dari Array `filmDvd[][]` dengan kolomnya ditentukan oleh parameter variabel nomer
11. Pembuatan Fungsi void `tampilStruk()` untuk menampilkan isi dari dvd yang disewa beserta harga tiap dvd per harinya dan dengan parameter String Array untuk nama Dvd yang disewa dan Integer harga dvd per hari nya.
12. Pembuatan Fungsi Integer `handleSumSewa()` untuk memvalidasi jumlah maksimal sewa dvd agar didapatkan data yang valid. Yaitu digunakan perulangan Do-While dengan syarat jumlah maksimal sewa nya diatas 5 atau dibawah 1 maka akan terjadi perulangan untuk memasukkan jumlah sewa dvd sampai data valid. Di fungsi ini mengembalikan nilai jumlah sewa dvd.

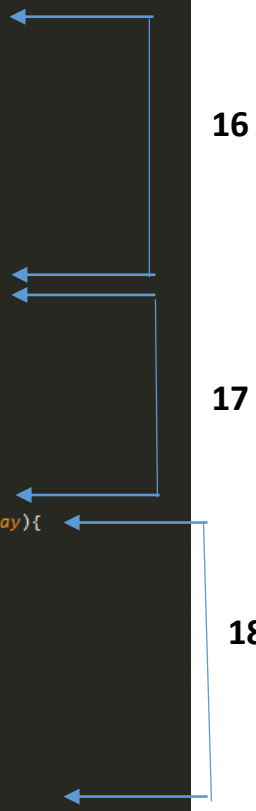


13. Pembuatan Fungsi Integer `handleMenuKatalog()` untuk memvalidasi pilihan genre sewa dvd agar didapatkan data yang valid. Fungsi dengan Parameter String Array `film` dan Integer Array `harga`. Pertama ditampilkan dahulu menu genre dan harga nya dengan memanggil fungsi `tampilMenu(film,harga)`. Lalu ada perintah memasukkan nilai pilih yang divalidasi Integer nya di fungsi `handleInput()`. Lalu digunakan perulangan Do-While dengan syarat pilihan diatas panjang Array `film` genre atau dibawah 1 maka akan terjadi perulangan untuk memasukkan pilihan genre dvd sampai data valid. Dan di fungsi ini mengembalikan nilai pilih.
14. Pembuatan Fungsi Integer `handleMenuSubKatalog()` untuk memvalidasi pilihan dvd agar didapatkan data yang valid. Fungsi dengan Parameter String Array `film` 2 dimensi. Lalu ada perintah memasukkan nilaiDvd pilih yang divalidasi Integer nya di fungsi `handleInput()`. Lalu digunakan perulangan Do-While dengan syarat pilihan diatas panjang Array `film[0]` atau dibawah 1 maka akan terjadi perulangan untuk memasukkan pilihan dvd sampai data valid. Dan di fungsi ini mengembalikan nilai pilihDvd.
15. Pembuatan Fungsi Integer `handleJumHari()` untuk memvalidasi jumlah hari sewa dvd agar didapatkan data yang valid. Pertama memasukkan nilai jumlah hari yang di validasi Integer nya di dalam fungsi `handleInput()`. Lalu digunakan perulangan Do-While dengan syarat jumlah maksimal sewa nya diatas 7 atau dibawah 1 maka akan



terjadi perulangan untuk memasukkan jumlah sewa dvd sampai data valid. Di fungsi ini mengembalikan nilai jumlah hari.

```
215 static int setBatasBulan(int month){
216     int batasBulan=0;
217     if(month==1||month==3||month==5||month==7||month==8||month==10||month==12){
218         batasBulan=31;
219     }else if(month==4||month==6||month==9||month==11){
220         batasBulan=30;
221     }else if(month==2){
222         batasBulan=28;
223     }else{
224         batasBulan=0;
225     }
226     return batasBulan;
227 }
228 static int handleTanggal(int batas){
229     int date=0;
230     do{
231         System.out.print("\n >> Masukkan Tanggal sewa(1-"+batas+" ) \t: ");
232         date = handleInput("\n      * Inputan harus angka!");
233         if(date>batas||date<1){
234             System.out.println("\n      * Harap masukkan tanggal 1-"+batas);
235         }
236     }while(date>batas||date<1);
237     return date;
238 }
239 static String setTanggalKembali(int month,int date, int year, int batasBulan, int day){
240     int bulanKembali=month;
241     int tanggalKembali=day+date;
242     int tahunKembali=year;
243     if(tanggalKembali>batasBulan){
244         bulanKembali=bulanKembali+1;
245         tanggalKembali=tanggalKembali-batasBulan;
246         if(bulanKembali>12){
247             tahunKembali=tahunKembali+1;
248             bulanKembali=bulanKembali-12;
249         }
250     }
251     String kembali=tanggalKembali+"-"+bulanKembali+"-"+tahunKembali;
252     return kembali;
253 }
```



16. Pembuatan Fungsi Integer setBatasBulan() yaitu untuk menentukan batas tanggal yang diketahui bulan nya. Terdapat parameter Integer month. Yaitu jika month==1 atau 3/5/7/8/10/12 maka batasBulan=31, apabila month==4 atau 6/9/11 maka batasBulan==30, apabila month==2 maka batasBulan=28, jika salah maka batasBulan=0. Fungsi ini mengembalikan nilai batasBulan.
17. Pembuatan Fungsi Integer handleTanggal() untuk memvalidasi nilai tanggal sesuai bulan nya agar didapatkan data yang valid. Dengan parameter Integer batasBulan. Pertama memasukkan nilai tanggal yang di validasi Integer nya di dalam fungsi handleInput().Lalu digunakan perulangan Do-While dengan syarat jumlah maksimal sewa nya diatas batasBulan atau dibawah 1 maka akan terjadi perulangan untuk memasukkan nilai tanggal data valid. Di fungsi ini mengembalikan nilai tanggal.
18. Pembuatan Fungsi String setTanggalKembali() untuk menentukan tanggal kembali sewa dvd. Dengan parameter Integer month, date, year, batasBulan, day. Deklarasi variabel int bulanKembali=month, tanggalKembali=day+date, tahunKembali=year. Dengan validasi

data, jika tanggalKembali lebih besar dari batasBulan maka bulanKembali=bulanKembali+1 dan tanggalKembali=tanggalKembali – batasBulan dan jika bulanKembali lebih besar 12 maka tahunKembali=tahunKembali +1 dan bulanKembali=bulanKembali – 12 . Deklarasi String kembali= kembali=tanggalKembali+"-"+bulanKembali+"-"+tahunKembali. Dan dalam fungsi ini mengembalikan nilai kembali.

```

254     static int handleInput(String message){
255         int input= -1;
256         try{
257             input=scanAngka.nextInt();
258         }catch(Exception e){
259             System.out.println(message);
260             System.exit(1);
261         }
262         return input;
263     }

```

19

19. Pembuatan Fungsi Integer handleInput() untuk mem validasi nilai Integer suatu variabel bertipe data Integer agar data bisa di dapatkan dengan valid dan terhindar dari error. Dengan parameter String message. Deklarasi Integer input=-1 sebagai nilai default. Lalu di validasi dengan Try Catch dengan di dalam Try terdapat perintah untuk memasukkan nilai input. Jika nilai input tidak sesuai dengan tipe data nya maka akan muncul print dari parameter message dan program otomatis keluar. Fungsi ini mengembalikan nilai input.

```

264     static char handleInputChar(String message){
265         char input= 'a';
266         try{
267             input=scanLine.next(".").charAt(0);
268         }catch(Exception e){
269             System.out.println(message);
270             System.exit(1);
271         }
272         return input;
273     }
274     static String handleInputString(String message){
275         String input= "a";
276         try{
277             input=scanString.nextLine();
278         }catch(Exception e){
279             System.out.println(message);
280             System.exit(1);
281         }
282         return input;
283     }
284     static String handleNIK(String perihai){
285         String nik=" ";
286         do{
287             System.out.print("\n >> Masukkan "+perihai+" \t\t: ");
288             nik=handleInputString("\n * Inputan harus angka!");
289             if(!nik.matches("[0-9]*")){
290                 System.out.println("\n * Harap masukkan angka\n");
291             }
292         }while(!nik.matches("[0-9]*"));
293         return nik;
294     }

```

20

21

22

20. Pembuatan Fungsi Char `handleInputChar()` untuk mem validasi nilai Char suatu variabel bertipe data Char agar data bisa di dapatkan dengan valid dan terhindar dari error. Dengan parameter String message. Deklarasi Char `input='a'` sebagai nilai default. Lalu di validasi dengan Try Catch dengan di dalam Try terdapat perintah untuk memasukkan nilai input. Jika nilai input tidak sesuai dengan tipe data nya maka akan muncul print dari parameter message dan program otomatis keluar. Fungsi ini mengembalikan nilai input.
21. Pembuatan Fungsi String `handleInput()` untuk mem validasi nilai String suatu variabel bertipe data String agar data bisa di dapatkan dengan valid dan terhindar dari error. Dengan parameter String message. Deklarasi String `input=""` sebagai nilai default. Lalu di validasi dengan Try Catch dengan di dalam Try terdapat perintah untuk memasukkan nilai input. Jika nilai input tidak sesuai dengan tipe data nya maka akan muncul print dari parameter message dan program otomatis keluar. Fungsi ini mengembalikan nilai input.
22. Pembuatan Fungsi String `handleNIK()` untuk mem validasi nilai dari NIK atau No. HP agar di dapatkan data yang valid. Dengan parameter String perihal. Pertama memasukkan nilai NIK yang di validasi String nya di dalam fungsi `handleInputString()`.Lalu digunakan perulangan Do-While dengan `!NIK.matches("[0-9]*")` akan terjadi perulangan untuk memasukkan data nik sampai data valid. Di fungsi ini mengembalikan nilai NIK.

```
296     public static void main(String[] args) {
297         DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy/MM/dd HH:mm:ss");
298         Date date = new Date();
299         String dDate= dateFormat.format(date);
300         int tahunNow=Integer.valueOf(dDate.substring(0,4));
301         int acak =0;
302         char pilih = ' ';
303         char ulang= ' ';
304         String namaPenyewa="";
305         String alamat="";
306         String nik="";
307         int jmlSewa=0;
308         int totalBayar=0;
309         int pilihDvd=0;
310         int hargaSatuan=0;
311         int hari=0;
312         int bulan=0;
313         int tahun=0;
314         int tanggal=0;
315         int batasBulan=0;
316         int tanggalKembali=0;
317         int bulanKembali=0;
318         int tahunKembali=0;
319         int batasTahun=0;
320         String dataSewa[];
321         int hargaSewa[];
322         int menuKatalog=0;
323         int menuSubKatalog=0;
324         String dKembali="";
325         String dMasuk="";
326         String noHp="";
```

### 23. Di dalam fungsi main, terdapat pendeklarasian variabel

```
327 do{
328     tampilHeader();
329     System.out.println(" \tSekilas Dvd yang tersedia : \n");
330     acak = random.nextInt(9);
331     tampilHome(filmDvd,acak);
332     System.out.println(" =====\n");
333 }do{
334     menuKatalog=handleMenuKatalog(tipeDvd,hargaDvd);
335     System.out.println();
336     tampilFilm(filmDvd,tipeDvd,menuKatalog);
337     System.out.println();
338     System.out.print(" || Apakah anda ingin mengulangi lihat Katalog?(Y/T)");
339     pilih = handleInputChar("\n * Inputan harus char!");
340     if ((pilih=='y' || pilih=='Y') || (pilih=='t' || pilih=='T')) {
341     }else{
342         System.out.println("\n * Inputan harus Y/T");
343         System.exit(1);
344     }
345 }while(pilih=='Y' || pilih=='y');
```

24

24. Menampilkan fungsi tampilHeader(), inialisasi variabel acak dengan objek random.nextInt(9), memanggil fungsi tampilHome() dengan parameter filmDvd dengan acak. Terdapat perulangan Do-While, inialisasi variabel menuKatalog= memanggil fungsi handleMenuKatalog() dengan parameter tipeDvd dan hargaDvd. Lalu memanggil fungsi tampilFilm() dengan parameter filmDvd, tipeDvd, dan menuKatalog. Lalu terdapat perintah untuk mengulangi atau tidak dengan memasukkan nilai char pilih yang selanjutnya di validasi di fungsi handleInputChar(). Jika nilai pilih=='y' atau 'Y' /'t'/'T' maka proses berlanjut, apabila tidak maka akan muncul "Inputan harus Y/T" dan program otomatis keluar. Lalu melakukan perulangan Do-while jika pilih=='y' atau 'Y'.

```
347 jmlSewa=handleJmlSewa();
348 System.out.println("\n");
349 System.out.println(" =====\n");
350 System.out.println(" Data Penyewa\n");
351 System.out.println(" =====\n");
352 System.out.print(" >> Masukkan Nama Penyewa \t: ");
353 namaPenyewa = handleInputString("\n * Inputan harus String!");
354 System.out.println();
355 System.out.print(" >> Masukkan Alamat \t\t: ");
356 alamat = handleInputString("\n * Inputan harus String!");
357 nik = handleNIK("Nomor Identitas");
358 noHp = handleNIK("Nomor HP");
359 System.out.println();
360 System.out.println(" =====\n");
361 System.out.println(" Data Penyewaan DVD \n");
362 System.out.println(" =====\n");
363 jmlSewa=handleSumSewa();
364 System.out.println();
365 dataSewa = new String[jmlSewa];
366 hargaSewa = new int[jmlSewa];
367 for (int i=0; i<jmlSewa; i++) {
368     int ix=i+1;
369     menuKatalog=handleMenuKatalog(tipeDvd,hargaDvd);
370     System.out.println();
371     tampilFilm(filmDvd,tipeDvd,menuKatalog);
372     menuSubKatalog=handleSubMenuKatalog(filmDvd);
373     System.out.println("\n >> DVD ke-" +ix+ " anda menyewa DVD "+filmDvd[menuKatalog-1][menuSubKatalog-1]+"\n");
374     hargaSewa[i]=hargaDvd[menuKatalog-1];
375     dataSewa[i]=filmDvd[menuKatalog-1][menuSubKatalog-1];
376 }
377 hari=handleJumHari();
```

25

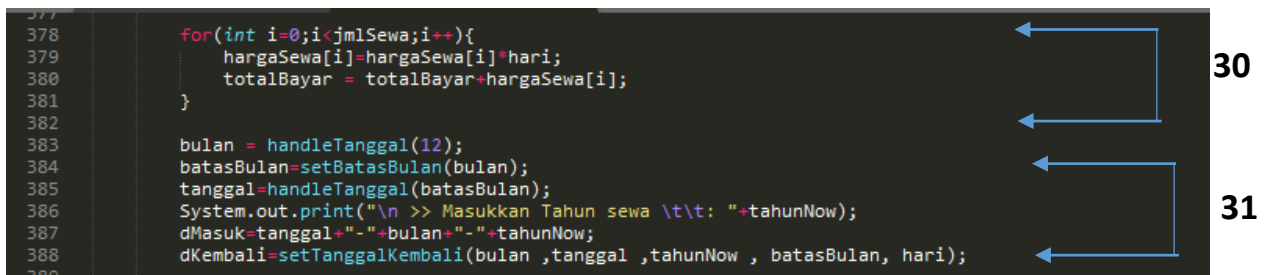
26

27

28

29

25. Menginputkan namaPenyewa yang di validasi pada `handleInputString()`, Menginputkan alamat yang di validasi pada `handleInputString()` , Menginputkan nik yang di validasi pada `handleNIK()`, Menginputkan noHp yang di validasi pada `handleNIK()`.
26. Memanggil fungsi `handleSumSewa()` yang nilai kembalian nya di simpan pada variabel `jmlSewa`.
27. Inisialisasi array, `dataSewa = new String[jmlSewa]` dan `dataSewa = new Int[jmlSewa]`.
28. Melakukan For sebanyak `jmlSewa`, di dalam nya pada `MenuKatalog` memanggil fungsi `handleMenuKatalog()` dengan parameter tipeDvd dan hargaDvd, dan memanggil fungsi `tampilFilm()` dengan parameter `filmDvd`, `tipeDvd`, dan `menuKatalog`, pada variabel `menuSubKatalog` memanggil fungsi `handleSubMenuKatalog()` dengan parameter `filmDvd`. Lalu pada `hargaSewa[i]=hargaDvd[menuKatalog-1]` dan `dataSewa[i]=filmDvd[menuKatalog-1][menuSubKatalog-1]`.
29. Pada variabel `hari` memanggil dan menyimpan nilai kembalian dari fungsi `handleJumHari()`.



```

377
378     for(int i=0;i<jmlSewa;i++){
379         hargaSewa[i]=hargaSewa[i]*hari;
380         totalBayar = totalBayar+hargaSewa[i];
381     }
382
383     bulan = handleTanggal(12);
384     batasBulan=setBatasBulan(bulan);
385     tanggal=handleTanggal(batasBulan);
386     System.out.print("\n >> Masukkan Tahun sewa \t\t: "+tahunNow);
387     dMasuk=tanggal+"-"+bulan+"-"+tahunNow;
388     dKembali=setTanggalKembali(bulan ,tanggal ,tahunNow , batasBulan, hari);
389

```

30

31

30. Melakukan for sebanyak `jmlSewa`, dan di dalamnya `hargaSewa[i]=hargaSewa[i]*hari` dan `totalBayar = totalBayar + hargaSewa[i]`.
31. Inisialisasi variabel `bulan` dengan memanggil dan menyimpan nilai kembalian dari fungsi `handleTanggal(12)`, Inisialisasi variabel `batasBulan` dengan memanggil dan menyimpan nilai kembalian dari fungsi `setBatasBulan(bulan)`, memberi nilai pada `dMasuk = tanggal+"-"+bulan+"-"+tahunNow`. Lalu variabel `dKembali` memanggil dan menyimpan nilai kembalian dari fungsi `setTanggalKembali(bulan ,tanggal ,tahunNow , batasBulan, hari)`.

```

389 System.out.println("\n\n =====\n");
390 System.out.println("      Struk      "+dateFormat.format(date)+"\n");
391 System.out.println("=====");
392 System.out.println(" >> Nama Penyewa \t: "+namaPenyewa.toUpperCase()+"\n");
393 System.out.println(" >> Alamat \t\t: "+alamat.toUpperCase()+"\n");
394 System.out.println(" >> Nomor Identitas \t: "+nik+"\n");
395 System.out.println(" >> Nomor HP \t\t: "+noHp+"\n");
396 System.out.println(" >> Dvd yang di sewa \t: "+jmlSewa+" Dvd \n");
397 tampilStruk(dataSewa,hargaSewa);
398 System.out.println();
399 System.out.println(" >> Tanggal pinjam \t: "+dMasuk);
400 System.out.println(" >> Jumlah hari \t: "+hari);
401 System.out.println(" >> Jatuh tempo \t: "+dKembali);
402 System.out.println(" >> Total Bayar \t: "+totalBayar);
403 int pembayaran=0;
404

```

32

32. Menampilkan data date, namaPenyewa, alamat, nik, noHp, jmlsewa, dMasuk, hari, dKembali, totalbayar. Dan memanggil fungsi tampilStruk() dengan parameter dataSewa, hargaSewa.

```

405 do{
406     System.out.print("\n >> Pembayaran \t\t: ");
407     pembayaran = handleInput("\n * Inputan harus angka!");
408     if(totalBayar>pembayaran){
409         System.out.println("\n * Pembayaran tidak valid, silahkan lakukan pembayaran lagi\n");
410     }
411 }while(totalBayar>pembayaran);
412 int kembalian=pembayaran-totalBayar;
413 System.out.println("\n >> Kembalian \t\t: "+kembalian);
414 System.out.println("\n\n * TERIMA KASIH *");
415 System.out.println();
416 System.out.print(" Apakah anda ingin mengulangi ?(Y/T)");
417     ulang = handleInputChar("\n * Inputan harus char!");
418 }while(ulang=="Y" || ulang=="y");
419
420 }

```

33

34

35

33. Terdapat perintah untuk menginputkan pembayaran yng di validasi pada fungsi handleInput(), dan ada perulangan Do-while dengan syarat totalbayar lebih besar dari pembayaran maka akan mengulangi untuk menginputkan pembayaran lagi sampai data valid.

34. Inisialisasi kembalian=pembayaran-totalbayar

35. Menampilkan kembalian, terdapat perintah untuk mengulangi program dengan menginputka variabel ulang yang di validasi pada fungsi handleInputChar(), dengan perulangan Do-while dengan syarat jika ulang=="Y" atau 'y' maka program akan otomatis mengulang, jika tidak maka program otomatis selesai.