

P
EMROGRAMAN

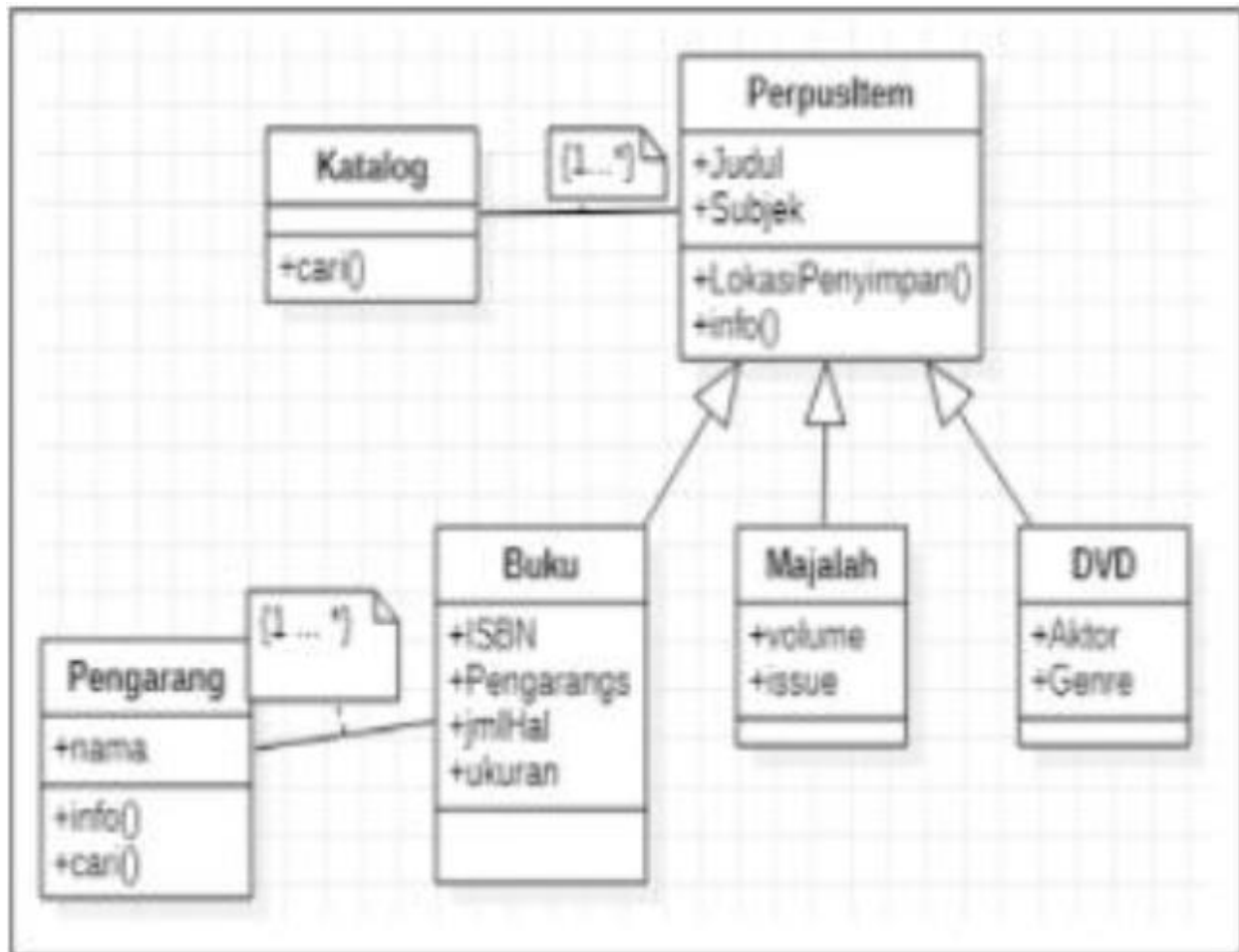
B
ERORIENTASI

O
BJEK

Pertemuan 8 (Praktikum)

Project 2: Perpustakaan

Class diagram perpus:



Kode program untuk implementasi perpustakaan:

```
1 class PerpustakaanItem:
2     def __init__(self, judul, subjek, lokasi, info):
3         self.judul = judul
4         self.subjek = subjek
5         self.lokasi = lokasi
6         self.info = info
7
8     '''def lokasiSimpan(self):
9         self.lokasi = lokasi
10        self.info = info
11    '''
12
13 class Buku(PerpustakaanItem):
14     def __init__(self, judul, subjek, lokasi, info, isbn, pengarang, jmlhal, ukuran):
15         super().__init__(judul, 'Buku', lokasi, info)
16         self.isbn = isbn
17         self.pengarang = pengarang
18         self.jmlhal = jmlhal
19         self.ukuran = ukuran
20
21 class Majalah(PerpustakaanItem):
22     def __init__(self, judul, subjek, lokasi, info, volume, issue):
23         super().__init__(judul, 'Majalah', lokasi, info)
24         self.volume = volume
25         self.issue = issue
26
27 class DVD(PerpustakaanItem):
28     def __init__(self, judul, subjek, lokasi, info, aktor, genre):
29         super().__init__(judul, 'DVD', lokasi, info)
30         self.aktor = aktor
31         self.genre = genre
32
33 b = Buku('Pemrograman Python', 'Buku Cetak', 'Rak nomor 1', 'dipinjam', '945-884-98-02', 'Yogi Syarif', 2, '25x15')
34 m = Majalah('Dunia Komputer', 'Majalah cetak', 'Rak nomor 2', 'ada', 'VII', 'Komputer')
35 d = DVD('Shingeki no kyojin', 'sofcopy', 'Rak nomor 3', 'ada', 'mikasa', 'anime')
36
37 daftar = [b, m, d]
38 for dft in daftar:
39     print('{} {} {} {}'.format(dft.judul, dft.subjek, dft.lokasi, dft.info))
```

Diagram class perpus



Kode program:

```
1 import csv
2 import os
3 import sys
4
5
6 def clear_screen():
7     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
8
9 def kembali():
10    print("\n")
11    input("Tekan tombol apa saja untuk kembali...")
12    clear_screen()
13
14 def menu_awal():
15    while(True):
16        print("                Selamat Datang di Perpustakaan UTY                ")
17        print("-----")
18        print(" 1 Untuk Tampilkan Buku")
19        print(" 2 Untuk Pinjamkan Buku")
20        print(" 3 Untuk Kembalikan Buku")
21        print(" 4 Untuk Tambahkan Buku")
22        print(" 5 Untuk Keluar")
```

```
23     try:
24         a=int(input("pilih menu 1-5: "))
25         print()
26         if(a==1):
27             display_buku()
28             kembali()
29         elif(a==2):
30             listSplit()
31             pinjamkan_buku()
32             kembali()
33         elif(a==3):
34             listSplit()
35             kembalikan_buku()
36             kembali()
37         elif(a==4):
38             listSplit()
39             tambah_buku()
40             kembali()
41         elif(a==5):
42             print("Terimakasih telah menggunakan sistem perpustakaan UTY")
43             break
44         else:
45             print("Masukkan angka 1-5")
46             kembali()
47             continue
48     except ValueError:
49         print("masukkan sesuai petunjuk !")
50         kembali()
51         continue
52
```

```

53 def listSplit():
54     global judul_buku
55     global pengarang
56     global jumlah_stok
57     #global harga
58     judul_buku=[]
59     pengarang=[]
60     jumlah_stok=[]
61     #harga=[]
62     with open("stock.txt","r+") as f:
63
64         lines=f.readlines()
65         lines=[x.strip('\n') for x in lines]
66         for i in range(len(lines)):
67             ind=0
68             for a in lines[i].split(','):
69                 if(ind==0):
70                     judul_buku.append(a)
71                 elif(ind==1):
72                     pengarang.append(a)
73                 elif(ind==2):
74                     jumlah_stok.append(a)
75                 #elif(ind==3):
76                 #    harga.append(a.strip("Rp"))
77                 ind+=1
78

```

```

79 def getDate():
80     import datetime
81     now=datetime.datetime.now
82     return str(now().date())
83
84 def getTime():
85     import datetime
86     now=datetime.datetime.now
87     return str(now().time())
88
89 def display_buku():
90     with open("stock.txt","r+") as f:
91         lines=f.read()
92         print(lines)
93         print ()
94
95 def tambah_buku():
96     with open("stock.txt", "a+") as f:
97         judul = input("judul = ")
98         pengarang = input("pengarang = ")
99         stok = input("stok = ")
100         #harga = input("harga = Rp ")
101         pembatas = ","
102         #f.write('\n' + judul + pembatas + pengarang + pembatas + stok + pembatas + 'Rp' + harga)
103         f.write('\n' + judul + pembatas + pengarang + pembatas + stok)
104

```

```

105 def pinjamkan_buku():
106     success=False
107     while(True):
108         firstName=input("Masukkan nama depan peminjam: ")
109         if firstName.isalpha():
110             break
111         print("Masukkan huruf A-Z")
112     while(True):
113         lastName=input("Masukkan nama belakang peminjam: ")
114         if lastName.isalpha():
115             break
116         print("Masukkan huruf A-Z")
117         print("")
118     display_buku()
119
120     t="Pinjaman-"+firstName+".txt"
121     with open(t,"w+") as f:
122         f.write("                Perpustakaan UTY  \n")
123         f.write("                Dipinjam oleh: "+ firstName+" "+lastName+"\n")
124         f.write("    Tanggal: " + getDate()+"    Waktu:"+ getTime()+"\n\n")
125         f.write("S.N. \t\t Judul buku \t    Pengarang \n" )
126
127     while success==False:
128         print("Pilih menu di bawah ini :")
129         for i in range(len(judul_buku)):
130             print("Masukkan", i, "untuk meminjam buku", judul_buku[i])
131
132         try:
133             a=int(input())
134             try:
135                 if(int(jumlah_stok[a])>0):
136                     print("Buku Tersedia")
137                     with open(t,"a") as f:
138                         f.write("1. \t\t"+ judul_buku[a]+\t\t "+pengarang[a]+\n")
139
140                     jumlah_stok[a]=int(jumlah_stok[a])-1
141                     with open("stock.txt","r+") as f:
142                         for i in range(8):
143                             #f.write(judul_buku[i]+","+pengarang[i]+","+str(jumlah_stok[i])+","+str(harga[i])+"\n")
144                             f.write(judul_buku[i]+","+pengarang[i]+","+str(jumlah_stok[i])+"\n")
145                         continue
146

```

```

147         #jika buku yang dipinjam lebih dari 1
148         loop=True
149         count=1
150         while loop==True:
151             choice=str(input("Apakah ingin pinjam buku lagi ? Masukkan y jika ya dan n jika tidak. "))
152             if(choice.upper()=="Y"):
153                 count=count+1
154                 print("Pilih menu di bawah ini :")
155                 for i in range(len(judul_buku)):
156                     print("Masukkan", i, "untuk meminjam buku", judul_buku[i])
157                 a=int(input())
158                 if(int(jumlah_stok[a])>0):
159                     print("Buku tersedia")
160                     with open(t,"a") as f:
161                         f.write(str(count) + ". \t\t" + judul_buku[a]+"\t\t " +pengarang[a]+"\n")
162
163                     jumlah_stok[a]=int(jumlah_stok[a])-1
164                     with open("stock.txt","r+") as f:
165                         for i in range(8):
166                             #f.write(judul_buku[i]+", "+pengarang[i]+", "+str(jumlah_stok[i])+", "+Rp"+harga[i]+"\n")
167                             f.write(judul_buku[i]+", "+pengarang[i]+", "+str(jumlah_stok[i])+"\n")
168                             success=False
169                             continue
170
171                 else:
172                     loop=False
173                     continue
174             elif (choice.upper()=="N"):
175                 print ("Terimakasih telah meminjam buku. ")
176                 print("")
177                 loop=False
178                 success=True
179             else:
180                 print("Masukkan sesuai petunjuk !")
181
182         else:
183             print("Buku tidak tersedia")
184             pinjamkan_buku()
185             success=False
186             continue
187     except IndexError:
188         print("")
189         print("Pilih buku sesuai nomor.")
190     except ValueError:
191         print("")
192         print("Pilih sesuai petunjuk !.")

```