

Hasil Kegiatan Praktikum	
Program Studi	Informatika
Mata Kuliah / Kelas	Pemrograman Berorientasi Objek
Kelas	VII
NPM	5220411272
Nama	Echa Apriliyanto

Hari	Rabu
Tanggal	29 November 2023
Ruang	LK 2.3
Materi	Class Diagram

KEGIATAN PRAKTIKUM DI LAB

0	Kegiatan yang Dilakukan	Mengimplementasikan Class Diagram Sistem Perpustakaan ke dalam kode Python
	Deskripsi	Mengimplementasikan Class Diagram Sistem Perpustakaan ke dalam kode Python menggunakan konsep inheritance
	Kode Program : <pre> class PerpusItem: def __init__(self, judul, subjek, lokasi_penyimpanan): self.judul = judul self.subjek = subjek self.lokasi_penyimpanan = lokasi_penyimpanan self.kategori = (isinstance(self, Buku) and "Buku" or isinstance(self, Majalah) and "Majalah" or isinstance(self, DVD) and "DVD" or "Tidak diketahui") def lokasi Menyimpan(self): print("Lokasi Penyimpanan: ", self.lokasi_penyimpanan) def info(self): if self.kategori == "Buku": print("Judul Buku: ", self.judul) print("ISBN: ", self.ISBN) print("Pengarang: ", {pengarang.nama for pengarang in self.pengarang}) print("Jumlah Halaman: ", self.jmlHal) print("Ukuran: ", self.ukuran) </pre>	

```

        self.lokasi Menyimpan()
    elif self.kategori == "Majalah":
        print("Judul Majalah: ", self.judul)
        print("Volume: ", self.volume)
        print("Issue: ", self.issue)
        self.lokasi Menyimpan()
    elif self.kategori == "DVD":
        print("Judul DVD: ", self.judul)
        print("Aktor: ", self.aktor)
        print("Genre: ", self.genre)
        self.lokasi Menyimpan()

class Katalog:
    def __init__(self, items=[]):
        self.items = items

    def cari(self, judul):
        for item in self.items:
            if item.judul == judul:
                print(f"{item.judul} tersedia")
                return item
        print(f"{judul} tidak tersedia")

    def tambah_item(self, item):
        self.items.append(item)

    def hapus_item(self, item):
        self.items.remove(item)

class Buku(PerpusItem):
    def __init__(
        self, judul, subjek, lokasi penyimpanan, ISBN, pengarang, jmlHal,
ukuran
    ):
        super().__init__(judul, subjek, lokasi penyimpanan)
        self.ISBN = ISBN
        self.pengarang = pengarang
        self.jmlHal = jmlHal
        self.ukuran = ukuran

class Majalah(PerpusItem):
    def __init__(self, judul, subjek, lokasi penyimpanan, volume, issue):

```

```

        super().__init__(judul, subjek, lokasi_penyimpanan)
        self.volume = volume
        self.issue = issue

class DVD(PerpusItem):
    def __init__(self, judul, subjek, lokasi_penyimpanan, aktor, genre):
        super().__init__(judul, subjek, lokasi_penyimpanan)
        self.aktor = aktor
        self.genre = genre

class Pengarang:
    def __init__(self, nama, buku=[]):
        self.nama = nama
        self.buku = buku

    def info(self):
        print("Nama Pengarang: ", self.nama)
        print("Buku yang ditulis: ", {buku.judul for buku in self.buku})

    def tambah_buku(self, buku):
        self.buku.append(buku)

    def cari(self, judul):
        for item in self.buku:
            if item.judul == judul:
                print(f"{item.judul} tersedia")
                return item
        print(f"{judul} tidak tersedia")

katalog_1 = Katalog()
katalog_2 = Katalog()
katalog_3 = Katalog()

pengarang_1 = Pengarang("Andi")
pengarang_2 = Pengarang("Budi")
pengarang_3 = Pengarang("Caca")
pengarang_4 = Pengarang("Dedi")
pengarang_5 = Pengarang("Eka")

buku_1 = Buku(
    "Pemrograman Python",
    "Pemrograman",
    "Rak 1, Baris 1, Lemari 1",

```

```

        "123-456-100",
        [pengarang_1, pengarang_2],
        100,
        "A4",
    )
    buku_2 = Buku(
        "Pemrograman Java",
        "Pemrograman",
        "Rak 1, Baris 2, Lemari 1",
        "123-456-101",
        [pengarang_1, pengarang_3],
        200,
        "A3",
    )
    buku_3 = Buku(
        "Pemrograman Go",
        "Pemrograman",
        "Rak 1, Baris 1, Lemari 2",
        "123-456-102",
        [pengarang_4, pengarang_5],
        300,
        "A4",
    )

    majalah_1 = Majalah("Tokyo Terror", "Crime", "Lemari 3, Baris 3", 1, 1)
    majalah_2 = Majalah("Jakarta Night", "Social", "Lemari 3, Baris 2", 1, 2)
    majalah_3 = Majalah("Bandung Fashion", "Trend", "Lemari 3, Baris 2", 2, 3)

    dvd_1 = DVD(
        "Kuntilanak 9",
        "Horror Movies",
        "Lemari 4, Baris 1",
        ["Kevin", "D", "Mike", "Zahra"],
        "Horror",
    )
    dvd_2 = DVD(
        "Chainsaw 12",
        "Thriller Movies",
        "Lemari 4, Baris 2",
        ["Luvis", "Pakuan", "Mole", "Chandra"],
        "Thriller",
    )
    dvd_3 = DVD(
        "Pengabdi Setan",
        "Horror Movies",

```

```

        "Lemari 4, Baris 1",
        ["Rizky", "Rizal", "Rizwan", "Rizma"],
        "Horror",
    )

    katalog_1.tambah_item(buku_1)
    katalog_1.tambah_item(dvd_1)
    katalog_1.tambah_item(majalah_1)
    katalog_2.tambah_item(buku_2)
    katalog_2.tambah_item(majalah_2)
    katalog_2.tambah_item(dvd_2)
    katalog_3.tambah_item(majalah_3)
    katalog_3.tambah_item(buku_3)
    katalog_3.tambah_item(dvd_3)

    pengarang_1.tambah_buku(buku_1)
    pengarang_1.tambah_buku(buku_2)
    pengarang_2.tambah_buku(buku_1)
    pengarang_3.tambah_buku(buku_2)
    pengarang_4.tambah_buku(buku_3)
    pengarang_5.tambah_buku(buku_3)

    katalog_1.cari("Pemrograman Python")
    katalog_2.cari("Bandung Fashion")
    katalog_3.cari("Pengabdi Setan")

    print()
    pengarang_1.info()
    print()
    pengarang_1.cari("Pemrograman Python")
    pengarang_1.cari("10 Dosa Besar Hiruzen")
    print()
    buku_1.info()
    print()
    majalah_1.info()
    print()
    dvd_1.info()

```

Hasil Running Program :

```
$ C:/Users/april/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/april/.3 KASUS.py"
Pemrograman Python tersedia
Bandung Fashion tersedia
Pengabdian Setan tersedia

Nama Pengarang: Andi
Buku yang ditulis: {'Pemrograman Go', 'Pemrograman Java', 'Pemrograman Python'}

Pemrograman Python tersedia
10 Dosa Besar Hiruzen tidak tersedia

Judul Buku: Pemrograman Python
ISBN: 123-456-100
Pengarang: {'Budi', 'Andi'}
Jumlah Halaman: 100
Ukuran: A4
Lokasi Penyimpanan: Lemari 10, Baris 1

Judul Majalah: Tokyo Terror
Volume: 1
Issue: 1
Lokasi Penyimpanan: Lemari 3, Baris 3

Judul DVD: Kuntilanak 9
Aktor: ['Kevin', 'D', 'Mike', 'Zahra']
Genre: Horror
Lokasi Penyimpanan: Lemari 4, Baris 1
```

1	Kegiatan yang Dilakukan	
	Deskripsi	
	Kode Program:	
	Hasil Running Program:	

2	Kegiatan yang Dilakukan	
	Deskripsi	
	Kode Program:	
	Hasil Running Program:	

3	Kegiatan yang Dilakukan	
	Deskripsi	
	Kode Program:	
	Hasil Running Program:	

4	Kegiatan yang Dilakukan	
	Deskripsi	
	Kode Program:	
	Hasil Running Program:	

5	Kegiatan yang Dilakukan	
	Deskripsi	
	Kode Program:	
	Hasil Running Program:	

Dst..

TUGAS TAKEHOME

1	Soal	
	Kode Program:	
	Hasil Running Program:	
	Deskripsi Penjelasan Kode dan Hasil Program:	