

Nama : Renvil Imawan

NIM : G.111.0.0032

Praktikum 9

UserLogin.java

```
1 public interface UserLogin {  
2  
3     public void doLogin();  
4     public void doLogout();  
5     public boolean isLogin();  
6 }
```

Buku.java

```
1 public class Buku {  
2     private String idBuku;  
3     private String namaBuku;  
4  
5     public Buku(String idBuku, String namaBuku) {  
6         this.idBuku = idBuku;  
7         this.namaBuku = namaBuku;  
8     }  
9  
10    protected String getIdBuku() {  
11        return this.idBuku;  
12    }  
13  
14    protected String getNamaBuku() {  
15        return this.namaBuku;  
16    }  
17 }
```

BukuLuar.java

```
1  import java.time.LocalDate;
2
3  public class BukuLuar extends Buku {
4      private String imporOleh;
5      private LocalDate tglImpor;
6
7      public BukuLuar(String idBuku, String namaBuku) {
8          super(idBuku, namaBuku);
9      }
10
11     public void setImporOleh(String imporOleh) {
12         this.imporOleh = imporOleh;
13     }
14
15     public String getImporOleh() {
16         return imporOleh;
17     }
18
19     public void setTglImpor(LocalDate tglImpor) {
20         this.tglImpor = tglImpor;
21     }
22
23     public LocalDate getTglImpor() {
24         return tglImpor;
25     }
26 }
```

Mahasiswa.java

```
1  public class Mahasiswa extends Peminjam{
2      private String namaMhs;
3      private String nim;
4
5      @Override
6      public void setKodePeminjam(String kodePeminjam) {
7          this.nim = kodePeminjam;
8      }
9
10     @Override
11     public String getKodePeminjam() {
12         return this.nim;
13     }
14
15     @Override
16     public void setNamaPeminjam(String namaPeminjam) {
17         this.namaMhs = namaPeminjam;
18     }
19
20     @Override
21     public String getNamaPeminjam() {
22         return this.namaMhs;
23     }
24 }
```

Petugas.java

```
1 public class Petugas {
2     private String namaPetugas;
3     private String nip;
4
5     public Petugas(String namaPetugas, String nip) {
6         this.namaPetugas = namaPetugas;
7         this.nip = nip;
8     }
9
10    public String getNamaPetugas() {
11        return this.namaPetugas;
12    }
13
14    public String getNip() {
15        return this.nip;
16    }
17 }
```

Peminjam.java

```
1 public abstract class Peminjam implements UserLogin {
2     private boolean isLogin;
3
4     @Override
5     public void doLogin() {
6         this.isLogin = true;
7     }
8
9
10    @Override
11    public void doLogout() {
12
13        this.isLogin = false;
14    }
15
16    @Override
17    public boolean isLogin() {
18        return this.isLogin;
19    }
20
21
22    public abstract void setKodePeminjam(String kodePeminjam);
23    public abstract String getKodePeminjam();
24    public abstract void setNamaPeminjam(String namaPeminjam);
25    public abstract String getNamaPeminjam();
26 }
```

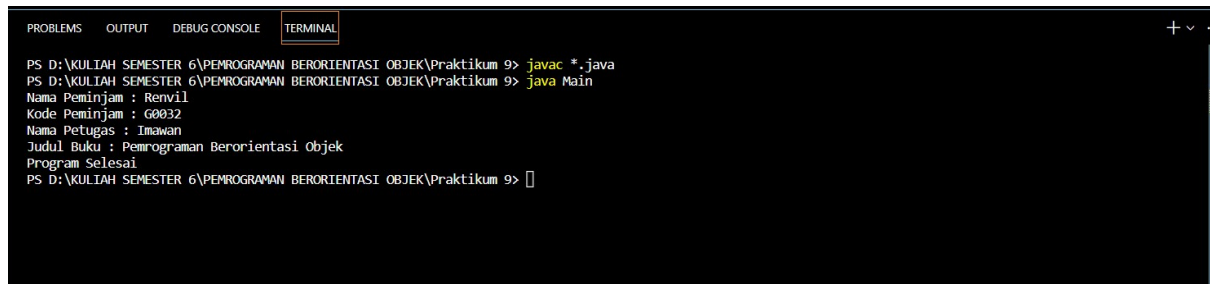
Peminjaman.java

```
1 public class Peminjaman {
2
3     private Peminjam peminjam;
4     private Petugas petugas;
5     private Buku buku;
6
7     public Peminjaman(Peminjam peminjam, Petugas petugas, Buku buku) {
8
9         if(peminjam.islogin() == false) {
10             throw new IllegalStateException("peminjam harus login terlebih dahulu");
11         }
12
13         if(peminjam.getNamaPeminjam() == null) {
14             throw new NullPointerException("Nama Peminjam tidak boleh null");
15         }
16
17         if(peminjam.getKodePeminjam() == null) {
18             throw new NullPointerException("Kode Peminjam tidak boleh null");
19         }
20
21         this.peminjam = peminjam;
22         this.petugas = petugas;
23         this.buku = buku;
24     }
25
26     public Peminjam getPeminjam() {
27         return this.peminjam;
28     }
29
30     public Petugas getPetugas() {
31         return this.petugas;
32     }
33
34     public Buku getBuku() {
35         return this.buku;
36     }
37
38 }
```

Main.java

```
1 public class Main {
2
3     public static void main(String[] args) {
4
5         Buku buku1 = new Buku("A201", "Pemrograman Berorientasi Objek");
6         BukuLuar buku2 = new BukuLuar("Z102", "Trik Sulap");
7         Petugas petugas1 = new Petugas("Imawan", "001");
8         Peminjam mhs1 = new Mahasiswa();
9         mhs1.setNamaPeminjam("Renvil");
10        mhs1.setKodePeminjam("G0032");
11
12        mhs1.dologin();
13        // mhs1.dologout();
14
15        try{
16            Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(mhs1, petugas1, buku1);
17
18            System.out.println("Nama Peminjam : " + peminjaman.getPeminjam().getNamaPeminjam());
19            System.out.println("Kode Peminjam : " + peminjaman.getPeminjam().getKodePeminjam());
20            System.out.println("Nama Petugas : " + peminjaman.getPetugas().getNamaPetugas());
21            System.out.println("Judul Buku : " + peminjaman.getBuku().getNamaBuku());
22        } catch(Exception e) {
23            System.out.println("Terjadi Kesalahan : " + e.getMessage());
24        } finally {
25            System.out.println("Program Selesai");
26        }
27    }
28 }
```

Hasil



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. At the top, there is a tab bar with four tabs: 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', and 'TERMINAL'. The 'TERMINAL' tab is selected and highlighted with a red border. In the top right corner of the terminal window, there is a small icon consisting of a plus sign and a minus sign. The terminal content shows the following sequence of commands and output:

```
PS D:\KULIAH SEMESTER 6\PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK\Praktikum 9> javac *.java
PS D:\KULIAH SEMESTER 6\PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK\Praktikum 9> java Main
Nama Peminjam : Renvil
Kode Peminjam : 60032
Nama Petugas : Imawan
Judul Buku : Pemrograman Berorientasi Objek
Program Selesai
PS D:\KULIAH SEMESTER 6\PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK\Praktikum 9> |
```