

# SS PROGRAM

## Main.java

```
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Main {
5     static ArrayList<Sepeda> daftarSepeda = new ArrayList<>();
6     static ArrayList<TransaksiPenyewaan> daftarTransaksi = new ArrayList<>();
7     static Scanner input = new Scanner(System.in);
8     static int idSepedaCounter = 1;
9     static int idTransaksiCounter = 1;
10
11     public static void main(String[] args) {
12         while (true) {
13             System.out.println("\n=== SISTEM PENYEWaan SEPEDA ===");
14             System.out.println("1. Tambah Sepeda");
15             System.out.println("2. Lihat Semua Sepeda");
16             System.out.println("3. Ubah Sepeda");
17             System.out.println("4. Hapus Sepeda");
18             System.out.println("5. Tambah Transaksi Penyewaan");
19             System.out.println("6. Lihat Semua Transaksi");
20             System.out.println("7. Ubah Transaksi");
21             System.out.println("8. Hapus Transaksi");
22             System.out.println("9. Keluar");
23             System.out.println("10. Lihat Jumlah Transaksi Selesai");
24             System.out.print("Pilih menu: ");
25
26             try {
27                 int pilihan = input.nextInt();
28                 input.nextLine();
29
30                 switch (pilihan) {
31                     case 1: {
32                         System.out.println("Pilih tipe sepeda:");
33                         System.out.println("1. Sepeda Gunung");
34                         System.out.println("2. Sepeda Lipat");
35                         System.out.print("Pilihan: ");
36                         int tipe = input.nextInt();
37                         input.nextLine();
38                         System.out.print("Masukkan jenis sepeda: ");
39                         String jenis = input.nextLine();
40
41                         if (tipe == 1) {
42                             daftarSepeda.add(new SepedaGunung(idSepedaCounter++, jenis));
43                         } else if (tipe == 2) {
44                             daftarSepeda.add(new SepedaLipat(idSepedaCounter++, jenis));
45                         } else {
46                             System.out.println("Inputan Tidak Valid.");
47                             break;
48                         }
49                         System.out.println("Sepeda berhasil ditambahkan!");
50                         break;
51                     }
52
53                     case 2: {
54                         Sepeda.LihatSemuaSepeda(daftarSepeda);
55                         break;
56                     }
57
58                     case 3: {
59                         System.out.print("Masukkan ID sepeda yang ingin diperbarui: ");
60                         int id = input.nextInt();
61                         input.nextLine();
62                         System.out.print("Masukkan jenis sepeda baru: ");
63                         String jenis = input.nextLine();
64                         System.out.print("Apakah tersedia? (true/false): ");
65                         boolean tersedia = input.nextBoolean();
66                         Sepeda.PerbaruiSepeda(daftarSepeda, id, jenis, tersedia);
67                         break;
68                     }
69
70                     case 4: {
71                         System.out.print("Masukkan ID sepeda yang ingin dihapus: ");
72                         int id = input.nextInt();
73                         Sepeda.HapusSepeda(daftarSepeda, id);
74                         break;
75                     }
76
77                     case 5: {
78                         System.out.print("Masukkan nama penyewa: ");
79                         String penyewa = input.nextLine();
80                         System.out.print("Masukkan ID sepeda yang ingin disewa: ");
81                         int idSepeda = input.nextInt();
82                         TransaksiPenyewaan.TambahTransaksi(daftarTransaksi, daftarSepeda, idTransaksiCounter++, idSepeda, penyewa);
83                         break;
84                     }
85
86                     case 6: {
87                         TransaksiPenyewaan.LihatSemuaTransaksi(daftarTransaksi);
88                         break;
89                     }
90
91                     case 7: {
92                         System.out.print("Masukkan ID transaksi yang ingin diperbarui: ");
93                         int id = input.nextInt();
94                         TransaksiPenyewaan.PerbaruiTransaksi(daftarTransaksi, daftarSepeda, id);
95                         break;
96                     }
97
98                     case 8: {
99                         System.out.print("Masukkan ID transaksi yang ingin dihapus: ");
100                        int id = input.nextInt();
101                        TransaksiPenyewaan.HapusTransaksi(daftarTransaksi, id);
102                        break;
103                    }
104
105                    case 9: {
106                        System.out.println("Program selesai.");
107                        System.exit(0);
108                        break;
109                    }
110
111                    case 10: {
112                        System.out.println("Jumlah transaksi yang telah selesai: " + TransaksiPenyewaan.GetJumlahTransaksiSelesai());
113                        break;
114                    }
115
116                    default: {
117                        System.out.println("Silakan coba lagi.");
118                        break;
119                    }
120                }
121            } catch (Exception e) {
122                System.out.println("Terjadi kesalahan input. Harap masukkan angka yang sesuai!");
123                input.nextLine(); // Membersihkan buffer
124            }
125        }
126    }
127 }
```

# Sepeda.java

```
1  import java.util.ArrayList;
2
3  public abstract class Sepeda implements InfoTampilan {
4      private int id;
5      private String jenis;
6      private boolean tersedia;
7
8      public Sepeda(int id, String jenis, boolean tersedia) {
9          this.id = id;
10         this.jenis = jenis;
11         this.tersedia = tersedia;
12     }
13
14     public int GetId() {
15         return id;
16     }
17
18     public String GetJenis() {
19         return jenis;
20     }
21
22     public boolean IsTersedia() {
23         return tersedia;
24     }
25
26     public void SetId(int id) {
27         this.id = id;
28     }
29
30     public void SetJenis(String jenis) {
31         this.jenis = jenis;
32     }
33
34     public void SetTersedia(boolean tersedia) {
35         this.tersedia = tersedia;
36     }
37
38     @Override
39     public void TampilkanInfo() {
40         System.out.println("ID: " + id + " | Jenis: " + jenis + " | Tersedia: " + (tersedia ? "Ya" : "Tidak") + " | Tipe: " + GetTipe());
41     }
42
43     @Override
44     public String GetDeskripsi() {
45         return "Sepeda jenis: " + jenis + " (Tersedia: " + tersedia + ")";
46     }
47
48     public abstract String GetTipe();
49
50     public static void LihatSemuaSepeda(ArrayList<Sepeda> daftarSepeda) {
51         if (daftarSepeda.isEmpty()) {
52             System.out.println("Tidak ada sepeda tersedia.");
53             return;
54         }
55         for (Sepeda s : daftarSepeda) {
56             s.TampilkanInfo();
57         }
58     }
59
60     public static void PerbaruiSepeda(ArrayList<Sepeda> daftarSepeda, int id, String jenisBaru, boolean tersedia) {
61         for (Sepeda s : daftarSepeda) {
62             if (s.GetId() == id) {
63                 s.SetJenis(jenisBaru);
64                 s.SetTersedia(tersedia);
65                 System.out.println("Sepeda berhasil diperbarui!");
66                 return;
67             }
68         }
69         System.out.println("Sepeda tidak ditemukan.");
70     }
71
72     public static void HapusSepeda(ArrayList<Sepeda> daftarSepeda, int id) {
73         daftarSepeda.removeIf(s -> s.GetId() == id);
74         System.out.println("Sepeda berhasil dihapus!");
75     }
76 }
```

## SepedaGunung.java

```
1 public class SepedaGunung extends Sepeda {
2     public SepedaGunung(int id, String jenis) {
3         super(id, jenis, true);
4     }
5
6     @Override
7     public void TampilkanInfo() {
8         System.out.println("== Sepeda Gunung ==");
9         super.TampilkanInfo();
10    }
11
12    @Override
13    public String GetType() {
14        return "Sepeda Gunung";
15    }
16 }
```

## SepedaLipat.java

```
1 public final class SepedaLipat extends Sepeda {
2     public SepedaLipat(int id, String jenis) {
3         super(id, jenis, true);
4     }
5
6     @Override
7     public void TampilkanInfo() {
8         System.out.println("== Sepeda Lipat ==");
9         super.TampilkanInfo();
10    }
11
12    @Override
13    public String GetType() {
14        return "Sepeda Lipat";
15    }
16 }
```

# TransaksiPenyewaan.java

```
1 import java.util.ArrayList;
2
3 public class TransaksiPenyewaan implements InfoTampilan {
4     private final int idTransaksi;
5     private int idSepeda;
6     private String penyewa;
7     private boolean selesai;
8
9     private static int jumlahTransaksiSelesai = 0;
10
11     public TransaksiPenyewaan(int idTransaksi, int idSepeda, String penyewa, boolean selesai) {
12         this.idTransaksi = idTransaksi;
13         this.idSepeda = idSepeda;
14         this.penyewa = penyewa;
15         this.selesai = selesai;
16     }
17
18     public int GetIdTransaksi() { return idTransaksi; }
19     public int GetIdSepeda() { return idSepeda; }
20     public String GetPenyewa() { return penyewa; }
21     public boolean IsSelesai() { return selesai; }
22
23     public void SetIdSepeda(int idSepeda) { this.idSepeda = idSepeda; }
24     public void SetPenyewa(String penyewa) { this.penyewa = penyewa; }
25     public void SetSelesai(boolean selesai) { this.selesai = selesai; }
26
27     public static int GetJumlahTransaksiSelesai() {
28         return jumlahTransaksiSelesai;
29     }
30
31     @Override
32     public void TampilkanInfo() {
33         System.out.println("ID Transaksi: " + idTransaksi + " | ID Sepeda: " + idSepeda + " | Penyewa: " + penyewa + " | Selesai: " + (selesai ? "Ya" : "Tidak"));
34     }
35
36     @Override
37     public String GetDeskripsi() {
38         return "Transaksi ID: " + idTransaksi + " oleh " + penyewa;
39     }
40
41     public static void TambahTransaksi(ArrayList<TransaksiPenyewaan> daftarTransaksi, ArrayList<Sepeda> daftarSepeda, int idTransaksi, int idSepeda, String penyewa, boolean langsungSelesai) {
42         for (Sepeda s : daftarSepeda) {
43             if (s.GetId() == idSepeda && s.IsTersedia()) {
44                 daftarTransaksi.add(new TransaksiPenyewaan(idTransaksi, idSepeda, penyewa, langsungSelesai));
45                 s.SetTersedia(!langsungSelesai);
46                 if (langsungSelesai) jumlahTransaksiSelesai++;
47                 System.out.println("Transaksi (langsung selesai: " + langsungSelesai + ") berhasil dibuat!");
48                 return;
49             }
50         }
51         System.out.println("Sepeda tidak tersedia atau tidak ditemukan.");
52     }
53
54     public static void TambahTransaksi(ArrayList<TransaksiPenyewaan> daftarTransaksi, ArrayList<Sepeda> daftarSepeda, int idTransaksi, int idSepeda, String penyewa) {
55         TambahTransaksi(daftarTransaksi, daftarSepeda, idTransaksi, idSepeda, penyewa, false);
56     }
57
58     public static void LihatSemuaTransaksi(ArrayList<TransaksiPenyewaan> daftarTransaksi) {
59         if (daftarTransaksi.isEmpty()) {
60             System.out.println("Tidak ada transaksi penyewaan.");
61             return;
62         }
63         for (TransaksiPenyewaan t : daftarTransaksi) {
64             t.TampilkanInfo();
65         }
66     }
67
68     public static void PerbaruiTransaksi(ArrayList<TransaksiPenyewaan> daftarTransaksi, ArrayList<Sepeda> daftarSepeda, int id) {
69         for (TransaksiPenyewaan t : daftarTransaksi) {
70             if (t.GetIdTransaksi() == id) {
71                 if (!t.IsSelesai()) {
72                     t.SetSelesai(true);
73                     jumlahTransaksiSelesai++;
74                     for (Sepeda s : daftarSepeda) {
75                         if (s.GetId() == t.GetIdSepeda()) {
76                             s.SetTersedia(true);
77                             break;
78                         }
79                     }
80                     System.out.println("Transaksi berhasil diperbarui!");
81                 } else {
82                     System.out.println("Transaksi sudah selesai sebelumnya.");
83                 }
84                 return;
85             }
86         }
87         System.out.println("Transaksi tidak ditemukan.");
88     }
89
90     public static void HapusTransaksi(ArrayList<TransaksiPenyewaan> daftarTransaksi, int id) {
91         daftarTransaksi.removeIf(t -> t.GetIdTransaksi() == id);
92         System.out.println("Transaksi berhasil dihapus!");
93     }
94 }
```

# InfoTampilan.java

```
1 public interface InfoTampilan {
2     void TampilkanInfo();
3     String GetDeskripsi();
4 }
```

