

Nama : Maya Agustina

Nim : 2209106005

Kelas : A1 22

POSTTEST 4 PBO.

A. AlbumFisik.java

```
1 package Album;
2
3 public class AlbumFisik extends Album {
4     private double berat; // Ubah tipe data dari int menjadi double untuk berat
5
6     // Constructor dengan berat dalam gram
7     public AlbumFisik(String judul, String artist, String genre, int tahun, int jumlahPenjualan, double harga, double berat) {
8         super(judul, artist, genre, tahun, jumlahPenjualan, harga);
9         this.berat = berat;
10    }
11
12    // Constructor dengan berat dalam kilogram
13    public AlbumFisik(String judul, String artist, String genre, int tahun, int jumlahPenjualan, double harga, int beratKg) {
14        super(judul, artist, genre, tahun, jumlahPenjualan, harga);
15        this.berat = beratKg * 1000; // Konversi kilogram ke gram
16    }
17
18    // Getter untuk berat
19    public double getBerat() {
20        return berat;
21    }
22
23    // Setter untuk berat
24    public void setBerat(double berat) {
25        this.berat = berat;
26    }
27
28    @Override
29    public String toString() {
30        return "PhysicalAlbum{" +
31            "judul='" + getJudul() + '\'' +
32            ", artist='" + getArtist() + '\'' +
33            ", genre='" + getGenre() + '\'' +
34            ", tahun=" + getTahun() +
35            ", jumlahPenjualan=" + getJumlahPenjualan() +
36            ", harga=" + getHarga() +
37            ", berat=" + (berat / 1000) + " kg" + // Konversi gram ke kilogram
38            '}';
39    }
40 }
41
```

B. AlbumDigital.java

```
1 package Album;
2
3 class AlbumDigital extends Album {
4     private String format;
5
6     public AlbumDigital(String judul, String artist, String genre, int tahun, int jumlahPenjualan, double harga, String format) {
7         super(judul, artist, genre, tahun, jumlahPenjualan, harga);
8         this.format = format;
9     }
10
11     public String getFormat() {
12         return format;
13     }
14
15     public void setFormat(String format) {
16         this.format = format;
17     }
18
19     @Override
20     public String toString() {
21         return "AlbumDigital(" +
22             "judul=" + getJudul() + '\'' +
23             ", artist=" + getArtist() + '\'' +
24             ", genre=" + getGenre() + '\'' +
25             ", tahun=" + getTahun() +
26             ", jumlahPenjualan=" + getJumlahPenjualan() +
27             ", harga=" + getHarga() +
28             ", format=" + format + '\'' +
29             ')';
30     }
31 }
```

C. Main.java

```
1 package Album;
2
3 import java.util.ArrayList;
4 import java.util.InputMismatchException;
5 import java.util.Scanner;
6
7 class Album {
8     private String judul;
9     private String artist;
10    private String genre;
11    private int tahun;
12    private int jumlahPenjualan;
13    private double harga;
14
15    public Album(String judul, String artist, String genre, int tahun, int jumlahPenjualan, double harga) {
16        this.judul = judul;
17        this.artist = artist;
18        this.genre = genre;
19        this.tahun = tahun;
20        this.jumlahPenjualan = jumlahPenjualan;
21        this.harga = harga;
22    }
23
24    public String getJudul() {
25        return judul;
26    }
27
28    public void setJudul(String judul) {
29        this.judul = judul;
30    }
31
32    public String getArtist() {
33        return artist;
34    }
35
36    public void setArtist(String artist) {
37        this.artist = artist;
38    }
39
40    public String getGenre() {
41        return genre;
42    }
43
44    public void setGenre(String genre) {
45        this.genre = genre;
46    }
47
48    public int getTahun() {
49        return tahun;
50    }
51
52    public void setTahun(int tahun) {
53        this.tahun = tahun;
54    }
55
56    public int getJumlahPenjualan() {
57        return jumlahPenjualan;
58    }
59
60    public void setJumlahPenjualan(int jumlahPenjualan) {
61        this.jumlahPenjualan = jumlahPenjualan;
62    }
63
64    public double getHarga() {
65        return harga;
66    }
67
68    public void setHarga(double harga) {
69        this.harga = harga;
70    }
71
72    @Override
73    public String toString() {
74        return "Album" +
75            "\nJudul:" + judul + '\n' +
76            ", artist:" + artist + '\n' +
77            ", genre:" + genre + '\n' +
78            ", tahun:" + tahun +
79            ", jumlahPenjualan:" + jumlahPenjualan +
80            ", harga:" + harga +
81            '\n';
82    }
83 }
84
85 public class Main {
86     static ArrayList<Album> albumList = new ArrayList<>();
87     static Scanner scanner = new Scanner(System.in);
88
89     public static void main(String[] args) {
90         int pilihan;
91         do {
92             clearScreen();
93             System.out.println("=====");
94             System.out.println("===== Sistem Pendataan Penjualan Album Amazon Music =====");
95             System.out.println("=====");
96             System.out.println("");
97             System.out.println("===== Menu =====");
98             System.out.println("[1] Tambah Album \t");
99             System.out.println("[2] Lihat Semua Album \t");
100            System.out.println("[3] Update Album \t");
101            System.out.println("[4] Hapus Album \t");
102            System.out.println("[5] Tambah Album Fisik \t");
103            System.out.println("[6] Lihat Album Fisik \t");
104            System.out.println("[7] Tambah Album Digital \t");
105            System.out.println("[8] Lihat Album Digital \t");
106            System.out.println("[9] Keluar \t");
107            System.out.println("=====");
108            System.out.print("[1] Pilih >>> ");

```

```

1  try {
2      pilihan = scanner.nextInt();
3      scanner.nextLine(); // Membuang newline character
4      switch (pilihan) {
5          case 1:
6              clearScreen();
7              tambahAlbum();
8              System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
9              scanner.nextLine(); // Menunggu pengguna menekan Enter sebelum melanjutkan
10             break;
11         case 2:
12             clearScreen();
13             lihatAlbum();
14             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
15             scanner.nextLine();
16             break;
17         case 3:
18             clearScreen();
19             updateAlbum();
20             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
21             scanner.nextLine();
22             break;
23         case 4:
24             clearScreen();
25             hapusAlbum();
26             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
27             scanner.nextLine();
28             break;
29         case 5:
30             clearScreen();
31             tambahAlbumFisik();
32             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
33             scanner.nextLine();
34             break;
35         case 6:
36             clearScreen();
37             lihatAlbumFisik();
38             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
39             scanner.nextLine();
40             break;
41         case 7:
42             clearScreen();
43             tambahAlbumDigital();
44             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
45             scanner.nextLine();
46             break;
47         case 8:
48             clearScreen();
49             lihatAlbumDigital();
50             System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
51             scanner.nextLine();
52             break;
53         case 9:
54             clearScreen();
55             System.out.println("Terima kasih telah menggunakan program ini.");
56             break;
57         default:
58             clearScreen();
59             System.out.println("Pilihan tidak valid.");
60     }
61 } catch (InputMismatchException e) {
62     clearScreen();
63     System.out.println("Masukkan angka antara 1 hingga 7.");
64     scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
65     pilihan = 0; // Menetapkan pilihan ke nilai default agar loop berlanjut
66     System.out.print("Tekan Enter untuk kembali ke menu...");
67     scanner.nextLine();
68 }
69 } while (pilihan != 9);
70
71 }
72
73 static void clearScreen() {
74     for (int i = 0; i < 50; i++) {
75         System.out.println(); // Cetak baris kosong
76     }
77 }
78
79 static void tambahAlbum() {
80     System.out.println("Daftar Album:");
81     for (int i = 0; i < albumList.size(); i++) {
82         System.out.println((i + 1) + ". " + albumList.get(i).getJudul());
83     }
84     System.out.print("");
85     System.out.print("++++++");
86     System.out.print("\n[Masukkan :|]");
87     System.out.print("\n++++++");
88     System.out.print("\nJudul: ");
89     String judul = scanner.nextLine();
90     System.out.print("Artist: ");
91     String artist = scanner.nextLine();
92     System.out.print("Genre: ");
93     String genre = scanner.nextLine();
94     System.out.print("Tahun: ");
95     int tahun = scanner.nextInt();
96     System.out.print("Jumlah Penjualan: ");
97     int jumlahPenjualan = scanner.nextInt();
98     System.out.print("Harga: ");
99     double harga = scanner.nextDouble();
100    scanner.nextLine(); // Membuang newline character

```

```

1 Album album = new Album(judul, artist, genre, tahun, jumlahPenjualan, harga);
2 albumList.add(album);
3 lihatAlbum();
4 System.out.println("");
5 System.out.println("-----+");
6 System.out.println("Album berhasil ditambahkan!");
7 System.out.println("-----+");
8
9 }
10
11 static void lihatAlbum() {
12     if (albumList.isEmpty()) {
13         System.out.println("XX. Belum ada album yang terdaftar. XX.");
14     } else {
15         System.out.println(
16             "-----");
17         System.out.println(
18             "|
19             DAFTAR PENJUALAN ALBUM AMAZON MUSIC
20             |");
21         System.out.println(
22             "-----");
23         System.out.println(
24             "| No | Judul | Artist | Genre | Tahun | Jumlah Penjualan | Harga |");
25         System.out.println(
26             "-----+");
27         int no = 1;
28         for (Album album : albumList) {
29             System.out.printf("%-2d | %-20s | %-20s | %-13s | %-5d | %-16d | %-16.2f |\n",
30                 no++, album.getJudul(), album.getArtist(), album.getGenre(), album.getTahun(),
31                 album.getJumlahPenjualan(), album.getHarga());
32         }
33         System.out.println(
34             "-----");
35     }
36 }
37
38 static void updateAlbum() {
39     if (albumList.isEmpty()) {
40         System.out.println("XX. Belum ada album yang terdaftar. XX.");
41         return;
42     }
43
44     System.out.println("Pilih opsi:");
45     System.out.println("[1] Update satu album");
46     System.out.println("[2] Update semua album");
47     System.out.print("Pilih >>> ");
48     int opsi = scanner.nextInt();
49     scanner.nextLine(); // Membuang newline character
50
51     switch (opsi) {
52         case 1:
53             updateSatuAtribut();
54             break;
55         case 2:
56             updateSemuaAtribut();
57             break;
58         default:
59             System.out.println("Pilihan tidak valid.");
60     }
61 }
62
63 static void updateSatuAtribut() {
64     System.out.println("Daftar Album:");
65     for (int i = 0; i < albumList.size(); i++) {
66         System.out.println((i + 1) + ". " + albumList.get(i).getJudul());
67     }
68     System.out.print("Masukkan nomor album yang ingin diupdate: ");
69     int nomorAlbum;
70     try {
71         nomorAlbum = scanner.nextInt();
72         scanner.nextLine(); // Membuang newline character
73     } catch (InputMismatchException e) {
74         System.out.println("Input tidak valid. Masukkan nomor album dengan format angka.");
75         scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
76         return;
77     }
78
79     if (nomorAlbum < 1 || nomorAlbum > albumList.size()) {
80         System.out.println("Nomor album tidak valid.");
81         return;
82     }
83
84     Album album = albumList.get(nomorAlbum - 1);
85     System.out.println("Pilih atribut yang ingin diupdate:");
86     System.out.println("[1] Judul");
87     System.out.println("[2] Artist");
88     System.out.println("[3] Genre");
89     System.out.println("[4] Tahun");
90     System.out.println("[5] Jumlah Penjualan");
91     System.out.println("[6] Harga");
92     System.out.print("Pilih atribut >>> ");
93     int pilihanAtribut;
94     try {
95         pilihanAtribut = scanner.nextInt();
96         scanner.nextLine(); // Membuang newline character
97     } catch (InputMismatchException e) {
98         System.out.println("Input tidak valid. Masukkan nomor atribut dengan format angka.");
99         scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
100        return;
101    }

```

```

1  switch (pilihanAtribut) {
2      case 1:
3          System.out.print("Masukkan judul baru: ");
4          String newJudul = scanner.nextLine();
5          album.setJudul(newJudul);
6          break;
7      case 2:
8          System.out.print("Masukkan artist baru: ");
9          String newArtist = scanner.nextLine();
10         album.setArtist(newArtist);
11         break;
12     case 3:
13         System.out.print("Masukkan genre baru: ");
14         String newGenre = scanner.nextLine();
15         album.setGenre(newGenre);
16         break;
17     case 4:
18         System.out.print("Masukkan tahun baru: ");
19         int newTahun;
20         try {
21             newTahun = scanner.nextInt();
22         } catch (InputMismatchException e) {
23             System.out.println("Input tidak valid. Masukkan tahun dengan format angka.");
24             scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
25             return;
26         }
27         album.setTahun(newTahun);
28         break;
29     case 5:
30         System.out.print("Masukkan jumlah penjualan baru: ");
31         int newJumlahPenjualan;
32         try {
33             newJumlahPenjualan = scanner.nextInt();
34         } catch (InputMismatchException e) {
35             System.out.println("Input tidak valid. Masukkan jumlah penjualan dengan format angka.");
36             scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
37             return;
38         }
39         album.setJumlahPenjualan(newJumlahPenjualan);
40         break;
41     case 6:
42         System.out.print("Masukkan harga baru: ");
43         double newHarga;
44         try {
45             newHarga = scanner.nextDouble();
46         } catch (InputMismatchException e) {
47             System.out.println("Input tidak valid. Masukkan harga dengan format angka.");
48             scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
49             return;
50         }
51         album.setHarga(newHarga);
52         break;
53     default:
54         System.out.println("Pilihan atribut tidak valid.");
55 }
56 lihatAlbum();
57 System.out.println("");
58 System.out.println("-----+");
59 System.out.println("| Album berhasil diupdate |");
60 System.out.println("-----+");
61 }
62
63 static void updateSemuaAtribut() {
64     System.out.print("Masukkan nomor album yang ingin diupdate >> ");
65     int nomorAlbum;
66     try {
67         nomorAlbum = scanner.nextInt();
68         scanner.nextLine(); // Membuang newline character
69     } catch (InputMismatchException e) {
70         System.out.println("Input tidak valid. Masukkan nomor album dengan format angka.");
71         scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
72         return;
73     }
74
75     if (nomorAlbum < 1 || nomorAlbum > albumList.size()) {
76         System.out.println("Nomor album tidak valid.");
77         return;
78     }
79
80     Album album = albumList.get(nomorAlbum - 1);
81     System.out.print("Judul baru: ");
82     String newJudul = scanner.nextLine();
83     System.out.print("Artist baru: ");
84     String newArtist = scanner.nextLine();
85     System.out.print("Genre baru: ");
86     String newGenre = scanner.nextLine();
87
88     int newTahun;
89     try {
90         System.out.print("Tahun baru: ");
91         newTahun = scanner.nextInt();
92     } catch (InputMismatchException e) {
93         System.out.println("Input tidak valid. Masukkan tahun dengan format angka.");
94         scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
95         return;
96     }

```

```

1  int newJumlahPenjualan;
2  try {
3      System.out.print("Jumlah Penjualan baru: ");
4      newJumlahPenjualan = scanner.nextInt();
5  } catch (InputMismatchException e) {
6      System.out.println("Input tidak valid. Masukkan jumlah penjualan dengan format angka.");
7      scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
8      return;
9  }
10
11 double newHarga;
12 try {
13     System.out.print("Harga baru: ");
14     newHarga = scanner.nextDouble();
15     scanner.nextLine(); // Membuang newline character
16 } catch (InputMismatchException e) {
17     System.out.println("Input tidak valid. Masukkan harga dengan format angka.");
18     scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
19     return;
20 }
21
22 album.setJudul(newJudul);
23 album.setArtist(newArtist);
24 album.setGenre(newGenre);
25 album.setTahun(newTahun);
26 album.setJumlahPenjualan(newJumlahPenjualan);
27 album.setHarga(newHarga);
28
29 lihatAlbum();
30 System.out.println("");
31 System.out.println("-----+");
32 System.out.println("| Album berhasil diupdate |");
33 System.out.println("-----+");
34 }
35
36 static void hapusAlbum() {
37     if (albumList.isEmpty()) {
38         System.out.println("XX. Belum ada album yang terdaftar. XX.");
39         return;
40     }
41
42     System.out.println("Daftar Album:");
43     for (int i = 0; i < albumList.size(); i++) {
44         System.out.println((i + 1) + ". " + albumList.get(i).getJudul());
45     }
46
47     System.out.print("Masukkan nomor album yang ingin dihapus: ");
48     int nomorAlbum;
49     try {
50         nomorAlbum = scanner.nextInt();
51         scanner.nextLine(); // Membuang newline character
52     } catch (InputMismatchException e) {
53         System.out.println("Input tidak valid. Masukkan nomor album dengan format angka.");
54         scanner.nextLine(); // Membuang input yang salah
55         return;
56     }
57
58     if (nomorAlbum < 1 || nomorAlbum > albumList.size()) {
59         System.out.println("Nomor album tidak valid.");
60         return;
61     }
62
63     Album album = albumList.remove(nomorAlbum - 1);
64     lihatAlbum();
65     System.out.println("-----+");
66     System.out.println("Album \" " + album.getJudul() + "\" berhasil dihapus");
67     System.out.println("-----+");
68     System.out.println("");
69 }
70
71
72 static void tambahAlbumFisik() {
73     System.out.println("== Tambah Album Fisik ==");
74     System.out.println("-----");
75     System.out.print("Judul: ");
76     String judul = scanner.nextLine();
77     System.out.print("Artist: ");
78     String artist = scanner.nextLine();
79     System.out.print("Genre: ");
80     String genre = scanner.nextLine();
81     System.out.print("Tahun: ");
82     int tahun = scanner.nextInt();
83     System.out.print("Jumlah Penjualan: ");
84     int jumlahPenjualan = scanner.nextInt();
85     System.out.print("Harga: ");
86     double harga = scanner.nextDouble();
87     System.out.print("Berat (gram): ");
88     int berat = scanner.nextInt();
89     scanner.nextLine(); // Membuang newline character
90
91     AlbumFisik albumFisik = new AlbumFisik(judul, artist, genre, tahun, jumlahPenjualan, harga, berat);
92     albumList.add(albumFisik);
93
94     lihatAlbumFisik();
95     System.out.println("");
96     System.out.println("-----+");
97     System.out.println("| Album fisik berhasil ditambahkan |");
98     System.out.println("-----+");
99 }

```

```

1  static void lihatAlbumFisik() {
2      System.out.println("== Daftar Album Fisik ==");
3      System.out.println("-----");
4      if (albumList.isEmpty()) {
5          System.out.println("Belum ada album fisik yang terdaftar.");
6      } else {
7          System.out.println("+-----+");
8          System.out.println("| No | Judul          | Artist          | Genre          | Berat (kg) |");
9          System.out.println("+-----+");
10         int no = 1;
11         for (Album album : albumList) {
12             if (album instanceof AlbumFisik) {
13                 AlbumFisik albumFisik = (AlbumFisik) album;
14                 double beratKg = albumFisik.getBerat() / 1000.0; // Konversi gram ke kilogram
15                 System.out.printf("| %-2d | %-20s | %-20s | %-13s | %-11.2f |\n",
16                     no++, albumFisik.getJudul(), albumFisik.getArtist(),
17                     albumFisik.getGenre(), beratKg);
18             }
19         }
20         System.out.println("-----");
21     }
22 }
23
24
25 static void tambahAlbumDigital() {
26
27     System.out.println("== Tambah Album Digital ==");
28     System.out.println("-----");
29     System.out.print("Judul: ");
30     String judul = scanner.nextLine();
31     System.out.print("Artist: ");
32     String artist = scanner.nextLine();
33     System.out.print("Genre: ");
34     String genre = scanner.nextLine();
35     System.out.print("Tahun: ");
36     int tahun = scanner.nextInt();
37     System.out.print("Jumlah Penjualan: ");
38     int jumlahPenjualan = scanner.nextInt();
39     System.out.print("Harga: ");
40     double harga = scanner.nextDouble();
41     scanner.nextLine(); // Membuang newline character
42     System.out.print("Format: ");
43     String format = scanner.nextLine();
44
45     AlbumDigital albumDigital = new AlbumDigital(judul, artist, genre, tahun, jumlahPenjualan, harga, format);
46     albumList.add(albumDigital);
47
48     lihatAlbumDigital();
49     System.out.println("");
50     System.out.println("+-----+");
51     System.out.println("| Album digital berhasil ditambahkan |");
52     System.out.println("+-----+");
53 }
54
55 static void lihatAlbumDigital() {
56     System.out.println("== Daftar Album Digital ==");
57     System.out.println("-----");
58     if (albumList.isEmpty()) {
59         System.out.println("Belum ada album digital yang terdaftar.");
60     } else {
61         System.out.println("+-----+");
62         System.out.println("| No | Judul          | Artist          | Genre          | Format |");
63         System.out.println("+-----+");
64         int no = 1;
65         for (Album album : albumList) {
66             if (album instanceof AlbumDigital) {
67                 AlbumDigital albumDigital = (AlbumDigital) album;
68                 System.out.printf("| %-2d | %-20s | %-20s | %-13s | %-10s |\n",
69                     no++, albumDigital.getJudul(), albumDigital.getArtist(),
70                     albumDigital.getGenre(), albumDigital.getFormat());
71             }
72         }
73         System.out.println("-----");
74     }
75 }
76
77 }

```