Nama : Akmal Alvian Pratama

NIM : 2309106021

App.java

|  |
| --- |
| import model.Donasi;      import java.util.Scanner;      import java.util.ArrayList;      public class App {          public static void **main**(String[] *args*) {              ArrayList<Donasi> dataDonasi = new ArrayList<>();              Scanner input = new Scanner(System.in);              int pilihan;              while (true) {                  try {                      System.out.println("=== Sistem Pengelolaan Donasi Online ===");                      System.out.println("1. Tambah Donasi");                      System.out.println("2. Tampilkan Semua Donasi");                      System.out.println("3. Update Donasi");                      System.out.println("4. Hapus Donasi");                      System.out.println("5. Verifikasi Donasi");                      System.out.println("6. Ubah Kategori Donasi");                      System.out.println("7. Keluar");                      System.out.print("Pilih Menu: ");                      if (!input.hasNextInt()) {                          throw new Exception("Inputan Harus Angka");                      }                      pilihan = input.nextInt();                      input.nextLine();                      switch (pilihan) {                          case 1:                              TambahDonasi(dataDonasi, input);                              ClearScreen();                              break;                          case 2:                              TampilkanDonasi(dataDonasi);                              break;                          case 3:                              UpdateDonasi(dataDonasi, input);                              ClearScreen();                              break;                          case 4:                              HapusDonasi(dataDonasi, input);                              ClearScreen();                              break;                          case 5:                              VerifikasiDonasi(dataDonasi, input);                              ClearScreen();                              break;                          case 6:                              UbahKategoriDonasi(dataDonasi, input);                              ClearScreen();                              break;                          case 7:                              System.exit(0);                              break;                          default:                              System.out.println("Pilihan tidak tersedia");                              break;                      }                  } catch (Exception *e*) {                      System.out.println("Terjadi Kesalahan: " + e.getMessage());                      input.nextLine();                  }              }          }          public static void **ClearScreen**() {          System.out.print("\033[H\033[2J");          System.out.flush();      }          public static void **TampilkanDonasi**(ArrayList<Donasi> *dataDonasi*) {              System.out.println("\n=== Data Donasi ===");              if (*dataDonasi*.isEmpty()) {                  System.out.println("Belum ada donasi yang tercatat.");                  return;              }              for (int i = 0; i < *dataDonasi*.size(); i++) {                  System.out.println("Donasi Ke-" + (i + 1));  *dataDonasi*.get(i).TampilkanData();                  System.out.println("=====================================");              }          }          public static void **TambahDonasi**(ArrayList<Donasi> *dataDonasi*, Scanner *input*) {              try {                  System.out.println("\n=== Tambah Donasi ===");                  System.out.print("Nama Donatur: ");                  String namaDonatur = *input*.nextLine();                    double jumlahDonasi;                  while (true) {                      System.out.print("Jumlah Donasi (Rp): ");                      if (*input*.hasNextDouble()) {                          jumlahDonasi = *input*.nextDouble();                          if (jumlahDonasi <= 0) {                              System.out.println("Jumlah donasi harus lebih dari 0!");  *input*.nextLine();                              continue;                          }                          break;                      } else {                          System.out.println("Input harus berupa angka!");  *input*.nextLine();                      }                  }    *input*.nextLine(); *// Consume newline*                  System.out.print("Metode Pembayaran: ");                  String metodePembayaran = *input*.nextLine();                    Donasi donasi = new Donasi(namaDonatur, jumlahDonasi, metodePembayaran);  *dataDonasi*.add(donasi);    *// Gimmick efek loading*                  System.out.print("Memproses");                  for (int i = 0; i < 3; i++) {                      Thread.sleep(500);                      System.out.print(".");                  }                  System.out.println("\nDonasi Berhasil Ditambahkan!\n");                } catch (Exception *e*) {                  System.out.println("Terjadi kesalahan saat menambahkan donasi: " + e.getMessage());              }          }          public static void **UpdateDonasi**(ArrayList<Donasi> *dataDonasi*, Scanner *input*) {              try {                  System.out.println("\n=== Update Donasi ===");                  System.out.print("Masukkan Nomor Donasi: ");                  if (!*input*.hasNextInt()) {                      System.out.println("Input harus berupa angka.");  *input*.next();                      return;                  }                  int nomor = *input*.nextInt();  *input*.nextLine();                  if (nomor < 1 || nomor > *dataDonasi*.size()) {                      System.out.println("Data Tidak Ditemukan.");                  } else {                      Donasi donasi = *dataDonasi*.get(nomor - 1);                        System.out.print("Nama Donatur (" + donasi.getNamaDonatur() + "): ");                      String namaDonatur = *input*.nextLine();                      if (!namaDonatur.isEmpty()) {                          donasi.setNamaDonatur(namaDonatur);                      }                        System.out.print("Jumlah Donasi (Rp " + donasi.getJumlahDonasi() + "): ");                      String jumlahStr = *input*.nextLine();                      if (!jumlahStr.isEmpty()) {                          try {                              double jumlahDonasi = Double.parseDouble(jumlahStr);                              donasi.setJumlahDonasi(jumlahDonasi);                          } catch (NumberFormatException *e*) {                              System.out.println("Jumlah donasi harus berupa angka. Nilai tidak diubah.");                          }                      }                        System.out.print("Metode Pembayaran (" + donasi.getMetodePembayaran() + "): ");                      String metodePembayaran = *input*.nextLine();                      if (!metodePembayaran.isEmpty()) {                          donasi.setMetodePembayaran(metodePembayaran);                      }                      System.out.print("Memproses");                      for (int i = 0; i < 3; i++) {                          Thread.sleep(500);                          System.out.print(".");                      }                        System.out.println("Donasi Berhasil Diupdate");                  }              } catch (Exception *e*) {                  System.out.println("Terjadi kesalahan saat mengupdate donasi: " + e.getMessage());              }          }          public static void **HapusDonasi**(ArrayList<Donasi> *dataDonasi*, Scanner *input*) {              try {                  System.out.println("\n=== Hapus Donasi ===");                  System.out.print("Masukkan Nomor Donasi: ");                  if (!*input*.hasNextInt()) {                      System.out.println("Input harus berupa angka.");  *input*.next();                      return;                  }                  int nomor = *input*.nextInt();  *input*.nextLine();                  if (nomor < 1 || nomor > *dataDonasi*.size()) {                      System.out.println("Data Tidak Ditemukan.");                  } else {  *dataDonasi*.remove(nomor - 1);                      System.out.print("Memproses");                      for (int i = 0; i < 3; i++) {                          Thread.sleep(500);                          System.out.print(".");                      }                      System.out.println("Donasi Berhasil Dihapus");                  }              } catch (Exception *e*) {                  System.out.println("Terjadi kesalahan saat menghapus donasi: " + e.getMessage());              }          }            public static void **VerifikasiDonasi**(ArrayList<Donasi> *dataDonasi*, Scanner *input*) {              try {                  System.out.println("\n=== Verifikasi Donasi ===");                  System.out.print("Masukkan Nomor Donasi: ");                  if (!*input*.hasNextInt()) {                      System.out.println("Input harus berupa angka.");  *input*.next();                      return;                  }                  int nomor = *input*.nextInt();  *input*.nextLine();                  if (nomor < 1 || nomor > *dataDonasi*.size()) {                      System.out.println("Data Tidak Ditemukan.");                  } else {                      Donasi donasi = *dataDonasi*.get(nomor - 1);  *// Mengakses properti public langsung*                      donasi.statusVerifikasi = true;                      System.out.print("Memproses");                      for (int i = 0; i < 3; i++) {                          Thread.sleep(500);                          System.out.print(".");                      }                      System.out.println("Donasi Berhasil Diverifikasi");                  }              } catch (Exception *e*) {                  System.out.println("Terjadi kesalahan saat verifikasi donasi: " + e.getMessage());              }          }            public static void **UbahKategoriDonasi**(ArrayList<Donasi> *dataDonasi*, Scanner *input*) {              try {                  System.out.println("\n=== Ubah Kategori Donasi ===");                  System.out.print("Masukkan Nomor Donasi: ");                  if (!*input*.hasNextInt()) {                      System.out.println("Input harus berupa angka.");  *input*.next();                      return;                  }                  int nomor = *input*.nextInt();  *input*.nextLine();                  if (nomor < 1 || nomor > *dataDonasi*.size()) {                      System.out.println("Data Tidak Ditemukan.");                  } else {                      Donasi donasi = *dataDonasi*.get(nomor - 1);                      System.out.println("Kategori Saat Ini: " + donasi.getKategoriDonasi());                      System.out.println("Pilih Kategori Baru:");                      System.out.println("1. Umum");                      System.out.println("2. Pendidikan");                      System.out.println("3. Kesehatan");                      System.out.println("4. Bencana Alam");                      System.out.print("Pilihan: ");                        if (!*input*.hasNextInt()) {                          System.out.println("Input harus berupa angka.");  *input*.next();                          return;                      }                        int pilihan = *input*.nextInt();  *input*.nextLine();                        String kategori = "Umum";                      switch (pilihan) {                          case 1:                              kategori = "Umum";                              break;                          case 2:                              kategori = "Pendidikan";                              break;                          case 3:                              kategori = "Kesehatan";                              break;                          case 4:                              kategori = "Bencana Alam";                              break;                          default:                              System.out.println("Pilihan tidak valid, menggunakan kategori Umum");                              break;                      }                        donasi.setKategoriDonasi(kategori);                      System.out.print("Memproses");                      for (int i = 0; i < 3; i++) {                          Thread.sleep(500);                          System.out.print(".");                      }                      System.out.println("Kategori Donasi Berhasil Diubah");                  }              } catch (Exception *e*) {                  System.out.println("Terjadi kesalahan saat mengubah kategori donasi: " + e.getMessage());              }          }      } |

Donasi.java

|  |
| --- |
| package model;  *// Parent Class*  public class Donasi {      private String namaDonatur;      private double jumlahDonasi;      private String metodePembayaran;      protected String waktuDonasi;      String kategoriDonasi;      public boolean statusVerifikasi;      public Donasi(String *namaDonatur*, double *jumlahDonasi*, String *metodePembayaran*) {          this.namaDonatur = *namaDonatur*;          this.jumlahDonasi = *jumlahDonasi*;          this.metodePembayaran = *metodePembayaran*;          this.waktuDonasi = java.time.LocalDateTime.now().toString();          this.kategoriDonasi = "Umum";          this.statusVerifikasi = false;      }      public String **getNamaDonatur**() { return namaDonatur; }      public double **getJumlahDonasi**() { return jumlahDonasi; }      public String **getMetodePembayaran**() { return metodePembayaran; }      protected String **getWaktuDonasi**() { return waktuDonasi; }      public String **getKategoriDonasi**() { return kategoriDonasi; }      public void **setNamaDonatur**(String *namaDonatur*) { this.namaDonatur = *namaDonatur*; }  *// Method asli*      public void **setJumlahDonasi**(double *jumlahDonasi*) {          this.jumlahDonasi = *jumlahDonasi*;      }  *// 🔁 Method Overloading*      public void **setJumlahDonasi**(String *jumlah*) {          try {              double jumlahParsed = Double.parseDouble(*jumlah*);              if (jumlahParsed > 0) {                  this.jumlahDonasi = jumlahParsed;              } else {                  System.out.println("Jumlah donasi harus lebih dari 0. Nilai tidak diubah.");              }          } catch (NumberFormatException *e*) {              System.out.println("Format jumlah donasi tidak valid. Nilai tidak diubah.");          }      }      public void **setMetodePembayaran**(String *metodePembayaran*) { this.metodePembayaran = *metodePembayaran*; }      public void **setKategoriDonasi**(String *kategoriDonasi*) { this.kategoriDonasi = *kategoriDonasi*; }      public void **TampilkanData**() {          System.out.println("Nama Donatur: " + namaDonatur);          System.out.println("Jumlah Donasi: Rp " + jumlahDonasi);          System.out.println("Metode Pembayaran: " + metodePembayaran);          System.out.println("Waktu Donasi: " + waktuDonasi);          System.out.println("Kategori: " + kategoriDonasi);          System.out.println("Status Verifikasi: " + (statusVerifikasi ? "Terverifikasi" : "Belum Terverifikasi"));      }  }  *// Subclass Donasi Pendidikan*  class DonasiPendidikan extends Donasi {      private String institusiPenerima;      public DonasiPendidikan(String *namaDonatur*, double *jumlahDonasi*, String *metodePembayaran*, String *institusiPenerima*) {          super(*namaDonatur*, *jumlahDonasi*, *metodePembayaran*);          this.kategoriDonasi = "Pendidikan";          this.institusiPenerima = *institusiPenerima*;      }      public String **getInstitusiPenerima**() { return institusiPenerima; }      public void **setInstitusiPenerima**(String *institusiPenerima*) { this.institusiPenerima = *institusiPenerima*; }      @Override      public void **TampilkanData**() {          super.TampilkanData();          System.out.println("Institusi Penerima: " + institusiPenerima);      }  }  *// Subclass Donasi Kesehatan*  class DonasiKesehatan extends Donasi {      private String rumahSakitPenerima;      public DonasiKesehatan(String *namaDonatur*, double *jumlahDonasi*, String *metodePembayaran*, String *rumahSakitPenerima*) {          super(*namaDonatur*, *jumlahDonasi*, *metodePembayaran*);          this.kategoriDonasi = "Kesehatan";          this.rumahSakitPenerima = *rumahSakitPenerima*;      }      public String **getRumahSakitPenerima**() { return rumahSakitPenerima; }      public void **setRumahSakitPenerima**(String *rumahSakitPenerima*) { this.rumahSakitPenerima = *rumahSakitPenerima*; }      @Override      public void **TampilkanData**() {          super.TampilkanData();          System.out.println("Rumah Sakit Penerima: " + rumahSakitPenerima);      }  } |