

LAPORAN PRAKTIKUM MATAKULIAH
STRUKTUR DATA
FINAL PROJECT



NAMA : FARUQ GEHAN HILBRAM
NIM : 362155401204
KELAS : 1F TRPL

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI 2023-2024

```
import java.util.Scanner;

public class Arisan {
    private String[] anggota;
    private int jumlahAnggota;
    private int kapasitas;

    public Arisan(int kapasitas) {
        this.kapasitas = kapasitas;
        anggota = new String[kapasitas];
        jumlahAnggota = 0;
    }
}
```

```

    public void tambahAnggota(String nama) {
        if (jumlahAnggota < kapasitas) {
            anggota[jumlahAnggota] = nama;
            jumlahAnggota++;
            System.out.println("Anggota " + nama + " ditambahkan ke dalam
arisan.");
        } else {
            System.out.println("Kapasitas arisan penuh. Tidak dapat
menambahkan anggota baru.");
        }
    }

    public void kurangiAnggota(String nama) {
        int indeks = cariAnggota(nama);
        if (indeks != -1) {
            for (int i = indeks; i < jumlahAnggota - 1; i++) {
                anggota[i] = anggota[i + 1];
            }
            anggota[jumlahAnggota - 1] = null;
            jumlahAnggota--;
            System.out.println("Anggota " + nama + " dihapus dari arisan.");
        } else {
            System.out.println("Anggota " + nama + " tidak ditemukan dalam
arisan.");
        }
    }

    public int cariAnggota(String nama) {
        for (int i = 0; i < jumlahAnggota; i++) {
            if (anggota[i].equalsIgnoreCase(nama)) {
                return i;
            }
        }
        return -1;
    }

    public void cetakDaftarAnggota() {
        System.out.println("Daftar Anggota Arisan:");
        for (int i = 0; i < jumlahAnggota; i++) {
            System.out.println(anggota[i]);
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukkan kapasitas arisan: ");
    }

```

```

int kapasitas = scanner.nextInt();

Arisan arisan = new Arisan(kapasitas);

boolean lanjut = true;
while (lanjut) {
    System.out.println();
    System.out.println("Menu:");
    System.out.println("1. Tambah Anggota");
    System.out.println("2. Kurangi Anggota");
    System.out.println("3. Cari Anggota");
    System.out.println("4. Cetak Daftar Anggota");
    System.out.println("5. Keluar");
    System.out.print("Pilih menu (1-5): ");
    int pilihan = scanner.nextInt();

    switch (pilihan) {
        case 1:
            System.out.print("Masukkan nama anggota: ");
            String namaTambah = scanner.next();
            arisan.tambahAnggota(namaTambah);
            break;

        case 2:
            System.out.print("Masukkan nama anggota: ");
            String namaKurang = scanner.next();
            arisan.kurangiAnggota(namaKurang);
            break;

        case 3:
            System.out.print("Masukkan nama anggota: ");
            String namaCari = scanner.next();
            int indeks = arisan.cariAnggota(namaCari);
            if (indeks != -1) {
                System.out.println("Anggota " + namaCari + " ditemukan
pada indeks " + indeks + ".");
            } else {
                System.out.println("Anggota " + namaCari + " tidak
ditemukan dalam arisan.");
            }
            break;

        case 4:
            arisan.cetakDaftarAnggota();
            break;

        case 5:
            lanjut = false;
    }
}

```

```

Menu:
1. Tambah Anggota
2. Kurangi Anggota
3. Cari Anggota
4. Cetak Daftar Anggota
5. Keluar
Pilih menu (1-5): 2
Masukkan nama anggota: gehan
Anggota gehan dihapus dari arisan.
Scanner.close();
}
}

```

OUTPUT:

```

Menu:
1. Tambah Anggota
2. Kurangi Anggota
3. Cari Anggota
4. Cetak Daftar Anggota
5. Keluar
Pilih menu (1-5): 5
PS C:\Users\Ajib>

```

```

Menu:
1. Tambah Anggota
2. Kurangi Anggota
3. Cari Anggota
4. Cetak Daftar Anggota
5. Keluar
Pilih menu (1-5): 4
Daftar Anggota Arisan:
faruq
gehan

```

```

Menu:
1. Tambah Anggota
2. Kurangi Anggota
3. Cari Anggota
4. Cetak Daftar Anggota
5. Keluar
Pilih menu (1-5): 3
Masukkan nama anggota: gehan
Anggota gehan ditemukan pada indeks 1.

```

```

Menu:
1. Tambah Anggota
2. Kurangi Anggota
3. Cari Anggota
4. Cetak Daftar Anggota
5. Keluar
Pilih menu (1-5): 1
Masukkan nama anggota: faruq
Anggota faruq ditambahkan ke dalam arisan.

Menu:
1. Tambah Anggota
2. Kurangi Anggota
3. Cari Anggota
4. Cetak Daftar Anggota
5. Keluar
Pilih menu (1-5): 1
Masukkan nama anggota: gehan
Anggota gehan ditambahkan ke dalam arisan.

```

Keterangan Topik Program:

Program di atas merupakan contoh implementasi dari aplikasi mendata anggota arisan dalam menggunakan array, dan pencarian dalam bahasa pemrograman Java. Pertama, program ini mendefinisikan menu Product yang memiliki atribut name tambah anggota, kurangi, cari, dan cetak anggota. Program ini memudahkan seseorang untuk mendata dalam arisan.

Akun github:

<https://github.com/Gehan46/program-arisan-gehan>