

Nama: Cholid Afidrus Wijayanto

Kelas: 12-IF-05

NIM: 103112430012

Ujian Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2

KODE:

```
PACKAGE MAIN
```

```
IMPORT "FMT"
```

```
TYPE BUKU STRUCT {
```

```
    KODE    INT
```

```
    JUDUL   STRING
```

```
    PENULIS STRING
```

```
    TAHUN   INT
```

```
}
```

```
TYPE ARRBUKU [100]BUKU
```

```
FUNC ISI DATA(T*ARRBUKU, N*INT) {
```

```
    FMT.PRINT("MASUKKAN JUMLAH BUKU: ")
```

```
    FMT.SCAN(N)
```

```
    FOR I := 0; I < *N; I++ {
```

```
        FMT.PRINTLN("BUKU KE-", I+1)
```

```
        FMT.PRINT("KODE: ")
```

```
FMT.SCAN(&T[I].KODE)
```

```
FMT.PRINT("JUDUL (PISAHKAN KATA DENGAN _): ")
```

```
FMT.SCAN(&T[I].JUDUL)
```

```
FMT.PRINT("PENULIS (PISAHKAN KATA DENGAN _): ")
```

```
FMT.SCAN(&T[I].PENULIS)
```

```
FMT.PRINT("TAHUN TERBIT: ")
```

```
FMT.SCAN(&T[I].TAHUN)
```

```
}
```

```
}
```

```
FUNC URUTKANBYTAHUN(T*ARRBUKU, N INT) {
```

```
  FOR I := 0; I < N-1; I++ {
```

```
    FOR J := I + 1; J < N; J++ {
```

```
      IF T[I].TAHUN < T[J].TAHUN {
```

```
        T[I], T[J] = T[J], T[I]
```

```
      }
```

```
    }
```

```
  }
```

```
}
```

```
FUNC URUTKANBYKODE(T*ARRBUKU, N INT) {
```

```
  FOR I := 0; I < N-1; I++ {
```

```

FOR J := I + 1; J < N; J++ {
    IF T[I].KODE > T[J].KODE {
        T[I], T[J] = T[J], T[I]
    }
}
}
}

```

```

FUNC CARIBUKU(T ARRBUKU, N, KODECARI INT) {
    DITEMUKAN := FALSE
    FOR I := 0; I < N; I++ {
        IF T[I].KODE == KODECARI {
            FMT.PRINTLN("\nBUKU DITEMUKAN:")
            FMT.PRINTF("KODE: %D\nJUDUL: %S\nPENULIS: %S\nTAHUN: %D\n",
                T[I].KODE, T[I].JUDUL, T[I].PENULIS, T[I].TAHUN)
            DITEMUKAN = TRUE
            BREAK
        }
    }
    IF !DITEMUKAN {
        FMT.PRINTLN("BUKU TIDAK DITEMUKAN.")
    }
}

```

```

FUNC TAMPILKANBUKU(T ARRBUKU, N INT) {
    FMT.PRINTLN("DAFTAR BUKU:")

```

```

FOR I := 0; I < N; I++ {

    FMT.PRINTF("KODE: %D | %S - %S (%D)\n", T[I].KODE, T[I].JUDUL, T[I].PENULIS, T[I].TAHUN)

}

}

FUNC MAIN() {

    VAR T ARRBUKU

    VAR N, KODECARI INT

    ISIDATA(&T, &N)

    FMT.PRINTLN("\nMENGURUTKAN BERDASARKAN TAHUN TERBIT (DESC)...")

    URUTKANBYTAHUN(&T, N)

    TAMPILKANBUKU(T, N)

    FMT.PRINTLN("\nMENGURUTKAN KEMBALI BERDASARKAN KODE BUKU (ASC)...")

    URUTKANBYKODE(&T, N)

    TAMPILKANBUKU(T, N)

    FMT.PRINT("\nMASUKKAN KODE BUKU YANG INGIN DICARI: ")

    FMT.SCAN(&KODECARI)

    CARIBUKU(T, N, KODECARI)

}

```

// MENRUUT SAYA SUDAH SANGAT BAGUS PERKULIAHAN INI, HANYA SAJA BEBERAPA MOMEN SEPERTINYA TERLALU TERBURU-BURU DALAM MENGAJAR MATERI SEHINGGA KAMI KURANG MEMAHAMI DENGAN BAIK, SEPerti TEORINYA YANG TERLALU CEPAT DAN JUGA PRAKTEKNYA YANG KURANG. SEKIAN TERIMAKASIH.

OUTPUT:

```
Masukkan jumlah buku: 3
Buku ke- 1
Kode: 1
Judul (pisahkan kata dengan _): tes_doang
Penulis (pisahkan kata dengan _): tes_hahay
Tahun terbit: 2022
Buku ke- 2
Kode: 2
Judul (pisahkan kata dengan _): tes_lagi
Penulis (pisahkan kata dengan _): tes_mantap
Tahun terbit: 2021
Buku ke- 3
Kode: 3
Judul (pisahkan kata dengan _): tes_jos
Penulis (pisahkan kata dengan _): tes_gandos
Tahun terbit: 2023
```

```
Mengurutkan berdasarkan tahun terbit (desc)...
Daftar Buku:
Kode: 3 | tes_jos - tes_gandos (2023)
Kode: 1 | tes_doang - tes_hahay (2022)
Kode: 2 | tes_lagi - tes_mantap (2021)

Mengurutkan kembali berdasarkan kode buku (asc)...
Daftar Buku:
Kode: 1 | tes_doang - tes_hahay (2022)
Kode: 2 | tes_lagi - tes_mantap (2021)
Kode: 3 | tes_jos - tes_gandos (2023)
```

```
Masukkan kode buku yang ingin dicari: 2

Buku ditemukan:
Kode: 2
Judul: tes_lagi
Penulis: tes_mantap
Tahun: 2021
```