**Tugas Minggu 1 Array of Struct**

Pengumpulan : Hasil 3 file program berekstensi .C ke e-learning

Waktu : 2-3 sesi

**Soal 1 : type bentukan**

Nilai pecahan disajikan dalam bentuk a/b, dengan syarat b≠0. Variabel a disebut pembilang, b disebut penyebut. Keduanya bertipe integer. Contoh ½, 2/3, 2/4. Tulislah sebuah program dalam bahasa C berdasarkan algoritma di bawah ini. Program akan membaca dua pecahan P1 dan P2 lalu memanggil fungsi tambahPecahan yang menghitung hasil penjumlahan keduanya(P1+P2), kemudian menampilkan output hasil penjumlahan

|  |
| --- |
| Program Hitung Pecahan  Deklarasi :  type pecahan : record <pembilang : integer, penyebut : integer>  P1,P2,P3:pecahan  Function tambahPecahan(input A,B : pecahan)🡪pecahan  {menambahkan pecahan A dan B. Misalkan A=a/b dan B=c/d. Rumus A+B=(ad +bc)/bd}  Algoritma :  Input(P1,p2)  {Panggil fungsi tambahPecahan}  P3 🡨tambahPecahan(P1,P2)  Output(P3) |

**Soal 2 Matriks**

Buatlah sebuah program dalam bahasa C untuk menjumlahkan dua matriks bertipe integer. Algoritmanya :

|  |
| --- |
| Program TambahMatriksInteger  Deklarasi :  {mendefinisikan ukuran matriks sebagai konstanta}  const NBarisMax =100  const NKolomMax =100  type MatriksInt = array [0..NBarisMax, 0..NKolomMax] of Integer  Procedure bacaMatriks(output M : MatriksInt, input Nbar: integer, Nkol : integer)  {mengisi elemen matriks M[0..Nbar-1, 0..Nkol-1] dari keyboard}  Procedure printMatriks(input M : MatriksInt)  {menampilkan elemen matriks M ke layar}  Procedure tambahMatriks(input M1, M2 : MatriksInt, output M3, input NBar, Nkol : integer)  {menjumlahkan matriks M1 dan M2, yaitu M3=M1+M2}  A,B,C : MatriksInt  Algoritma  {isi matriks pertama}  Panggil procedure bacaMatriks(A,2,2)  {tampilkan isi matriks pertama}  Panggil procedure printMatriks(A)  {isi matriks kedua}  Panggil procedure bacaMatriks(B,2,2)  {tampilkan isi matriks kedua}  Panggil procedure printMatriks(B)  Panggil procedure tambahMatriks(A,B,C, 2, 2)  Panggil procedure printMatriks(C) |

**Soal 3 Array of Struct**

Lakukan modifikasi program yang Anda buat di soal kedua. Buatlah sebuah program dalam bahasa C untuk menjumlahkan dua matriks bertipe pecahan. Gunakan type bentukan pecahan dan fungsi tambahPecahan yang telah Anda buat di soal pertama.