

Nama : Bilhaq Avi Dewantara
NIM : 120140141
Kelas : RB

Pertemuan ke-2 | Soal 1

Link repl.it: <https://replit.com/@I20I40I4IBILHAQ/PraktikumASDMg02#main.cpp>

Info tambahan (opsional) : -

Penjelasan code :

Tujuan dari program ini yaitu menyederhanakan program mencari invers matriks yang telah dibuat oleh Amanda dengan menggunakan pointer dan dibantu oleh fungsi dari sub-program.

```
❯ clang++-7 -pthread -std=c++17 -o main main.cpp
❯ ./main
Masukkan Nilai :
Matriks [0][0] = 1
Matriks [0][1] = 2
Matriks [1][0] = 3
Matriks [1][1] = 4
Matriks Biasa :
1 2
3 4

Matriks Invers :
-2 1
1.5 -0.5
❯
```

Pertama yang saya lakukan dengan membuat fungsi VOID **inputMatriks()** untuk menginputkan matriksnya saat menjalankan fungsi ini yang diisi dengan perulangan di dalam perulangan agar terciptanya matriks. Kedua diintegrasikan fungsi VOID **printMatriks()** untuk menampilkan matriks ke layar yang mana isinya sama dengan fungsi **inputMatriks()** tadi terdapat perulangan di dalam perulangan. Selanjutnya terdapat fungsi VOID **jumlahInvers()** yang berfungsi dalam menjumlahkan hasil dari 1/determinan yang selanjutnya akan dilanjutkan ke rumus anggotamatriks dibagi dengan hasil 1/determinan tadi. Kemudian ada fungsi VOID **inversMatriks()** yang berfungsi dalam menentukan adjoin matriks, determinan matriks dan intinya menjalankan rumus mencari invers matriks.

$$A^{-1} = \frac{1}{ad - bc} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$$

Di dalam fungsi ini juga terdapat percabangan guna melakukan pengecekan apakah determinan tidak sama dengan 0, apabila tidak maka akan mengeluarkan output matriks, dan apabila kondisi tidak terpenuhi maka akan mengeluarkan output “Tidak memenuhi syarat matriks invers”.