

Nama : Ananda Setyawati
NPM : 202010225243
Kelas : TF3B

Praktikum Metode Numerik
Tugas 2 Solusi Sistem Persamaan Linier

- Gauss Jordan


```
Masukkan jumlah variabel: 3
Masukkan koefisien matriks augmented:
a[0][0]=3
a[0][1]=-0.1
a[0][2]=-0.2
a[0][3]=7.85
a[1][0]=0.1
a[1][1]=7
a[1][2]=-0.3
a[1][3]=-19.3
a[2][0]=0.3
a[2][1]=-0.2
a[2][2]=10
a[2][3]=71.4


Solusi yang dibutuhkan:
X0 = 4.515653 X1 = -2.736773 X2 = 9.073632
```

- Faktorisasi LU

```
Matriks P :
[[1. 0. 0.]
 [0. 1. 0.]
 [0. 0. 1.]]
Matriks L :
[[ 1.          0.          0.          ]
 [ 0.03333333  1.          0.          ]
 [ 0.1         -0.02712994  1.          ]]
Matriks U :
[[ 3.          -0.1         -0.2         ]
 [ 0.          7.00333333  -0.29333333]
 [ 0.          0.          10.01204188]]
Solutions :
[ 3. -2.5  7. ]
```

- Gauss Seidel

 Input Toleransi error: 0.00001



Step	x	y	z
1	2.8167	-2.7117	7.0013
2	2.9930	-2.4998	7.0002
3	3.0000	-2.5000	7.0000
4	3.0000	-2.5000	7.0000

Solusi: $x=3.000$, $y=-2.500$ and $z=7.000$