

Nama : ADAM RIFAIS
Npm : 202010225252
Kelas : TF3A6

LATIHAN PRAKTIKUM METODE NUMERIK

Latihan :

Selesaikan :

Selesaikan :

$$4x_1 + 3x_2 - x_3 = -4$$

$$-2x_1 - 4x_2 + 5x_3 = 40$$

$$x_1 + 2x_2 + 6x_3 = 14$$

Sistem persamaan linear di atas dengan Metode :

1. Eliminasi Gauss Jordan
2. Iterasi Gauss-Sidel dengan nilai awal (2,-8,2), dan solusi sejatinya berdasarkan perhitungan (a).
3. Berdasarkan jawaban 1 dan 2, apa yang dapat kalian simpulkan? 1. Gauss Jordan

Jawaban :

1.



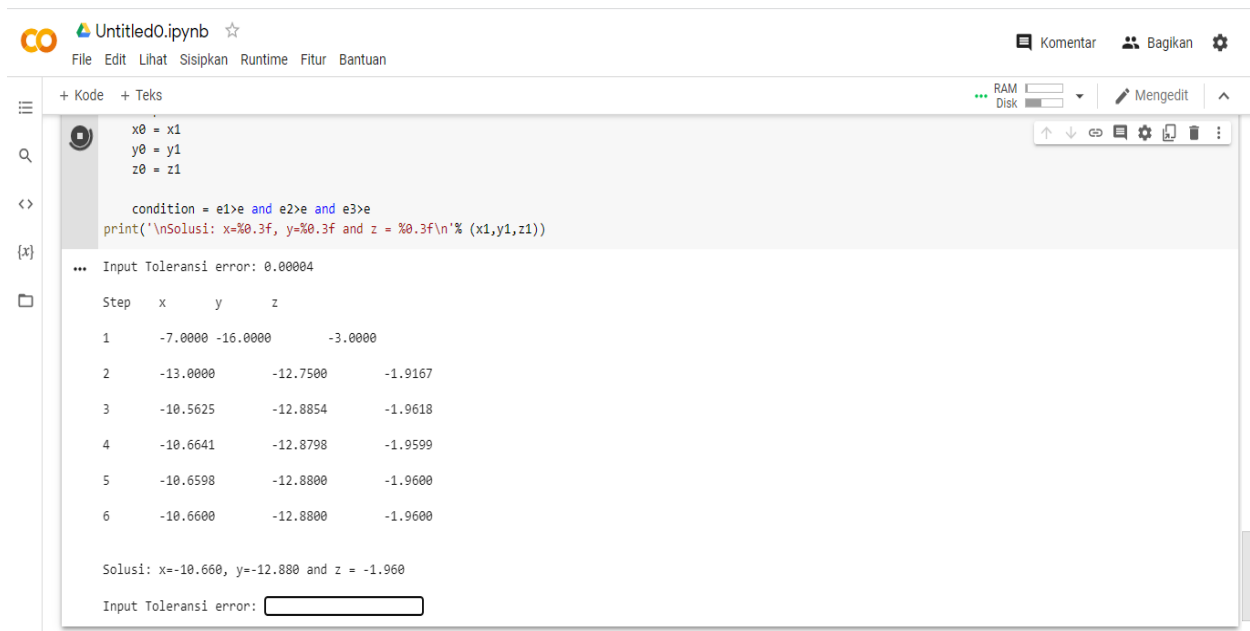
```
latihan Gaus Seidel Adam Rifais 202010225252.py ☆
File Edit Lihat Sisipkan Runtime Fitur Bantuan Menyimpan...

+ Kode + Teks
print('\nSolusi yang di butuhkan: ')
for i in range(n):
    print('X%d = %.6f' %(i,x[i]), end = '\t')

Masukan jumlah variabel: 3
Masukan koefisien matriks augmented:
a[0][0]=4
a[0][1]=3
a[0][2]=-1
a[0][3]=-4
a[1][0]=-2
a[1][1]=-4
a[1][2]=5
a[1][3]=40
a[2][0]=1
a[2][1]=2
a[2][2]=6
a[2][3]=14

Solusi yang di butuhkan:
X0 = 6.000000 X1 = -8.000000 X2 = 4.000000
```

2. Gaus Seidel



```
Untitled0.ipynb ☆
File Edit Lihat Sisipkan Runtime Fitur Bantuan

+ Kode + Teks
x0 = x1
y0 = y1
z0 = z1

condition = e1>e and e2>e and e3>e
print('\nSolusi: x=%0.3f, y=%0.3f and z = %0.3f\n'%(x1,y1,z1))

... Input Toleransi error: 0.00004

Step  x      y      z
1    -7.0000 -16.0000  -3.0000
2    -13.0000 -12.7500 -1.9167
3    -10.5625 -12.8854 -1.9618
4    -10.6641 -12.8798 -1.9599
5    -10.6598 -12.8800 -1.9600
6    -10.6600 -12.8800 -1.9600

Solusi: x=-10.660, y=-12.880 and z = -1.960

Input Toleransi error: 
```

3. berdasarkan dari jawaban antara metode gaus jordan dan gaus seidel hasil dari keduanya berbeda.