

TUGAS PEMBUATAN GARIS DDA (*DIGITAL DIFFERENTIAL ANALYZER*)

“Laporan ini diajukan guna memenuhi tugas Mata Kuliah Grafika Komputer”



Dosen Pengampu:

- 1) Febi Eka Febriansyah, M.T.
- 2) Wartariyus, S.Kom., M.T.I.
- 3) Putut Aji Nalendro, S.Pd., M.Pd.

Disusun Oleh:

Nama :Anindiya Putri

NPM :2413025002

Kelas :PTI24B

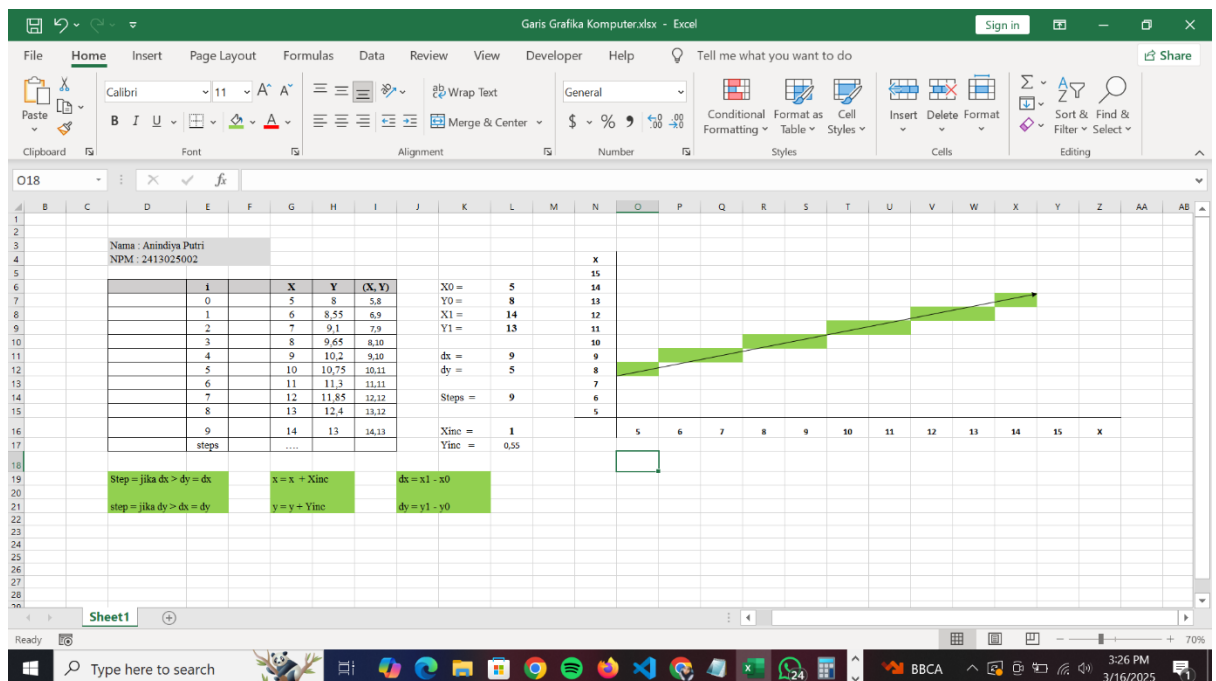
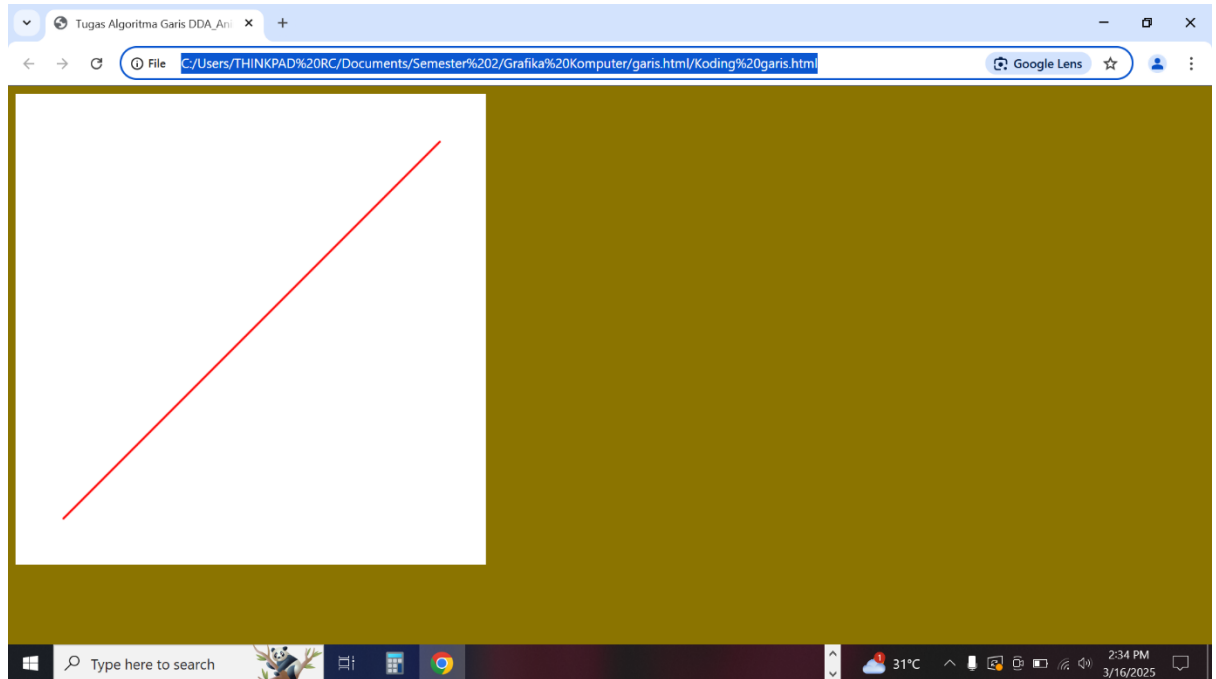
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2025

A. Pengertian Garis DDA

DDA adalah algoritma pembentukan garis berdasarkan perhitungan Δx dan Δy , menggunakan rumus $y = m \cdot \Delta x$. Garis dibuat dengan menentukan dua endpoint yaitu titik awal dan titik akhir. Setiap koordinat titik yang membentuk garis diperoleh dari perhitungan, kemudian dikonversikan menjadi nilai integer.

Hasil:



B. Code HTML Canvas

```
C. <!DOCTYPE html>
D. <html lang="en">
E. <head>
F.     <meta charset="UTF-8">
G.     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
      scale=1.0">
H.     <title>Tugas Algoritma Garis DDA_Anindiya Putri</title>
I.     <style>
J.         body {
K.             background-color: rgb(139, 116, 0);
L.         }
M.     </style>
N. </head>
O. <body>
P.     <canvas id="cavasku" width="500" height="500"></canvas>
Q.
R.     <script>
S.         let canvas = document.getElementById("cavasku");
T.         let ctx = canvas.getContext("2d");
U.
V.         ctx.fillStyle = "#ffffff";
W.         ctx.fillRect(0, 0, 500, 500);
X.
Y.         function drawDDA(x1, y1, x2, y2) {
Z.             let dx = x2 - x1;
AA.             let dy = y2 - y1;
BB.
CC.             let step = Math.max(Math.abs(dx), Math.abs(dy));
DD.
EE.             let xIncrement = dx / step;
FF.             let yIncrement = dy / step;
GG.
HH.             let x = x1;
II.             let y = y1;
JJ.
KK.             for (let i = 0; i <= step; i++) {
LL.                 ctx.fillStyle = "#ff0000";
MM.                 ctx.fillRect(x, y, 2, 2);
NN.
OO.                 x += xIncrement;
PP.                 y += yIncrement;
QQ.             }
RR.         }
SS.
TT.         drawDDA(450, 50, 50, 450);
UU.     </script>
```

```
VV.</body>  
WW.</html>  
XX.
```

Referensi: <https://robbyuliardi.wordpress.com/2014/10/08/algoritma-dda-digital-differential-analyzer/>

Link Video: https://drive.google.com/drive/folders/1keR_yfG310qKpHC_VS6zoiS0VA18dIL