

Nama: Farra Jessica  
NIM: 191524008  
Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika  
Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

## Lesson Learnt

1. Buatlah Rangkuman Kegiatan Praktikum Mulai dari langkah 1 – Selesai dilengkapi dengan kode beserta printscreennya.

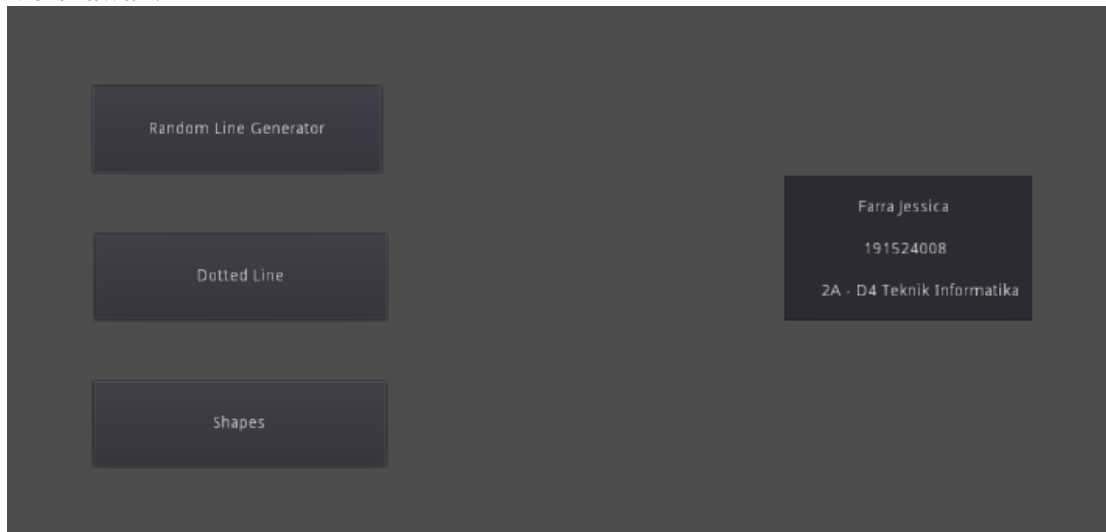
### 1. Buatlah Project Baru Godot Baru NIM Pertemuan 4



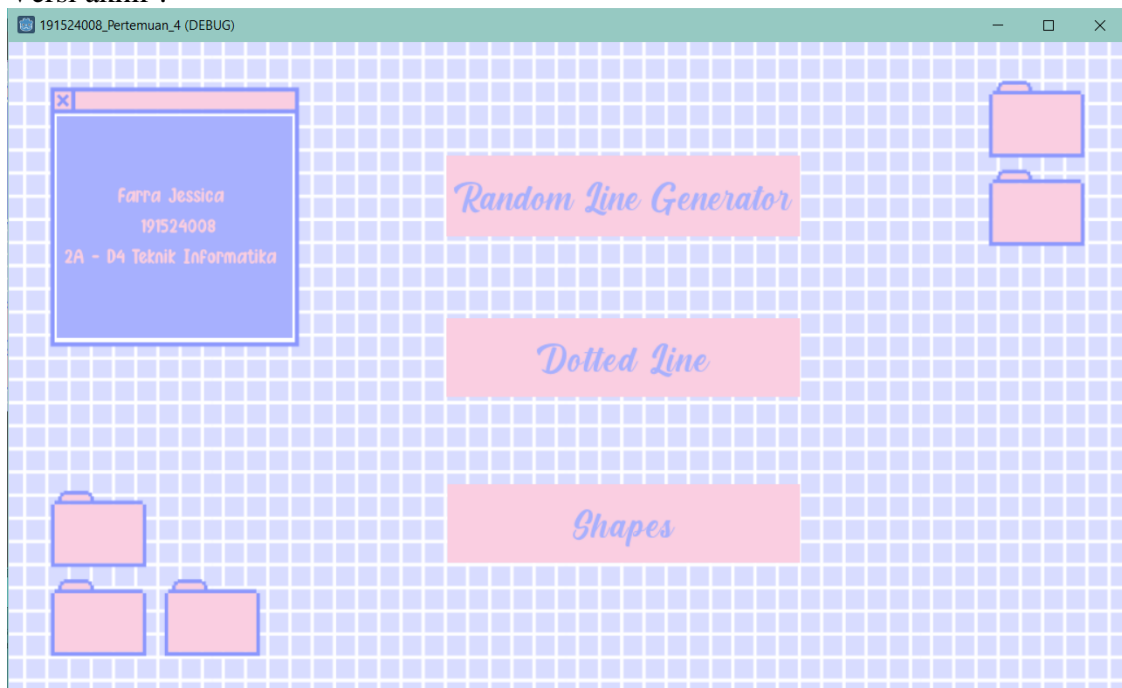
### 2. Buatlah UI ~ Menu Utama yang terdiri dari

- Biodata (Nama-Nim)
- Gambar Background
- Button Menu per Scene

Versi awal :



Versi akhir :



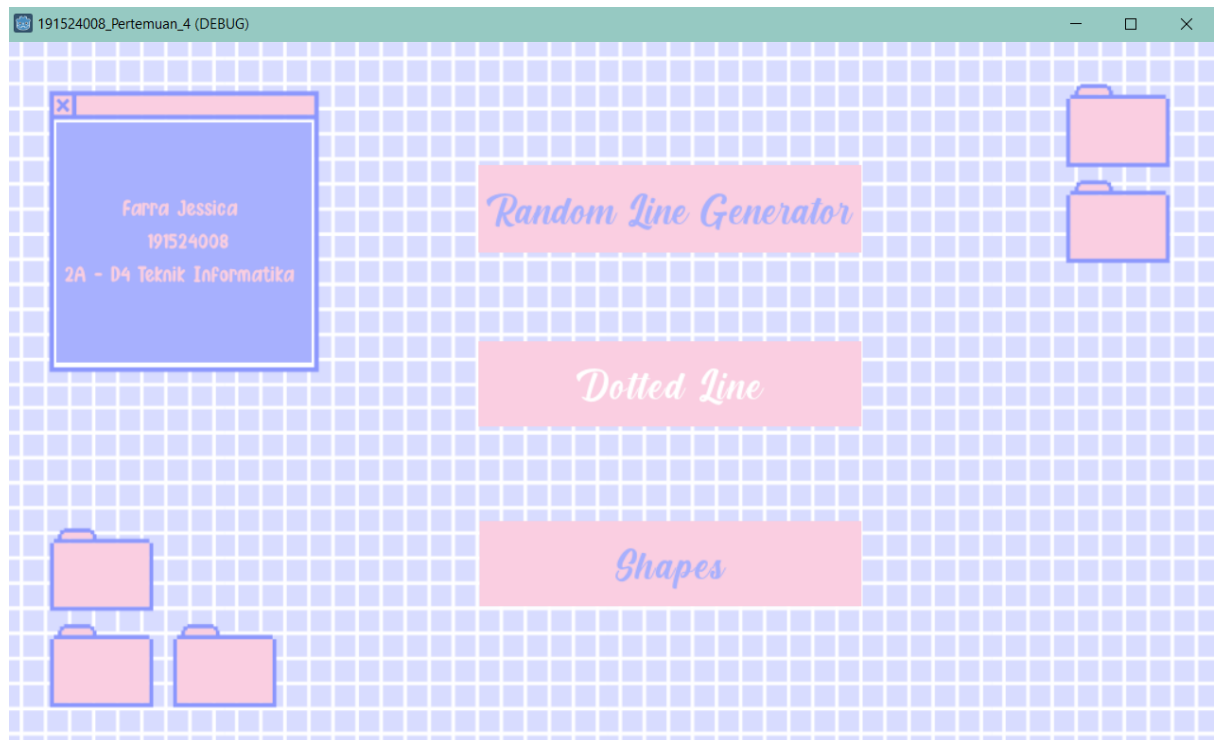
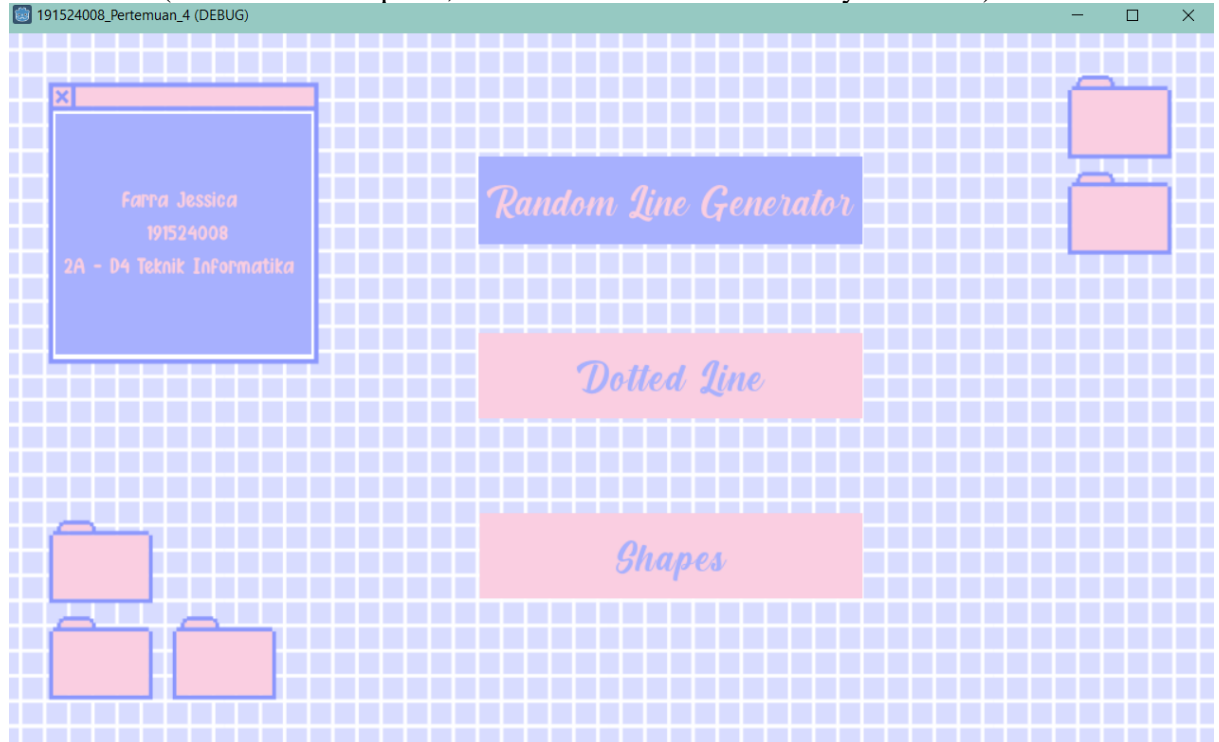
Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

Versi akhir (ketika button di press, maka warna button dan text nya berubah)



Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

### 3. Scene 1 Random Line Generator

- **Buatlah fungsi yang menghasilkan garis-garis random, gunakan fungsi midpoint, bersenham atau lineDDA**

Berikut ini adalah script dari Scene 1, yaitu random line generator :

```
extends Node2D

var window_size : Rect2

var start: Vector2

var end: Vector2

var colour: PoolColorArray

var list_color: int

var randomGenerator = RandomNumberGenerator.new()

func _ready():

    window_size = get_viewport().get_visible_rect()

    randomGenerator.randomize()

    colour = [Color( 0, 0, 0.55, 1 ),      Color( 0, 0.55,
0.55, 1 ),

              Color( 0.72, 0.53, 0.04, 1 ), Color( 0.74,
0.72, 0.42, 1),

              Color( 0.55, 0, 0.55, 1 ),Color( 0.91, 0.59,
0.48, 1),

              Color( 0.55, 0, 0, 1 ),Color( 0.6, 0.2, 0.8, 1
),

              Color( 0.56, 0.74, 0.56, 1), Color( 0.18,
0.31, 0.31, 1 )]

#function untuk menggambar line DDA

func lineDDA(xa, ya, xb, yb) :

    var dx = xb-xa

    var dy = yb-ya
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
var steps

var xIncrement

var yIncrement

var x = xa

var y = ya

var color = colour[list_color]

if abs(dx) > abs(dy):

    steps = abs (dx)

else:

    steps = abs (dy)

xIncrement = dx/steps

yIncrement = dy/steps

for k in range (steps + 1) :

    x = x + xIncrement

    y = y + yIncrement

    put_pixel(round(x),round(y),color)

#function untuk melakukan random line

func random_line(maximal_x, maximal_y):

    start.x = randomGenerator.randf_range(0,maximal_x)

    end.x = randomGenerator.randf_range(0,maximal_x)

    start.y = randomGenerator.randf_range(0,maximal_y)

    end.y = randomGenerator.randf_range(0,maximal_y)
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
list_color = randomGenerator.randf_range(0,9)

lineDDA(start.x,start.y,end.x,end.y)

#function untuk mengatur pixel
func put_pixel(x, y, color):

    var point = PoolVector2Array([Vector2(x, y)])

    var colour = PoolColorArray([color])

    draw_primitive(point,colour,point)

#function untuk menampilkan line ke layar
func _draw():

    window_size = get_viewport().get_visible_rect()

    var maximal_x = window_size.end.x

    var maximal_y = window_size.end.y

    for n in range(200):

        random_line(maximal_x, maximal_y)

func _on_Back_pressed():

    get_tree().change_scene("res://Main.tscn")
```

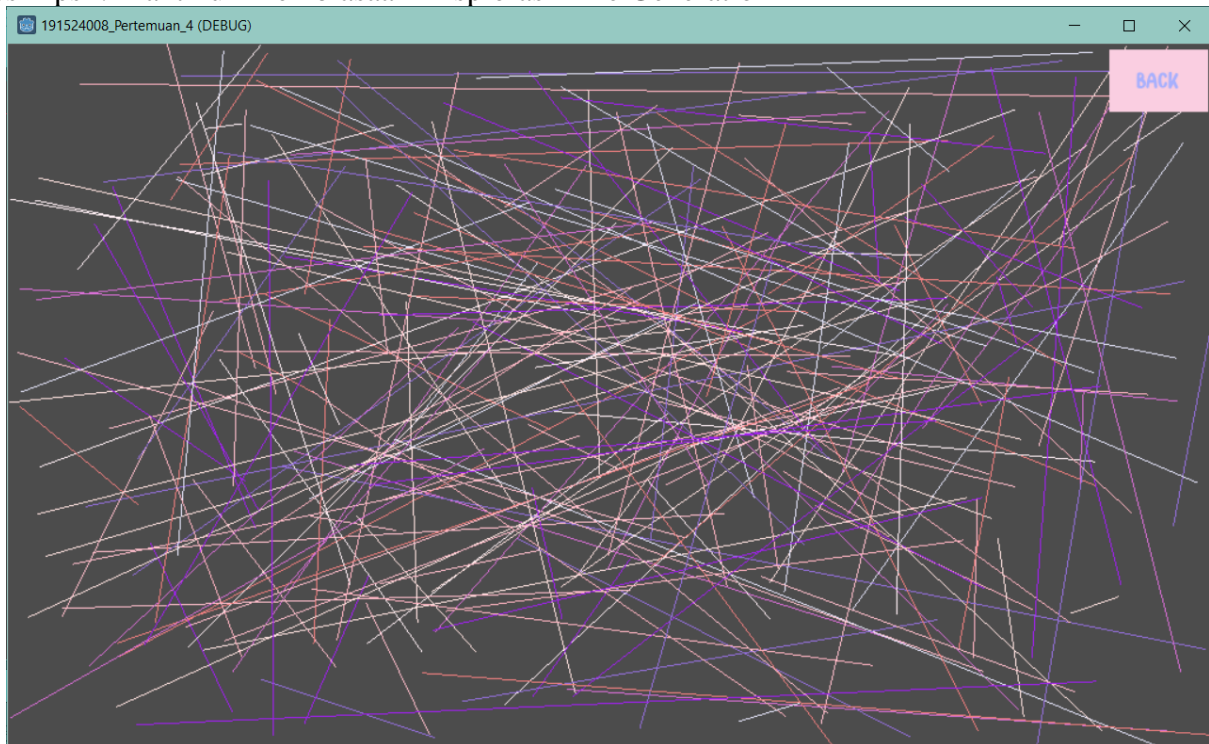
Berikut ini adalah hasil output nya :

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation



**4. Scene 2 update fungsi linegeneration untuk menghasilkan garis putus-putus dan garis tebal yang dapat diatur parameternya (ketebalan dan jarak), parameter seperti garis, jarak, dan tebal satuannya pixel.**

Berikut ini adalah class shape.gd yang didalamnya berisi function berbagai line, dll

```
extends Node2D

var window_size : Rect2

var colour : PoolColorArray

func _ready():

    window_size = get_viewport().get_visible_rect()

    colour = [Color( 1, 0.71, 0.76, 1 ), Color( 0.94, 0.5, 0.5,
1 ),
            Color( 1, 0.94, 0.96, 1 ), Color( 0.9, 0.9,
0.98, 1 ),
            Color( 0.58, 0.44, 0.86, 1 ),Color( 1, 0.89,
0.88, 1),
            Color( 0.85, 0.44, 0.84, 1 ), Color( 1, 0.75,
0.8, 1 ),
            Color( 0.63, 0.13, 0.94, 1 ), Color( 1, 0.08,
0.58, 1 )]
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
#[0] light pink

#[1] light coral

#[2] lavenderblush

#[3] lavender

#[4] medium purple

#[5] Misty rose

#[6] Orchid

#[7] Pink

#[8] Purple

#[9] Deep Pink

#function untuk membuat line

func line_generator(startLine : Vector2, endLine : Vector2,
color : Color, thick := 1, space := 0, dot := false):

    var dx = endLine.x - startLine.x

    var dy = endLine.y - startLine.y

    var steps = abs(dx) if (abs(dx) > abs(dy)) else abs(dy)

    var x_inc = dx / steps

    var y_inc = dy / steps

    var x = startLine.x

    var y = startLine.y

    put_pixel(x, y, color)

    if (space != 0):

        for k in steps:

            x += x_inc
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
        y += y_inc

        if ((k / space) % 2):

            if (dot && (k%space == 1)):

                put_pixel(x, y, color)

            else:

                put_pixel(x, y, color)

        else:

            for k in steps:

                x += x_inc

                y += y_inc

                put_pixel(x, y, color)

    if (thick > 1):

        startLine.y += 1

        endLine.y += 1

        thick -= 1

        line_generator(startLine, endLine, color, thick, space)

#function untuk mengatur pixel
func put_pixel(x, y, color):

    draw_primitive(PoolVector2Array(

        [Vector2(x, y)],

        PoolColorArray([color]),

        PoolVector2Array()
```



Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
)

#function untuk menampilkan semua jenis line ke layar

func _draw():

    line_generator(Vector2(100,230), Vector2(950,230),
    colour[0])

    line_generator(Vector2(100,250), Vector2(950,250),
    colour[1])

    line_generator(Vector2(100,270), Vector2(950,270),
    colour[2], 1, 5)

    line_generator(Vector2(100,250), Vector2(950,250),
    colour[1])

    line_generator(Vector2(100,290), Vector2(950,290),
    colour[3], 3)

    line_generator(Vector2(100,310), Vector2(950,310),
    colour[4], 1, 5, true)

    line_generator(Vector2(100,330), Vector2(950,330),
    colour[5], 5)

    line_generator(Vector2(100,350), Vector2(950,350),
    colour[6])

    line_generator(Vector2(100,370), Vector2(950,370),
    colour[7], 1, 5)

func _on_Back_pressed():

    get_tree().change_scene("res://Main.tscn")
```

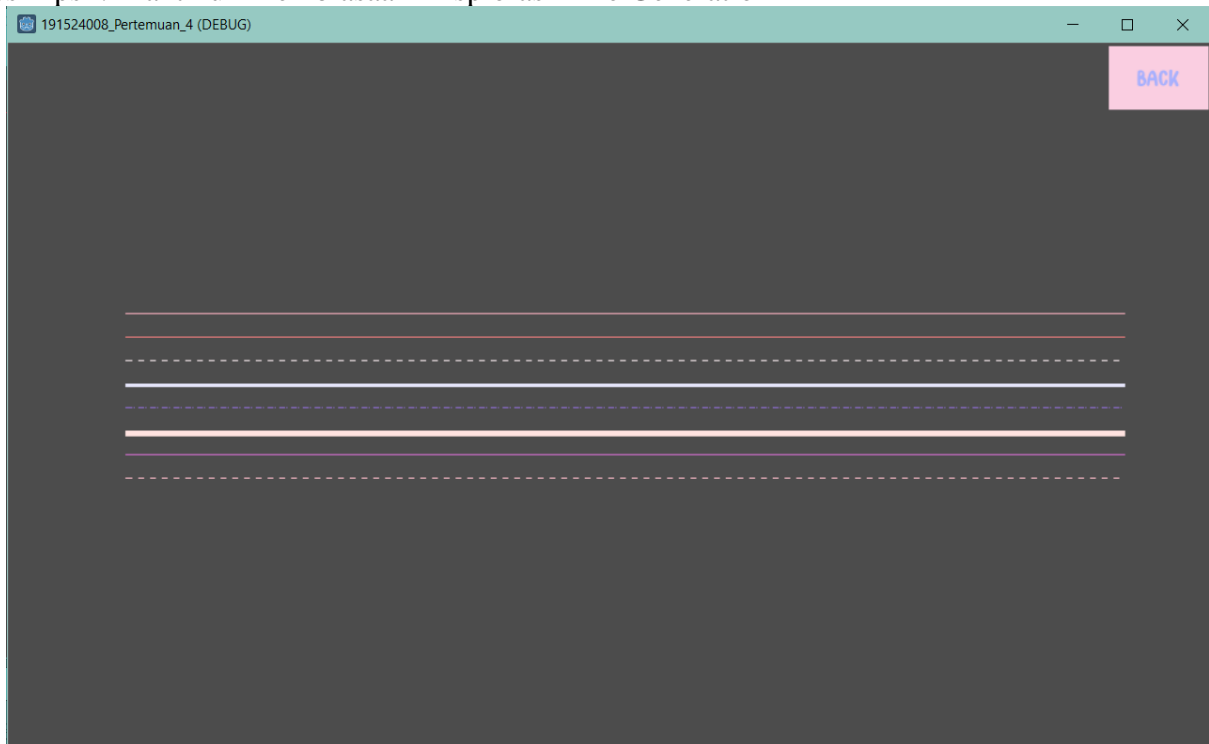
Berikut ini adalah hasil output nya :

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation



### 5. Scene 3

Buatlah fungsi-fungsi shape berbahan dasar garis sbb:

- Persegi
- Persegi Panjang
- Jajaran Genjang
- Belah Ketupat
- Trapesium
- Segitiga Siku-Siku

Berikut ini adalah class shape.gd yang didalamnya berisi function berbagai shape, function berbagai line, dll

```
extends Node2D

var window_size : Rect2

var line = {thick = 1, space = 0, dot = false}

var thickLine = {thick = 3, space = 0, dot = false}

var stripLine = {thick = 1, space = 5, dot = false}

var dottedLine = {thick = 1, space = 5, dot = true}

var colour : PoolColorArray
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
func _ready():

    window_size = get_viewport().get_visible_rect()

    colour = [Color( 1, 0.71, 0.76, 1 ), Color( 0.94, 0.5,
0.5, 1 ),
                                Color( 1, 0.94, 0.96, 1 ), Color( 0.9, 0.9,
0.98, 1 ),
                                Color( 0.58, 0.44, 0.86, 1 ),Color( 1,
0.89, 0.88, 1),
                                Color( 0.85, 0.44, 0.84, 1 ), Color( 1,
0.75, 0.8, 1 ),
                                Color( 0.63, 0.13, 0.94, 1 ), Color( 1,
0.08, 0.58, 1 )]

#[0] light pink
#[1] light coral
#[2] lavendarblush
#[3] lavender
#[4] medium purple
#[5] Misty rose
#[6] Orchid
#[7] Pink
#[8] Purple
#[9] Deep Pink

#function untuk membuat line

func line_generator(start : Vector2, end : Vector2, color :
Color, thick := 1, space := 0, dot := false):

    var dx = end.x - start.x

    var dy = end.y - start.y
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
var step = abs(dx) if (abs(dx) > abs(dy)) else abs(dy)

var x_inc = dx / step

var y_inc = dy / step

var x = start.x

var y = start.y

put_pixel(x, y, color)

if (space != 0):

    for k in step :

        x += x_inc

        y += y_inc

        if ((k / space) % 2):

            if (dot && (k%space == 1)):

                put_pixel(x, y, color)

        else:

            put_pixel(x, y, color)

else:

    for k in step :

        x += x_inc

        y += y_inc

        put_pixel(x, y, color)

if (thick != 1):

    start.y += 1

    end.y += 1

    thick -= 1
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
line_generator(start,end,color,thick,space)

#persegi : membutuhkan 4 sisi sama panjang

func persegi(start : Vector2, s : int, color, types :
Dictionary):

    draw_sides_shape(start, Vector2(start.x + s, start.y),
Vector2(start.x + s, start.y + s), Vector2(start.x, start.y +
s), color, types)

#persegi panjang : membutuhkan 2 sisi horizontal sama panjang
& 2 sisi vertikal sama panjang

func persegipanjang(start : Vector2, p : int, l : int, color,
types : Dictionary):

    draw_sides_shape(start, Vector2(start.x + p, start.y),
Vector2(start.x + p, start.y + l), Vector2(start.x, start.y +
l), color, types)

#jajar genjang : membutuhkan titik kanan atas, titik kanan
bawah, & panjang sisi

func jajargenjang(upper_point : Vector2, lower_point :
Vector2, p : int, color, types : Dictionary):

    draw_sides_shape(upper_point, Vector2(upper_point.x + p,
upper_point.y), Vector2(lower_point.x + p, lower_point.y),
Vector2(lower_point), color, types)

#belah ketupat : membutuhkan titik tengah & diagonal

func belahketupat(center_point : Vector2, d : int, color,
types : Dictionary):

    draw_sides_shape(Vector2(center_point.x, center_point.y -
d), Vector2(center_point.x + d, center_point.y),
Vector2(center_point.x, center_point.y + d),
Vector2(center_point.x - d, center_point.y), color, types)

#trapesium siku-siku : membutuhkan titik awal panjang bagian
atas, tinggi, & panjang bagian bawah

func trapesium(startPoint : Vector2, up_l : int, low_l : int,
t : int, color, type : Dictionary):
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
draw_sides_shape(startPoint, Vector2(startPoint.x + up_1,
startPoint.y), Vector2(startPoint.x + low_1, startPoint.y +
t), Vector2(startPoint.x, startPoint.y + t), color, type)

#segitiga siku-siku : membutuhkan titik awal (titik sudut siku
siku), tinggi, & alas

func segitiga(startPoint : Vector2, a : int, t : int, color,
type : Dictionary):

    line_generator(startPoint, Vector2(startPoint.x + a,
startPoint.y), color,

                    type.thick, type.space, type.dot)

    line_generator(Vector2(startPoint.x + a, startPoint.y),
Vector2(startPoint.x, startPoint.y - t), color,

                    type.thick, type.space, type.dot)

    line_generator(Vector2(startPoint.x, startPoint.y - t),
startPoint, color,

                    type.thick, type.space, type.dot)

#function untuk mengatur pixel

func put_pixel(x, y, color):

    draw_primitive(PoolVector2Array([Vector2(x, y)]),
PoolColorArray([color]), PoolVector2Array())

#function untuk menampilkan berbagai jenis line dan shape ke
layar

func draw_shape_line():

    line_generator(Vector2(100,230), Vector2(950,230),
colour[0])

    line_generator(Vector2(100,250), Vector2(950,250),
colour[1])

    line_generator(Vector2(100,270), Vector2(950,270),
colour[2], 1, 5)

    line_generator(Vector2(100,250), Vector2(950,250),
colour[1])

    line_generator(Vector2(100,290), Vector2(950,290),
colour[3], 3)
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
        line_generator(Vector2(100,310), Vector2(950,310),
        colour[4], 1, 5, true)

        line_generator(Vector2(100,330), Vector2(950,330),
        colour[5], 5)

        line_generator(Vector2(100,350), Vector2(950,350),
        colour[6])

        line_generator(Vector2(100,370), Vector2(950,370),
        colour[7], 1, 5)


        persegi(Vector2(30,160), 50, colour[0], line)

        persegi(Vector2(30,400), 50, colour[0], line)

        persegi(Vector2(100,160), 50, colour[2], stripLine)

        persegi(Vector2(100,400), 50, colour[2], stripLine)


        persegipanjang(Vector2(170,160), 80, 50, colour[1], line)

        persegipanjang(Vector2(170,400), 80, 50, colour[1], line)

        persegipanjang(Vector2(270,160), 80, 50, colour[6],
        dottedLine)

        persegipanjang(Vector2(270,400), 80, 50, colour[6],
        dottedLine)


        jajargenjang(Vector2(370,160), Vector2(390,210), 80,
        colour[7], line)

        jajargenjang(Vector2(370,400), Vector2(390,450), 80,
        colour[7], line)

        jajargenjang(Vector2(470,160), Vector2(490,210), 80,
        colour[8], stripLine)

        jajargenjang(Vector2(470,400), Vector2(490,450), 80,
        colour[8], stripLine)
```

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

```
        belahketupat(Vector2(605,190), 25, colour[5], line)

        belahketupat(Vector2(605,420), 25, colour[5], line)

        belahketupat(Vector2(670,190), 25, colour[3], dottedLine)

        belahketupat(Vector2(670,420), 25, colour[3], dottedLine)


        trapesium(Vector2(710,160), 20, 50, 50, colour[4], line)

        trapesium(Vector2(710,400), 20, 50, 50, colour[4], line)

        trapesium(Vector2(780,160), 20, 50, 50, colour[9],
stripLine)

        trapesium(Vector2(780,400), 20, 50, 50, colour[9],
stripLine)


        segitiga(Vector2(850,210), 70, 50, colour[3],line)

        segitiga(Vector2(850,450), 70, 50, colour[3],line)

        segitiga(Vector2(930,210), 70, 50, colour[5],dottedLine)

        segitiga(Vector2(930,450), 70, 50, colour[5],dottedLine)


#function untuk menampilkan sisi-sisi shape

func draw_sides_shape(t1 : Vector2, t2 : Vector2, t3 :
Vector2, t4 : Vector2, color, type : Dictionary):

        line_generator(t1,t2,color,type.thick, type.space,
type.dot) #menyambungkan titik 1&2


        line_generator(t2,t3,color,type.thick, type.space,
type.dot) #menyambungkan titik 2&3
```



Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

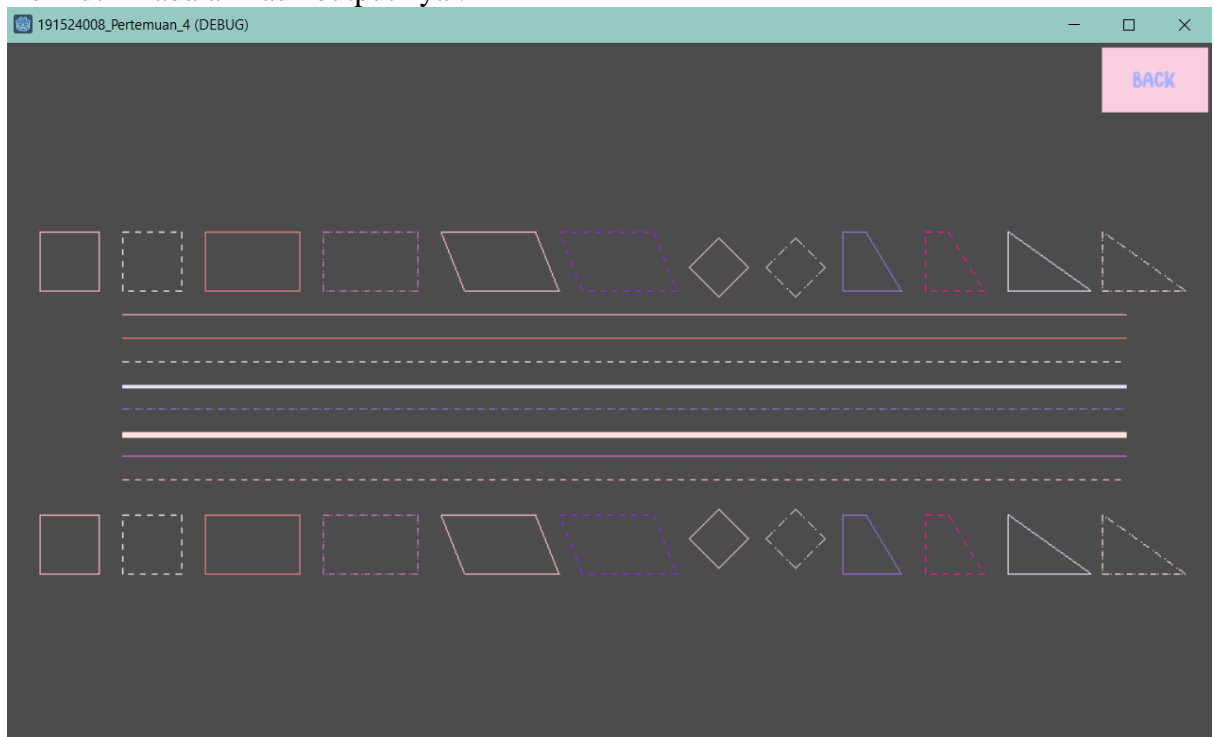
```
        line_generator(t3,t4,color,type.thick, type.space,
        type.dot) #menyambungkan titik 3&4

        line_generator(t4,t1,color,type.thick, type.space,
        type.dot) #menyambungkan titik 4&1

func _on_Back_pressed():

    get_tree().change_scene("res://Main.tscn")
```

Berikut ini adalah hasil output nya :



**Code Challenge Pembiasaan Eksplorasi Line Generation Godot** 1. Eksplorasi bagaimana membuat sebuah class atau module untuk memisahkan kode line generation dan shape generation, jika bisa buatlah

- Class Stroke (line generation, garis putus, garis tebal) pada gdscript
- Class Shape (shape generation – persegi, persegi panjang dll) pada gdscript

2. Buatlah sebuah lesson learn praktikum 2 yang terdiri dari:

Pengalaman mengerjakan praktikum meliputi:

- What went well? ...

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

Pada praktikum kali ini, saya membuat 3 scene yang masing-masing menampilkan line random generator, berbagai modifikasi line (seperti garis putus-putus, garis tebal, garis tipis, dan garis-titik), dan juga beberapa bangun datar (persegi, persegi panjang, trapesium, segitiga siku-siku, belah ketupat, dan jajar genjang). Ketika saya membaca perintah dan inti dari soal nya, saya cukup merasa senang karena saya memang memiliki *interest* tersendiri dengan *pattern* dan warna-warna yang bisa diatur sesuai dengan yang saya inginkan. Sehingga, dalam pengerjaan nya saya merasa *enjoy* dan tidak terlalu terasa lelah. Karena saya telah beberapa kali mengeksplorasi environment godot, saya juga semakin tahu banyak tools baru untuk memperindah tampilan grafis nya.

- **What didn't go well? ...**

Ketika saya membuat 3 scene utama ini, kesulitan yang saya temukan adalah ketika menentukan algoritma untuk membuat line dengan garis putus-putus dan line garis-titik. Setelah beberapa hari, saya belum juga menemukan ide nya. Sehingga, saya akhirnya berkonsultasi kepada teman-teman saya mengenai ide untuk membuat line tersebut. Selain itu, sebenarnya saya ingin sekali mengerjakan challenge yang ada, Namun, karena saya terlalu *enjoy* dan perfeksionist dalam mengerjakan 3 scene utama, hal itu membuat saya tidak memiliki waktu yang cukup untuk membuat class stroke dan class color yang terdapat dalam challenge.

- **What might have been better handled if done differently?**

Saya menyadari bahwa saya memiliki sifat *perfectionist* dan teliti. Hal tersebut memang dapat menghasilkan suatu karya yang indah dan rapi. Namun, hal itu menyebabkan penggunaan waktu yang cukup panjang. Sehingga, saya terlalu fokus pada beberapa hal utama, jadi saya terlalu menghabiskan banyak waktu disana dan kekurangan waktu untuk menyelesaikan soal challenge yang ada. Sepertinya, akan lebih baik jika saya bisa mengatur waktu lebih baik lagi dan sedikit meredam sifat *perfectionist* yang saya miliki.

- **What recommendations would you give to others who might be involved in future projects of a similar type?**

#### **Temuan Lainnya**

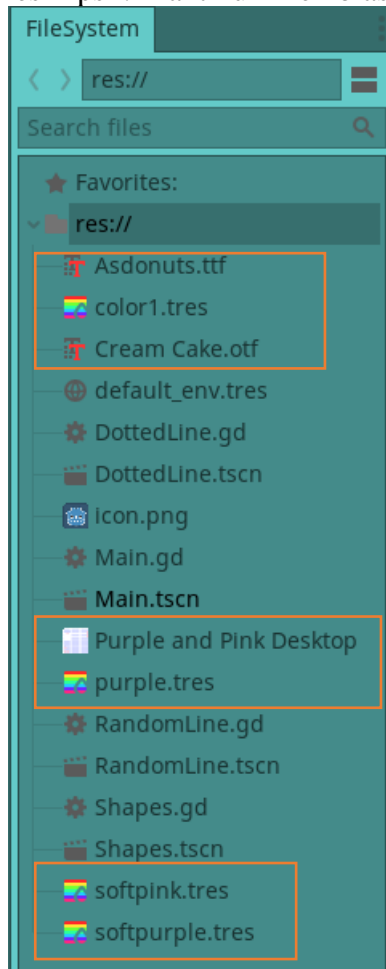
Pada environment godot ini, saya baru mengetahui bahwa pada scene dapat dilakukan custom font dan warna, yaitu dengan melakukan *insert font* yang diinginkan dan menambahkan nya pada folder res://. Setelah saya mengetahui hal tersebut, saya langsung mencari background untuk menu utama, font yang sesuai, dan warna-warna yang sesuai untuk menampilkan suatu user interface yang menarik (UI pada menu utama dapat dilihat di bagian sebelumnya). Dan bahan-bahan yang saya gunakan adalah sebagai berikut :

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation



### Curhat mengenai praktikum

Pada praktikum ini, sebenarnya saya ingin sekali mengerjakan semua soal yang ada, hingga soal challenge nya. Namun, selain karena saya kekurangan waktu gara-gara terlalu *enjoy* dan fokus di 3 *scene* utama, bertepatan dengan itu ternyata pada mata kuliah lain juga memberikan tugas dengan deadline yang berdekatan. Sehingga, fokus saya untuk mengerjakan tugas ini terbagi. Hal tersebut membuat saya kurang memiliki banyak waktu dan kurang fokus dalam mengerjakan tugas-tugas yang ada. Memang, sebelum ada nya penugasan mata kuliah ini pun dalam 4 hari sudah terdapat 8 tugas mencakup tugas kelompok dan tugas individu yang saya terima dengan deadline yang semuanya berdekatan, hal itu membuat saya setiap hari begadang dan hanya tidur sekitar 3 jam. Tetapi saya sangat bersyukur sekali karena saya masih mampu berjuang sampai di titik ini, jujur saja ketika satu minggu ke belakang, saya merasakan stress, pusing, lelah, dan merasa serba salah. Bahkan teman-teman saya ada yang sampai sakit, diantaranya adalah Marissa, Irsyad, Linda, dan Aldy.

Saya yang tidak menjalankan ibadah puasa pun merasa lelah dan *shock* karena belum pernah menerima tugas sebanyak ini sebelumnya, apalagi teman-teman saya yang mengerjakan nya sambil menjalankan ibadah puasa. Di satu sisi, saya ingin mengerjakan serta menyelesaikan seluruh tugas yang ada, tapi tidak dapat dipungkiri hal tersebut sangat memakan banyak waktu. Di sisi lain, karena saat ini kuliah dilaksanakan dirumah, jadi terkadang orang tua saya juga meminta bantuan ke saya. Misalnya, memasak, membereskan rumah, mengangkat jemuran, dan membantu pekerjaan rumah lainnya. Saya biasanya selalu

Nama: Farra Jessica

NIM: 191524008

Kelas: 2A-D4 Teknik Informatika

Deskripsi : Praktikum Pembiasaan Eksplorasi Line Generation

menuruti apa yang mereka perintahkan, tetapi semenjak saya mendapat tugas yang banyak itu, saya tidak bisa menuruti perintah dari orang tua saya, karena selama satu minggu full saya benar-benar *chaos* dan sibuk. Selain saya mengikuti kelas perkuliahan, juga mengerjakan tugas yang ada. Padahal saya telah memberitahu orang tua saya bahwa saya sedang mendapatkan banyak sekali tugas, tetapi mereka merasa tidak percaya dan kasihan kepada saya apabila memang benar tugas nya sangat banyak dan berat. Malahan, orang tua saya menyarankan agar saya tidak begadang dan tidak berjam-jam didepan laptop. Namun, kenyataan nya tidak bisa seperti itu. Jika saya santai-santai dan lepas tanggung jawab, apa kabar dengan nilai dan tugas saya. Tetapi, di sisi lain saya juga merasa kewalahan dan serba salah karena merasa kasihan kepada orang tua yang telah lelah seharian bekerja, sementara saya di rumah kuliah dari pagi hingga sore, kemudian setelah itu mengerjakan tugas dan tidak membantu apa-apa. Disini saya sangat berterima kasih kepada Pak Trisna serta Pak Rizky yang sudah sangat bijaksana dan baik hati telah memberikan deadline tugas yang panjang. Sehingga, saya masih bisa mengerjakan tugas ini dan berusaha menyelesaikan tugas ini sebaik mungkin. Semoga kita semua sehat selalu 😊