

GRAFIKA KOMPUTER TERAPAN

KELOMPOK 17

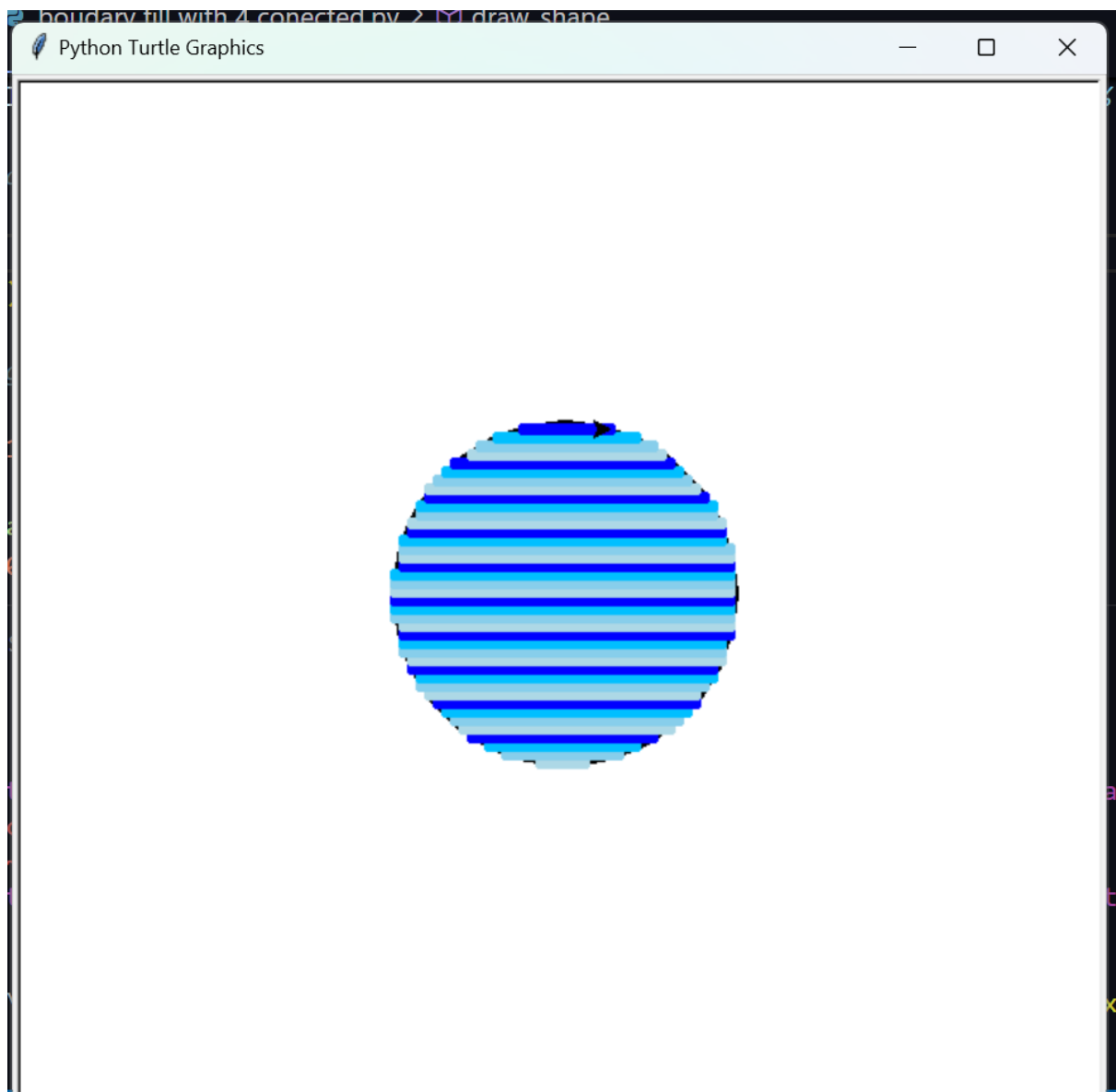
NAMA : REYNAL TULUS RITONGA,REZAKARIA

NRP : 152023157,152023150

MEMBUAT BOUNDARY-FILL 8 CONNECTED

```
1 import turtle
2 import math
3
4 # Fungsi untuk memeriksa apakah suatu titik berada di dalam lingkaran
5 def is_inside_circle(x, y, radius):
6     return math.sqrt(x**2 + y**2) <= radius
7
8 # Fungsi untuk mengisi lingkaran dari bawah ke atas seperti air yang mengisi ember
9 def fill_circle_from_bottom(center_x, center_y, radius, fill_colors, step=5):
10     # Mengisi area dalam lingkaran
11     for y in range(center_y - radius + 1, center_y + radius, step): # Meningkatkan dari bawah ke atas
12         for x in range(center_x - radius + 1, center_x + radius, step): # Mengisi secara horizontal
13             if is_inside_circle(x - center_x, y - center_y, radius): # Hanya isi jika titik berada di dalam lingkaran
14                 turtle.penup()
15                 turtle.goto(x, y)
16                 turtle.pendown()
17                 turtle.dot(step * 1.5, fill_colors[int((y - (center_y - radius)) / step) % len(fill_colors)]) # Isi titik dengan warna
18
19 # Fungsi untuk menggambar lingkaran sebagai batas
20 def draw_shape():
21     turtle.speed(30)
22     turtle.pensize(3)
23
24     # Menggambar lingkaran sebagai batas
25     turtle.penup()
26     turtle.goto(0, -100)
27     turtle.pendown()
28     turtle.color("black")
29     turtle.circle(100) # Menggambar lingkaran dengan radius 100
30
31 if __name__ == "__main__":
32     # Setup turtle
33     turtle.Screen().bgcolor("white")
34
35     # Menggambar bentuk lingkaran yang akan diisi
36     draw_shape()
37
38     # Warna gradien yang digunakan untuk pengarsiran seperti air
39     fill_colors = ["lightblue", "skyblue", "deepskyblue", "blue"]
40
41     # Mengisi daerah dalam lingkaran dari bawah ke atas
42     fill_circle_from_bottom(0, 0, 100, fill_colors, step=5)
43
44     # Selesaikan
45     turtle.done()
46
```

GAMBAR KODE PYTHON BOUNDARY-FILL MENGGUNAKAN 8 CONNECTION.



GAMBAR HASIL OUTPUT DARI CODE PYTHON

