

|  |
| --- |
| MODUL 1II |
| Komputer Grafik 2D  Bentuk Dasar Lanjutan dan atribut Garis  D3 Teknik Informatika  Jurusan Teknik Komputer dan Informatika  POLITEKNIK NEGERI BANDUNG |
|  |
| Mahasiswa 000 | KOMPUTER GRAFIK | September, 2 2024 |

Contents

[ATRIBUTE GARIS 1](#_Toc176154149)

[TIC TAC TOE GAME 1](#_Toc176154150)

[TASK PRAKTIKUM 2](#_Toc176154151)

[PENGUMPULAN 5](#_Toc176154152)

# ATRIBUTE GARIS

Ragam attribute garis

A line graph with dots

Description automatically generated

# TIC TAC TOE GAME

<https://playtictactoe.org/>

A group of kids playing a game

Description automatically generated

Permainan Tic-Tac-Toe atau catur jawa atau XOX merupakan permainan classic yang digunakan untuk belajar pemrograman game. Selain Tic-Tac-Toe ada minesweeper, digger, snake, dan pong. Aturan main Tic-Tac-Toe sangat sederhana, 2 pemain berusaha menyelesaikan kondisi kemenangan yaitu ketika terdapat tiga tanda yang sama pada posisi vertikal, horizontal atau diagonal secara berurutan. Sebaliknya permainan akan draw jika 2 pemain tidak dapat menghasilkan kondisi tersebut.

Pemain 1 menulis X dan Pemain 2 menulis O pada papan 3x3

Pada praktikum sebelumnya kita telah membuat bentuk dasar lingkaran, garis dan kali dan akan memanfaatkan kode tersebut untuk membuat permainan ini.

|  |
| --- |
| Fitur-fitur Permainan Tic Tac Toe |
| 1. Papan Grid 3x3 2. Pemain 1 bisa menuliskan X di Papan & Pemain 2 bisa menuliskan O di Papan 3. Kolom yang sudah dituliskan tidak boleh dituliskan kembali 4. Kondisi draw tidak ada X atau O yang sesuai dengan kondisi (Vertikal, Horizontal, Diagonal) 5. Kondisi menang ada X atau O yang sesuai dengan kondisi (Vertikal, Horizontal, Diagonal) |

# TASK PRAKTIKUM

Task 1-2: Pembelajaran OOP python dengan processing

1. Amati implementasi code untuk membuat tictactoe, Tictactoe, Asteroid, Stick Man, Kendaraan
2. Setelah diamati, modifikasi kode untuk memahami maksud dari OOP dan tuliskan temuan yang didapatkan.

|  |
| --- |
| Lesson Learnt (Hasil Karya, dan Komentar) |
|  |

Task 4: Membuat Fungsi BENTUK DASAR

1. Buatlah Class Bentuk Dasar menggunakan algoritma generalisasi line bersenham sbb: Persegi, Persegi Panjang, Segitiga Siku-Siku, dan Trapesium Siku-Siku
2. Buatlah Ragam Attribute Garis untuk setiap Bentuk Dasar. Hints (jadikan parameter bukan hardcoding, manipulasi dilakukan setelah koordinat garis terbentuk atau manipulasi hasil array of koordinat)
3. Posisikan Bentuk Dasar menjadi 4 Quadran.

Untuk mengubah posisi dapat menggunakan fungsi convert to cartesian berikut

|  |
| --- |
| Utility.py |
| import math  def convert\_to\_pixel(xa, ya, xb, yb, width, height, margin):  return [margin+xa, height-margin-ya, margin+xb, height-margin-yb]  def convert\_to\_cartesian(xa, ya, xb, yb, width, height, margin):  axis = math.ceil(width/2)  ordinat = math.ceil(height/2)  return [axis+xa, ordinat-ya, axis+xb, ordinat-yb] |

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

A picture containing text

Description automatically generated

Shape, polygon

Description automatically generated

|  |
| --- |
| Lesson Learnt (Code, Print Screen Hasil Karya, dan Komentar) |
|  |

# PENGUMPULAN

Ikuti Format yang diberikan di Google Classroom.