

# **LAPORAN UJIAN AKHIR SEMESTER GRAFIKA KOMPUTER**

**“SPONGEBOB SQUAREPANTS”**



Kelompok 16

Gregorius Tifanico C14190135

Michael Alverian C14190149

Brigitta Audrey C14200188

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK  
INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN PETRA SURABAYA 2022**

## A. Cerita

Resep Krabby Patty telah dicuri oleh Plankton! Tuan Krab memerintahkan Spongebob untuk mendapatkan kembali resep Krabby Patty tersebut dari tangan Plankton. Dan terjadilah aksi pengejaran yang dilakukan oleh Spongebob. Plankton yang cerdik memilih untuk melewati sebuah labirin, akan tetapi Spongebob dapat mengikuti pergerakan Plankton dengan gesit.

## B. Kamera

Terdiri dari:

- (W) → Kamera mengarah ke depan
- (A) → Kamera menyamping ke kiri
- (S) → Kamera mengarah ke belakang
- (D) → Kamera menyamping ke kanan

```
if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.W))
{
    _camera.Position += _camera.Front * cameraSpeed * time;
}
if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.A))
{
    _camera.Position -= _camera.Right * cameraSpeed * time;
}
if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.S))
{
    _camera.Position -= _camera.Front * cameraSpeed * time;
}
if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.D))
{
    _camera.Position += _camera.Right * cameraSpeed * time;
}
```

- (Q) → Kamera ke arah kanan
- (E) → Kamera ke arah kiri

```

if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.E))
{
    _camera.Yaw -= 0.5f;
}
if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.Q))
{
    _camera.Yaw += 0.5f;
}

```

- (T) → Kamera memutar ke depan
- (G) → Kamera memutar ke belakang

```

if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.T))
{
    _camera.Pitch += 0.5f;
}
if (KeyboardState.IsKeyDown(Keys.G))
{
    _camera.Pitch -= 0.5f;
}

```

- Mouse → Kamera movement menggunakan mouse

```

var mouse = MouseState;
var sensitivity = 0.2f;
if (_firstMove)
{
    _lastPos = new Vector2(mouse.X, mouse.Y);
    _firstMove = false;
}
else
{
    var deltaX = mouse.X - _lastPos.X;
    var deltaY = mouse.Y - _lastPos.Y;
    _lastPos = new Vector2(mouse.X, mouse.Y);
    _camera.Yaw += deltaX * sensitivity;
    _camera.Pitch -= deltaY * sensitivity;
}

```

## C. Lighting

### 1. Spotlight



### 2. Lampu labirin

