

Kelas Sistem Informasi - E

Nama Kelompok

Christian Gerrard Sembiring - 235150407111069

M. Ilham Akbar Priatama - 235150401111059

```
import processing.core.PApplet;
import ddf.minim.*;
public class MySketch extends PApplet {
    int xs = -120, ys = 275, tes=60, awan1= 150,awan2=0,awan3=100,awan4=750;
    int kanan = (int)random(-200,500), kanan1 = kanan - (int) random(-
100,500);
    int bawah = (int)random(-300, 100), bawah1 = bawah - (int) random(-200,
200);
    int bb = 100;
    AudioPlayer player;
    Minim minim;//audio context;
    public void settings(){
        size(1300, 750);
        minim = new Minim(this);
        player = minim.loadFile("jenengmu.mp3");
        player.play();
    }
    public void bintang(){
        fill(255,255,255);
        ellipse(10,bb+10,3,3);
        ellipse(200,bb+70,3,3);
        ellipse(345,bb-34,3,3);
        ellipse(704,bb-50,3,3);
        ellipse(920,bb+30,3,3);
        ellipse(1250,bb-10,3,3);

        ellipse(20,bb-25,3,3);
        ellipse(365,bb+50,3,3);
        ellipse(724,bb+25,3,3);
        ellipse(940,bb-70,3,3);
        ellipse(1270,bb+10,3,3);
        ellipse(1100,bb+23,3,3);
        ellipse(1070,bb-50,3,3);
        ellipse(1050,bb-90,3,3);
        stroke(222,242,158);

        if (bawah >= 500){
            kanan = (int) random(-500,500);
            bawah = (int) random(-500,-100);
        }
        if (bawah1 >= 400){
            kanan1 = (int) random(-300,500);
            bawah1 = (int) random(-500,-100);
        }

        line(kanan, bawah, kanan - 50, bawah - 50);
        line(kanan + 100, bawah + 25, kanan + 50, bawah - 25);
        line(kanan + 500, bawah - 20, kanan + 450, bawah - 70);
        line(kanan + 600, bawah + 30, kanan + 550, bawah - 20);
        line(kanan + 700, bawah - 10, kanan + 650, bawah - 60);

        line(kanan1 - 250, bawah1 - 70, kanan1 - 350, bawah1 - 170);
        line(kanan1 + 150, bawah1 + 55, kanan1 + 50, bawah1 - 45);
        line(kanan1 + 250, bawah1 - 95, kanan1 + 150, bawah1 - 195);
        line(kanan1 + 450, bawah1 - 150, kanan1 + 350, bawah1 - 250);
        line(kanan1 + 750, bawah1 - 130, kanan1 + 650, bawah1 - 230);

        kanan+=5;kanan1+=5;
        bawah+=5;bawah1+=5;
    }
    public void kota(){
        fill(3, 1, 0);
```

```
rect(0,158, 102, 200);
rect(104,236, 122, 122);
rect(228,247, 200, 110);
rect(430,132, 110, 225);
rect(542,57, 120, 300);
rect(664,226, 200, 130);
rect(866,112, 134, 243);
rect(1002,135, 121, 220);
rect(1125,255, 221, 100);

//rooftop
fill(3, 1, 0);
quad(0,158,24,134,78,134,102,158);
quad(104,236,128,212,202,212,226,236);
quad(228,247,252,225,404,225,428,247);
triangle(430,132,485,65,540,132);
rect(550,30, 105, 40);
quad(664,226,688,202,840,202,864,226);
rect(870,90,126,40);
triangle(1002,135,1062,65,1123,135);
quad(1125,255,1149,221,1300,221,1324,255);

//window
fill(247, 200, 12);
rect(8,190,20,20);
rect(75,190,20,20);
rect(8,220,20,20);
rect(43,250,20,20);
rect(75,310,20,20);
rect(110,310,20,20);
rect(140,250,20,20);
rect(170,280,20,20);
rect(200,280,20,20);
rect(235,285,20,20);
rect(265,315,20,20);
rect(295,315,20,20);
rect(325,315,20,20);
rect(355,285,20,20);
rect(440,145,20,20);
rect(440,205,20,20);
rect(475,235,20,20);
rect(510,265,20,20);
rect(510,295,20,20);
rect(550,95,20,20);
rect(580,190,20,20);
rect(605,220,20,20);
rect(580,250,20,20);
rect(670,235,20,20);
rect(838,235,20,20);
rect(808,295,20,20);
rect(778,265,20,20);
rect(873,120,20,20);
rect(900,180,20,20);
rect(923,210,20,20);
rect(974,270,20,20);
rect(1043,140,20,20);
rect(1068,200,20,20);
rect(1043,260,20,20);
rect(1095,290,20,20);
rect(1135,290,20,20);
rect(1160,260,20,20);
rect(1213,290,20,20);
rect(1240,260,20,20);

//pinggir air
fill(0,0,0);
rect(0,355,1400,40);

//bayangan kota di air
```

```

fill(0,0,0,70);
rect(0,375, 102,100);
quad(0,475,102,475,78,485,24,485);
rect(104,375,122,70);
quad(104,445,128,455,202,455,226,445);
rect(228,375,200,65);
quad(228,440,428,440,404,450,252,450);
rect(430,375,110,120);
triangle(430,495,540,495,485,520);
rect(542,375,120,130);
rect(550,505,105,15);
rect(664,375,200,65);
quad(664,440,864,440,840,450,688,450);
rect(866,375,134,115);
rect(870,490,126,15);
rect(1002,375,121,110);
triangle(1002,485,1062,515,1123,485);
rect(1125,375,221,65);
quad(1125,440,1149,450,1300,450,1324,440);
}
public void awan(){
    fill(255,255,255,25);
    if (awan1 >= 1300){
        awan1 = -150;
    }
    rect(awan1+=2,25,150,30);

    if (awan2 >= 1300){
        awan2 = -150;
    }
    rect(awan2+=2,100,150,30);

    if (awan3 <= -150){
        awan3 = 1300;
    }
    rect(awan3-=2,75,150,30);

    if (awan4 <= -150){
        awan4 = 1300;
    }
    rect(awan4-=2,75,150,30);
}
public void pagar(){
    for (int i = 0; i <=200; i+=2){
        fill(1,1,1,(float)235-i/10);
        rect(0,590+i,1300,2);
    }
    fill(0,0,0);
    for(int i = 20; i <= 1300; i+= 130){
        rect(i,580,40,20);
        rect(15 + i, 520, 8,60);
    }
    rect(0,520,1300,8);
    // lampu
    for (int i = 0; i<=1300; i += 530){
        fill(1,1,1);
        rect(i + 50, 610,50,20);
        rect(i + 55, 590,40,20);
        rect(i + 69, 440,12,150);
        stroke(0,0,0,100);
        fill(0,0,0,150);
        quad(i + 70, 450,i + 40,410,i + 110,410,i + 82,450);
        fill(1,1,1,155);
        quad(i + 45,410,i + 64,400,i + 90,400,i + 105,410);
        noStroke();
        fill(247, 200, 12);
        quad(i + 70,450,i + 45,410,i + 105,410,i + 82,450);
    }
}

```

```

    }
    public void malam() {
        //langit
        for (int i = 0; i <=400; i+=2){
            fill(6,(float)43-i/10,(float)150-i/2);
            rect(0,i,1400,200);
        }
        bintang();
        noStroke();

        //air
        for (int i = 0; i <= 280; i+=3){
            fill(5,(float) i/10,(float)i/3);
            rect(0,355+i,1400,100);
        }

        //bulan
        fill(255,255,255,170);
        ellipse(200,55,100,100);

        awan();

        kota();

        pagar();
    }
    public void draw() {
        background(5,0,37);
        malam();
        delay(100);
    }
    public static void main(String[] args){
        String judul = "Hello World";
        String[] processingArgs = {judul};
        MySketch mySketch = new MySketch();
        PApplet.runSketch(processingArgs, mySketch);
    }
}

```

#### **\*\*1. Kode ini menggunakan library Processing**

untuk membuat visualisasi animasi malam dengan elemen-elemen seperti bintang, awan, kota, dan pagar. Selain itu, kode ini juga memanfaatkan library Minim untuk memainkan file audio "jenengmu.mp3".

#### **\*\*2. Deklarasi Variabel:**

- `xs`, `ys`, `tes`: Variabel untuk mengatur posisi awal elemen.
- `awan1`, `awan2`, `awan3`, `awan4`: Variabel untuk mengatur posisi awan dengan nilai awal tertentu.
- `kanan`, `kanan1`, `bawah`, `bawah1`: Variabel untuk mengatur posisi elemen lainnya.
- `bb`: Variabel untuk mengatur tinggi bintang.
- `player`: Objek AudioPlayer dari Minim untuk memainkan file audio.
- `minim`: Objek Minim untuk manajemen audio context.

#### **\*\*3. Pengaturan Layar:**

- Method `settings()`: Mengatur ukuran layar, inisialisasi Minim, dan memainkan file audio.

**\*\*4. Method `bintang()`:**

- Menggambar bintang-bintang dengan posisi dan pola tertentu.
- Menggunakan perulangan dan percabangan untuk mengatur pergerakan bintang dan pemetaan ulang posisi.

**\*\*5. Method `kota()`:**

- Menggambar elemen-elemen kota seperti gedung, atap, dan jendela.
- Menggunakan bentuk geometris dan warna untuk menciptakan struktur kota.

**\*\*6. Method `awan()`:**

- Menggambar awan dengan pergerakan horizontal.
- Menggunakan variabel `awan1`, `awan2`, `awan3`, dan `awan4` untuk mengatur posisi awan.

**\*\*7. Method `pagar()`:**

- Menggambar pagar dan lampu jalanan dengan pergerakan horizontal.
- Menggunakan loop untuk menggambar elemen-elemen pagar dan lampu secara berulang.

**8. Method `malam()`:**

- Menetapkan visualisasi untuk suasana malam dengan elemen-elemen seperti langit, air, bulan, bintang, awan, kota, dan pagar.
- Pemanggilan method `bintang()`, `awan()`, `kota()`, dan `pagar()` untuk menampilkan elemen-elemen tersebut.

**\*\*9. Method `draw()`:\*\***

- Method utama yang dipanggil oleh Processing secara berulang.
- Menetapkan latar belakang dengan warna malam.
- Memanggil method `malam()` untuk menampilkan elemen-elemen visualisasi malam.
- Menggunakan `delay(100)` untuk memberikan jeda 100 milidetik di setiap iterasi draw.

**\*\*10. Method `main()`:\*\***

- Method main program.
- Menginisialisasi objek `MySketch` dan menjalankan Sketch menggunakan `PApplet.runSketch()`.

## Kesimpulan

Kode ini menghasilkan visualisasi animasi yang menarik dengan memanfaatkan library Processing dan Minim. Elemen-elemen seperti bintang, awan, kota, dan pagar bergerak secara dinamis, menciptakan

suasana malam yang estetik. Penggunaan Minim untuk memainkan file audio juga menambahkan dimensi pengalaman sensoris.