

Nama : Bagas Tri Wibowo

NIM : 1301194051

```
terdekat.go > {} main > ambilTitikTerdekat
1  package main
2
3  import (
4      "fmt"
5      "math"
6  )
7
8  //Point adalah tipe data yang berisi x dan y
9  type Point struct {
10     x, y float64
11 }
12
13 var points [10000]Point
14 var numpoints int
15
16 func jarak(p1 Point, p2 Point) float64 {
17     var val float64
18     val = (p1.x-p2.x)*(p1.x-p2.x) + (p1.y-p2.y)*(p1.y-p2.y)
19
20     return math.Sqrt(val)
21 }
22
23 func bacaTitik() {
24     numpoints = 0
25     fmt.Scan(&points[numpoints].x, &points[numpoints].y)
26     for (points[numpoints].x != 0.0 || points[numpoints].y != 0.0) && numpoints < 10000 {
27         numpoints = numpoints + 1
28         fmt.Scan(&points[numpoints].x, &points[numpoints].y)
29     }
30 }
31
32 func ambilTitikTerdekat(p1, p2 *Point) {
33     var Minimum float64
34
35     Minimum = jarak(points[0], points[1])
36     *p1 = points[0]
37     *p2 = points[1]
38     for i := 0; i < numpoints; i++ {
39         for j := i + 1; j < numpoints; j++ {
40             if jarak(points[i], points[j]) < Minimum {
41                 Minimum = jarak(points[i], points[j])
42                 *p1 = points[i]
43                 *p2 = points[j]
44             }
45         }
46     }
47 }
48
49 func main() {
50     var Ttk1, Ttk2 Point
51
52     bacaTitik()
53     ambilTitikTerdekat(&Ttk1, &Ttk2)
54     fmt.Printf("\nTitik terdekat adalah (%.1f,%.1f) dan (%.1f,%.1f) dengan jarak %.1f\n", Ttk1.x, Ttk1.y, Ttk2.x, Ttk2.y, jarak(Ttk1, Ttk2))
55     fmt.Printf("\nNama : Bagas Tri Wibowo \nNIM : 1301194051\n")
56 }
57
58
```

```
D:\GOPATH\src\Tugas Modul 7>go run terdekat.go
3.0 0.0
0.0 4.0
3.0 4.0
0.0 0.0

Titik terdekat adalah (0.0,4.0) dan (3.0,4.0) dengan jarak 3.0

Nama : Bagas Tri Wibowo
NIM : 1301194051
```