

Nama : Mulya Irwansyah

NIM : 24060121140110

Kelas : ML A

Point	x coordinate	y coordinate
p1	0,4	0,53
p2	0,22	0,38
p3	0,35	0,32
p4	0,26	0,19
p5	0,08	0,41
p6	0,45	0,3

Jumlah cluster:	
K =	2

centroid awal:		
	x coordinate	y coordinate
c1 = p2 =	0,22	0,38
c2 = p4 =	0,26	0,19

iterasi 1:

point	c1	c2	cluster
p1	0,23430749	0,367695526	c1
p2	0	0,194164878	c1
p3	0,143178211	0,158113883	c1
p4	0,194164878	0	c2
p5	0,143178211	0,284253408	c1
p6	0,243515913	0,219544984	c2

**perhitungan centroid untuk cluster baru
(1)**

	x coordinate	y coordinate
c1 = p2 =	0,2625	0,41
c2 = p4 =	0,355	0,245

iterasi 2:

point	c1	c2	cluster
p1	0,1825	0,288530761	c1
p2	0,05202163	0,190918831	c1
p3	0,125523902	0,075166482	c2
p4	0,220014204	0,109772492	c2

p5	0,1825	0,320702354	c1
p6	0,217385027	0,109772492	c2

perhitungan centroid untuk cluster baru (2)

	x coordinate	y coordinate
c1 = p2 =	0,2625	0,41
c2 = p4 =	0,355	0,245

Objective function

SSE (Sum of Square Error):

SSE= 0,817764

Kesimpulan:

Pada iterasi kedua, sudah tidak terdapat perbedaan pada centroid sehingga perulangan dapat dihentikan. Sehingga didapatkan centroid baru yaitu

c1	0,2625	0,41
c2	0,355	0,245

Point	x coordinate	y coordinate
p1	0,4	0,53
p2	0,22	0,38
p3	0,35	0,32
p4	0,26	0,19
p5	0,08	0,41
p6	0,45	0,3

Jumlah cluster:	
K =	3

centroid awal:		
	x coordinate	y coordinate
c1 = p2 =	0,22	0,38
c2 = p3 =	0,35	0,32
c3 = p6 =	0,45	0,3

iterasi 1:

point	c1	c2	c3	cluster
p1	0,23430749	0,215870331	0,23537205	c2
p2	0	0,143178211	0,24351591	c1
p3	0,143178211	0	0,10198039	c2

p4	0,194164878	0,158113883	0,21954498	c2
p5	0,143178211	0,284604989	0,38600518	c1
p6	0,243515913	0,10198039	0	c3

perhitungan centroid untuk cluster baru

(1)

	x coordinate	y coordinate
c1 = p2 =	0,15	0,395
c2 = p3 =	0,336666667	0,346666667
c3 = p5 =	0,45	0,3

iterasi 2:

point	c1	c2	c3	cluster
p1	0,284121453	0,193964487	0,235372	c2
p2	0,071589105	0,121335165	0,243516	c1
p3	0,213600094	0,02981424	0,10198	c2
p4	0,232647802	0,174419673	0,219545	c2
p5	0,071589105	0,264365067	0,386005	c1
p6	0,31468238	0,122565175	0	c3

perhitungan centroid untuk cluster baru (2)

	x coordinate	y coordinate
c1 = p2 =	0,15	0,395
c2 = p3 =	0,336666667	0,346666667
c3 = p5 =	0,45	0,3

Objective function

SSE (Sum of Square Error):

SSE= 0,541377

Kesimpulan:

Pada iterasi kedua, sudah tidak terdapat perbedaan pada centroid sehingga perulangan dapat dihentikan.

Sehingga didapatkan centroid baru yaitu

c1	0,15	0,395
c2	0,365	0,335
c3	0,45	0,3