Nama : Afdul Rizal Mulyadi

NIM : A11.2019.12099

Diket :

Siswa	DTW	DTT	DMT	DDB
1	2	4	4	3
2	3	4	3	5
3	4	3	2	5
4	1	5	4	2
5	3	2	1	3

Kriteria Kedisiplinan		
1	Disiplin terhadap Waktu (DTW)	(1-5)
2	Disiplin terhadap Tata Tertib (DTT)	(1-5)
3	Disiplin Mengerjakan Tugas (DMT)	(1-5)
4	Disiplin Dalam Berpakaian (DDB)	(1-5)

Ditanya :

Kelompokkan dataset dengan menggunakan metode AHC

1. Complete Linkage
2. Average Linkage
3. Menggunakan Manhattan Distance

Jawab :

1. Complete Linkage

Dman(D1,D1) = 0
Dman(D1,D2) = 4
Dman(D1,D3) = 7
Dman(D1,D4) = 3
Dman(D1,D5) = 6
Dman(D2,D3) = 3
Dman(D2,D4) = 7
Dman(D2,D5) = 6
Dman(D3,D4) = 10
Dman(D3,D5) = 5
Dman(D4,D5) = 9

Dman	1	2	3	4	5
1	0	4	7	3	6

2	4	0	3	7	6
3	7	3	0	10	5
4	3	7	10	0	9
5	6	6	5	9	0

min(Dman) = min(D23) =3 | kel sisa = 1,4,5

menghitung jarak antara kel 2 dan 3 dengan kelompok yang tersisa

D(23)1=	max(D21,D31) =	max	4	7	=	7
D(23)4=	max(D24,D34) =	max	7	10	=	10
D(23)5=	max(D25,D35) =	max	6	5	=	6

Dman	1	23	4	5
1	0	7	3	6
23	7	0	10	6
4	3	10	0	9
5	6	6	9	0

min(Dman) = min(D14) =3 | kel sisa = (23),5

menghitung jarak antara kel 1 dan 4 dengan kelompok yang tersisa

D(14)23	max(D12,D13,D42,D43) =	max	4	7	7	10	=	10
D(14)5	max(D14,D45) =	max	3	9			=	9

Dman	14	23	5
14	0	10	9
23	10	0	6
5	9	6	0

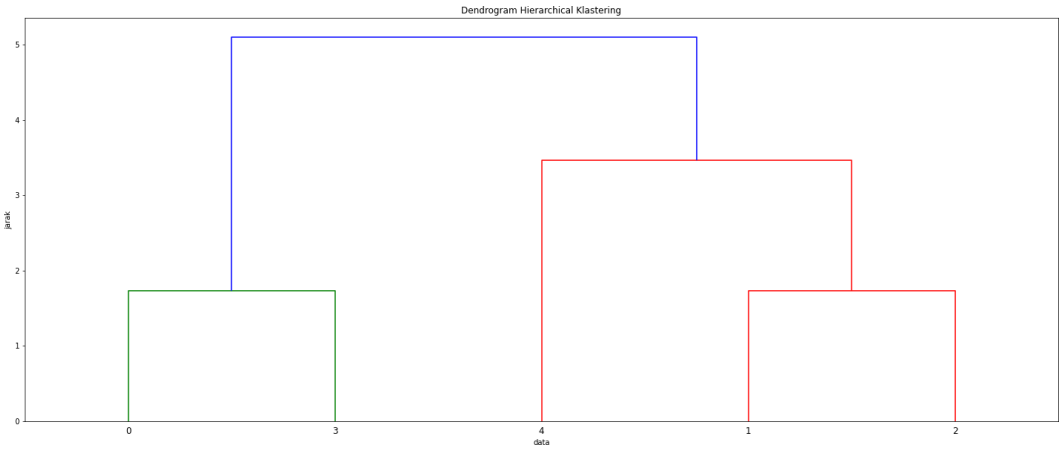
min(Dman) = min(D(23)5) = 6 | kel sisa = (14)

menghitung jarak antara kel 23 dan 5 dengan kelompok yang tersisa

D(235)14	max(D21,D24,D31,D34,D51,D54) =	max	4	7	7	10	6	9	=	10

Dman	14	235
14	0	10
235	10	0

kelompok 14 dan 235 digabung menjadi kelompok tunggal dari lima data, yaitu 12345 dengan jarak terdekat 10



2. Average Linkage

Dman(D1,D1) = 0
Dman(D1,D2) = 4
Dman(D1,D3) = 7
Dman(D1,D4) = 3
Dman(D1,D5) = 6
Dman(D2,D3) = 3
Dman(D2,D4) = 7
Dman(D2,D5) = 6
Dman(D3,D4) = 10
Dman(D3,D5) = 5
Dman(D4,D5) = 9

Dman	1	2	3	4	5
1	0	4	7	3	6
2	4	0	3	7	6
3	7	3	0	10	5
4	3	7	10	0	9
5	6	6	5	9	0

min(Dman) = min(D23) =3 | kel sisa = 1,4,5

menghitung jarak antara kel 2 dan 3 dengan kelompok yang tersisa

D(23)1	average(D21,D31) =	average	4	7	=	5.5
D(23)4	average(D24,D34) =	average	7	10	=	8.5
D(23)5	average(D25,D35) =	average	6	5	=	5.5

Dman	1	23	4	5
1	0	5.5	3	6
23	5.5	0	8.5	5.5
4	3	8.5	0	9
5	6	5.5	9	0

min(Dman) = min(D14) =3 | kel sisa = (23),5

menghitung jarak antara kel 1 dan 4 dengan kelompok yang tersisa

D(14)23	Average(D12,D13,D42,D43) =	Average	4	7	7	10	=	7
D(14)5	Average(D14,D45) =	Average	3	9			=	6

Dman	14	23	5
14	0	7	6
23	7	0	5.5
5	6	5.5	0

min(Dman) = min(D(23)5) = 5.5 | kel sisa = (14)

menghitung jarak antara kel 23 dan 5 dengan kelompok yang tersisa

D(235)14	Average(D21,D24,D31,D34,D51,D54) =	Average	4	7	7	10	6	9	=	7.1667

Dman	14	235
14	0	7.1667
235	7.1667	0

kelompok 14 dan 235 digabung menjadi kelompok tunggal dari lima data, yaitu 12345 dengan jarak terdekat 7.1667