

BAB IV

ANALISIS DAN HASIL

4.1 ANALISIS PERMASALAHAN

4.1.1 Gambaran Umum dinas P3AP2KB



Gambaran 4.1 Dinas P3AP2KB

Kantor Dinas (perlindungan anak, pengendalian penduduk dan keluarga berencana) atau P3AP2KB dibentuk pada tahun 2016. (dahulu Kementerian Negara Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, disingkat PP & PA) adalah kementerian dalam Pemerintah Indonesia yang membidangi urusan pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak. Kementerian PP & PA dipimpin oleh seorang Menteri Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (Meneg PP & PA) yang sejak tanggal 23 Oktober 2019 dijabat oleh I Gusti Ayu Bintang Darmawati.

Visi dan Misi Dinas P3AP2KB.**Visi**

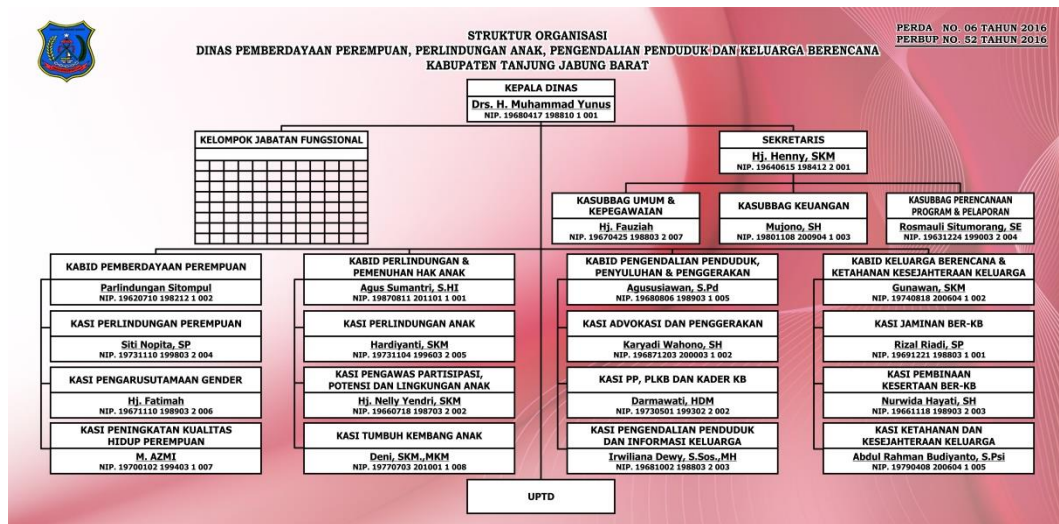
Terwujudnya masyarakat Sleman yang lebih Sejahtera, Mandiri, Berbudaya dan Terintegrasikannya sistem e-government menuju smart regency (kabupaten cerdas) pada tahun 2021.

Misi

1. Meningkatkan tata kelola pemerintahan yang baik melalui peningkatan kualitas birokrasi yang responsif dan penerapan e-govt yang terintegrasi dalam memberikan pelayanan bagi masyarakat.
2. Meningkatkan pelayanan pendidikan dan kesehatan yang berkualitas dan menjangkau bagi semua lapisan masyarakat.
3. Meningkatkan penguatan sistem ekonomi kerakyatan, aksesibilitas dan kemampuan ekonomi rakyat, serta penanggulangan kemiskinan.
4. Memantapkan dan meningkatkan kualitas pengelolaan sumberdaya alam, penataan ruang, lingkungan hidup dan kenyamanan.
5. Meningkatkan kualitas budaya masyarakat dan kesetaraan gender yang proporsional.

Struktur Organisasi Kantor dinas Dinas P3AP2KB

Adapun struktur organisasi dinas Dinas P3AP2KB adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2 Struktur organisasi dinas P3AP2KB

4.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Melakukan analisis terlebih dahulu terhadap sistem yang sedang berjalan memang sangat penting sebagai dasar untuk merancang suatu sistem yang tepat guna perbaikan lebih baik untuk kedepannya. Hal ini diperlukan sebagai perbandingan antar sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dirancang sebagai sistem pembantu dalam training nantinya. Pada P3AP2KB setiap harinya melakukan pelayanan kepada masyarakat sekitar dengan cara datang dengan mengambil nomor antrian dan catatan pelayanan masyarakat. Pihak P3AP2KB belum pernah melakukan penelitian untuk pemetaan atau pengkategorian yang sering terjadi di masyarakat padahal dengan mengetahui kondisi ini pihak P3AP2KB dapat meningkatkan pelayanan.

4.1.3 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisa sistem yang berjalan, maka penulis melakukan analisis untuk melakukan perhitungan terhadap data kb dengan menerapkan metode *k-means clustering*. Analisis dilakukan agar dapat menemukan suatu informasi yang tersembunyi dalam tumpukan data yang ada. Adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak P3AP2KB mendapatkan informasi yang hasilnya dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan.

4.2 ANALISIS DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-MEANS CLUSTERING*

4.2.1 Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari keluarga berencana yang ada di dinas P3AP2KB. Data berupa laporan tiap bulan.

4.2.2 Mendeskripsikan Data

NO	nama keluarga	tingkat kesuburan	jumlah anak	alamat
1	keluarga1	subur	anak 2	RT 05teluk sialang
2	keluarga2	subur	anak 2	teluk sialang
3	keluarga3	subur	anak 2	sungai nibung
4	keluarga4	subur	anak 2	sriwijaya
5	keluarga5	subur	anak 2	sriwijaya
6	keluarga6	tidak subur	anak 2	sriwijaya
7	keluarga7	subur	anak 2	teluk sialang
8	keluarga8	tidak subur	anak 2	kampung nelayan
9	keluarga9	subur	anak 2	kampung nelayan
10	keluarga10	subur	anak 2	sriwijaya
11	keluarga11	tidak subur	anak 2	kampung nelayan
12	keluarga12	subur	anak 2	sriwijaya
13	keluarga13	subur	anak 2	kampung nelayan
14	keluarga14	subur	anak 2	sriwijaya
15	keluarga15	subur	anak 2	kampung nelayan
16	keluarga16	subur	anak 2	sriwijaya
17	keluarga17	subur	anak 1	tungkal IV KOTA
18	keluarga18	subur	anak 1	kampung nelayan
19	keluarga19	tidak subur	anak 1	sriwijaya
20	keluarga20	subur	anak 2	tungkal IV KOTA
21	keluarga21	subur	anak 1	sriwijaya
22	keluarga22	subur	anak 1	tungkal IV KOTA

Gambar 4.3 Data awal Keluarga Berencana

Berikut data yang didapatkan dari pihak dinas P3AP2KB Nilau, terdapat 1.609record yang di ambil dari data 1 tahun.

data ini berisi Nama keluarga, Jumlah Anak tingkat kesuburan dan Alamat

4.2.3 Data Cleaning

Penyesuaian format data perlu dilakukan untuk mempermudah pengolahan data berupa nilai sehingga butuh Cleaning data untuk memilih atribut mana saja yang bisa digunakan dalam perhitungan serta menghilangkan data, dalam hal ini atribut yang digunakan dalam perhitungan adalah Nama keluarga, Jumlah Anak ,tingkat kesuburan dan Alamat. sedangkan data yang ditemukan dalam data training.

4.2.4 Tranformasi Data

Agar data di atas dapat diolah dengan menggunakan metode *k-means clustering*, maka semua atribut seperti Nama keluarga, Jumlah Anak tingkat kesuburan dan Alamat diinisialisasikan terlebih dahulu dalam bentuk angka dalam kelompok tertentu. Berikut inisialisasi tiap atribut:

Tabel 4.1 Inisialisasi kesuburan

No	Kesuburan	Frekuensi	Inisial
1	Subur	1166	1
2	Tidak	443	2

Tabel 4.2 Inisialisasi jumlah anak

No	Jumlah anak	Frekuensi	Inisial
1	1 anak	591	1
2	2 anak	498	2
3	3 anak	221	3

4	4 anak	275	4
5	5 anak	24	5

Tabel 4.3 Inisialisasi Alamat

No	Nama Desa	Frekuensi	Inisial
1	Teluk sialang	89	1
2	Tungkal I	139	2
3	Tungkal II	155	3
4	Tungkal III	263	4
5	Tungkal IV Kota	295	5
6	Tungkal Harapan	103	6
7	Kampung Nelayan	228	7
8	Sriwijaya	154	8
9	Patunas	132	9
10	Sungai Nibung	51	10

Tabel 4.5 Hasil Transformasi keluarga

NO	Keluarga	KS	J A	A
1	keluarga 1	1	2	1
2	keluarga 2	1	2	1
3	keluarga 3	1	2	10
4	keluarga 4	1	2	8
5	keluarga 5	1	2	8
6	keluarga 6	2	2	8
7	keluarga 7	1	2	1
8	keluarga 8	2	2	7
9	keluarga 9	1	2	7
10	keluarga 10	1	2	8
11	keluarga 11	2	2	7
12	keluarga 12	1	2	8
13	keluarga 13	1	2	7
14	keluarga 14	1	2	8
15	keluarga 15	1	2	7
16	keluarga 16	1	2	8
17	keluarga 17	1	1	5
18	keluarga 18	1	1	7

19	keluarga 19	2	1	8
20	keluarga 20	1	2	5
21	keluarga 21	1	1	8
22	keluarga 22	1	1	5
23	keluarga 23	1	1	5
24	keluarga 24	1	1	4
25	keluarga 25	1	1	8
26	keluarga 26	1	2	4
27	keluarga 27	1	2	7
28	keluarga 28	1	1	8
29	keluarga 29	2	1	5
30	keluarga 30	1	1	5
...		...	...	...
715	keluarga 715	1	4	3
716	keluarga 716	1	4	5
717	keluarga 717	1	4	4
718	keluarga 718	1	4	4
719	keluarga 719	1	4	4
720	keluarga 720	1	4	1
721	keluarga 721	1	4	5
722	keluarga 722	1	4	4
723	keluarga 723	1	4	5
724	keluarga 724	1	4	4
725	keluarga 725	1	4	4
726	keluarga 726	1	4	4
727	keluarga 727	1	4	5
728	keluarga 728	1	4	5
729	keluarga 729	1	4	10
730	keluarga 730	1	4	4
731	keluarga 731	1	4	4
732	keluarga 732	1	4	4
733	keluarga 733	1	4	4
734	keluarga 734	1	4	4
735	keluarga 735	1	4	4
715	keluarga 715	1	4	3
716	keluarga 716	1	4	5
717	keluarga 717	1	4	4
718	keluarga 718	1	4	4
719	keluarga 719	1	4	4

720	keluarga 720	1	4	1
721	keluarga 721	1	4	5
722	keluarga 722	1	4	4
...		...	...	...
1606	keluarga 1606	2	1	9
1607	keluarga 1607	2	1	10
1608	keluarga 1608	1	3	2
1609	keluarga 1609	1	2	4

4.2.5 Pengolahan Data

Setelah semua data keluarga berancana ditransformasi ke dalam bentuk angka, maka data-data tersebut telah dapat dikelompokkan dengan menggunakan algoritma *K-Means Clustering*. Untuk dapat melakukan pengelompokan data-data tersebut menjadi beberapa *cluster* perlu dilakukan beberapa langkah, yaitu:

1. Pembentukan Cluster dan Centroid

Berdasarkan data yang telah digali sesuai dengan kriteria, dapat ditentukan *centroid* sebagai batas *cluster*. dimana penulis menggunakan 5 *cluster* yang dibentuk, nilai centroid (M) dan cluster tersebut ditentukan secara acak dan dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 4.6 Nilai *Centroid* (M) awal setiap cluster

Centroid 1	1	2	10
Centroid 2	1	2	4
Centroid 3	1	2	9
Centroid 4	2	1	7
Centroid 5	2	2	10

NO	keluarga	kesuburan	jumlah an	Alamat	Centroid
1	keluarga 1	1	2	1	
2	keluarga 2	1	2	1	Centroid 1
3	keluarga 3	1	2	10	
280	keluarga 280	1	2	7	
281	keluarga 281	1	2	4	Centroid 2
282	keluarga 282	1	2	7	
843	keluarga 843	1	2	4	
844	keluarga 844	1	2	9	Centroid 3
845	keluarga 845	1	2	5	
1286	keluarga 1286	2	1	4	
1287	keluarga 1287	2	1	7	Centroid 4
1288	keluarga 1288	2	1	10	
1600	keluarga 1600	1	2	8	
1601	keluarga 1601	2	2	9	
1602	keluarga 1602	2	2	10	Centroid 5
1603	keluarga 1603	1	2	6	
1604	keluarga 1604	2	1	9	

Gambar 4.4 Pemilihan *Cluster* dan *Centroid*

2. Perhitungan Jarak Pusat Cluster

Untuk mengukur jarak dengan pusat *Cluster* digunakan *Euclidian Distance*, kemudian akan didapatkan matriks jarak yaitu C1, C2, dan C3 sebagai berikut :

Rumus *Euclidian Distance* (Pebrizal alfarasy syam, 2017) :

$$d(x, y) = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2} \dots \dots \dots 3.1$$

Jarak “keluarga 1” ke *Centroid* Pertama

$$\sqrt{(1 - 1)^2 + (2 - 2)^2 + (1 - 10)^2} = 9$$

Dari hasil perhitungan di atas di dapatkan hasil bahwa jarak *record* pertama dengan pusat *cluster* pertama adalah 9 .

Jarak “keluarga 1” ke *Centroid* Kedua

$$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2 + (1-4)^2} = 3$$

Dari hasil perhitungan di atas di dapatkan hasil bahwa jarak *record* pertama dengan pusat *cluster* kedua adalah 3.

Jarak “keluarga 1” ke *Centroid* Ketiga

$$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2 + (1-9)^2} = 8$$

Dari hasil perhitungan di atas di dapatkan hasil bahwa jarak *record* pertama dengan pusat *cluster* ketiga adalah 8.

Jarak “keluarga 1” ke *Centroid* Keempat

$$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2 + (1-7)^2} = 6,164414003$$

Dari hasil perhitungan di atas di dapatkan hasil bahwa jarak *record* pertama dengan pusat *cluster* ketiga adalah 6,164414003.

Jarak “keluarga 1” ke *Centroid* Kelima

$$\sqrt{(1-2)^2 + (2-2)^2 + (1-10)^2} = 9,055385138$$

Dari hasil perhitungan di atas di dapatkan hasil bahwa jarak *record* pertama dengan pusat *cluster* ketiga adalah 9,055385138.

Dengan perhitungan jarak seluruh data terhadap 5 *centroid* yang sudah ditetapkan, maka dapat dilihat jarak semua nama yang menjadi sampel ke *Cluster* 1, 2, 3, 4, dan 5 terdapat pada tabel 4.10.

3. Hasil Pengelompokan Berdasarkan Jarak Data Ke *Centroid*

Setelah menghitung jarak kesetiap cluster, maka dapat ditentukan jarak data terdekat terhadap *centroid* yang ada. Misalnya Badriah pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.7 Contoh Jarak Data Terdekat Yang ada Pada *Cluster* 2

No	Nama Keluarga	C1	C2	C3	C4	C5	Jarak Terdekat
1	Keluarga 1	9	3	8	6,164414003	9,055385138	C2

Maka dengan melihat data tersebut Badriah lebih dekat dengan *Centroid* 5 sehingga Badriah berada di *Cluster* 2.

Setelah menghitung jarak setiap cluster dan menentukan jarak terdekat. Maka berdasarkan proses tersebut 1.609 data terkelompokkan seperti dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.8 Hasil Pengelompokan Tahap Awal

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	Nilai Terdekat	Nilai Terdekat ^ 2
1	keluarga 1	9,0000	3,0000	8,0000	6,1644	9,0554		*				3,0000	9,0000
2	keluarga 2	9,0000	3,0000	8,0000	6,1644	9,0554		*				3,0000	9,0000
3	keluarga 3	0,0000	6,0000	1,0000	3,3166	1,0000	*					0,0000	0,0000
4	keluarga 4	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
5	keluarga 5	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
6	keluarga 6	2,2361	4,1231	1,4142	1,4142	2,0000			*			1,4142	2,0000
7	keluarga 7	9,0000	3,0000	8,0000	6,1644	9,0554		*				3,0000	9,0000
8	keluarga 8	3,1623	3,1623	2,2361	1,0000	3,0000				*		1,0000	1,0000
9	keluarga 9	3,0000	3,0000	2,0000	1,4142	3,1623				*		1,4142	2,0000
10	keluarga 10	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
11	keluarga 11	3,1623	3,1623	2,2361	1,0000	3,0000				*		1,0000	1,0000
12	keluarga 12	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
13	keluarga 13	3,0000	3,0000	2,0000	1,4142	3,1623				*		1,4142	2,0000
14	keluarga 14	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
15	keluarga 15	3,0000	3,0000	2,0000	1,4142	3,1623				*		1,4142	2,0000
16	keluarga 16	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
17	keluarga 17	5,0990	1,4142	4,1231	2,2361	5,1962		*				1,4142	2,0000

18	keluarga 18	3,1623	3,1623	2,2361	1,0000	3,3166				*		1,0000	1,0000
19	keluarga 19	2,4495	4,2426	1,7321	1,0000	2,2361				*		1,0000	1,0000
20	keluarga 20	5,0000	1,0000	4,0000	2,4495	5,0990		*				1,0000	1,0000
....													
1591	keluarga 1591	1,4142	5,0990	1,0000	2,2361	1,0000			*			1,0000	1,0000
1592	keluarga 1592	1,4142	5,0990	1,0000	2,2361	1,0000					*	1,0000	1,0000
1593	keluarga 1593	5,0990	1,4142	4,1231	3,0000	5,1962		*				1,4142	2,0000
1594	keluarga 1594	5,0000	1,0000	4,0000	2,4495	5,0990		*				1,0000	1,0000
1595	keluarga 1595	4,0000	2,0000	3,0000	1,7321	4,1231				*		1,7321	3,0000
1596	keluarga 1596	3,0000	3,0000	2,0000	1,4142	3,1623				*		1,4142	2,0000
1597	keluarga 1597	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
1598	keluarga 1598	1,0000	5,0000	0,0000	2,4495	1,4142			*			0,0000	0,0000
1599	keluarga 1599	4,1231	2,2361	3,1623	2,4495	4,2426		*				2,2361	5,0000
1600	keluarga 1600	2,0000	4,0000	1,0000	1,7321	2,2361			*			1,0000	1,0000
1601	keluarga 1601	1,4142	5,0990	1,0000	2,2361	1,0000			*		*	1,0000	1,0000
1602	keluarga 1602	1,0000	6,0828	1,4142	3,1623	0,0000					*	0,0000	0,0000
1603	keluarga 1603	4,0000	2,0000	3,0000	1,7321	4,1231				*		1,7321	3,0000
1604	keluarga 1604	1,7321	5,1962	1,4142	2,0000	1,4142			*		*	1,4142	2,0000
1605	keluarga 1605	4,2426	2,4495	3,3166	1,0000	4,1231				*		1,0000	1,0000
1606	keluarga 1606	1,7321	5,1962	1,4142	2,0000	1,4142		*		*		1,4142	2,0000
1607	keluarga 1607	1,4142	6,1644	1,7321	3,0000	1,0000					*	1,0000	1,0000
1608	keluarga 1608	8,0623	2,2361	7,0711	5,4772	8,1240		*				2,2361	5,0000
1609	keluarga 1609	6,0000	0,0000	5,0000	3,3166	6,0828		*				0,0000	0,0000
TOTAL							43	970	300	341	54		

4. Penghitungan Rasio Antara BCV dengan WCV

Pada langkah ini dihitung rasio antara besaran BCV (*Between Cluster Variation*) dengan WCV (*Within Cluster Variation*) dengan menggunakan nilai Centroid pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.9 Tabel Nilai Centroid

M1	1	2	10
M2	1	2	4
M3	1	2	9
M4	2	1	7
M5	2	2	10

Maka untuk mencari BCV adalah :

M1= (1, 2, 10) M2= (1, 2, 4) M3= (1, 2, 9)

M4= (2, 1, 7) M5= (2, 2, 10).

$$\begin{aligned}
 d(M1,M2) &= \sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2 + (10-4)^2} \\
 &= \sqrt{(0)^2 + (0)^2 + (6)^2} \\
 &= \sqrt{12} = 6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(M1,M3) &= \sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2 + (10-9)^2} \\
 &= \sqrt{(0)^2 + (0)^2 + (1)^2} \\
 &= \sqrt{(1)} = 1
 \end{aligned}$$

$$d(M1,M4) = \sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2 + (10-7)^2}$$

$$= \sqrt{(-1)^2 + (1)^2 + (3)^2}$$

$$= \sqrt{(1) + (1) + (9)}$$

$$= \sqrt{11} = 3,3166$$

$$d(M1,M5) = \sqrt{(1-2)^2 + (2-2)^2 + (10-10)^2}$$

$$= \sqrt{(-1)^2 + (0)^2 + (0)^2}$$

$$= \sqrt{(121) + (196)}$$

$$= \sqrt{317} = 17,8045$$

$$d(M2,M3) = \sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2 + (4-9)^2}$$

$$= \sqrt{(0)^2 + (0)^2 + (5)^2}$$

$$= \sqrt{25} = 5$$

$$d(M2,M4) = \sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2 + (4-7)^2}$$

$$= \sqrt{(-1)^2 + (1)^2 + (3)^2}$$

$$= \sqrt{11} = 3,3166$$

$$d(M2,M5) = \sqrt{(1-2)^2 + (2-2)^2 + (4-10)^2}$$

$$= \sqrt{(-1)^2 + (0)^2 + (-6)^2}$$

$$= \sqrt{(1) + (0) + (36)}$$

$$= \sqrt{37} = 6,0827$$

$$d(M3,M4) = \sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2 + (9-7)^2}$$

$$= \sqrt{(-1)^2 + (1)^2 + (2)^2}$$

$$= \sqrt{6} = 2,4494$$

$$d(M3,M5) = \sqrt{(1-2)^2 + (2-2)^2 + (9-10)^2}$$

$$= \sqrt{(-1)^2 + (0)^2 + (-1)^2}$$

$$= \sqrt{2} = 1,4142$$

$$d(M4,M5) = \sqrt{(2-2)^2 + (1-2)^2 + (7-10)^2}$$

$$= \sqrt{(0)^2 + (-1)^2 + (-3)^2}$$

$$= \sqrt{(1) + (9)}$$

$$= \sqrt{10} = 3,1622$$

$$\begin{aligned} BCV &= d(m1,m2) + d(m1,m3) + d(m1,m4) + d(m1,m5) + d(m2,m3) + d(m2,m4) + \\ &\quad d(m2,m5) + d(m3,m4) + d(m3,m5) + d(m4,m5) \end{aligned}$$

$$= 6 + 1 + 3,3166 + 1 + 5 + 3,3166 + 6,0827 + 2,4494 + 1,4142 + 3,1622$$

$$= 32,7419$$

Selanjutnya adalah menghitung WCV, yaitu dengan memilih jarak terkecil antara data dengan *centroid* pada masing-masing cluster lalu dipangkatkan 2 (dua) dan dijumlahkan nilai untuk seluruh data.

$$WCV = (Jarak\ Terdekat\ data_1)^2 + (Jarak\ Terdekat\ data_2)^2 + \dots +$$

$$(Jarak\ Terdekat\ data_{1609})^2 = \dots \dots \dots 3.2$$

Berdasarkan tabel 4.8 diatas diperoleh nilai WCV nya adalah 4932, Setelah ditemukan nilai WCV maka selanjutnya menghitung nilai Ratio dengan rumus

$$Ratio = \frac{BCV}{WCV} \dots \dots \dots 3.3$$

Sehingga Besar Ratio = $BCV/WCV = 32,7419/4932 = 0,006639$, karena langkah ini merupakan proses awal maka dilanjutkan pada tahap selanjutnya dengan mengulang langkah yang sama (Iterasi).

5. Pengulangan Proses *Clustering*

Untuk mengawali proses *clustering* pada iterasi 1 maka jumlah cluster tetap namun nilai *centroid* berubah berdasarkan rata-rata nilai pada *cluster* masing-masing. Sehingga didapat nilai *centroid* baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Nilai Centroid Pada Iterasi 1

M1	1	52,5813953	10
M2	1,27057613	7,54333333	10,387
M3	1,0909	2,26	8,2866
M4	1,3196	1,4692	6,9589
M5	2	1,7404	9,1851

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-1 maka di dapat hasil jarak masing-masing *cluster*, nilai terdekat dan anggota masing-masing *cluster*, yang tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.11 Jarak Centroid Ke Iterasi 1

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	nilai terdekat	nilai terdekat $\wedge 2$
1	keluarga 1	51,37585	10,90501	7,291804	5,991025	8,250046				*		5,991025	35,89238
2	keluarga 2	51,37585	10,90501	7,291804	5,991025	8,250046				*		5,991025	35,89238
3	keluarga 3	50,5814	5,563416	1,735397	3,103576	1,315847					*	1,315847	1,731454
4	keluarga 4	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
5	keluarga 5	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
6	keluarga 6	50,6308	6,079378	0,98803	1,352251	1,2132			*			0,98803	0,976202
7	keluarga 7	51,37585	10,90501	7,291804	5,991025	8,250046				*		5,991025	35,89238
8	keluarga 8	50,68015	6,53705	1,596685	0,863934	2,200467				*		0,863934	0,746382
9	keluarga 9	50,67028	6,50186	1,315752	0,620953	2,417034				*		0,620953	0,385582
10	keluarga 10	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
11	keluarga 11	50,68015	6,53705	1,596685	0,863934	2,200467				*		0,863934	0,746382
12	keluarga 12	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
13	keluarga 13	50,67028	6,50186	1,315752	0,620953	2,417034				*		0,620953	0,385582
14	keluarga 14	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
15	keluarga 15	50,67028	6,50186	1,315752	0,620953	2,417034				*		0,620953	0,385582
16	keluarga 16	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
17	keluarga 17	51,82316	8,479931	3,521023	2,039505	4,366149				*		2,039505	4,159582
18	keluarga 18	51,66856	7,372981	1,803109	0,569194	2,514529				*		0,569194	0,323982
19	keluarga 19	51,62984	7,003249	1,579937	1,329279	1,397374				*		1,329279	1,766982
20	keluarga 20	50,82792	7,734505	3,298121	2,054552	4,310737				*		2,054552	4,221182

....													
1591	keluarga 1591	50,60116	5,760611	1,184484	2,216028	0,318833					*	0,318833	0,101654
1592	keluarga 1592	50,60116	5,760611	1,184484	2,216028	0,318833					*	0,318833	0,101654
1593	keluarga 1593	49,83287	7,052368	3,370104	2,506548	4,483487				*		2,506548	6,282782
1594	keluarga 1594	50,82792	7,734505	3,298121	2,054552	4,310737				*		2,054552	4,221182
1595	keluarga 1595	50,73931	7,074488	2,303129	1,141658	3,34847				*		1,141658	1,303382
1596	keluarga 1596	50,67028	6,50186	1,315752	0,620953	2,417034				*		0,620953	0,385582
1597	keluarga 1597	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
1598	keluarga 1598	50,59128	5,720646	0,764724	2,133069	1,049597			*			0,764724	0,584802
1599	keluarga 1599	49,74248	6,321527	2,405078	1,834389	3,568116				*		1,834389	3,364982
1600	keluarga 1600	50,62092	6,041522	0,397495	1,211521	1,572213			*			0,397495	0,158002
1601	keluarga 1601	50,60116	5,760611	1,184484	2,216028	0,318833					*	0,318833	0,101654
1602	keluarga 1602	50,59128	5,604502	1,956988	3,161168	0,855251					*	0,855251	0,731454
1603	keluarga 1603	50,73931	7,074488	2,303129	1,141658	3,34847				*		1,141658	1,303382
1604	keluarga 1604	51,60078	6,728396	1,709679	2,202086	0,763187					*	0,763187	0,582454
1605	keluarga 1605	51,74592	7,91163	2,764526	1,265931	3,270024				*		1,265931	1,602582
1606	keluarga 1606	51,60078	6,728396	1,709679	2,202086	0,763187					*	0,763187	0,582454
1607	keluarga 1607	51,59109	6,595234	2,312964	3,15141	1,101024					*	1,101024	1,212254
1608	keluarga 1608	50,22265	9,542457	6,330656	5,199633	7,362897				*		5,199633	27,03618
1609	keluarga 1609	50,93601	8,461487	4,29544	3,023075	5,287027				*		3,023075	9,138982
TOTAL							0	2	185	1286	136	TOTAL	15635,43

Pada Iterasi ke-1 Cluster 1 yang semula beranggotakan 43, berkurang menjadi 0, cluster 2 semula beranggotakan 970, berkurang menjadi 2, cluster 3 semula beranggotakan 300, berkurang menjadi 185, cluster 4 semula beranggotakan 341, bertambah menjadi 1286, dan cluster 5 semula 54 anggota, bertambah menjadi 136 anggota.

Selanjutnya, menghitung rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-1 dengan pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.12 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal dan 1

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1
BCV	32,74199308	221,3711
WCV	4932,0000	15635,43
Rasio	0,006639	0,014158

Pada iterasi 2, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-2

M1	0	0	0
M2	2	5	10
M3	0,171851	3,135135	7,994595
M4	1,278383	2,082426	4,450233
M5	1,345588	1,352941	9,345588

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-2 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut :

Tabel 4.14 Jarak Centroid ke Iterasi 2

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	Nilai Terdekat	Nilai Terdekat ^ 2
1	keluarga 1	2,4495	9,5394	7,1343	3,4624	8,3778	*					2,4495	6,0000
2	keluarga 2	2,4495	9,5394	7,1343	3,4624	8,3778	*					2,4495	6,0000
3	keluarga 3	10,2470	3,1623	2,4487	5,5574	0,9830					*	0,9830	0,9664
4	keluarga 4	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
5	keluarga 5	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
6	keluarga 6	8,4853	3,6056	2,1519	3,6233	1,6302					*	1,6302	2,6575
7	keluarga 7	2,4495	9,5394	7,1343	3,4624	8,3778	*					2,4495	6,0000
8	keluarga 8	7,5498	4,2426	2,3706	2,6512	2,5197			*			2,3706	5,6199
9	keluarga 9	7,3485	4,3589	1,7215	2,5662	2,4576			*			1,7215	2,9636
10	keluarga 10	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
11	keluarga 11	7,5498	4,2426	2,3706	2,6512	2,5197			*			2,3706	5,6199
12	keluarga 12	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
13	keluarga 13	7,3485	4,3589	1,7215	2,5662	2,4576			*			1,7215	2,9636
14	keluarga 14	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
15	keluarga 15	7,3485	4,3589	1,7215	2,5662	2,4576			*			1,7215	2,9636
16	keluarga 16	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
17	keluarga 17	5,1962	6,4807	3,7699	1,2455	4,3736				*		1,2455	1,5514
18	keluarga 18	7,1414	5,0990	2,4968	2,7840	2,3970					*	2,3970	5,7458
19	keluarga 19	8,3066	4,4721	2,8109	3,7806	1,5373					*	1,5373	2,3634
20	keluarga 20	5,4772	5,9161	3,3079	0,6217	4,4071				*		0,6217	0,3865

.....													
1591	keluarga 1591	9,4340	3,1623	2,3752	4,6074	0,9830					*	0,9830	0,9664
1592	keluarga 1592	9,4340	3,1623	2,3752	4,6074	0,9830					*	0,9830	0,9664
1593	keluarga 1593	5,9161	5,4772	3,1099	1,1053	4,6601				*		1,1053	1,2217
1594	keluarga 1594	5,4772	5,9161	3,3079	0,6217	4,4071				*		0,6217	0,3865
1595	keluarga 1595	6,4031	5,0990	2,4398	1,5767	3,4251				*		1,5767	2,4861
1596	keluarga 1596	7,3485	4,3589	1,7215	2,5662	2,4576			*			1,7215	2,9636
1597	keluarga 1597	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
1598	keluarga 1598	9,2736	3,3166	1,7278	4,5590	0,8109					*	0,8109	0,6575
1599	keluarga 1599	6,7823	4,5826	2,1639	1,8224	3,7450				*		1,8224	3,3212
1600	keluarga 1600	8,3066	3,7417	1,4051	3,5616	1,5326			*			1,4051	1,9744
1601	keluarga 1601	9,4340	3,1623	2,3752	4,6074	0,9830					*	0,9830	0,9664
1602	keluarga 1602	10,3923	3,0000	2,9415	5,5971	1,1292					*	1,1292	1,2752
1603	keluarga 1603	6,4031	5,0990	2,4398	1,5767	3,4251				*		1,5767	2,4861
1604	keluarga 1604	9,2736	4,1231	2,9853	4,7321	0,8199					*	0,8199	0,6723
1605	keluarga 1605	6,4031	5,6569	3,4466	2,0234	3,4272				*		2,0234	4,0942
1606	keluarga 1606	9,2736	4,1231	2,9853	4,7321	0,8199					*	0,8199	0,6723
1607	keluarga 1607	10,2470	4,0000	3,4529	5,7002	0,9905					*	0,9905	0,9811
1608	keluarga 1608	3,7417	8,3066	6,0530	2,6312	7,5359				*		2,6312	6,9231
1609	keluarga 1609	4,5826	6,7823	4,2345	0,5357	5,3957				*		0,5357	0,2870
TOTAL							99	13	266	940	291	TOTAL	5115,375

Pada Iterasi ke-2 Cluster 1 yang semula beranggotakan 0, bertambah menjadi 99, cluster 2 semula beranggotakan 2, bertambah menjadi 13, cluster 3 semula beranggotakan 185, bertambah menjadi 266, cluster 4 semula beranggotakan 1286, berkurang menjadi 940, dan cluster 5 semula 136 anggota, bertambah menjadi 291 anggota.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-2 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.15 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1 dan 2

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585

Pada iterasi 3, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.16 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-3

M1	1,212121	1,424242	1,161616
M2	1,692308	4,461538	9,461538
M3	0,332979	2,763158	7,515038
M4	1,287234	2,308511	4,07234
M5	1,329897	1,195876	8,343643

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-3 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut :

Tabel 4.17 Jarak Centroid ke Iterasi 3

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	Nilai Terdekat	Nilai Terdekat ²
1	keluarga 1	0,634517	8,839462	6,593409	3,101122	7,394899	*					0,634517	0,402612
2	keluarga 2	0,634517	8,839462	6,593409	3,101122	7,394899	*					0,634517	0,402612
3	keluarga 3	8,859657	2,613121	2,683722	5,942628	1,870553					*	1,870553	3,498967
4	keluarga 4	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632					*	0,934632	0,873537
5	keluarga 5	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632					*	0,934632	0,873537
6	keluarga 6	6,907658	2,879226	1,896459	4,003714	1,1017					*	1,1017	1,213743
7	keluarga 7	0,634517	8,839462	6,593409	3,101122	7,394899	*					0,634517	0,402612
8	keluarga 8	5,919373	3,494713	1,904372	3,028928	1,703241			*			1,703241	2,901029
9	keluarga 9	5,870538	3,549314	1,136922	2,957849	1,600257			*			1,136922	1,292591
10	keluarga 10	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632					*	0,934632	0,873537
11	keluarga 11	5,919373	3,494713	1,904372	3,028928	1,703241			*			1,703241	2,901029
12	keluarga 12	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632			*			0,934632	0,873537
13	keluarga 13	5,870538	3,549314	1,136922	2,957849	1,600257			*			1,136922	1,292591
14	keluarga 14	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632					*	0,934632	0,873537
15	keluarga 15	5,870538	3,549314	1,136922	2,957849	1,600257			*			1,136922	1,292591
16	keluarga 16	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632			*			0,934632	0,873537
17	keluarga 17	3,867579	5,689188	3,143097	1,629496	3,365582				*		1,629496	2,655256
18	keluarga 18	5,857619	4,303569	1,954202	3,219611	1,397346					*	1,397346	1,952575
19	keluarga 19	6,896682	3,770016	2,474444	4,200803	0,778136					*	0,778136	0,605496
20	keluarga 20	3,887118	5,142352	2,711594	1,018938	3,454764				*		1,018938	1,038234
....													

1591	keluarga 1591	7,898893	2,523265	2,35934	4,988491	1,235499					*	1,235499	1,526458
1592	keluarga 1592	7,898893	2,523265	2,35934	4,988491	1,235499					*	1,235499	1,526458
1593	keluarga 1593	4,15466	4,745599	2,612743	1,192146	3,813612				*		1,192146	1,421213
1594	keluarga 1594	3,887118	5,142352	2,711594	1,018938	3,454764				*		1,018938	1,038234
1595	keluarga 1595	4,877135	4,303569	1,822818	1,973209	2,499621			*			1,822818	3,322666
1596	keluarga 1596	5,870538	3,549314	1,136922	2,957849	1,600257			*			1,136922	1,292591
1597	keluarga 1597	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632					*	0,934632	0,873537
1598	keluarga 1598	7,862363	2,598361	1,797899	4,945656	1,089152					*	1,089152	1,186252
1599	keluarga 1599	5,092933	3,820685	1,672229	2,067978	2,975963					*	1,672229	2,79635
1600	keluarga 1600	6,865857	2,94526	1,123617	3,950214	0,934632			*			0,934632	0,873537
1601	keluarga 1601	7,898893	2,523265	2,35934	4,988491	1,235499					*	1,235499	1,526458
1602	keluarga 1602	8,892091	2,538462	3,088108	5,978324	1,959381					*	1,959381	3,839173
1603	keluarga 1603	4,877135	4,303569	1,822818	1,973209	2,499621			*			1,822818	3,322666
1604	keluarga 1604	7,889296	3,505701	2,844785	5,148016	0,958233					*	0,958233	0,918211
1605	keluarga 1605	4,920436	4,905015	2,860599	2,436413	2,445417				*		2,436413	5,936107
1606	keluarga 1606	7,889296	3,505701	2,844785	5,148016	0,958233					*	0,958233	0,918211
1607	keluarga 1607	8,883567	3,516655	3,473143	6,112069	1,797478					*	1,797478	3,230925
1608	keluarga 1608	1,797469	7,634785	5,560274	2,203464	6,603446	*					1,797469	3,230895
1609	keluarga 1609	2,903948	6,030494	3,658253	0,427686	4,429749				*		0,427686	0,182915
TOTAL							192	42	199	822	353	TOTAL	3517,881

Pada Iterasi ke-3 Cluster 1 yang semula beranggotakan 99, bertambah menjadi 192, cluster 2 semula beranggotakan 13, bertambah menjadi 42, cluster 3 semula beranggotakan 266, berkurang menjadi 199, cluster 4 semula beranggotakan 940, berkurang menjadi 822, dan cluster 5 semula 291 anggota, bertambah menjadi 353 anggota.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-3 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.18 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2 dan 3

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613

Pada iterasi 4, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.19 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-4

M1	1,25	1,994792	1,5
M2	1,5	4,095238	8,928571
M3	0,26764	2,874372	7,150754
M4	1,29562	2,261557	4,27129
M5	1,314448	1,320113	8,203966

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-4 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut :

Tabel 4.20 Jarak Centroid Ke Iterasi 4

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	Nilai Terdekat	Nilai Terdekat $\wedge 2$
1	keluarga 1	0,559041	8,215976	6,255609	3,295017	7,24280	*					0,55904	0,312527
2	keluarga 2	0,559041	8,215976	6,255609	3,295017	7,24280	*					0,55904	0,312527
3	keluarga 3	8,503677	2,405822	3,069052	5,742293	1,94598					*	1,94598	3,786861
4	keluarga 4	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,77635	0,602725
5	keluarga 5	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,77635	0,602725
6	keluarga 6	6,543128	2,345691	2,118211	3,803662	0,98682					*	0,98682	0,97383
7	keluarga 7	0,559041	8,215976	6,255609	3,295017	7,24280	*					0,55904	0,312527
8	keluarga 8	5,550903	2,891265	1,946362	2,830269	1,54329			*			1,54329	2,381762
9	keluarga 9	5,505681	2,891265	1,15048	2,757112	1,41797			*			1,15048	1,323604
10	keluarga 10	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,77635	0,602725
11	keluarga 11	5,550903	2,891265	1,946362	2,830269	1,54329			*			1,54329	2,381762
12	keluarga 12	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,77635	0,602725
13	keluarga 13	5,505681	2,891265	1,15048	2,757112	1,41797			*			1,15048	1,323604
14	keluarga 14	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,776354	0,602725
15	keluarga 15	5,505681	2,891265	1,15048	2,757112	1,41797			*			1,15048	1,323604
16	keluarga 16	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,776354	0,602725
17	keluarga 17	3,647206	5,026348	2,945397	1,486586	3,23523				*		1,486586	2,209937
18	keluarga 18	5,594829	3,681017	2,018006	3,020725	1,28486					*	1,284867	1,650884
19	keluarga 19	6,618316	3,269976	2,6899	3,99887	0,78361					*	0,783618	0,614057
20	keluarga 20	3,508921	4,480368	2,434465	0,828748	3,29036				*		0,828748	0,686823
....													

1591	keluarga 1591	7,537409	2,155255	2,680543	4,788034	1,25135					*	1,251359	1,565898
1592	keluarga 1592	7,537409	2,155255	2,680543	4,788034	1,25135					*	1,25135	1,565898
1593	keluarga 1593	3,650061	4,10892	2,275495	1,078753	3,63129				*		1,07875	1,163708
1594	keluarga 1594	3,508921	4,480368	2,434465	0,828748	3,29036				*		0,82874	0,686823
1595	keluarga 1595	4,506942	3,635458	1,62022	1,773201	2,32778				*		1,62022	2,625112
1596	keluarga 1596	5,505681	2,891265	1,15048	2,757112	1,41797			*			1,15048	1,323604
1597	keluarga 1597	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,77635	0,602725
1598	keluarga 1598	7,504167	2,155255	2,172692	4,745156	1,09306					*	1,09306	1,194793
1599	keluarga 1599	4,617677	3,166398	1,369806	1,902926	2,78897				*		1,36980	1,876368
1600	keluarga 1600	6,504808	2,345691	1,422004	3,749545	0,77635					*	0,77635	0,602725
1601	keluarga 1601	7,537409	2,155255	2,680543	4,788034	1,25135					*	1,25135	1,565898
1602	keluarga 1602	8,533026	2,405822	3,447289	5,777775	2,03910					*	2,03910	4,157966
1603	keluarga 1603	4,506942	3,635458	1,62022	1,773201	2,32778				*		1,62022	2,625112
1604	keluarga 1604	7,60277	3,136176	3,151833	4,94453	1,09823					*	1,09823	1,206125
1605	keluarga 1605	4,669273	4,290341	2,799746	2,253024	2,33021				*		2,25302	5,076117
1606	keluarga 1606	7,60277	3,136176	3,151833	4,94453	1,09823					*	1,09823	1,206125
1607	keluarga 1607	8,590815	3,313376	3,825251	5,908113	1,94889					*	1,94889	3,798193
1608	keluarga 1608	1,150193	7,0324	5,204075	2,406542	6,43506		*				1,15019	1,322944
1609	keluarga 1609	2,512474	5,37874	3,35084	0,478959	4,27018				*		0,47895	0,229402
TOTAL							221	83	158	794	353	TOTAL	3185,771

Pada Iterasi ke-4 Cluster 1 yang semula beranggotakan 192, bertambah menjadi 221, cluster 2 semula beranggotakan 42, bertambah menjadi 83, cluster 3 semula beranggotakan 199, berkurang menjadi 158, cluster 4 semula beranggotakan 822, berkurang menjadi 794, dan cluster 5 semula 353 anggot dan tidak perubahan pada cluster .

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-4 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.21 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3 dan 4

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412

Pada iterasi 5, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.22 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-5

M1	1,294118	2,248869	1,556561
M2	1,39759	3,783133	8,590361
M3	0,210327	2,721519	6,867089
M4	1,283375	2,197733	4,351385
M5	1,314448	1,320113	8, 203966

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-5 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut :

Tabel 4.23 Jarak Centroid Ke Iterasi 5

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	Nilai Terdekat	Nilai Terdekat ²
1	keluarga 1	0,676906	7,807127	5,963799	3,369152	7,242807	*					0,676906	0,458201
2	keluarga 2	0,676906	7,807127	5,963799	3,369152	7,242807	*					0,676906	0,458201
3	keluarga 3	8,452225	2,307536	3,310484	5,659174	1,945986					*	1,945986	3,786861
4	keluarga 4	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
5	keluarga 5	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
6	keluarga 6	6,486764	1,972558	2,237634	3,723579	0,986828					*	0,986828	0,97383
7	keluarga 7	0,676906	7,807127	5,963799	3,369152	7,242807	*					0,676906	0,458201
8	keluarga 8	5,494655	2,464084	1,934214	2,750965	1,543296					*	1,543296	2,381762
9	keluarga 9	5,457057	2,422166	1,077886	2,67106	1,417976			*			1,077886	1,161838
10	keluarga 10	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
11	keluarga 11	5,494655	2,464084	1,934214	2,750965	1,543296					*	1,543296	2,381762
12	keluarga 12	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
13	keluarga 13	5,457057	2,422166	1,077886	2,67106	1,417976			*			1,077886	1,161838
14	keluarga 14	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
15	keluarga 15	5,457057	2,422166	1,077886	2,67106	1,417976			*			1,077886	1,161838
16	keluarga 16	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
17	keluarga 17	3,674704	4,56011	2,659555	1,391246	3,235235				*		1,391246	1,935567
18	keluarga 18	5,592603	3,230039	1,898651	2,920621	1,284867					*	1,284867	1,650884
19	keluarga 19	6,601201	2,908135	2,729477	3,906469	0,783618					*	0,783618	0,614057
20	keluarga 20	3,464926	4,028441	2,151788	0,734916	3,290368				*		0,734916	0,540101

....													
1591	keluarga 1591	7,480975	1,926204	2,876253	4,707682	1,251359					*	1,251359	1,565898
1592	keluarga 1592	7,480975	1,926204	2,876253	4,707682	1,251359					*	1,251359	1,565898
1593	keluarga 1593	3,536662	3,696224	2,046254	1,069876	3,631294				*		1,069876	1,144635
1594	keluarga 1594	3,464926	4,028441	2,151788	0,734916	3,290368				*		0,734916	0,540101
1595	keluarga 1595	4,460111	3,169797	1,376959	1,684438	2,327786			*			1,376959	1,896015
1596	keluarga 1596	5,457057	2,422166	1,077886	2,67106	1,417976			*			1,077886	1,161838
1597	keluarga 1597	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
1598	keluarga 1598	7,453403	1,872283	2,386102	4,661439	1,093066					*	1,093066	1,194793
1599	keluarga 1599	4,516066	2,735205	1,205395	1,855226	2,788972			*			1,205395	1,452977
1600	keluarga 1600	6,454947	1,919939	1,558095	3,66494	0,776354					*	0,776354	0,602725
1601	keluarga 1601	7,480975	1,926204	2,876253	4,707682	1,251359					*	1,251359	1,565898
1602	keluarga 1602	8,476548	2,351497	3,679491	5,697324	2,039109					*	2,039109	4,157966
1603	keluarga 1603	4,460111	3,169797	1,376959	1,684438	2,327786			*			1,376959	1,896015
1604	keluarga 1604	7,580417	2,876896	3,27351	4,853631	1,098237					*	1,098237	1,206125
1605	keluarga 1605	4,669271	3,849506	2,630285	2,160103	2,330219				*		2,160103	4,666045
1606	keluarga 1606	7,580417	2,876896	3,27351	4,853631	1,098237					*	1,098237	1,206125
1607	keluarga 1607	8,564438	3,17739	3,99771	5,818502	1,948895					*	1,948895	3,798193
1608	keluarga 1608	0,920511	6,648627	4,938591	2,500589	6,435067	*					0,920511	0,847341
1609	keluarga 1609	2,473628	4,940552	3,060126	0,49282	4,270182				*		0,49282	0,242872
TOTAL							222	98	143	793	353	TOTAL	3129,683

Pada Iterasi ke-5 Cluster 1 yang semula beranggotakan 221, bertambah menjadi 222, cluster 2 semula beranggotakan 83, bertambah menjadi 98, cluster 3 semula beranggotakan 158, berkurang menjadi 143, cluster 4 semula beranggotakan 794, berkurang menjadi 793, dan cluster 5 semula 353 anggot dan tidak perubahan pada cluster .

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-5 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.24 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3 ...dan

5

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935

Pada iterasi 5, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster

masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.25 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-6

M1	1,297297	5,122449	2,426573
M2	1,367347	3,72449	8,438776
M3	0,187894	2,65035	6,79021
M4	1,282472	2,194199	4,35309
M5	1,314448	1,320113	8,203966

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-6 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

1591	keluarga 1591	7,311184	1,9207	2,930845	4,70599	1,251359					*	1,251359	1,565898
1592	keluarga 1592	7,311184	1,9207	2,930845	4,70599	1,251359					*	1,251359	1,565898
1593	keluarga 1593	3,348985	3,533413	1,996653	1,07126	3,631294				*		1,07126	1,147598
1594	keluarga 1594	4,057166	3,864452	2,070585	0,732118	3,290368				*		0,732118	0,535997
1595	keluarga 1595	4,754729	3,009391	1,306485	1,682206	2,327786			*			1,306485	1,706902
1596	keluarga 1596	5,545656	2,275716	1,061359	2,669015	1,417976			*			1,061359	1,126483
1597	keluarga 1597	6,395401	1,816957	1,595639	3,662985	0,776354					*	0,776354	0,602725
1598	keluarga 1598	7,283406	1,850346	2,442467	4,659537	1,093066					*	1,093066	1,194793
1599	keluarga 1599	4,16684	2,570497	1,185834	1,855106	2,788972				*		1,185834	1,406203
1600	keluarga 1600	6,395401	1,816957	1,595639	3,662985	0,776354					*	0,776354	0,602725
1601	keluarga 1601	7,311184	1,9207	2,930845	4,70599	1,251359					*	1,251359	1,565898
1602	keluarga 1602	8,221938	2,410713	3,742918	5,695626	2,039109					*	2,039109	4,157966
1603	keluarga 1603	4,754729	3,009391	1,306485	1,682206	2,327786			*			1,306485	1,706902
1604	keluarga 1604	7,790912	2,85273	3,300084	4,851261	1,098237					*	1,098237	1,206125
1605	keluarga 1605	5,500705	3,710892	2,575231	2,157145	2,330219				*		2,157145	4,653273
1606	keluarga 1606	7,790912	2,85273	3,300084	4,851261	1,098237					*	1,098237	1,206125
1607	keluarga 1607	8,65131	3,203204	4,038581	5,816232	1,948895					*	1,948895	3,798193
1608	keluarga 1608	2,185209	6,489812	4,871127	2,503225	6,435067	*					2,185209	4,77514
1609	keluarga 1609	3,509095	4,776142	2,977875	0,492114	4,270182				*		0,492114	0,242176
TOTAL							117	124	158	857	353	TOTAL	4258,151

Pada Iterasi ke-6 Cluster 1 yang semula beranggotakan 222, berkurang menjadi 117, cluster 2 semula beranggotakan 98, bertambah menjadi 124, cluster 3 semula beranggotakan 158 dan tidak perubahan pada cluster, cluster 4 semula beranggotakan 793, bertambah menjadi 857, dan cluster 5 semula 353 anggot dan tidak perubahan pada cluster .

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-5 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.27 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3...dan

6

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325

Pada iterasi 6, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster

masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.28 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-7

M1	1,299145	3,632479	2,051282
M2	1,330645	3,741935	8,137097
M3	0,185531	2,031646	6,550633
M4	1,29755	2,072345	3,865811
M5	1,314448	1,320113	8,203966

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-7 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel beriku

1591	keluarga 1591	7,172229	2,055961	3,048393	5,182525	1,251359					*	1,251359	1,565898
1592	keluarga 1592	7,172229	2,055961	3,048393	5,182525	1,251359					*	1,251359	1,565898
1593	keluarga 1593	3,030587	3,240551	2,001383	1,495147	3,631294				*		1,495147	2,235464
1594	keluarga 1594	3,383698	3,603476	1,751806	1,1748	3,290368				*		1,1748	1,380154
1595	keluarga 1595	4,283322	2,776841	0,983645	2,156046	2,327786				*		0,983645	0,967558
1596	keluarga 1596	5,219606	2,106337	0,930748	3,149113	1,417976					*	0,930748	0,866292
1597	keluarga 1597	6,175898	1,778331	1,662837	4,145514	0,776354					*	0,776354	0,602725
1598	keluarga 1598	7,144169	1,971869	2,581426	5,143313	1,093066					*	1,093066	1,194793
1599	keluarga 1599	4,010223	2,286258	1,379952	2,346027	2,788972				*		1,379952	1,904267
1600	keluarga 1600	6,175898	1,778331	1,662837	4,145514	0,776354					*	0,776354	0,602725
1601	keluarga 1601	7,172229	2,055961	3,048393	5,182525	1,251359					*	1,251359	1,565898
1602	keluarga 1602	8,144833	2,636813	3,897619	6,174702	2,039109					*	2,039109	4,157966
1603	keluarga 1603	4,283322	2,776841	0,983645	2,156046	2,327786				*		0,983645	0,967558
1604	keluarga 1604	7,463633	2,951415	3,218072	5,29181	1,098237					*	1,098237	1,206125
1605	keluarga 1605	4,79724	3,540258	2,158654	2,489603	2,330219				*		2,158654	4,659787
1606	keluarga 1606	7,463633	2,951415	3,218072	5,29181	1,098237					*	1,098237	1,206125
1607	keluarga 1607	8,402574	3,381812	4,031715	6,266709	1,948895					*	1,948895	3,798193
1608	keluarga 1608	0,701532	6,190618	4,723275	2,104835	6,435067	*					0,701532	0,492147
1609	keluarga 1609	2,559683	4,501026	2,677702	0,33433	4,270182		*				0,33433	0,111776
TOTAL							252	131	181	690	353	TOTAL	3425,566

Pada Iterasi ke-7 Cluster 1 yang semula beranggotakan 117, bertambah menjadi 252, cluster 2 semula beranggotakan 124, bertambah menjadi 131, cluster 3 semula beranggotakan 158, bertambah menjadi 181, cluster 4 semula beranggotakan 857, berkurang menjadi 690, dan cluster 5 semula 353 anggota dan tidak perubahan pada cluster .

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-7 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.30 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3... dan

7

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384

Pada iterasi 6, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster

masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.31 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-8

M1	1,313492	2,710317	1,876984
M2	1,320611	3,755725	8,022901
M3	0,306241	1,828729	6,480663
M4	1,267054	2,148041	4,208999
M5	1,314448	1,320113	8,203966

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-8 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

1591	keluarga 1591	7,191189	2,121052	3,040594	4,849002	1,251359					*	1,251359	1,565898
1592	keluarga 1592	7,191189	2,121052	3,040594	4,849002	1,251359					*	1,251359	1,565898
1593	keluarga 1593	3,15205	3,132386	2,011353	1,192827	3,631294				*		1,192827	1,422836
1594	keluarga 1594	3,218083	3,510455	1,64408	0,84789	3,290368				*		0,84789	0,718917
1595	keluarga 1595	4,195484	2,697682	0,861204	1,816843	2,327786				*		0,861204	0,741672
1596	keluarga 1596	5,181517	2,057107	0,883372	2,807654	1,417976				*		0,883372	0,780346
1597	keluarga 1597	6,172046	1,784905	1,678994	3,803278	0,776354				*		0,776354	0,602725
1598	keluarga 1598	7,165206	2,03472	2,61872	4,800722	1,093066				*		1,093066	1,194793
1599	keluarga 1599	4,145052	2,183126	1,443681	2,001209	2,788972				*		1,443681	2,084214
1600	keluarga 1600	6,172046	1,784905	1,678994	3,803278	0,776354				*		0,776354	0,602725
1601	keluarga 1601	7,191189	2,121052	3,040594	4,849002	1,251359				*		1,251359	1,565898
1602	keluarga 1602	8,182862	2,73003	3,909461	5,839077	2,039109				*		2,039109	4,157966
1603	keluarga 1603	4,195484	2,697682	0,861204	1,816843	2,327786				*		0,861204	0,741672
1604	keluarga 1604	7,35757	3,001719	3,146851	4,980854	1,098237				*		1,098237	1,206125
1605	keluarga 1605	4,516164	3,485358	1,945931	2,250088	2,330219				*		1,945931	3,786649
1606	keluarga 1606	7,35757	3,001719	3,146851	4,980854	1,098237				*		1,098237	1,206125
1607	keluarga 1607	8,329458	3,458976	3,992661	5,949026	1,948895				*		1,948895	3,798193
1608	keluarga 1608	0,444214	6,078589	4,682896	2,382609	6,435067	*					0,444214	0,197326
1609	keluarga 1609	2,260536	4,401033	2,581535	0,370019	4,270182		*				0,370019	0,136914
TOTAL							278	144	231	668	286	TOTAL	2943,935

Pada Iterasi ke-8 Cluster 1 yang semula beranggotakan 252, bertambah menjadi 278, cluster 2 semula beranggotakan 131, bertambah menjadi 144, cluster 3 semula beranggotakan 181, bertambah menjadi 231, cluster 4 semula beranggotakan 690, berkurang menjadi 668, dan cluster 5 semula 353, berkurang menjadi 286.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-8 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.33 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3,...dan

8

-*	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7	Iterasi 8
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806	37,78334
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566	2943,935
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384	0,012834

Pada iterasi 6, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster

masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.34 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-9

M1	1,302158	2,521583	1,874101
M2	1,291667	3,6875	7,930556
M3	0,384731	1,502165	6,61039
M4	1,272455	2,206587	4,305389
M5	1,388112	1,395105	8,486014

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-9 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

1591	keluarga 1591	7,17896	2,119694	2,926973	4,755141	1,002241					*	1,002241	1,004487
1592	keluarga 1592	7,17896	2,119694	2,926973	4,755141	1,002241					*	1,002241	1,004487
1593	keluarga 1593	3,176701	3,024216	2,28373	1,089137	3,85728				*		1,089137	1,18622
1594	keluarga 1594	3,183488	3,394242	1,794367	0,774205	3,559329				*		0,774205	0,599394
1595	keluarga 1595	4,169699	2,580653	0,999486	1,728761	2,587817				*		0,999486	0,998972
1596	keluarga 1596	5,16122	1,949015	0,882152	2,716217	1,650687				*		0,882152	0,778193
1597	keluarga 1597	6,155485	1,713928	1,599192	3,710399	0,867605				*		0,867605	0,752739
1598	keluarga 1598	7,151349	2,019019	2,517267	4,707046	0,883578				*		0,883578	0,780711
1599	keluarga 1599	4,16452	2,069969	1,730504	1,890884	2,98439				*		1,730504	2,994643
1600	keluarga 1600	6,155485	1,713928	1,599192	3,710399	0,867605				*		0,867605	0,752739
1601	keluarga 1601	7,17896	2,119694	2,926973	4,755141	1,002241				*		1,002241	1,004487
1602	keluarga 1602	8,17247	2,762606	3,787663	5,744614	1,741396				*		1,741396	3,032459
1603	keluarga 1603	4,169699	2,580653	0,999486	1,728761	2,587817				*		0,999486	0,998972
1604	keluarga 1604	7,31988	2,977936	2,927713	4,901484	0,891458				*		0,891458	0,794697
1605	keluarga 1605	4,452555	3,383997	1,798288	2,203833	2,590517				*		1,798288	3,23384
1606	keluarga 1606	7,31988	2,977936	2,927713	4,901484	0,891458				*		0,891458	0,794697
1607	keluarga 1607	8,296532	3,465111	3,788235	5,866325	1,68008				*		1,68008	2,822669
1608	keluarga 1608	0,579684	5,977392	4,886487	2,453274	6,692884	*					0,579684	0,336033
1609	keluarga 1609	2,209705	4,287423	2,727734	0,458446	4,54322		*				0,458446	0,210172
TOTAL							320	143	231	626	287	TOTAL	2830,686

Pada Iterasi ke-9 Cluster 1 yang semula beranggotakan 278, bertambah menjadi 320, cluster 2 semula beranggotakan 144, berkurang menjadi 143, cluster 3 semula beranggotakan 231 dan tidak ada perpindahan cluster, cluster 4 semula beranggotakan 668, berkurang menjadi 626, dan cluster 5 semula 286, bertambah menjadi 287.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke-9 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.35 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3,...dan

8

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384
Nilai	Iterasi 8	Iterasi 9	Iterasi 10	Iterasi 11	Iterasi 12	Iterasi 13	...	
BCV	37,78334	38,2028						
WCV	2943,935	2830,686						
Rasio	0,012834	0,013496						

Pada iterasi 6, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.37 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-10

M1	1,31746	2,230159	2,171958
M2	1,286713	3,692308	7,916084
M3	0,515845	1,538153	6,638554
M4	1,257042	2,34507	4,535211
M5	1,349442	1,360595	8,591078

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-10 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

1591	keluarga 1591	7,029026	2,1325	2,912808	4,668475	0,994864					*	0,994864	0,989753
1592	keluarga 1592	7,029026	2,1325	2,912808	4,668475	0,994864					*	0,994864	0,989753
1593	keluarga 1593	3,041539	3,01082	2,276911	1,026375	3,859943				*		1,026375	1,053445
1594	keluarga 1594	3,026088	3,383734	1,78568	0,703093	3,563784				*		0,703093	0,49434
1595	keluarga 1595	4,014157	2,572448	0,983806	1,645721	2,591906				*		0,983806	0,967875
1596	keluarga 1596	5,006966	1,94559	0,864347	2,631056	1,653904				*		0,864347	0,747096
1597	keluarga 1597	6,002163	1,718474	1,589439	3,624433	0,867652				*		0,867652	0,75282
1598	keluarga 1598	6,998729	2,030021	2,511083	4,620668	0,877634				*		0,877634	0,770241
1599	keluarga 1599	4,025818	2,057394	1,721495	1,807624	2,986065				*		1,721495	2,963546
1600	keluarga 1600	6,002163	1,718474	1,589439	3,624433	0,867652				*		0,867652	0,75282
1601	keluarga 1601	7,029026	2,1325	2,912808	4,668475	0,994864				*		0,994864	0,989753
1602	keluarga 1602	8,022684	2,777659	3,776728	5,657625	1,734121				*		1,734121	3,007175
1603	keluarga 1603	4,014157	2,572448	0,983806	1,645721	2,591906				*		0,983806	0,967875
1604	keluarga 1604	7,163341	2,988674	2,913551	4,820327	0,889465				*		0,889465	0,791147
1605	keluarga 1605	4,29473	3,380633	1,775139	2,143218	2,595936				*		1,775139	3,151118
1606	keluarga 1606	7,163341	2,988674	2,913551	4,820327	0,889465				*		0,889465	0,791147
1607	keluarga 1607	8,140621	3,478506	3,777301	5,783564	1,675879				*		1,675879	2,808569
1608	keluarga 1608	0,618229	5,96335	4,883305	2,532049	6,696783	*					0,618229	0,382207
1609	keluarga 1609	2,049624	4,275725	2,722027	0,529417	4,547871		*				0,529417	0,280283
TOTAL							378	143	249	568	269	TOTAL	2787,291

Pada Iterasi ke-10 Cluster 1 yang semula beranggotakan 320, bertambah menjadi 378, cluster 2 semula beranggotakan 143 dan tidak ada perpindahan cluster, cluster 3 semula beranggotakan 231 bertambah menjadi 249, cluster 4 semula beranggotakan 626, berkurang menjadi 568, dan cluster 5 semula 286, berkurang menjadi 269.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke 10 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.39 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3,...dan

10

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384
Nilai	Iterasi 8	Iterasi 9	Iterasi 10	Iterasi 11	Iterasi 12	Iterasi 13	...	
BCV	37,78334	38,2028	37,39874					
WCV	2943,935	2830,686	2787,291					
Rasio	0,012834	0,013496	0,013418					

Pada iterasi 10, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster

masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.40 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-11

M1	1,31746	2,230159	2,171958
M2	1,286713	3,692308	7,916084
M3	0,515845	1,538153	6,638554
M4	1,257042	2,34507	4,535211
M5	1,349442	1,360595	8,591078

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-11 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

1591	keluarga 1591	6,86593	2,165193	2,782546	4,495752	0,958758					*	0,999641	0,999281
1592	keluarga 1592	6,86593	2,165193	2,782546	4,495752	0,958758					*	0,999641	0,999281
1593	keluarga 1593	2,948094	2,971686	2,402584	0,798549	4,069653				*		0,843227	0,711032
1594	keluarga 1594	2,855097	3,353387	1,881597	0,608456	3,792036				*		0,633382	0,401173
1595	keluarga 1595	3,848073	2,54997	1,05281	1,484915	2,8127				*		0,924911	0,85546
1596	keluarga 1596	4,843939	1,93894	0,82244	2,457585	1,85554					*	0,760495	0,578352
1597	keluarga 1597	5,841218	1,736846	1,498135	3,445936	0,987306					*	0,938255	0,880322
1598	keluarga 1598	6,839292	2,067311	2,410894	4,439508	0,711702					*	0,835563	0,698166
1599	keluarga 1599	3,917569	2,021895	1,827678	1,572397	3,177077				*		1,624995	2,64061
1600	keluarga 1600	5,841218	1,736846	1,498135	3,445936	0,987306					*	0,938255	0,880322
1601	keluarga 1601	6,86593	2,165193	2,782546	4,495752	0,958758					*	0,999641	0,999281
1602	keluarga 1602	7,861112	2,818724	3,648364	5,481472	1,565555					*	1,678429	2,817125
1603	keluarga 1603	3,848073	2,54997	1,05281	1,484915	2,8127				*		0,924911	0,85546
1604	keluarga 1604	6,971464	3,01701	2,74054	4,684477	0,858299					*	0,848806	0,720471
1605	keluarga 1605	4,078365	3,366143	1,67528	2,107146	2,853321				*		1,702961	2,900076
1606	keluarga 1606	6,971464	3,01701	2,74054	4,684477	0,858299					*	0,848806	0,720471
1607	keluarga 1607	7,953452	3,515607	3,616429	5,637293	1,506129					*	1,593209	2,538315
1608	keluarga 1608	0,850298	5,921105	5,006836	2,670847	6,925809	*					0,850298	0,723006
1609	keluarga 1609	1,869624	4,241233	2,823545	0,731755	4,779936		*				0,686728	0,471595
TOTAL							378	140	250	587	252	TOTAL	2684,717

Pada Iterasi ke-11 Cluster 1 yang semula beranggotakan 378 dan tidak ada perpindahan cluster, cluster 2 semula beranggotakan 143, berkurang menjadi 140, cluster 3 semula beranggotakan 249, bertambah menjadi 250, cluster 4 semula beranggotakan 568, bertambah menjadi 587, dan cluster 5 semula 269, berkurang menjadi 252.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke 11 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.42 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3,... dan 11

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566
Rasio	0,006639	,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384
Nilai	Iterasi 8	Iterasi 9	Iterasi 10	Iterasi 11	Iterasi 12	Iterasi 13	...	
BCV	37,78334	38,2028	37,39874	36,72739				
WCV	2943,935	2830,686	2787,291	2684,717				
Rasio	0,012834	0,013496	0,013418	0,01368				

Pada iterasi 6, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.43 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-12

M1	1,31746	2,230159	2,171958
M2	1,292857	3,707143	7,871429
M3	0,534923	1,384	6,716
M4	1,248722	2,366269	4,582624
M5	1,293651	1,40873	8,734127

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-12 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

Tabel 4.44 Jarak Centroid ke Iterasi 12

No	Nama	Jarak Ke Cluster 1	Jarak Ke Cluster 2	Jarak Ke Cluster 3	Jarak Ke Cluster 4	Jarak Ke Cluster 5	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	Nilai Terdekat	Nilai Terdekat ²
1	keluarga 1	1,235815	7,125891	5,678116	3,561301	7,62597	*					1,235815	1,527239
2	keluarga 2	1,235815	7,125891	5,678116	3,561301	7,62597	*					1,235815	1,527239
3	keluarga 3	7,837857	2,699781	3,427394	5,481702	1,586194					*	1,586194	2,51601
4	keluarga 4	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,938255	0,880322
5	keluarga 5	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,938255	0,880322
6	keluarga 6	5,872385	1,838403	2,06629	3,560312	1,08694					*	1,08694	1,181438
7	keluarga 7	1,235815	7,125891	5,678116	3,561301	7,62597	*					1,235815	1,527239
8	keluarga 8	4,881478	2,05229	1,595826	2,597353	1,83401					*	1,595826	2,546662
9	keluarga 9	4,843939	1,94559	0,760495	2,502065	1,749994					*	0,760495	0,578352
10	keluarga 10	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,938255	0,880322
11	keluarga 11	4,881478	2,05229	1,595826	2,597353	1,83401					*	1,595826	2,546662
12	keluarga 12	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,938255	0,880322
13	keluarga 13	4,843939	1,94559	0,760495	2,502065	1,749994					*	0,760495	0,578352
14	keluarga 14	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,938255	0,880322
15	keluarga 15	4,843939	1,94559	0,760495	2,502065	1,749994					*	0,760495	0,578352
16	keluarga 16	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,938255	0,880322
17	keluarga 17	3,100306	3,97923	1,791333	1,446138	3,626014				*		1,446138	2,091314
18	keluarga 18	4,992401	2,85831	0,809109	2,819658	1,668433					*	0,809109	0,654657
19	keluarga 19	5,995434	2,786457	2,084672	3,790246	0,950067					*	0,950067	0,902627

20	keluarga 20	1,235815	7,125891	5,678116	3,561301	7,62597		*				0,633382	0,401173
....													
1591	keluarga 1591	6,86593	2,1325	2,827091	4,539317	0,999641					*	0,958758	0,919218
1592	keluarga 1592	6,86593	2,1325	2,827091	4,539317	0,999641					*	0,958758	0,919218
1593	keluarga 1593	2,948094	3,01082	2,248614	0,843227	3,963029				*		0,798549	0,637681
1594	keluarga 1594	2,855097	3,383734	1,769906	0,633382	3,664259				*		0,608456	0,370219
1595	keluarga 1595	3,848073	2,572448	0,924911	1,52668	2,691586				*		1,05281	1,108408
1596	keluarga 1596	4,843939	1,94559	0,760495	2,502065	1,749994					*	0,82244	0,676408
1597	keluarga 1597	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,987306	0,974773
1598	keluarga 1598	6,839292	2,030021	2,454411	4,485475	0,835563					*	0,711702	0,506519
1599	keluarga 1599	3,917569	2,057394	1,66708	1,624995	3,086008				*		1,572397	2,472434
1600	keluarga 1600	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,987306	0,974773
1601	keluarga 1601	6,86593	2,1325	2,827091	4,539317	0,999641					*	0,958758	0,919218
1602	keluarga 1602	7,861112	2,777659	3,703422	5,525846	1,678429					*	1,565555	2,450964
1603	keluarga 1603	3,848073	2,572448	0,924911	1,52668	2,691586				*		1,05281	1,108408
1604	keluarga 1604	6,971464	2,988674	2,840555	4,721815	0,848806					*	0,858299	0,736678
1605	keluarga 1605	4,078365	3,380633	1,702961	2,122924	2,695726				*		1,67528	2,806562
1606	keluarga 1606	6,971464	2,988674	2,840555	4,721815	0,848806					*	0,858299	0,736678
1607	keluarga 1607	7,953452	3,478506	3,71371	5,676717	1,593209					*	1,506129	2,268424
1608	keluarga 1608	0,850298	5,96335	4,887493	2,631026	6,800887	*					0,850298	0,723006
1609	keluarga 1609	1,869624	4,275725	2,722072	0,686728	4,648542		*				0,731755	0,535466
TOTAL							380	140	250	587	252	TOTAL	2633,926

Pada Iterasi ke-12 Cluster 1 yang semula beranggotakan 378 dan 0 tidak ada perpindahan cluster, cluster 2 semula beranggotakan 140 dan tidak ada perpindahan cluster, cluster 3 semula beranggotakan 250 dan tidak ada perpindahan cluster, cluster 4 semula beranggotakan 587 dan tidak ada perpindahan cluster dan cluster 5 semula 252 dan tidak ada perpindahan cluster.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV dengan WCV pada iterasi ke 12 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO seperti pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.45 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3,...
dan 12**

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384
Nilai	Iterasi 8	Iterasi 9	Iterasi 10	Iterasi 11	Iterasi 12	Iterasi 13	...	
BCV	37,78334	38,2028	37,39874	36,72739	37,18622			
WCV	2943,935	2830,686	2787,291	2684,717	2661,843			
Rasio	0,012834	0,013496	0,013418	0,01368	0,01397			

Pada iterasi 6, centroid juga berubah berdasarkan rata-rata nilai pada cluster

masing-masing sehingga didapat nilai centroid baru seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.46 Nilai Centroid Pada Iterasi Ke-13

M1	1,31746	2,230159	2,171958
M2	1,292857	3,707143	7,871429
M3	0,534923	1,384	6,716
M4	1,248722	2,366269	4,582624
M5	1,293651	1,40873	8,734127

Dengan langkah pengolahan data yang sama menggunakan nilai *centroid* baru pada Iterasi ke-13 maka di dapat hasil jarak *centroid* yang tertera pada tabel berikut.

1591	keluarga 1591	6,86593	2,1325	2,827091	4,539317	0,999641					*	0,958758	0,919218
1592	keluarga 1592	6,86593	2,1325	2,827091	4,539317	0,999641					*	0,958758	0,919218
1593	keluarga 1593	2,948094	3,01082	2,248614	0,843227	3,963029				*		0,798549	0,637681
1594	keluarga 1594	2,855097	3,383734	1,769906	0,633382	3,664259				*		0,608456	0,370219
1595	keluarga 1595	3,848073	2,572448	0,924911	1,52668	2,691586				*		1,05281	1,108408
1596	keluarga 1596	4,843939	1,94559	0,760495	2,502065	1,749994					*	0,82244	0,676408
1597	keluarga 1597	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,987306	0,974773
1598	keluarga 1598	6,839292	2,030021	2,454411	4,485475	0,835563					*	0,711702	0,506519
1599	keluarga 1599	3,917569	2,057394	1,66708	1,624995	3,086008				*		1,572397	2,472434
1600	keluarga 1600	5,841218	1,718474	1,516985	3,491404	0,938255					*	0,987306	0,974773
1601	keluarga 1601	6,86593	2,1325	2,827091	4,539317	0,999641					*	0,958758	0,919218
1602	keluarga 1602	7,861112	2,777659	3,703422	5,525846	1,678429					*	1,565555	2,450964
1603	keluarga 1603	3,848073	2,572448	0,924911	1,52668	2,691586				*		1,05281	1,108408
1604	keluarga 1604	6,971464	2,988674	2,840555	4,721815	0,848806					*	0,858299	0,736678
1605	keluarga 1605	4,078365	3,380633	1,702961	2,122924	2,695726				*		1,67528	2,806562
1606	keluarga 1606	6,971464	2,988674	2,840555	4,721815	0,848806					*	0,858299	0,736678
1607	keluarga 1607	7,953452	3,478506	3,71371	5,676717	1,593209					*	1,506129	2,268424
1608	keluarga 1608	0,850298	5,96335	4,887493	2,631026	6,800887	*					0,850298	0,723006
1609	keluarga 1609	1,869624	4,275725	2,722072	0,686728	4,648542		*				0,731755	0,535466
TOTAL							380	140	250	587	252	TOTAL	2633,926

Pada Iterasi Ke-13 Seluruh Anggota *Cluster* sama dengan jumlah di Iterasi Ke-13, yaitu *Cluster* 1 378 anggota, *Cluster* 2 140 anggota, *Cluster* 3 250 anggota, *Cluster* 4 587 anggota, dan *Cluster* 5 252 anggota.

Selanjutnya, dihitung pula rasio antara BCV (*Between Cluster Variation*) dengan WCV (*Within Cluster Variation*) pada iterasi ke-13 dengan cara pengolahan yang sama pada proses sebelumnya dengan demikian tercatat nilai BCV, WCV dan RATIO pada proses awal, iterasi 1, iterasi 2, iterasi 3, iterasi 4 dan iterasi 5 seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.48 Nilai BCV, WCV dan Rasio Pada Proses Awal, Iterasi 1,2,3 4, ...

13

Nilai	Proses Awal	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3	Iterasi 4	Iterasi 5	Iterasi 6	Iterasi 7
BCV	32,74199308	221,3711	59,26382	47,88961	42,72826	40,48158	39,70883	38,99806
WCV	4932,0000	15635,43	5115,375	3517,881	3185,771	3129,683	4258,151	3425,566
Rasio	0,006639	0,014158	0,011585	0,013613	0,013412	0,012935	0,009325	0,011384
Nilai	Iterasi 8	Iterasi 9	Iterasi 10	Iterasi 11	Iterasi 12	Iterasi 13	...	
BCV	37,78334	38,2028	37,39874	36,72739	37,18622	37,18622		
WCV	2943,935	2830,686	2787,291	2684,717	2661,843	2661,843		
Rasio	0,012834	0,013496	0,013418	0,01368	0,01397	0,01397		

Karena nilai ratio iterasi ke-13 sama besar dari nilai iterasi sebelumnya dan tidak ada data yang berpindah cluster maka Iterasi berhenti, sesuai dengan ketentuan jika tidak ada data yang berpindah *cluster* dan nilai rasio kecil atau sama dengan nilai ratio sebelumnya.

4.2.5 Evaluasi dan Presentasi

Penggunaan metode cluster yang diterapkan dalam menentukan kelompok penerima bantuan telah dilakukan dengan proses penilaian yang dilakukan dengan algoritma k-means hingga pada tahap iterasi 13, dengan ketetapan jumlah kelompok yang dihasilkan yakni :

1. Cluster 1 memiliki jumlah anggota 378
2. Cluster 2 memiliki jumlah anggota 140
3. Cluster 3 memiliki jumlah anggota 250
4. Cluster 3 memiliki jumlah anggota 587
5. Cluster 3 memiliki jumlah anggota 252

Selanjutnya akan ditampilkan hasil dari masing-masing data dengan jarak terdekat dengan masing-masing *cluster*.

Tabel 4.49 Data *Cluster* 1

Keterangan:

NK = Nama keluarga

JA = Jumlah Anak

KS = Kesuburan

A = Alamat

NO	NK	KS	JA	A
1	keluarga 1	1	2	1
2	keluarga 2	1	2	1
7	keluarga 7	1	2	1
34	keluarga 34	1	2	1
38	keluarga 38	1	1	2
39	keluarga 39	2	1	2
48	keluarga 48	1	2	1
51	keluarga 51	1	1	1
52	keluarga 52	1	1	1
53	keluarga 53	1	1	1
55	keluarga 55	1	4	1
56	keluarga 56	1	1	1
58	keluarga 58	1	1	1
60	keluarga 60	1	1	1
62	keluarga 62	1	1	1
63	keluarga 63	2	1	1
67	keluarga 67	1	2	1
71	keluarga 71	1	1	1
72	keluarga 72	1	1	2
77	keluarga 77	2	2	1
79	keluarga 79	2	1	1
81	keluarga 81	1	1	2
83	keluarga 83	1	1	1
85	keluarga 85	1	1	1
87	keluarga 87	2	1	2
91	keluarga 91	1	1	2
94	keluarga 94	1	1	2
96	keluarga 96	1	4	2
97	keluarga 97	1	1	1
100	keluarga 100	1	4	2
103	keluarga 103	1	2	1
104	keluarga 104	1	2	1
106	keluarga 106	1	1	2
109	keluarga 109	1	2	2
111	keluarga 111	1	1	2
115	keluarga 115	1	2	1
117	keluarga 117	2	1	2
120	keluarga 120	2	1	1
121	keluarga 121	2	1	2
122	keluarga 122	2	1	1
123	keluarga 123	2	2	2
127	keluarga 127	2	1	
128	keluarga 128	2	1	2
129	keluarga 129	2	1	1
131	keluarga 131	2	1	1
132	keluarga 132	2	1	2
133	keluarga 133	2	1	1

715	keluarga 715	1	4	3
720	keluarga 720	1	4	1
740	keluarga 740	1	4	1
744	keluarga 744	1	4	3
745	keluarga 745	1	4	3
746	keluarga 746	1	4	3
747	keluarga 747	1	4	3
748	keluarga 748	1	4	3
749	keluarga 749	1	4	3
755	keluarga 755	1	4	3
756	keluarga 756	1	4	3
758	keluarga 758	1	4	3
762	keluarga 762	1	2	1
775	keluarga 775	1	2	3
776	keluarga 776	1	2	3
777	keluarga 777	1	4	3
782	keluarga 782	1	2	3
804	keluarga 804	1	2	1
835	keluarga 835	1	2	3
837	keluarga 837	1	2	1
838	keluarga 838	1	2	3
839	keluarga 839	1	2	3
840	keluarga 840	1	2	3
846	keluarga 846	1	2	3
847	keluarga 847	1	2	3
848	keluarga 848	1	2	3
849	keluarga 849	1	2	3
850	keluarga 850	1	4	3
857	keluarga 857	1	4	3
858	keluarga 858	1	4	3
859	keluarga 859	1	4	3
861	keluarga 861	1	4	2
864	keluarga 864	1	4	1
866	keluarga 866	1	4	3
867	keluarga 867	1	4	3
868	keluarga 868	1	4	3
894	keluarga 894	1	4	1
906	keluarga 906	2	5	2
908	keluarga 908	2	5	2
910	keluarga 910	2	4	2
912	keluarga 912	2	4	2
913	keluarga 913	2	4	2
915	keluarga 915	2	4	2
916	keluarga 916	2	4	2
918	keluarga 918	2	4	1
921	keluarga 921	2	4	2
923	keluarga 923	1	4	2
924	keluarga 924	1	3	2

134	keluarga 134	2	1	1
136	keluarga 136	2	4	1
139	keluarga 139	2	1	1
143	keluarga 143	2	1	1
146	keluarga 146	2	4	2
148	keluarga 148	2	4	2
151	keluarga 151	1	4	2
154	keluarga 154	2	4	2
155	keluarga 155	2	4	2
156	keluarga 156	2	4	2
158	keluarga 158	2	4	2
162	keluarga 162	2	1	3
164	keluarga 164	2	1	3
169	keluarga 169	2	2	3
171	keluarga 171	2	1	3
173	keluarga 173	2	1	2
181	keluarga 181	1	1	3
190	keluarga 190	1	4	2
192	keluarga 192	1	1	2
194	keluarga 194	1	1	2
195	keluarga 195	1	1	2
197	keluarga 197	1	1	2
199	keluarga 199	1	1	2
201	keluarga 201	1	2	2
203	keluarga 203	1	2	2
204	keluarga 204	1	2	2
206	keluarga 206	1	2	2
211	keluarga 211	1	2	2
212	keluarga 212	1	2	3
229	keluarga 229	1	2	2
238	keluarga 238	1	2	2
239	keluarga 239	1	2	7
241	keluarga 241	1	2	2
246	keluarga 246	1	2	2
249	keluarga 249	1	2	3
250	keluarga 250	1	2	3
252	keluarga 252	1	2	3
253	keluarga 253	1	2	3
254	keluarga 254	1	2	3
260	keluarga 260	1	2	3
269	keluarga 269	1	2	2
272	keluarga 272	1	2	7
286	keluarga 286	1	2	1
294	keluarga 294	1	2	1
307	keluarga 307	1	2	1
312	keluarga 312	1	2	1
315	keluarga 315	1	2	1
317	keluarga 317	1	2	0
925	keluarga 925	1	3	5
926	keluarga 926	1	3	5
927	keluarga 927	1	3	2
930	keluarga 930	1	3	2
931	keluarga 931	1	3	5
932	keluarga 932	1	3	2
933	keluarga 933	1	3	2
935	keluarga 935	1	3	2
937	keluarga 937	1	3	2
938	keluarga 938	1	3	2
941	keluarga 941	1	3	3
942	keluarga 942	1	3	3
943	keluarga 943	1	3	3
944	keluarga 944	1	3	3
947	keluarga 947	1	3	1
950	keluarga 950	1	3	3
952	keluarga 952	1	3	2
953	keluarga 953	1	3	2
954	keluarga 954	1	3	3
957	keluarga 957	1	3	3
958	keluarga 958	1	3	3
959	keluarga 959	1	3	3
963	keluarga 963	1	3	2
964	keluarga 964	1	3	2
965	keluarga 965	1	3	2
968	keluarga 968	1	3	2
970	keluarga 970	1	3	2
975	keluarga 975	1	3	2
977	keluarga 977	1	3	2
979	keluarga 979	1	3	2
980	keluarga 980	1	3	2
982	keluarga 982	1	3	2
985	keluarga 985	1	3	2
986	keluarga 986	1	3	1
987	keluarga 987	1	3	2
990	keluarga 990	1	3	2
991	keluarga 991	1	3	2
993	keluarga 993	1	3	2
994	keluarga 994	1	3	2
996	keluarga 996	1	3	2
998	keluarga 998	1	3	2
1000	keluarga 1000	1	4	2
1002	keluarga 1002	1	1	2
1004	keluarga 1004	1	4	2
1007	keluarga 1007	1	1	2
1009	keluarga 1009	1	1	2
1011	keluarga 1011	1	1	3
1013	keluarga 1013	1	1	3

331	keluarga 331	1	2	1
351	keluarga 351	1	2	3
355	keluarga 355	1	2	1
359	keluarga 359	1	2	3
360	keluarga 360	1	2	3
362	keluarga 362	1	2	2
363	keluarga 363	1	2	2
365	keluarga 365	1	2	2
366	keluarga 366	1	2	2
375	keluarga 375	1	2	1
395	keluarga 395	1	2	3
398	keluarga 398	1	2	1
399	keluarga 399	1	2	3
400	keluarga 400	1	2	3
401	keluarga 401	1	2	3
404	keluarga 404	1	2	3
406	keluarga 406	1	2	3
407	keluarga 407	1	2	3
409	keluarga 409	1	2	3
412	keluarga 412	1	2	3
413	keluarga 413	1	2	3
417	keluarga 417	1	2	2
418	keluarga 418	1	2	2
420	keluarga 420	1	2	2
422	keluarga 422	1	2	1
428	keluarga 428	1	2	2
430	keluarga 430	1	2	2
432	keluarga 432	1	2	2
434	keluarga 434	1	2	2
435	keluarga 435	1	2	2
437	keluarga 437	1	2	2
439	keluarga 439	1	2	2
440	keluarga 440	1	2	2
443	keluarga 443	1	2	2
445	keluarga 445	1	2	2
447	keluarga 447	1	2	1
481	keluarga 481	1	2	1
502	keluarga 502	1	4	1
534	keluarga 534	1	4	3
539	keluarga 539	1	4	3
540	keluarga 540	1	2	3
542	keluarga 542	2	2	3
43	keluarga 543	2	2	3
544	keluarga 544	2	2	3
547	keluarga 547	2	2	2
553	keluarga 553	2	2	2
554	keluarga 554	2	2	2
556	keluarga 556	2	2	2

1014	keluarga 1014	1	1	2
1015	keluarga 1015	1	1	3
1016	keluarga 1016	1	1	2
1017	keluarga 1017	1	1	3
1018	keluarga 1018	1	4	1
1020	keluarga 1020	1	1	3
1021	keluarga 1021	1	1	2
1022	keluarga 1022	1	1	3
1023	keluarga 1023	1	4	2
1024	keluarga 1024	1	1	3
1025	keluarga 1025	1	1	2
1026	keluarga 1026	1	1	3
1027	keluarga 1027	1	1	2
1028	keluarga 1028	1	1	3
1043	keluarga 1043	1	1	3
1046	keluarga 1046	1	1	1
1090	keluarga 1090	1	1	1
1092	keluarga 1092	1	1	3
1095	keluarga 1095	1	1	3
1116	keluarga 1116	1	1	3
1127	keluarga 1127	1	1	1
1135	keluarga 1135	1	1	3
1142	keluarga 1142	1	1	3
1144	keluarga 1144	1	1	3
1145	keluarga 1145	1	1	3
1146	keluarga 1146	1	1	1
1149	keluarga 1149	1	1	3
1152	keluarga 1152	1	1	3
1153	keluarga 1153	1	1	3
1158	keluarga 1158	1	1	3
1161	keluarga 1161	2	1	3
1163	keluarga 1163	2	1	3
1165	keluarga 1165	2	1	3
1167	keluarga 1167	2	1	1
1172	keluarga 1172	2	1	1
1176	keluarga 1176	2	1	3
1177	keluarga 1177	2	1	3
1178	keluarga 1178	2	1	3
1183	keluarga 1183	2	1	3
1184	keluarga 1184	2	1	3
1186	keluarga 1186	2	1	3
1200	keluarga 1200	2	4	1
1210	keluarga 1210	1	1	3
1211	keluarga 1211	1	1	3
1215	keluarga 1215	2	3	3
1219	keluarga 1219	2	1	3
1222	keluarga 1222	2	1	1
1223	keluarga 1223	2	1	3

557	keluarga 557	2	2	2
561	keluarga 561	2	2	2
563	keluarga 563	2	2	2
565	keluarga 565	2	2	1
567	keluarga 567	2	2	3
569	keluarga 569	2	2	3
572	keluarga 572	2	2	3
575	keluarga 575	2	4	3
595	keluarga 595	2	1	3
600	keluarga 600	2	4	1
601	keluarga 601	2	1	1
607	keluarga 607	2	1	3
615	keluarga 615	2	1	3
618	keluarga 618	2	1	3
621	keluarga 621	2	1	1
643	keluarga 643	2	4	1
648	keluarga 648	2	4	2
649	keluarga 649	2	4	2
652	keluarga 652	2	4	2
655	keluarga 655	2	4	2
658	keluarga 658	2	3	3
659	keluarga 659	2	3	1
661	keluarga 661	2	3	3
663	keluarga 663	2	3	3
664	keluarga 664	2	3	3
676	keluarga 676	2	3	3
678	keluarga 678	2	3	1
679	keluarga 679	2	3	3
680	keluarga 680	2	3	3
682	keluarga 682	2	3	3
683	keluarga 683	2	3	3
686	keluarga 686	2	3	3
689	keluarga 689	2	3	3
691	keluarga 691	2	3	2
693	keluarga 693	2	3	2
695	keluarga 695	2	3	2
697	keluarga 697	2	3	3
698	keluarga 698	2	2	3
699	keluarga 699	2	4	1
704	keluarga 704	1	4	3
706	keluarga 706	1	4	3
708	keluarga 708	1	2	3
710	keluarga 710	1	2	3
711	keluarga 711	1	4	2
713	keluarga 713	1	4	3
714	keluarga 714	1	4	3
1225	keluarga 1225	2	1	3
1230	keluarga 1230	2	1	3
1233	keluarga 1233	2	3	3
1234	keluarga 1234	2	1	1
1235	keluarga 1235	2	1	3
1236	keluarga 1236	2	1	3
1237	keluarga 1237	2	1	3
1241	keluarga 1241	2	3	3
1245	keluarga 1245	2	1	3
1248	keluarga 1248	2	1	3
1250	keluarga 1250	2	1	1
1263	keluarga 1263	1	1	1
1278	keluarga 1278	1	3	1
1313	keluarga 1313	1	1	1
1326	keluarga 1326	2	1	3
1338	keluarga 1338	2	1	3
1341	keluarga 1341	1	1	3
1342	keluarga 1342	1	1	3
1344	keluarga 1344	1	1	3
1354	keluarga 1354	1	1	1
1374	keluarga 1374	1	1	1
1405	keluarga 1405	1	1	1
1417	keluarga 1417	1	1	1
1421	keluarga 1421	1	1	3
1427	keluarga 1427	1	1	1
1441	keluarga 1441	1	3	1
1449	keluarga 1449	1	3	1
1463	keluarga 1463	1	1	1
1474	keluarga 1474	1	1	3
1476	keluarga 1476	2	1	3
1478	keluarga 1478	1	1	1
1493	keluarga 1493	1	3	3
1496	keluarga 1496	1	1	1
1499	keluarga 1499	1	1	3
1501	keluarga 1501	1	3	3
1503	keluarga 1503	1	3	3
1509	keluarga 1509	1	3	3
1514	keluarga 1514	1	3	1
1516	keluarga 1516	2	5	3
1519	keluarga 1519	1	3	3
1523	keluarga 1523	1	3	3
1527	keluarga 1527	1	3	3
1531	keluarga 1531	1	3	1
1578	keluarga 1578	2	2	1
1608	keluarga 1608	1	3	2

Tabel 4.50 Data Cluster 2

Keterangan:

NK = Nama keluarga

JA = Jumlah Anak

KS = Kesuburan

A = Alamat

NO	NK	KS	JA	A
57	keluarga 57	1	4	7
61	keluarga 61	1	4	8
99	keluarga 99	1	4	7
125	keluarga 125	2	4	8
126	keluarga 126	2	5	10
147	keluarga 147	2	4	7
149	keluarga 149	2	4	8
153	keluarga 153	2	4	7
157	keluarga 157	2	4	7
159	keluarga 159	2	5	7
163	keluarga 163	2	4	7
191	keluarga 191	1	4	8
198	keluarga 198	1	4	7
200	keluarga 200	1	4	8
500	keluarga 500	1	4	7
503	keluarga 503	1	4	8
505	keluarga 505	1	4	7
507	keluarga 507	1	4	10
508	keluarga 508	1	4	8
509	keluarga 509	1	4	7
511	keluarga 511	1	4	8
514	keluarga 514	1	4	7
516	keluarga 516	1	4	7
520	keluarga 520	1	4	7
523	keluarga 523	1	4	7
526	keluarga 526	1	4	8
527	keluarga 527	1	4	8
530	keluarga 530	1	4	7
532	keluarga 532	1	4	8
535	keluarga 535	1	4	7
537	keluarga 537	1	4	8
538	keluarga 538	1	4	8
577	keluarga 577	2	4	7

NO	NK	KS	J A	A
1086	keluarga 1086	1	4	6
1099	keluarga 1099	1	3	7
1113	keluarga 1113	1	3	9
1118	keluarga 1118	1	3	7
1132	keluarga 1132	1	3	7
1137	keluarga 1137	1	3	7
1143	keluarga 1143	1	3	7
1151	keluarga 1151	1	3	7
1156	keluarga 1156	1	3	7
1162	keluarga 1162	2	5	6
1175	keluarga 1175	2	3	7
1181	keluarga 1181	2	3	9
1189	keluarga 1189	2	5	9
1194	keluarga 1194	2	3	7
1207	keluarga 1207	1	3	9
1226	keluarga 1226	2	3	8
1246	keluarga 1246	2	3	8
1259	keluarga 1259	1	3	9
1272	keluarga 1272	1	3	8
1293	keluarga 1293	2	3	8
1304	keluarga 1304	2	3	8
1311	keluarga 1311	1	3	9
1319	keluarga 1319	2	3	8
1330	keluarga 1330	2	3	8
1337	keluarga 1337	2	3	8
1345	keluarga 1345	1	3	7
1382	keluarga 1382	1	3	8
1397	keluarga 1397	1	3	9
1402	keluarga 1402	1	3	7
1408	keluarga 1408	1	3	9
1415	keluarga 1415	1	3	9
1423	keluarga 1423	1	3	7
1428	keluarga 1428	2	4	8

580	keluarga 580	2	4	8
581	keluarga 581	1	4	7
582	keluarga 582	1	4	10
586	keluarga 586	1	4	7
606	keluarga 606	2	4	8
647	keluarga 647	2	4	10
709	keluarga 709	1	4	8
729	keluarga 729	1	4	10
750	keluarga 750	1	4	10
753	keluarga 753	1	4	9
757	keluarga 757	1	4	9
759	keluarga 759	1	4	9
761	keluarga 761	1	4	9
780	keluarga 780	1	4	9
853	keluarga 853	1	4	9
860	keluarga 860	1	4	9
863	keluarga 863	1	4	9
869	keluarga 869	1	4	9
875	keluarga 875	1	4	9
878	keluarga 878	1	4	9
885	keluarga 885	1	4	9
889	keluarga 889	1	4	9
904	keluarga 904	2	5	9
905	keluarga 905	2	5	9
907	keluarga 907	2	5	10
919	keluarga 919	2	4	9
920	keluarga 920	2	4	9
928	keluarga 928	1	3	9
934	keluarga 934	1	3	9
955	keluarga 955	1	3	9
962	keluarga 962	1	3	9
966	keluarga 966	1	3	9
974	keluarga 974	1	3	9
989	keluarga 989	1	3	9
1037	keluarga 1037	1	4	9
1075	keluarga 1075	1	5	7
1080	keluarga 1080	1	4	7

1434	keluarga 1434	1	3	8
1454	keluarga 1454	1	3	9
1460	keluarga 1460	2	3	9
1467	keluarga 1467	1	3	9
1504	keluarga 1504	1	3	8
1505	keluarga 1505	1	3	8
1506	keluarga 1506	1	3	8
1508	keluarga 1508	2	5	6
1511	keluarga 1511	1	3	8
1512	keluarga 1512	1	3	8
1517	keluarga 1517	1	3	8
1521	keluarga 1521	1	3	8
1524	keluarga 1524	2	5	6
1525	keluarga 1525	1	3	8
1533	keluarga 1533	1	3	7
1536	keluarga 1536	2	5	7
1537	keluarga 1537	1	4	6
1538	keluarga 1538	1	4	7
1540	keluarga 1540	1	4	7
1542	keluarga 1542	1	4	6
1544	keluarga 1544	2	5	7
1546	keluarga 1546	1	4	7
1547	keluarga 1547	1	4	7
1549	keluarga 1549	1	3	8
1551	keluarga 1551	1	4	7
1552	keluarga 1552	2	3	7
1554	keluarga 1554	1	4	7
1555	keluarga 1555	1	3	7
1557	keluarga 1557	1	4	6
1559	keluarga 1559	1	4	6
1560	keluarga 1560	2	5	8
1563	keluarga 1563	1	4	6
1567	keluarga 1567	1	3	7
1576	keluarga 1576	2	4	6
1581	keluarga 1581	2	3	7
1582	keluarga 1582	2	5	7
1583	keluarga 1583	2	3	7

Tabel 4.51 Data Cluster 3

Keterangan:

NK = Nama keluarga

JA = Jumlah Anak

KS = Kesuburan

A = Alamat

NO	NK	KS	JA	A
8	keluarga 8	2	2	7
9	keluarga 9	1	2	7
11	keluarga 11	2	2	7
13	keluarga 13	1	2	7
15	keluarga 15	1	2	7
18	keluarga 18	1	1	7
27	keluarga 27	1	2	7
31	keluarga 31	1	1	7
35	keluarga 35	1	1	7
41	keluarga 41	1	2	7
46	keluarga 46	1	1	7
47	keluarga 47	1	2	7
54	keluarga 54	1	1	7
66	keluarga 66	1	1	7
68	keluarga 68	2	2	7
76	keluarga 76	1	1	7
78	keluarga 78	1	2	7
80	keluarga 80	1	1	7
84	keluarga 84	1	1	7
86	keluarga 86	1	1	7
93	keluarga 93	1	1	7
95	keluarga 95	1	1	7
102	keluarga 102	1	2	7
108	keluarga 108	1	1	7
113	keluarga 113	1	1	7
114	keluarga 114	1	1	7
135	keluarga 135	2	1	7
138	keluarga 138	2	1	7
141	keluarga 141	2	1	7
142	keluarga 142	2	1	7
145	keluarga 145	2	1	7
161	keluarga 161	2	1	7
165	keluarga 165	2	1	7
170	keluarga 170	2	2	7
172	keluarga 172	2	1	7
174	keluarga 174	2	1	7
178	keluarga 178	1	1	7

NO	NK	KS	JA	A
1102	keluarga 1102	1	1	7
1104	keluarga 1104	1	1	7
1106	keluarga 1106	1	1	7
1107	keluarga 1107	1	1	7
1108	keluarga 1108	1	1	6
1109	keluarga 1109	1	1	7
1110	keluarga 1110	1	1	6
1111	keluarga 1111	1	1	7
1112	keluarga 1112	1	1	7
1114	keluarga 1114	1	1	7
1115	keluarga 1115	1	1	6
1117	keluarga 1117	1	1	6
1119	keluarga 1119	1	1	6
1120	keluarga 1120	1	1	7
1121	keluarga 1121	1	1	6
1123	keluarga 1123	1	1	7
1125	keluarga 1125	1	1	7
1126	keluarga 1126	1	1	6
1128	keluarga 1128	1	1	7
1129	keluarga 1129	1	1	7
1130	keluarga 1130	1	1	7
1131	keluarga 1131	1	1	6
1133	keluarga 1133	1	1	6
1136	keluarga 1136	1	1	6
1138	keluarga 1138	1	1	7
1141	keluarga 1141	1	1	6
1147	keluarga 1147	1	1	6
1148	keluarga 1148	1	1	6
1150	keluarga 1150	1	1	7
1154	keluarga 1154	1	1	7
1155	keluarga 1155	1	1	6
1157	keluarga 1157	1	1	6
1159	keluarga 1159	1	1	7
1160	keluarga 1160	1	1	7
1164	keluarga 1164	2	1	6
1166	keluarga 1166	2	1	6
1168	keluarga 1168	2	1	7

180	keluarga 180	1	2	7	1174	keluarga 1174	2	1	7
182	keluarga 182	1	1	7	1179	keluarga 1179	2	1	6
186	keluarga 186	1	1	7	1185	keluarga 1185	2	1	6
188	keluarga 188	1	1	7	1188	keluarga 1188	2	1	6
189	keluarga 189	1	1	7	1190	keluarga 1190	2	1	6
196	keluarga 196	1	1	7	1192	keluarga 1192	2	1	7
202	keluarga 202	1	2	7	1201	keluarga 1201	2	1	7
205	keluarga 205	1	2	7	1205	keluarga 1205	1	1	7
207	keluarga 207	1	2	7	1206	keluarga 1206	1	1	7
208	keluarga 208	1	2	7	1208	keluarga 1208	1	1	6
209	keluarga 209	1	2	7	1214	keluarga 1214	2	1	6
214	keluarga 214	1	2	7	1217	keluarga 1217	2	1	6
221	keluarga 221	1	2	7	1221	keluarga 1221	2	1	6
226	keluarga 226	1	2	7	1224	keluarga 1224	2	1	6
230	keluarga 230	1	2	7	1239	keluarga 1239	2	1	6
235	keluarga 235	1	2	7	1242	keluarga 1242	2	1	6
236	keluarga 236	1	2	7	1244	keluarga 1244	2	1	6
237	keluarga 237	1	2	7	1247	keluarga 1247	2	1	6
239	keluarga 239	1	2	7	1249	keluarga 1249	2	1	6
243	keluarga 243	1	2	7	1257	keluarga 1257	2	1	6
244	keluarga 244	1	2	7	1264	keluarga 1264	1	1	7
245	keluarga 245	1	2	7	1274	keluarga 1274	1	1	7
247	keluarga 247	1	2	7	1277	keluarga 1277	1	1	7
248	keluarga 248	1	2	7	1280	keluarga 1280	2	1	7
255	keluarga 255	1	2	7	1282	keluarga 1282	2	1	7
257	keluarga 257	1	2	7	1287	keluarga 1287	2	1	7
259	keluarga 259	1	2	7	1295	keluarga 1295	2	1	6
261	keluarga 261	1	2	7	1299	keluarga 1299	2	1	6
265	keluarga 265	1	2	7	1302	keluarga 1302	2	1	6
267	keluarga 267	1	2	7	1309	keluarga 1309	1	1	6
270	keluarga 270	1	2	7	1325	keluarga 1325	2	1	6
272	keluarga 272	1	2	7	1339	keluarga 1339	1	1	7
274	keluarga 274	1	2	7	1340	keluarga 1340	2	1	7
276	keluarga 276	1	2	7	1343	keluarga 1343	1	1	7
278	keluarga 278	1	2	7	1348	keluarga 1348	2	1	7
280	keluarga 280	1	2	7	1349	keluarga 1349	1	1	7
282	keluarga 282	1	2	7	1370	keluarga 1370	1	1	6
284	keluarga 284	1	2	7	1380	keluarga 1380	2	1	6
288	keluarga 288	1	2	7	1384	keluarga 1384	1	1	6
292	keluarga 292	1	2	7	1388	keluarga 1388	2	1	6
297	keluarga 297	1	2	7	1390	keluarga 1390	1	1	6
301	keluarga 301	1	2	7	1396	keluarga 1396	2	1	7
303	keluarga 303	1	2	7	1398	keluarga 1398	1	1	7
305	keluarga 305	1	2	7	1399	keluarga 1399	1	1	7
308	keluarga 308	1	2	7	1401	keluarga 1401	1	1	6
314	keluarga 314	1	2	7	1411	keluarga 1411	1	1	7
319	keluarga 319	1	2	7	1413	keluarga 1413	1	1	6
329	keluarga 329	1	2	7	1414	keluarga 1414	1	1	6

338	keluarga 338	1	2	7
344	keluarga 344	1	2	7
348	keluarga 348	1	2	7
350	keluarga 350	1	2	7
353	keluarga 353	1	2	7
356	keluarga 356	1	2	7
357	keluarga 357	1	2	7
462	keluarga 462	1	2	7
465	keluarga 465	1	2	7
469	keluarga 469	1	2	7
470	keluarga 470	1	2	7
475	keluarga 475	1	2	7
482	keluarga 482	1	2	7
489	keluarga 489	1	2	7
490	keluarga 490	1	2	7
498	keluarga 498	1	2	7
541	keluarga 541	1	2	7
546	keluarga 546	2	2	7
550	keluarga 550	2	2	7
552	keluarga 552	2	2	7
558	keluarga 558	2	2	7
560	keluarga 560	2	2	7
562	keluarga 562	2	2	7
564	keluarga 564	2	2	7
584	keluarga 584	1	1	7
1060	keluarga 1060	1	1	7
1062	keluarga 1062	1	1	7
1063	keluarga 1063	1	1	7
1070	keluarga 1070	1	1	7
1072	keluarga 1072	1	1	7
1076	keluarga 1076	1	1	7
1082	keluarga 1082	1	1	7
1085	keluarga 1085	1	1	7
1087	keluarga 1087	1	1	6
1089	keluarga 1089	1	1	7
1091	keluarga 1091	1	1	6
1093	keluarga 1093	1	1	7
1098	keluarga 1098	1	1	7
1100	keluarga 1100	1	1	7
1101	keluarga 1101	1	1	7
1416	keluarga 1416	1	1	6
1418	keluarga 1418	1	1	7
1419	keluarga 1419	1	1	6
1420	keluarga 1420	2	1	7
1424	keluarga 1424	1	1	6
1440	keluarga 1440	1	1	6
1445	keluarga 1445	1	1	6
1447	keluarga 1447	1	1	6
1448	keluarga 1448	1	1	6
1452	keluarga 1452	2	1	6
1461	keluarga 1461	1	1	6
1464	keluarga 1464	1	1	6
1470	keluarga 1470	1	1	6
1471	keluarga 1471	1	1	6
1489	keluarga 1489	1	1	6
1490	keluarga 1490	1	1	6
1492	keluarga 1492	2	1	6
1494	keluarga 1494	1	1	6
1497	keluarga 1497	1	1	6
1498	keluarga 1498	1	1	6
1500	keluarga 1500	2	1	6
1500	keluarga 1500	2	1	6
1562	keluarga 1562	1	2	7
1564	keluarga 1564	1	2	7
1565	keluarga 1565	1	2	6
1566	keluarga 1566	1	2	7
1568	keluarga 1568	1	2	7
1569	keluarga 1569	1	2	6
1572	keluarga 1572	1	2	7
1575	keluarga 1575	2	2	7
1577	keluarga 1577	2	2	7
1579	keluarga 1579	2	2	7
1585	keluarga 1585	2	2	7
1587	keluarga 1587	2	2	7
1589	keluarga 1589	2	2	7
1590	keluarga 1590	2	2	7
1595	keluarga 1595	1	2	6
1596	keluarga 1596	1	2	7
1603	keluarga 1603	1	2	6
1605	keluarga 1605	2	1	6

Tabel 4.52 Data Cluster 4

Keterangan:

NK = Nama keluarga

JA = Jumlah Anak

KS = Kesuburan

A = Alamat

NO	NK	KS	JA	A
17	keluarga 17	1	1	5
20	keluarga 20	1	2	5
22	keluarga 22	1	1	5
23	keluarga 23	1	1	5
24	keluarga 24	1	1	4
26	keluarga 26	1	2	4
29	keluarga 29	2	1	5
30	keluarga 30	1	1	5
32	keluarga 32	1	1	4
36	keluarga 36	1	2	5
43	keluarga 43	2	1	5
44	keluarga 44	1	1	5
45	keluarga 45	2	1	5
49	keluarga 49	1	1	4
50	keluarga 50	2	1	5
64	keluarga 64	1	1	5
65	keluarga 65	1	1	5
69	keluarga 69	1	1	5
70	keluarga 70	1	1	5
73	keluarga 73	1	1	4
74	keluarga 74	1	1	4
82	keluarga 82	2	2	4
88	keluarga 88	1	2	4
89	keluarga 89	1	2	4
90	keluarga 90	1	1	4
98	keluarga 98	1	4	4
101	keluarga 101	1	4	4
105	keluarga 105	1	2	4
110	keluarga 110	1	1	4
112	keluarga 112	2	1	4
113	keluarga 113	1	1	7
116	keluarga 116	2	2	4
118	keluarga 118	2	1	4
119	keluarga 119	2	1	4
124	keluarga 124	2	1	4
130	keluarga 130	2	5	4
137	keluarga 137	2	5	5

NO	NK	KS	JA	A
738	keluarga 738	1	4	4
739	keluarga 739	1	4	4
741	keluarga 741	1	4	5
742	keluarga 742	1	4	5
743	keluarga 743	1	4	5
751	keluarga 751	1	4	5
752	keluarga 752	1	4	5
754	keluarga 754	1	4	5
760	keluarga 760	1	4	5
764	keluarga 764	1	2	5
765	keluarga 765	1	2	5
766	keluarga 766	1	2	5
767	keluarga 767	1	2	5
768	keluarga 768	1	4	5
769	keluarga 769	1	2	5
770	keluarga 770	1	4	5
771	keluarga 771	1	2	5
772	keluarga 772	1	4	5
773	keluarga 773	1	4	5
774	keluarga 774	1	2	5
779	keluarga 779	1	4	5
781	keluarga 781	1	4	5
783	keluarga 783	1	2	4
784	keluarga 784	1	2	4
785	keluarga 785	1	2	4
786	keluarga 786	1	2	5
787	keluarga 787	1	2	4
788	keluarga 788	1	2	4
789	keluarga 789	1	2	4
790	keluarga 790	1	2	5
791	keluarga 791	1	2	4
793	keluarga 793	1	2	4
794	keluarga 794	1	2	5
795	keluarga 795	1	2	4
796	keluarga 796	1	2	5
798	keluarga 798	1	2	4
799	keluarga 799	1	2	4

144	keluarga 144	2	4	4
150	keluarga 150	2	4	4
152	keluarga 152	1	4	4
166	keluarga 166	2	1	4
167	keluarga 167	2	1	4
175	keluarga 175	2	1	4
177	keluarga 177	1	4	4
179	keluarga 179	1	2	4
184	keluarga 184	1	4	4
215	keluarga 215	1	2	4
220	keluarga 220	1	2	4
227	keluarga 227	1	2	4
228	keluarga 228	1	2	4
231	keluarga 231	1	2	4
233	keluarga 233	1	2	4
234	keluarga 234	1	2	4
256	keluarga 256	1	2	4
258	keluarga 258	1	2	4
262	keluarga 262	1	2	4
264	keluarga 264	1	2	4
266	keluarga 266	1	2	4
268	keluarga 268	1	2	4
271	keluarga 271	1	2	4
275	keluarga 275	1	2	4
277	keluarga 277	1	2	4
279	keluarga 279	1	2	4
281	keluarga 281	1	2	4
283	keluarga 283	1	2	4
291	keluarga 291	1	2	4
325	keluarga 325	1	2	4
326	keluarga 326	1	2	4
330	keluarga 330	1	2	4
332	keluarga 332	1	2	4
334	keluarga 334	1	2	4
337	keluarga 337	1	2	4
340	keluarga 340	1	2	4
342	keluarga 342	1	2	5
347	keluarga 347	1	2	5
349	keluarga 349	1	2	5
352	keluarga 352	1	2	4
354	keluarga 354	1	2	4
361	keluarga 361	1	2	5
364	keluarga 364	1	2	5
367	keluarga 367	1	2	5
368	keluarga 368	1	2	4
370	keluarga 370	1	2	4
371	keluarga 371	1	2	5
372	keluarga 372	1	2	5
800	keluarga 800	1	2	5
801	keluarga 801	1	2	4
802	keluarga 802	1	2	4
803	keluarga 803	1	2	5
805	keluarga 805	1	2	4
806	keluarga 806	1	2	5
807	keluarga 807	1	2	4
808	keluarga 808	1	2	5
809	keluarga 809	1	2	4
810	keluarga 810	1	2	4
811	keluarga 811	1	2	5
812	keluarga 812	1	2	4
813	keluarga 813	1	2	4
814	keluarga 814	1	2	5
815	keluarga 815	1	2	4
816	keluarga 816	1	2	5
817	keluarga 817	1	2	5
818	keluarga 818	1	2	4
820	keluarga 820	1	2	4
821	keluarga 821	1	2	5
822	keluarga 822	1	2	4
823	keluarga 823	1	2	4
824	keluarga 824	1	2	5
825	keluarga 825	1	2	4
826	keluarga 826	1	2	4
827	keluarga 827	1	2	5
828	keluarga 828	1	2	4
829	keluarga 829	1	2	5
830	keluarga 830	1	2	5
831	keluarga 831	1	2	4
832	keluarga 832	1	2	5
834	keluarga 834	1	2	4
836	keluarga 836	1	2	4
841	keluarga 841	1	2	4
842	keluarga 842	1	2	5
843	keluarga 843	1	2	4
845	keluarga 845	1	2	5
851	keluarga 851	1	2	5
852	keluarga 852	1	4	4
854	keluarga 854	1	4	5
855	keluarga 855	1	4	4
856	keluarga 856	1	4	4
862	keluarga 862	1	4	5
865	keluarga 865	1	4	5
870	keluarga 870	1	4	4
871	keluarga 871	1	4	5
872	keluarga 872	1	4	4
873	keluarga 873	1	4	5

373	keluarga 373	1	2	4
374	keluarga 374	1	2	5
377	keluarga 377	1	2	4
378	keluarga 378	1	2	5
379	keluarga 379	1	2	5
380	keluarga 380	1	2	4
381	keluarga 381	1	2	5
382	keluarga 382	1	2	4
383	keluarga 383	1	2	5
384	keluarga 384	1	2	4
385	keluarga 385	1	2	5
386	keluarga 386	1	2	4
387	keluarga 387	1	2	5
390	keluarga 390	1	2	5
396	keluarga 396	1	2	5
397	keluarga 397	1	2	5
402	keluarga 402	1	2	5
405	keluarga 405	1	2	5
408	keluarga 408	1	2	5
410	keluarga 410	1	2	5
411	keluarga 411	1	2	5
414	keluarga 414	1	2	5
415	keluarga 415	1	2	5
419	keluarga 419	1	2	5
421	keluarga 421	1	2	5
423	keluarga 423	1	2	5
426	keluarga 426	1	2	5
427	keluarga 427	1	2	5
429	keluarga 429	1	2	5
431	keluarga 431	1	2	5
436	keluarga 436	1	2	5
438	keluarga 438	1	2	5
441	keluarga 441	1	2	5
444	keluarga 444	1	2	5
446	keluarga 446	1	2	4
448	keluarga 448	1	2	4
449	keluarga 449	1	2	5
450	keluarga 450	1	2	4
451	keluarga 451	1	2	4
452	keluarga 452	1	2	4
453	keluarga 453	1	2	4
454	keluarga 454	1	2	4
455	keluarga 455	1	2	4
457	keluarga 457	1	2	4
458	keluarga 458	1	2	4
459	keluarga 459	1	2	4
460	keluarga 460	1	2	4
461	keluarga 461	1	2	4
874	keluarga 874	1	4	5
876	keluarga 876	1	4	4
877	keluarga 877	1	4	5
879	keluarga 879	1	4	4
880	keluarga 880	1	4	5
881	keluarga 881	1	4	4
882	keluarga 882	1	4	4
883	keluarga 883	1	4	5
884	keluarga 884	1	4	4
886	keluarga 886	1	4	4
887	keluarga 887	1	4	5
888	keluarga 888	1	4	4
890	keluarga 890	1	4	4
891	keluarga 891	1	4	5
892	keluarga 892	1	4	4
893	keluarga 893	1	4	5
895	keluarga 895	1	4	4
896	keluarga 896	1	4	5
897	keluarga 897	1	4	4
898	keluarga 898	2	4	5
899	keluarga 899	2	4	4
900	keluarga 900	2	4	4
901	keluarga 901	2	4	5
902	keluarga 902	2	4	4
903	keluarga 903	2	5	5
909	keluarga 909	2	4	5
911	keluarga 911	2	4	5
914	keluarga 914	2	4	5
917	keluarga 917	2	4	5
922	keluarga 922	2	4	5
925	keluarga 925	1	3	5
926	keluarga 926	1	3	5
931	keluarga 931	1	3	5
936	keluarga 936	1	3	5
939	keluarga 939	1	3	5
940	keluarga 940	1	3	5
945	keluarga 945	1	3	5
948	keluarga 948	1	3	5
951	keluarga 951	1	3	5
956	keluarga 956	1	3	5
961	keluarga 961	1	3	5
967	keluarga 967	1	3	5
969	keluarga 969	1	3	5
971	keluarga 971	1	3	5
973	keluarga 973	1	3	5
976	keluarga 976	1	3	5
978	keluarga 978	1	3	5
981	keluarga 981	1	3	5

463	keluarga 463	1	2	5
464	keluarga 464	1	2	4
466	keluarga 466	1	2	5
467	keluarga 467	1	2	4
468	keluarga 468	1	2	5
471	keluarga 471	1	2	5
472	keluarga 472	1	2	4
473	keluarga 473	1	2	5
474	keluarga 474	1	2	4
476	keluarga 476	1	2	4
477	keluarga 477	1	2	5
478	keluarga 478	1	2	4
479	keluarga 479	1	2	4
480	keluarga 480	1	2	5
483	keluarga 483	1	2	4
484	keluarga 484	1	2	5
486	keluarga 486	1	2	5
487	keluarga 487	1	2	4
488	keluarga 488	1	2	5
491	keluarga 491	1	2	5
492	keluarga 492	1	2	5
493	keluarga 493	1	2	5
494	keluarga 494	1	2	5
496	keluarga 496	1	2	5
497	keluarga 497	1	2	5
499	keluarga 499	1	2	5
501	keluarga 501	1	4	5
504	keluarga 504	1	4	5
506	keluarga 506	1	4	5
510	keluarga 510	1	4	5
512	keluarga 512	1	4	5
513	keluarga 513	1	4	5
515	keluarga 515	1	4	5
517	keluarga 517	1	4	5
518	keluarga 518	1	4	5
519	keluarga 519	1	4	5
521	keluarga 521	1	4	4
522	keluarga 522	1	4	5
524	keluarga 524	1	4	5
525	keluarga 525	1	4	5
528	keluarga 528	1	4	5
529	keluarga 529	1	4	5
531	keluarga 531	1	4	5
533	keluarga 533	1	4	4
536	keluarga 536	1	4	4
548	keluarga 548	2	2	4
549	keluarga 549	2	2	4
551	keluarga 551	2	2	5
983	keluarga 983	1	3	5
984	keluarga 984	1	3	5
988	keluarga 988	1	3	5
992	keluarga 992	1	3	5
995	keluarga 995	1	3	5
997	keluarga 997	1	3	5
999	keluarga 999	1	3	5
1001	keluarga 1001	1	1	5
1003	keluarga 1003	1	1	5
1005	keluarga 1005	1	1	5
1006	keluarga 1006	1	1	5
1008	keluarga 1008	1	1	5
1010	keluarga 1010	1	4	5
1029	keluarga 1029	1	4	4
1030	keluarga 1030	1	1	4
1031	keluarga 1031	1	1	5
1032	keluarga 1032	1	1	4
1033	keluarga 1033	1	1	5
1034	keluarga 1034	1	1	4
1035	keluarga 1035	1	1	5
1036	keluarga 1036	1	1	4
1038	keluarga 1038	1	1	5
1039	keluarga 1039	1	1	5
1040	keluarga 1040	1	1	4
1041	keluarga 1041	1	1	4
1042	keluarga 1042	1	4	5
1045	keluarga 1045	1	1	5
1047	keluarga 1047	1	1	5
1048	keluarga 1048	1	4	4
1049	keluarga 1049	1	1	5
1050	keluarga 1050	1	1	4
1051	keluarga 1051	1	1	5
1052	keluarga 1052	1	1	4
1054	keluarga 1054	1	1	5
1055	keluarga 1055	1	1	5
1056	keluarga 1056	1	4	5
1057	keluarga 1057	1	1	5
1058	keluarga 1058	1	1	5
1061	keluarga 1061	1	4	4
1064	keluarga 1064	1	1	4
1066	keluarga 1066	1	1	4
1068	keluarga 1068	1	1	4
1069	keluarga 1069	1	1	4
1071	keluarga 1071	1	1	4
1073	keluarga 1073	1	1	5
1074	keluarga 1074	1	1	5
1077	keluarga 1077	1	1	5
1079	keluarga 1079	1	1	5

559	keluarga 559	2	2	5
568	keluarga 568	2	2	4
570	keluarga 570	2	2	5
573	keluarga 573	2	2	4
574	keluarga 574	2	2	4
576	keluarga 576	2	4	4
578	keluarga 578	2	4	5
579	keluarga 579	2	4	4
583	keluarga 583	1	1	5
585	keluarga 585	1	1	5
588	keluarga 588	1	1	5
589	keluarga 589	1	1	5
590	keluarga 590	1	1	4
591	keluarga 591	1	1	4
592	keluarga 592	1	4	4
594	keluarga 594	1	1	5
596	keluarga 596	2	1	4
597	keluarga 597	2	1	4
598	keluarga 598	2	1	5
599	keluarga 599	2	1	4
602	keluarga 602	2	4	5
603	keluarga 603	2	4	5
604	keluarga 604	2	1	5
605	keluarga 605	2	4	5
608	keluarga 608	2	1	4
609	keluarga 609	2	1	5
610	keluarga 610	2	1	4
611	keluarga 611	2	1	5
612	keluarga 612	2	1	4
613	keluarga 613	2	1	5
614	keluarga 614	2	1	4
616	keluarga 616	2	4	5
617	keluarga 617	2	1	4
619	keluarga 619	2	1	4
620	keluarga 620	2	1	5
622	keluarga 622	2	1	5
623	keluarga 623	2	1	5
624	keluarga 624	2	4	5
625	keluarga 625	2	1	5
626	keluarga 626	2	4	5
627	keluarga 627	2	1	5
628	keluarga 628	2	1	5
629	keluarga 629	2	1	5
630	keluarga 630	2	1	5
631	keluarga 631	2	1	5
632	keluarga 632	2	1	5
633	keluarga 633	2	4	5
634	keluarga 634	2	1	5
1081	keluarga 1081	1	1	5
1083	keluarga 1083	1	1	4
1084	keluarga 1084	1	1	4
1097	keluarga 1097	1	1	5
1105	keluarga 1105	1	3	5
1124	keluarga 1124	1	3	6
1170	keluarga 1170	2	5	4
1171	keluarga 1171	2	1	4
1173	keluarga 1173	2	1	4
1220	keluarga 1220	2	3	6
1252	keluarga 1252	2	3	6
1253	keluarga 1253	2	1	4
1255	keluarga 1255	2	1	4
1256	keluarga 1256	2	1	4
1258	keluarga 1258	2	1	4
1260	keluarga 1260	1	1	4
1262	keluarga 1262	1	1	4
1265	keluarga 1265	1	1	4
1267	keluarga 1267	1	3	4
1268	keluarga 1268	1	1	4
1285	keluarga 1285	2	3	4
1286	keluarga 1286	2	1	4
1289	keluarga 1289	2	1	5
1290	keluarga 1290	2	1	4
1292	keluarga 1292	2	1	4
1296	keluarga 1296	2	1	5
1298	keluarga 1298	2	3	5
1307	keluarga 1307	2	1	5
1308	keluarga 1308	2	1	5
1310	keluarga 1310	1	1	5
1312	keluarga 1312	1	1	5
1314	keluarga 1314	2	1	4
1316	keluarga 1316	2	1	5
1318	keluarga 1318	2	1	4
1321	keluarga 1321	2	1	4
1323	keluarga 1323	2	3	5
1324	keluarga 1324	2	1	4
1328	keluarga 1328	2	1	4
1332	keluarga 1332	2	1	5
1334	keluarga 1334	2	1	4
1336	keluarga 1336	2	1	4
1346	keluarga 1346	1	1	4
1347	keluarga 1347	1	1	4
1350	keluarga 1350	1	3	4
1356	keluarga 1356	2	3	4
1357	keluarga 1357	1	1	4
1358	keluarga 1358	1	1	4
1359	keluarga 1359	1	1	4

635	keluarga 635	2	4	5
636	keluarga 636	2	1	5
637	keluarga 637	2	1	5
638	keluarga 638	2	1	5
639	keluarga 639	2	1	5
641	keluarga 641	2	1	5
642	keluarga 642	2	4	5
644	keluarga 644	2	4	5
645	keluarga 645	2	4	5
646	keluarga 646	2	4	5
650	keluarga 650	2	4	4
651	keluarga 651	2	4	4
653	keluarga 653	2	4	4
654	keluarga 654	2	4	4
656	keluarga 656	2	2	4
657	keluarga 657	2	4	4
660	keluarga 660	2	3	4
662	keluarga 662	2	3	4
665	keluarga 665	2	3	4
666	keluarga 666	2	3	4
667	keluarga 667	2	3	4
668	keluarga 668	2	3	4
669	keluarga 669	2	3	4
670	keluarga 670	2	3	4
671	keluarga 671	2	3	4
672	keluarga 672	2	3	4
673	keluarga 673	2	3	4
674	keluarga 674	2	3	4
675	keluarga 675	2	3	5
677	keluarga 677	2	3	4
681	keluarga 681	2	3	4
684	keluarga 684	2	3	4
685	keluarga 685	2	3	4
687	keluarga 687	2	3	4
688	keluarga 688	2	3	4
690	keluarga 690	2	3	4
694	keluarga 694	2	3	4
696	keluarga 696	2	3	4
700	keluarga 700	1	4	5
701	keluarga 701	1	2	5
702	keluarga 702	1	4	5
703	keluarga 703	1	2	5
705	keluarga 705	1	4	5
707	keluarga 707	1	2	5
712	keluarga 712	1	4	5
716	keluarga 716	1	4	5
717	keluarga 717	1	4	4
718	keluarga 718	1	4	4
1360	keluarga 1360	1	1	4
1361	keluarga 1361	1	1	4
1362	keluarga 1362	1	1	4
1363	keluarga 1363	1	3	4
1365	keluarga 1365	1	1	4
1368	keluarga 1368	1	1	4
1371	keluarga 1371	1	3	6
1375	keluarga 1375	1	1	4
1376	keluarga 1376	1	3	5
1377	keluarga 1377	1	1	4
1386	keluarga 1386	1	1	5
1389	keluarga 1389	1	3	5
1391	keluarga 1391	1	1	5
1404	keluarga 1404	2	1	5
1406	keluarga 1406	1	1	5
1412	keluarga 1412	2	1	5
1422	keluarga 1422	1	1	5
1450	keluarga 1450	1	1	5
1451	keluarga 1451	1	1	5
1459	keluarga 1459	1	1	5
1473	keluarga 1473	1	1	5
1475	keluarga 1475	1	3	6
1477	keluarga 1477	1	1	5
1479	keluarga 1479	1	1	4
1480	keluarga 1480	1	3	5
1482	keluarga 1482	1	1	5
1483	keluarga 1483	1	1	5
1484	keluarga 1484	2	1	5
1485	keluarga 1485	1	1	5
1486	keluarga 1486	1	3	5
1502	keluarga 1502	1	3	6
1507	keluarga 1507	1	3	6
1510	keluarga 1510	1	3	6
1513	keluarga 1513	1	3	6
1515	keluarga 1515	1	3	6
1518	keluarga 1518	1	3	6
1520	keluarga 1520	1	3	6
1522	keluarga 1522	1	3	6
1528	keluarga 1528	1	3	6
1529	keluarga 1529	1	3	6
1530	keluarga 1530	1	3	6
1532	keluarga 1532	1	3	6
1534	keluarga 1534	1	3	6
1535	keluarga 1535	1	3	4
1539	keluarga 1539	1	4	5
1541	keluarga 1541	1	4	5
1543	keluarga 1543	1	4	4
1545	keluarga 1545	1	4	4

719	keluarga 719	1	4	4
721	keluarga 721	1	4	5
722	keluarga 722	1	4	4
723	keluarga 723	1	4	5
724	keluarga 724	1	4	4
725	keluarga 725	1	4	4
726	keluarga 726	1	4	4
727	keluarga 727	1	4	5
728	keluarga 728	1	4	5
730	keluarga 730	1	4	4
731	keluarga 731	1	4	4
732	keluarga 732	1	4	4
733	keluarga 733	1	4	4
734	keluarga 734	1	4	4
735	keluarga 735	1	4	4
736	keluarga 736	1	4	4
737	keluarga 737	1	4	4

1548	keluarga 1548	1	4	5
1550	keluarga 1550	1	4	5
1553	keluarga 1553	1	3	4
1556	keluarga 1556	1	3	4
1558	keluarga 1558	1	3	6
1561	keluarga 1561	1	4	5
1570	keluarga 1570	1	4	5
1573	keluarga 1573	2	2	5
1574	keluarga 1574	2	2	5
1580	keluarga 1580	2	3	6
1584	keluarga 1584	2	3	6
1586	keluarga 1586	2	3	5
1593	keluarga 1593	1	3	5
1594	keluarga 1594	1	2	5
1599	keluarga 1599	1	3	6
1609	keluarga 1609	1	2	4

Tabel 4.53 Data Cluster 5

Keterangan:

NK = Nama keluarga

JA = Jumlah Anak

KS = Kesuburan

A = Alamat

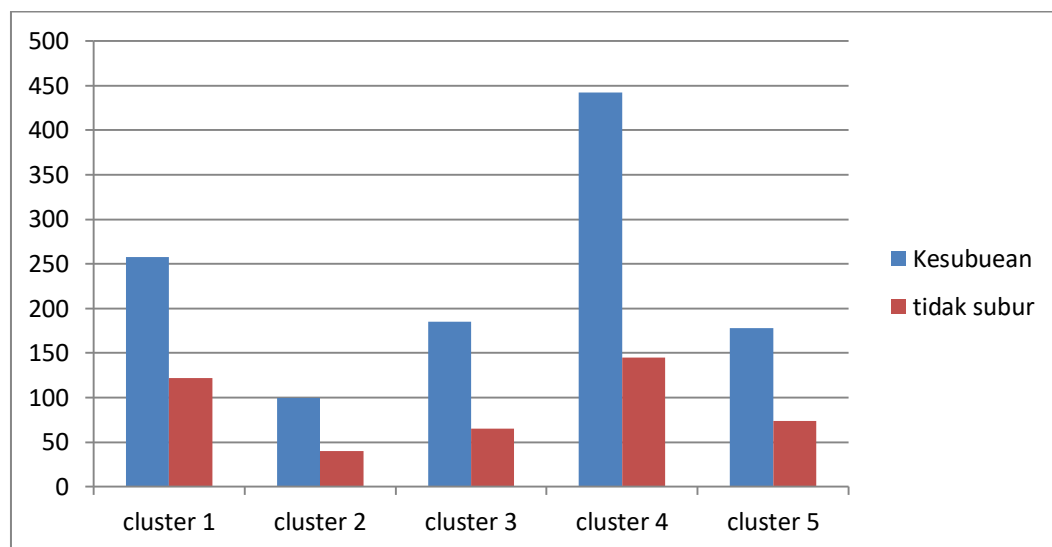
NO	NK	KS	JA	A
3	keluarga 3	1	2	10
4	keluarga 4	1	2	8
5	keluarga 5	1	2	8
6	keluarga 6	2	2	8
10	keluarga 10	1	2	8
12	keluarga 12	1	2	8
14	keluarga 14	1	2	8
16	keluarga 16	1	2	8
19	keluarga 19	2	1	8
21	keluarga 21	1	1	8
25	keluarga 25	1	1	8
28	keluarga 28	1	1	8
33	keluarga 33	2	1	8
37	keluarga 37	1	2	8
40	keluarga 40	2	1	8
42	keluarga 42	2	1	8
59	keluarga 59	1	1	8
75	keluarga 75	2	2	8
92	keluarga 92	1	1	8
107	keluarga 107	1	1	8

NO	NK	KS	JA	A
1193	keluarga 1193	2	1	9
1195	keluarga 1195	2	1	9
1196	keluarga 1196	2	1	9
1197	keluarga 1197	2	1	9
1198	keluarga 1198	2	1	8
1199	keluarga 1199	2	1	9
1202	keluarga 1202	1	1	8
1203	keluarga 1203	1	1	10
1204	keluarga 1204	1	1	9
1209	keluarga 1209	1	1	9
1212	keluarga 1212	1	1	9
1213	keluarga 1213	2	1	8
1216	keluarga 1216	2	1	9
1218	keluarga 1218	2	1	9
1226	keluarga 1226	2	3	8
1227	keluarga 1227	2	1	9
1228	keluarga 1228	2	1	8
1229	keluarga 1229	2	1	8
1231	keluarga 1231	2	1	10
1232	keluarga 1232	2	1	8

140	keluarga 140	2	1	8
160	keluarga 160	2	1	8
168	keluarga 168	2	1	8
176	keluarga 176	1	1	8
185	keluarga 185	1	1	8
187	keluarga 187	1	1	10
210	keluarga 210	1	2	8
213	keluarga 213	1	2	8
216	keluarga 216	1	2	8
217	keluarga 217	1	2	8
218	keluarga 218	1	2	8
219	keluarga 219	1	2	8
222	keluarga 222	1	2	8
223	keluarga 223	1	2	8
224	keluarga 224	1	2	8
225	keluarga 225	1	2	8
232	keluarga 232	1	2	10
251	keluarga 251	1	2	8
263	keluarga 263	1	2	10
285	keluarga 285	1	2	8
287	keluarga 287	1	2	10
289	keluarga 289	1	2	10
290	keluarga 290	1	2	10
293	keluarga 293	1	2	10
295	keluarga 295	1	2	10
296	keluarga 296	1	2	8
298	keluarga 298	1	2	10
299	keluarga 299	1	2	8
300	keluarga 300	1	2	10
302	keluarga 302	1	2	10
304	keluarga 304	1	2	10
306	keluarga 306	1	2	10
309	keluarga 309	1	2	10
310	keluarga 310	1	2	8
311	keluarga 311	1	2	10
313	keluarga 313	1	2	10
316	keluarga 316	1	2	10
318	keluarga 318	1	2	10
320	keluarga 320	1	2	10
321	keluarga 321	1	2	8
322	keluarga 322	1	2	10
323	keluarga 323	1	2	8
324	keluarga 324	1	2	10
327	keluarga 327	1	2	8
328	keluarga 328	1	2	8
333	keluarga 333	1	2	8
335	keluarga 335	1	2	8
336	keluarga 336	1	2	8
1238	keluarga 1238	2	1	9
1240	keluarga 1240	2	1	9
1243	keluarga 1243	2	1	8
1251	keluarga 1251	2	1	9
1254	keluarga 1254	2	1	9
1261	keluarga 1261	1	1	9
1266	keluarga 1266	1	1	9
1269	keluarga 1269	1	1	9
1270	keluarga 1270	1	1	8
1271	keluarga 1271	1	1	9
1273	keluarga 1273	1	1	9
1275	keluarga 1275	1	1	9
1276	keluarga 1276	1	1	9
1279	keluarga 1279	2	1	9
1281	keluarga 1281	2	1	9
1283	keluarga 1283	2	1	9
1284	keluarga 1284	2	1	9
1288	keluarga 1288	2	1	10
1291	keluarga 1291	2	1	8
1294	keluarga 1294	2	1	9
1297	keluarga 1297	2	1	9
1300	keluarga 1300	2	1	9
1301	keluarga 1301	2	1	9
1303	keluarga 1303	2	1	9
1305	keluarga 1305	2	1	9
1306	keluarga 1306	2	1	8
1315	keluarga 1315	2	1	8
1317	keluarga 1317	2	1	8
1320	keluarga 1320	2	1	9
1322	keluarga 1322	2	1	9
1327	keluarga 1327	2	1	9
1329	keluarga 1329	2	1	8
1331	keluarga 1331	2	1	8
1333	keluarga 1333	2	1	8
1335	keluarga 1335	2	1	8
1351	keluarga 1351	1	1	8
1352	keluarga 1352	1	1	8
1353	keluarga 1353	1	1	9
1355	keluarga 1355	1	1	8
1364	keluarga 1364	2	1	8
1366	keluarga 1366	1	1	10
1367	keluarga 1367	1	1	9
1369	keluarga 1369	1	1	9
1372	keluarga 1372	2	1	9
1373	keluarga 1373	1	1	8
1378	keluarga 1378	1	1	9
1379	keluarga 1379	1	1	9
1381	keluarga 1381	1	1	9

339	keluarga 339	1	2	8
341	keluarga 341	1	2	8
343	keluarga 343	1	2	8
345	keluarga 345	1	2	10
346	keluarga 346	1	2	8
358	keluarga 358	1	2	8
369	keluarga 369	1	2	10
376	keluarga 376	1	2	8
388	keluarga 388	1	2	8
389	keluarga 389	1	2	8
391	keluarga 391	1	2	8
392	keluarga 392	1	2	8
393	keluarga 393	1	2	8
394	keluarga 394	1	2	8
403	keluarga 403	1	2	10
416	keluarga 416	1	2	10
424	keluarga 424	1	2	8
425	keluarga 425	1	2	10
433	keluarga 433	1	2	8
442	keluarga 442	1	2	8
456	keluarga 456	1	2	8
485	keluarga 485	1	2	8
495	keluarga 495	1	2	8
545	keluarga 545	2	2	8
555	keluarga 555	2	2	8
566	keluarga 566	2	2	8
571	keluarga 571	2	2	8
587	keluarga 587	1	1	8
593	keluarga 593	1	1	10
640	keluarga 640	2	1	8
692	keluarga 692	2	3	10
763	keluarga 763	1	2	9
778	keluarga 778	1	2	10
792	keluarga 792	1	2	9
797	keluarga 797	1	2	10
819	keluarga 819	1	2	9
833	keluarga 833	1	2	9
844	keluarga 844	1	2	9
929	keluarga 929	1	3	10
960	keluarga 960	1	3	10
1012	keluarga 1012	1	1	10
1019	keluarga 1019	1	1	9
1044	keluarga 1044	1	1	9
1053	keluarga 1053	1	1	9
1059	keluarga 1059	1	1	10
1065	keluarga 1065	1	1	9
1067	keluarga 1067	1	1	9
1078	keluarga 1078	1	1	9
1383	keluarga 1383	1	1	9
1385	keluarga 1385	1	1	9
1387	keluarga 1387	1	1	8
1392	keluarga 1392	1	1	8
1393	keluarga 1393	1	1	8
1394	keluarga 1394	1	1	9
1395	keluarga 1395	1	1	9
1400	keluarga 1400	1	1	9
1403	keluarga 1403	1	1	9
1407	keluarga 1407	1	1	8
1409	keluarga 1409	1	1	9
1410	keluarga 1410	1	1	9
1425	keluarga 1425	1	1	9
1426	keluarga 1426	1	1	9
1429	keluarga 1429	1	1	9
1430	keluarga 1430	1	1	8
1431	keluarga 1431	1	1	9
1432	keluarga 1432	1	1	8
1433	keluarga 1433	1	1	9
1435	keluarga 1435	1	1	9
1436	keluarga 1436	2	1	9
1437	keluarga 1437	1	1	9
1438	keluarga 1438	1	1	8
1439	keluarga 1439	1	1	8
1442	keluarga 1442	1	1	8
1443	keluarga 1443	1	1	8
1444	keluarga 1444	2	1	8
1446	keluarga 1446	1	1	8
1453	keluarga 1453	1	1	9
1455	keluarga 1455	1	1	9
1456	keluarga 1456	1	1	9
1457	keluarga 1457	1	1	9
1458	keluarga 1458	1	1	9
1462	keluarga 1462	1	1	9
1465	keluarga 1465	1	1	9
1466	keluarga 1466	1	1	9
1468	keluarga 1468	2	1	9
1469	keluarga 1469	1	1	8
1472	keluarga 1472	1	1	8
1481	keluarga 1481	1	1	8
1487	keluarga 1487	1	1	8
1488	keluarga 1488	1	1	8
1491	keluarga 1491	1	1	8
1495	keluarga 1495	1	1	8
1526	keluarga 1526	1	3	10
1571	keluarga 1571	1	2	8
1588	keluarga 1588	2	2	10
1591	keluarga 1591	2	2	9

1088	keluarga 1088	1	1	9		1592	keluarga 1592	2	2	9
1096	keluarga 1096	1	1	10		1597	keluarga 1597	1	2	8
1113	keluarga 1113	1	3	9		1598	keluarga 1598	1	2	9
1122	keluarga 1122	1	1	9		1600	keluarga 1600	1	2	8
1134	keluarga 1134	1	1	9		1601	keluarga 1601	2	2	9
1139	keluarga 1139	1	1	9		1602	keluarga 1602	2	2	10
1140	keluarga 1140	1	1	10		1604	keluarga 1604	2	1	9
1169	keluarga 1169	2	1	10		1606	keluarga 1606	2	1	9
1180	keluarga 1180	2	1	9		1607	keluarga 1607	2	1	10
1182	keluarga 1182	2	1	9						



Gambar 4.5 Grafik Hasil Clustering

Dari hasil *cluster 1*, terlihat bahwa karakteristik *cluster 1* yang terdiri dari 378 keluarga tergolong tingkat kesuburan sangat tinggi ya itu 258 dan 120 tidak subur dan rata mereka yang subur beralamat tunggal I dan tunggal II .

Kemudian, dari hasil *cluster 2*, terlihat bahwa karakteristik *cluster 2* yang terdiri dari 140 keluarga tergolong tingkat kesuburan cukup tinggi ya itu 100 kesuburan dan 40 tidak subur dan rata mereka yang subur beralamat di tunggal II dan tunggal III. .

Selanjutnya, dari hasil *cluster* 3 terlihat bahwa karakteristik *cluster* 3 yang terdiri dari 250 keluarga yang tergong tingkat kesuburuan cukup tinggi ya itu 185 kesuburan dan 65 tidak subur dan rata mereka yang subur beralamat di Tungkal Harapandan dan Kampung Nelayan

Setelah itu, dari hasil *cluster* 4 terlihat bahwa karakteristik *cluster* 4 yang terdiri dari 578 keluarga yang tergong tingkat kesuburuan cukup tinggi ya itu 442 kesuburan dan 136 tidak subur dan rata mereka yang subur beralamat di Tungkal III dan Tungkal IV Kota

Sedangkan, dari hasil *cluster* 5 terlihat bahwa karakteristik *cluster* 5 yang terdiri dari 252 keluarga yang tergong tingkat kesuburuan cukup tinggi ya itu 178 kesuburan dan 74 tidak subur dan rata mereka yang subur Sriwijaya dan Patunas.

.