

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Polsek Medan Labuhan dalam hal ini kesulitan dalam menangani narkoba di wilayah hukumnya. Kegiatan untuk penyalahgunaan narkoba selalu dilaksanakan pada waktu-waktu tertentu untuk memperkecil terjadinya tindak pidana penyalahgunaan narkoba. Banyaknya keluhan masyarakat terhadap narkoba yang merajalela dan sangat mencemaskan masyarakat sekitar. Perlu adanya tindak lanjut bagi Polsek Medan Labuhan dalam menangani narkoba.

Dalam hal ini, banyaknya masyarakat yang melapor di polsek medan labuhan karena akibat maraknya narkoba. Data laporan ini sangat penting untuk ditindak lanjutin sebagai tolak ukur sebuah instansi kepolisian dalam mengatasi narkoba. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu alat yang dapat melihat dan mengelompokkan, baik dari segi lokasinya maupun tempat-tempat hiburan malam.

Karena masyarakat yang melapor ini jumlahnya cukup banyak, dibutuhkan suatu metode atau teknik yang dapat memudahkan dalam penglihatan dari hasil laporan tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah pengelompokan data (*clustering of data*). Pengelompokan data adalah suatu teknik untuk analisis data, yang memecahkan permasalahan dengan penggolongan. Tujuannya adalah pendistribusian (orang-orang, objek, peristiwa, dan lain-lain) ke dalam kelompok sehingga derajat (tingkat) keterhubungan antar anggota kelompok (*cluster*) yang

sama adalah kuat dan sebaliknya antar anggota dari kelompok yang berbeda adalah lemah.

Penelitian yang berkaitan dengan pengolahan tindak pidana narkoba jenis shabu-shabu ini adalah hanya menitik beratkan pada sistem informasi analisa daerah yang sering terjadi penyalahgunaan narkoba.. Tetapi untuk teknik pengelompokan lokasi penyalahgunaan narkoba dalam hal kemudahan menganalisa data.

Sistem yang dibuat diharapkan dapat mengatasi kebutuhan atau permasalahan yang ada, oleh sebab itu solusi yang digunakan dengan membangun sebuah aplikasi jika dibutuhkan yang dapat memberikan rekomendasi pada data mining menggunakan *Clustering* untuk menyimpan daerah penyalahgunaan narkoba.

III.2. Penerapan Metode

Berdasarkan dari hasil analisis di atas maka terbentuk dua kelompok sehingga dapat membangun sebuah basis data untuk pengelompokan data penyalahgunaan narkoba. Adapun tahapan pembangunan basis data ini, adalah :

1. Mendefinisikan objek - Objek yang didefinisikan merupakan *data set of interest* yang dibentuk berdasarkan hasil analisis di atas, yang terdiri atas:

- a. No LP
- b. Lokasi
- c. Kecamatan
- d. Kalangan

- e. Kriteria
 - f. Waktu
 - g. Sumber Informasi
2. Pemilihan atribut yang saling berhubungan, atribut ini akan dijadikan sebagai bentuk relasi antar objek agar mudah menampilkan kebutuhan data yang diinginkan oleh *user*. Atribut yang dipilih adalah 2 atribut yaitu:
- a. Kecamatan
 - b. Kalangan
3. Transformasikan 2 atribut tersebut dengan contoh, apabila atribut kecamatan medan deli paling banyak datanya dari kecamatan yang lain, akan otomatis menjadi transformasi nilai yang pertama yaitu 1. Hasil dari transformasi dari 2 atribut tersebut yaitu:

Tabel III.1. Data Atribut

No	Atribut Kecamatan	Transformasi
1	Medan Deli	1
2	Medan labuhan	2
3	Labuhan Deli	3
4	Medan Marelan	4
No	Atribut Waktu Kejadian	Transformasi
1	Dewasa	1
2	Remaja	2
3	Anak-anak	3

Sumber: Data Training

4. Pembangunan perangkat lunak *data mining* dengan metode *clustering* menggunakan algoritma *k-means* untuk pengelompokan tindak pidana shabu-shabu dalam studi kasus ini, fungsi-fungsi yang dipakai adalah fungsi untuk menentukan

titik-titik pusat yang berguna sebagai pusat-pusat kelompok kecamatan dan kalangan. Fungsi - fungsi tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Data training yang digunakan dalam perhitungan ini berjumlah 80 data training, sebelum dilakukan perhitungan menggunakan metode *K-Means Clustering*. Data training dapat dilihat pada tabel III.2. dibawah ini:

Tabel III.2. Data Training

No	No LP	Kecamatan	Kalangan
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
4	LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Anak-anak
5	LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
6	LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Anak-anak
7	LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
8	LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
9	LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
10	LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
11	LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
12	LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Anak-anak
13	LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Dewasa

14	LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
15	LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Anak-anak
16	LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Dewasa
17	LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
18	LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Anak-anak
19	LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
20	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
21	LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
22	LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
23	LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
24	LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Dewasa
25	LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
26	LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
27	LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
28	LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
29	LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
30	LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
31	LP/658/X2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
32	LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Anak-anak
33	LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa

34	LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
35	LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
36	LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
37	LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
38	LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
39	LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
40	LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
41	LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
42	LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
43	LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
44	LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Dewasa
45	LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
46	LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
47	LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
48	LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
49	LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Dewasa
50	LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
51	LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
52	LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Anak-anak

53	LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
54	LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
55	LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Anak-anak
56	LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Dewasa
57	LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
58	LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
59	LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
60	LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
61	LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
62	LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja
63	LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
64	LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Dewasa
65	LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa
66	LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Anak-anak
67	LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
68	LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
69	LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Dewasa
70	LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
71	LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa

72	LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
73	LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Dewasa
74	LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan marelan	Remaja
75	LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja
76	LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
77	LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Dewasa
78	LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
79	LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja
80	LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Labuhan Deli	Remaja

b. Menentukan 2 *cluster* dalam tabel III.3. data inisial training dibawah ini:

Tabel III.3. Data Inisial Training

No	No LP	Inisial Kecamatan	Inisial Kalangan
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
4	LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	3
5	LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
6	LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3
7	LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
8	LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
9	LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
10	LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
11	LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
12	LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3
13	LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1
14	LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2

15	LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3
16	LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1
17	LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
18	LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	3
19	LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
20	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2
21	LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
22	LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
23	LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
24	LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1
25	LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
26	LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
27	LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
28	LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
29	LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
30	LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
31	LP/658/X2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
32	LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	3
33	LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
34	LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
35	LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
36	LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
37	LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
38	LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
39	LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
40	LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2
41	LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
42	LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
43	LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
44	LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1
45	LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
46	LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
47	LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
48	LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
49	LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1
50	LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
51	LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
52	LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3
53	LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1

54	LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
55	LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3
56	LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1
57	LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
58	LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
59	LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
60	LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2
61	LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
62	LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
63	LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
64	LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1
65	LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
66	LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3
67	LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
68	LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
69	LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1
70	LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
71	LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1
72	LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2
73	LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1
74	LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2
75	LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
76	LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
77	LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1
78	LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2
79	LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2
80	LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2

Keterangan : barisan tulisan diblok adalah 2 *cluster* yang dipilih.

- c. Membangkitkan *centroid* awal secara acak sebanyak jumlah *cluster* yang dipilih dalam tabel III.4. Tabel *centroid* awal dapat dilihat dibawah ini:

Tabel III.4. Centroid Awal

<i>Centroid</i>	Kecamatan	Kalangan
<i>Centroid-1</i>	1	1
<i>Centroid-2</i>	1	2

III.2. 1. Algoritma *K-Means*

Algoritma ini disusun atas dasar ide yang sederhana. Pada awalnya ditentukan berapa *cluster* yang akan dibentuk. Sekarang obyek atau elemen pertama dalam *cluster* dapat dipilih untuk dijadikan sebagai titik tengah (*centroid point*) *cluster*. Metode algoritma *K-Means* selanjutnya akan melakukan pengulangan langkah langkah berikut sampai terjadi kestabilan (tidak ada obyek yang dapat dipindahkan) :

1. menentukan koordinat titik tengah setiap *cluster*,
2. menentukan jarak setiap obyek terhadap koordinat titik tengah,
3. mengelompokkan obyek-obyek tersebut berdasarkan pada jarak minimumnya.

Langkah-langkah yang dilakukan oleh metode algoritma *K-Means Clustering* adalah sebagai berikut :

1. Pengesetan nilai awal titik tengah.

Langkah pertama, menentukan pusat *cluster* pada data inisial training yang ada di tabel III.3. Membangkitkan *Centroid* awal secara acak sebanyak jumlah *cluster* yang ada di tabel III.4. *Centroid-1* yang akan digunakan dalam perhitungan adalah C1 (1,1) , *Centroid-2* yang akan digunakan dalam perhitungan adalah C2 (1,2) .

2. Menghitung *distance space* data ke masing-masing *centroid* dengan rumus *Euclidean* dibawah ini:

$$d(x, y) = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - y_i)^2} ; i = 1,2,3, \dots n \dots \dots (1)$$

Dimana:

x_i : objek x ke-i

y_i : daya y ke-i

n : banyaknya objek

3. Perhitungan jarak data inisial training dengan masing – masing *centroid* adalah :

Tabel III.5. Perhitungan Jarak ke *Centroid* iterasi-1

LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(3-1)^2 + (3-1)^2} = 2.82842712475$
LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(3-1)^2 + (3-2)^2} = 2.2360679775$
LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-1)^2} = 2$
LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-2)^2} = 1$

LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$
LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-1)^2} = 2$
LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-2)^2} = 1$
LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-1)^2} = 3$
LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-2)^2} = 3.16227766017$
LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$

LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-2)^2} = 1$
LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-2)^2} = 2.2360679775$
LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (3-1)^2} = 3.60555127546$
LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (3-2)^2} = 3.16227766017$
LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$

LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-2)^2} = 2.2360679775$
LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$

LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$
LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/658/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/658/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (3-2)^2} = 1.41421356237$
LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$

LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$
LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-1)^2} = 2$

LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-2)^2} = 2.2360679775$
LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-1)^2} = 3$
LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-2)^2} = 3.16227766017$
LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$
LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$

LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-1)^2} = 2$
LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-2)^2} = 1$
LP/461/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/461/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-1)^2} = 2$
LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-2)^2} = 1$
LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-2)^2} = 2.2360679775$
LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$

LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (2-2)^2} = 1$
LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (1-2)^2} = 2.2360679775$
LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-1)^2} = 2$
LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (3-2)^2} = 1$

LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$
LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-1)^2} = 3$
LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-2)^2} = 3.16227766017$
LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$
LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} = 1.41421356237$
LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/561/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-1)^2} = 3$
LP/561/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (1-2)^2} = 3.16227766017$
LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-1)^2} = 3.16227766017$

LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-1)^2 + (2-2)^2} = 3$
LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (2-2)^2} = 0$
LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-1)^2 + (1-2)^2} = 1$
LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$
LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-1)^2 + (2-2)^2} = 2$

4. Melakukan *clustering* data training dengan memasukkan grup baru kedalam setiap *cluster* data training pada iterasi ke- 1 berdasarkan jarak minimumnya. Suatu data akan menjadi anggota dari suatu *cluster* (C1 mau pun C2) yang memiliki jarak

terdekat dari pusat *cluster*-nya. Misalkan untuk data training no.1, jarak terkecil ada pada *cluster* yang ke-2 yaitu 0. Ini berarti no LP no. 1 akan menjadi anggota grup pada kelompok C2. Demikian juga untuk data yang kedua, jarak terkecil ada pada *cluster* yang ke-2 yaitu 1. Ini berarti no LP kedua akan menjadi anggota grup pada kelompok C2. Posisi Grup setiap no LP pada iterasi ke-1 dapat dilihat pada tabel III.6.

Tabel III.6. Posisi grup pada iterasi ke-1

No	No LP	Jarak Ke C-1	Jarak Ke C2	Grup
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
4	LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	282.842.712.475	22.360.679.775	C2
5	LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
6	LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C2
7	LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
8	LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
9	LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
10	LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
11	LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
12	LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C2
13	LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	316.227.766.017	C1

14	LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
15	LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C2
16	LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	22.360.679.775	C1
17	LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
18	LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	360.555.127.546	316.227.766.017	C2
19	LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
20	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
21	LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
22	LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
23	LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
24	LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	22.360.679.775	C1
25	LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
26	LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
27	LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
28	LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
29	LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
30	LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
31	LP/658/X2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
32	LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	141.421.356.237	C2

33	LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
34	LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
35	LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
36	LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
37	LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
38	LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
39	LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
40	LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
41	LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
42	LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
43	LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
44	LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	22.360.679.775	C1
45	LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
46	LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
47	LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
48	LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
49	LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	316.227.766.017	C1
50	LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
51	LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1

52	LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C2
53	LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
54	LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
55	LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C2
56	LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	22.360.679.775	C1
57	LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
58	LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
59	LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
60	LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
61	LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
62	LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	1	C2
63	LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
64	LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	22.360.679.775	C1
65	LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
66	LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C2
67	LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
68	LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
69	LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	316.227.766.017	C1
70	LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2

71	LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	141.421.356.237	C1
72	LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
73	LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	316.227.766.017	C1
74	LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	316.227.766.017	3	C2
75	LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0	C2
76	LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
77	LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	1	C1
78	LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
79	LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2
80	LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	2	C2

5. Bangkitkan ulang *centroid* baru dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$C = \frac{\sum m}{n} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

C : *Centroid* data

m : Anggota data yang termasuk kedalam *Centroid* tertentu

n : Jumlah data yang menjadi anggota *Centroid* tertentu

a. Perhitungan membangkitkan *centroid* baru dibawah ini:

$$Centroid-1 = \left(\frac{74}{37}, \frac{37}{37} \right) = (2, 1)$$

$$Centroid-2 = \left(\frac{96}{43}, \frac{95}{43} \right) = (2.23, 2.21)$$

Jika *centroid* yang baru *convergen* dengan *centroid* yang lama maka hentikan iterasi, jika tidak maka lanjutkan iterasi berikutnya. *Centroid* baru yang dibangkitkan ternyata belum *convergen*, sehingga iterasi harus dilanjutkan kembali.

Tabel III.7. Perhitungan Jarak ke *Centroid* iterasi-2

LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(3-2)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.10317722964$
LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -1	$\sqrt{(1-2)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhanan ke <i>Centroid</i> -2	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.46184814533$

LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.23)^2} = 1.24779806059$
LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.46184814533$
LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 2.14406156628$
LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$

LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.23)^2} = 0.798122797569$
LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 2.2360679775$
LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.46184814533$
LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.43422452914$
LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (3-1)^2} = 2.82842712475$
LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.93829822267$
LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$
LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$

LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.43422452914$
LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$

LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/658/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/658/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (3-1)^2} = 2$
LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 0.822800097229$
LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$

LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$
LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (1-1)^2} = 1$

LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.43422452914$
LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 2.14406156628$
LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$

LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.46184814533$
LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.46184814533$
LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.43422452914$
LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$

LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$
LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (2-1)^2} = 1$
LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.311448230048$
LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.43422452914$
LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (3-1)^2} = 2.2360679775$
LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (3-2.21)^2} = 1.46184814533$

LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 2.14406156628$
LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$
LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(2-2)^2 + (1-1)^2} = 0$
LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(2-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.23166553902$
LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$
LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (1-1)^2} = 2$
LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 2.14406156628$
LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(4-2)^2 + (2-1)^2} = 2.2360679775$

LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(4-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.7824140933$
LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 1.24779806059$
LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(1-2)^2 + (1-1)^2} = 1$
LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(1-2.23)^2 + (1-2.21)^2} = 1.72539850469$
LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$
LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$
LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-1</i>	$\sqrt{(3-2)^2 + (2-1)^2} = 1.41421356237$
LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan ke <i>Centroid-2</i>	$\sqrt{(3-2.23)^2 + (2-2.21)^2} = 0.798122797569$

b. Posisi Grup setiap no LP pada iterasi ke-2 dapat dilihat pada tabel III.8.

Tabel III.8. Posisi grup pada iterasi ke-2

No	No LP	Jarak Ke C-1	Jarak Ke C2	Grup
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
4	LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	110.317.722.964	C2
5	LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
6	LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	146.184.814.533	C2
7	LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
8	LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
9	LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
10	LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
11	LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
12	LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	146.184.814.533	C2
13	LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	214.406.156.628	C1
14	LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
15	LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	146.184.814.533	C2
16	LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	143.422.452.914	C1
17	LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
18	LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	282.842.712.475	193.829.822.267	C2

19	LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
20	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
21	LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
22	LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
23	LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
24	LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	143.422.452.914	C1
25	LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
26	LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
27	LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
28	LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
29	LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
30	LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
31	LP/658/X2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
32	LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	0.822800097229	C2
33	LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
34	LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
35	LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
36	LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
37	LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1

38	LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
39	LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
40	LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
41	LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
42	LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
43	LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
44	LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	143.422.452.914	C1
45	LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
46	LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
47	LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
48	LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
49	LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	214.406.156.628	C1
50	LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
51	LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
52	LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	146.184.814.533	C2
53	LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
54	LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
55	LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	146.184.814.533	C2
56	LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	143.422.452.914	C1

57	LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
58	LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
59	LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
60	LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
61	LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2
62	LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	0.311448230048	C2
63	LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
64	LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	143.422.452.914	C1
65	LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
66	LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	146.184.814.533	C2
67	LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
68	LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
69	LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	214.406.156.628	C1
70	LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
71	LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	0	123.166.553.902	C1
72	LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
73	LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	214.406.156.628	C1
74	LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	22.360.679.775	17.824.140.933	C2
75	LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	124.779.806.059	C2

76	LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
77	LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	172.539.850.469	C1
78	LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
79	LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2
80	LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	141.421.356.237	0.798122797569	C2

- c. Hasil posisi Grup setiap No LP pada iterasi ke-1 dan iterasi ke-2 yang *convergen* dapat dilihat pada tabel III.9 dan III.10 dibawah ini:

Tabel III.9. Hasil iterasi ke-1

No	No LP	Inisial Kecamatan	Inisial Kalangan	Grup
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
4	LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	3	C2
5	LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
6	LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
7	LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
8	LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
9	LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1

10	LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
11	LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
12	LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
13	LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
14	LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
15	LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
16	LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
17	LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
18	LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	3	C2
19	LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
20	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
21	LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
22	LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
23	LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
24	LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
25	LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
26	LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
27	LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
28	LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2

29	LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
30	LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
31	LP/658/X2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
32	LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	3	C2
33	LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
34	LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
35	LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
36	LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
37	LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
38	LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
39	LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
40	LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
41	LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
42	LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
43	LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
44	LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
45	LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
46	LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
47	LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1

48	LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
49	LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
50	LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
51	LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
52	LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
53	LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
54	LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
55	LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
56	LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
57	LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
58	LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
59	LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
60	LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
61	LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
62	LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
63	LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
64	LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
65	LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
66	LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2

67	LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
68	LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
69	LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
70	LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
71	LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
72	LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
73	LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
74	LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
75	LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
76	LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
77	LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
78	LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
79	LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
80	LP/32/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2

Tabel III.10. Hasil iterasi ke-2

No	No LP	Inisial Kecamatan	Inisial Kalangan	Grup
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1

4	LP/654/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	3	C2
5	LP/667/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
6	LP/805/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
7	LP/733-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
8	LP/819/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
9	LP/653/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
10	LP/746-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
11	LP/658/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
12	LP/668/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
13	LP/761/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
14	LP/656/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
15	LP/806/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
16	LP/745-A/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
17	LP/818/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
18	LP/814/XII/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	3	C2
19	LP/739/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
20	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
21	LP/932/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
22	LP/931/XII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2

23	LP/798/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
24	LP/779/XI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
25	LP/602/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
26	LP/590/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
27	LP/567/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
28	LP/519/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
29	LP/507/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
30	LP/746-A/X/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
31	LP/658/X2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
32	LP/668/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	3	C2
33	LP/761/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
34	LP/656/IX/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
35	LP/645/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
36	LP/634-A/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
37	LP/433/VIII/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
38	LP/239/VI/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
39	LP/159/II/2018/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
40	LP/982/XII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
41	LP/965/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2

42	LP/922/XI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
43	LP/901/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
44	LP/994/X/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
45	LP/867/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
46	LP/845/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
47	LP/833-A/IX/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
48	LP/710/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
49	LP/695/VIII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
50	LP/646-A/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
51	LP/638/VII/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
52	LP/568/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
53	LP/561/VI/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
54	LP/456/V/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
55	LP/306/IV/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
56	LP/245-A/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
57	LP/238/III/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
58	LP/114/II/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
59	LP/48/I/2017/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
60	LP/1042/XII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2

61	LP/965/XI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
62	LP/942/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	C2
63	LP/901/IX/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
64	LP/854/X/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	1	C1
65	LP/837/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
66	LP/795/VIII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	3	C2
67	LP/703-A/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
68	LP/678/VII/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
69	LP/603/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
70	LP/599/VI/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
71	LP/598/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	C1
72	LP/565/V/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
73	LP/461/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	1	C1
74	LP/456/IV/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	4	2	C2
75	LP/341/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	C2
76	LP/330/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
77	LP/218/III/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	1	C1
78	LP/134/II/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
79	LP/69/I/2016/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2

80	LP/32/I/2016/Su/Pel- Blw/Sek M.Labuhan	3	2	C2
----	---	---	---	----

Keterangan: Karena *grup* pada iterasi ke-1 dengan *grup* baru iterasi ke-2 Sudah sesuai atau *convergen* dan tidak berpindah – pindah lagi, Maka iterasi dihentikan atau selesai.

d. Hasil Akhir

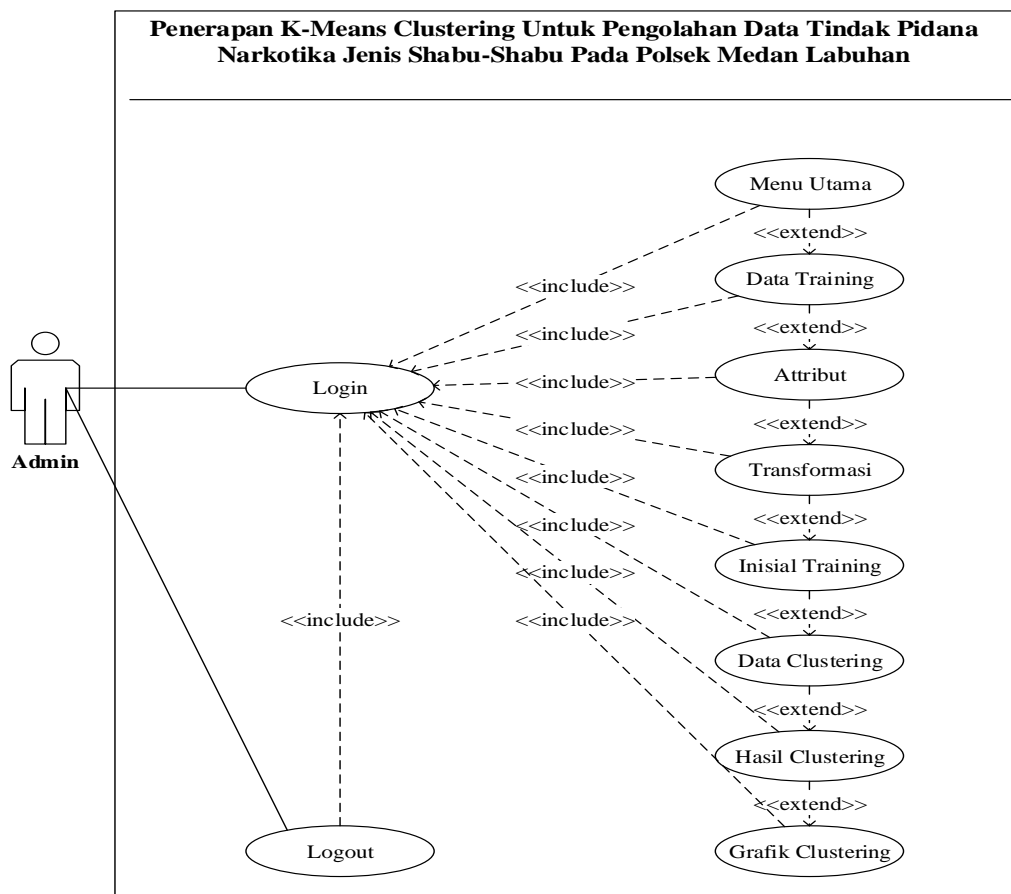
Hasil dari perhitungan yang sudah *convergen* terdapat data awal 80 data yang dimana grup C1: 37 data dan grup C2: 43 data. Dapat disimpulkan, grup C2 lebih banyak lokasi-lokasi yang sering terjadi penyalahgunaan shabu-shabu berdasarkan kecamatan dan kalangan yang sudah ditentukan. Berdasarkan Kecamatan Medan Marelan memiliki 9 lokasi yang sering terjadi penyalahgunaan shabu-shabu. Kecamatan labuhan deli ada 9 lokasi yang sering terjadi penyalahgunaan shabu-shabu. Kecamatan Medan deli ada 17 lokasi yang sering terjadi penyalahgunaan shabu-shabu. Kecamatan Medan labuhan ada 8 lokasi yang sering terjadi penyalahgunaan shabu-shabu. Berdasarkan Kalangan di grup C2, kalangan Remaja lebih banyak penyalahgunaan shabu-shabu sebanyak 34 data, Kalangan Dewasa nihil data dan Kalangan anak-anak sebanyak 9 data. Serta hasil ini dapat menjadi tolak ukur bagi pihak kepolisian khususnya polsek medan labuhan untuk selalu mencegah dan meminimalisir penyalahgunaan narkoba di wilayah hukumnya.

III.3. Desain Sistem

Merupakan gambaran dari sistem yang akan dibangun. Sebagai contoh adalah rancangan antarmuka, rancangan masukan, rancangan keluaran dan lain – lain dengan menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

Use Case diagram dari perancangan aplikasi data mining Menggunakan metode *k-means clustering* Untuk Pengolahan data tindak pidana narkoba jenis shabu-shabu pada Polsek Medan Labuhan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



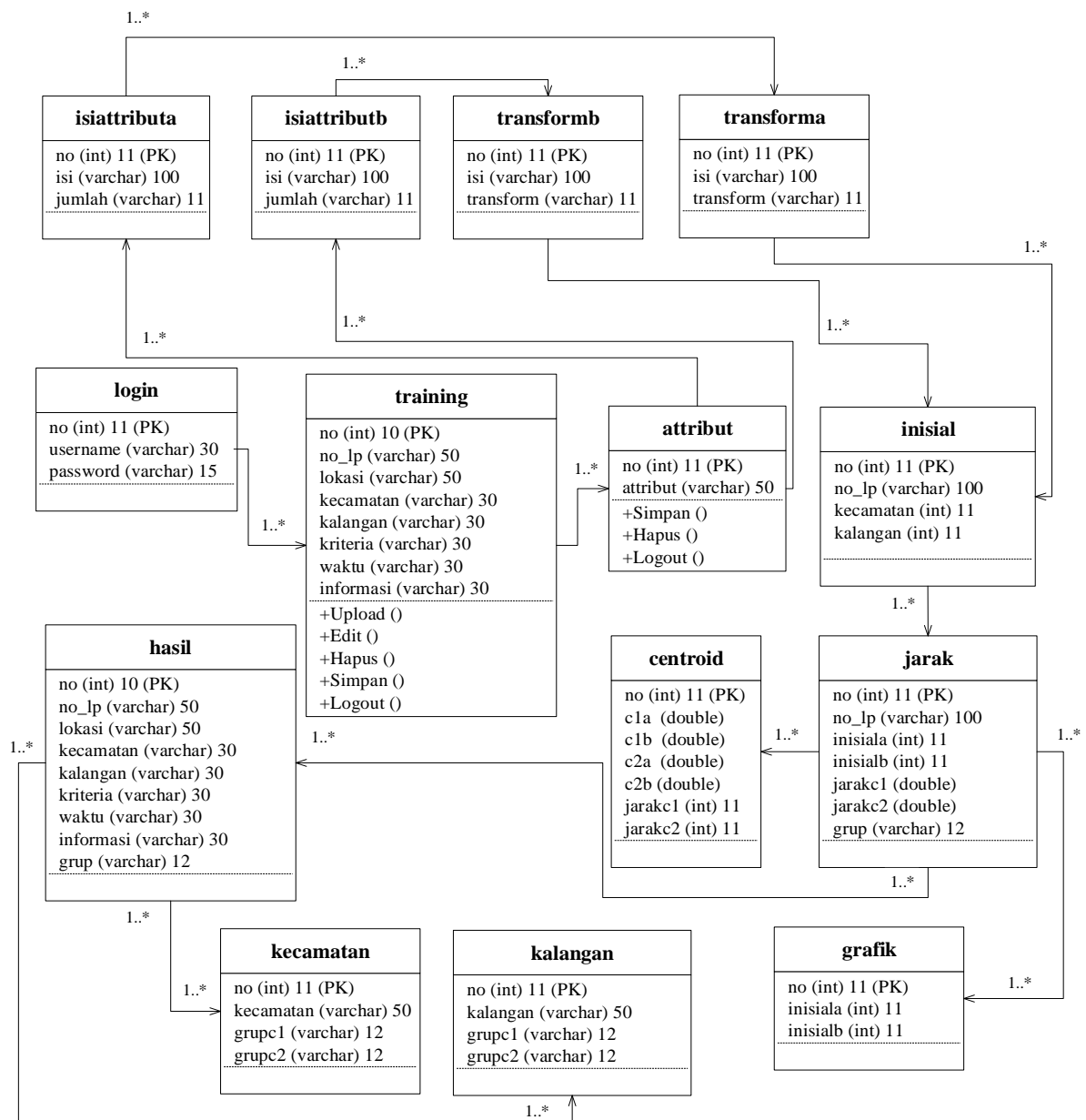
Gambar III.1. Use Case Diagram Perancangan

Tabel III.11. *Usecase Diagram*

<i>Usecase Diagram</i>	Aplikasi
Aktor	Memiliki 1 Aktor yaitu Admin
Skenario Admin	Admin melakukan <i>login</i> pada aplikasi, selanjutnya admin memilih menu data training dan mengolah data dengan mengimport data, edit data dan hapus data. Lalu admin memilih menu atribut dan mengolah data dengan tambah atribut dan hapus atribut. Selanjutnya admin memilih menu Transformasi dan mengecek kesesuaian data yang otomatis update pada aplikasi, lalu admin memilih menu inisial training dan mengecek kesesuaian data yang otomatis terupdate pada aplikasi. Selanjutnya admin memilih menu data <i>clustering</i> dan mengecek kesesuaian data yang otomatis terupdate pada aplikasi dan sudah ditentukan <i>centroid</i> awal pada aplikasi, selanjutnya admin memilih menu hasil <i>clustering</i> yang sudah otomatis terupdate diaplikasi untuk melihat hasil dari <i>clustering</i> . Lalu admin memilih menu grafik <i>clustering</i> yang sudah otomatis terupdate diaplikasi untuk melihat hasil keseluruhan dengan grafik. Selanjutnya admin memilih menu <i>logout</i> dan kembali ke form <i>login</i> .

III.3.2 Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 berikut ini :



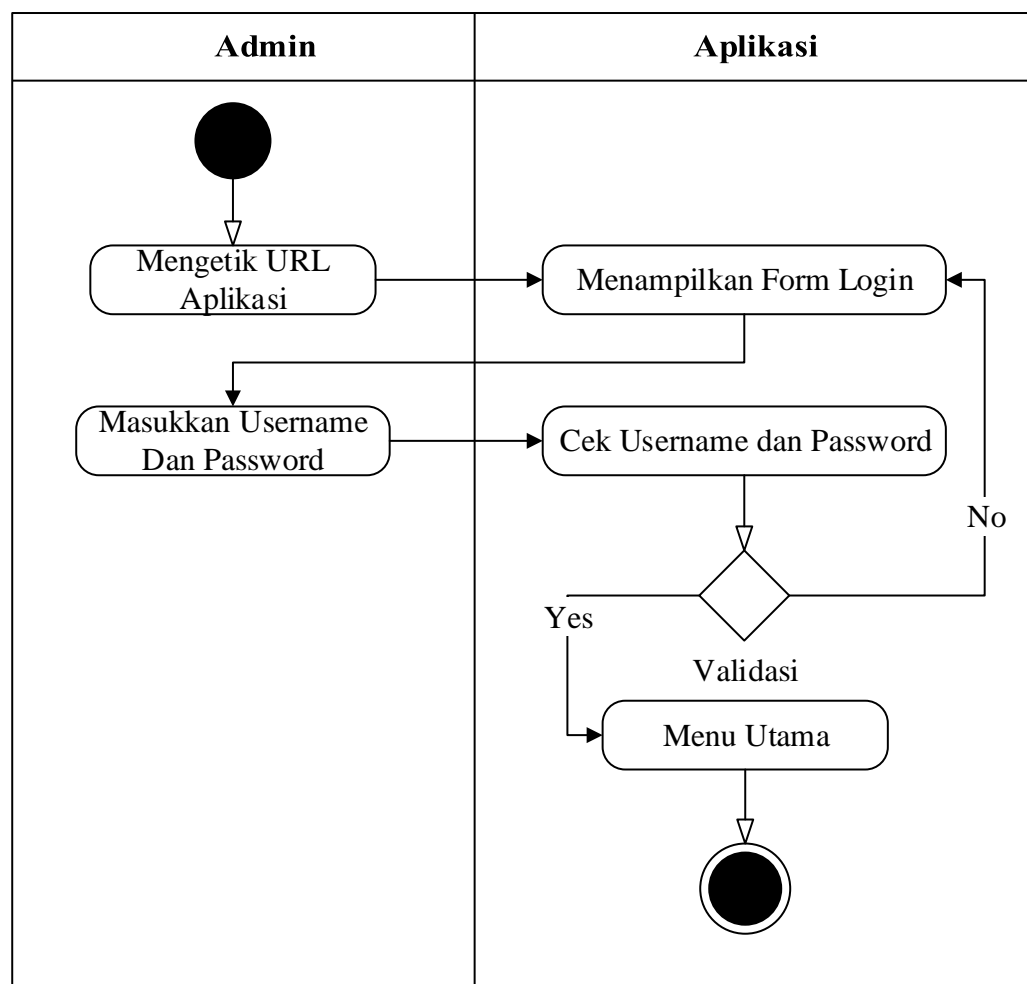
Gambar III.2. Class Diagram Perancangan

III.3.3. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* diatas dijabarkan dengan *activity diagram* dibawah ini:

1. Activity diagram login

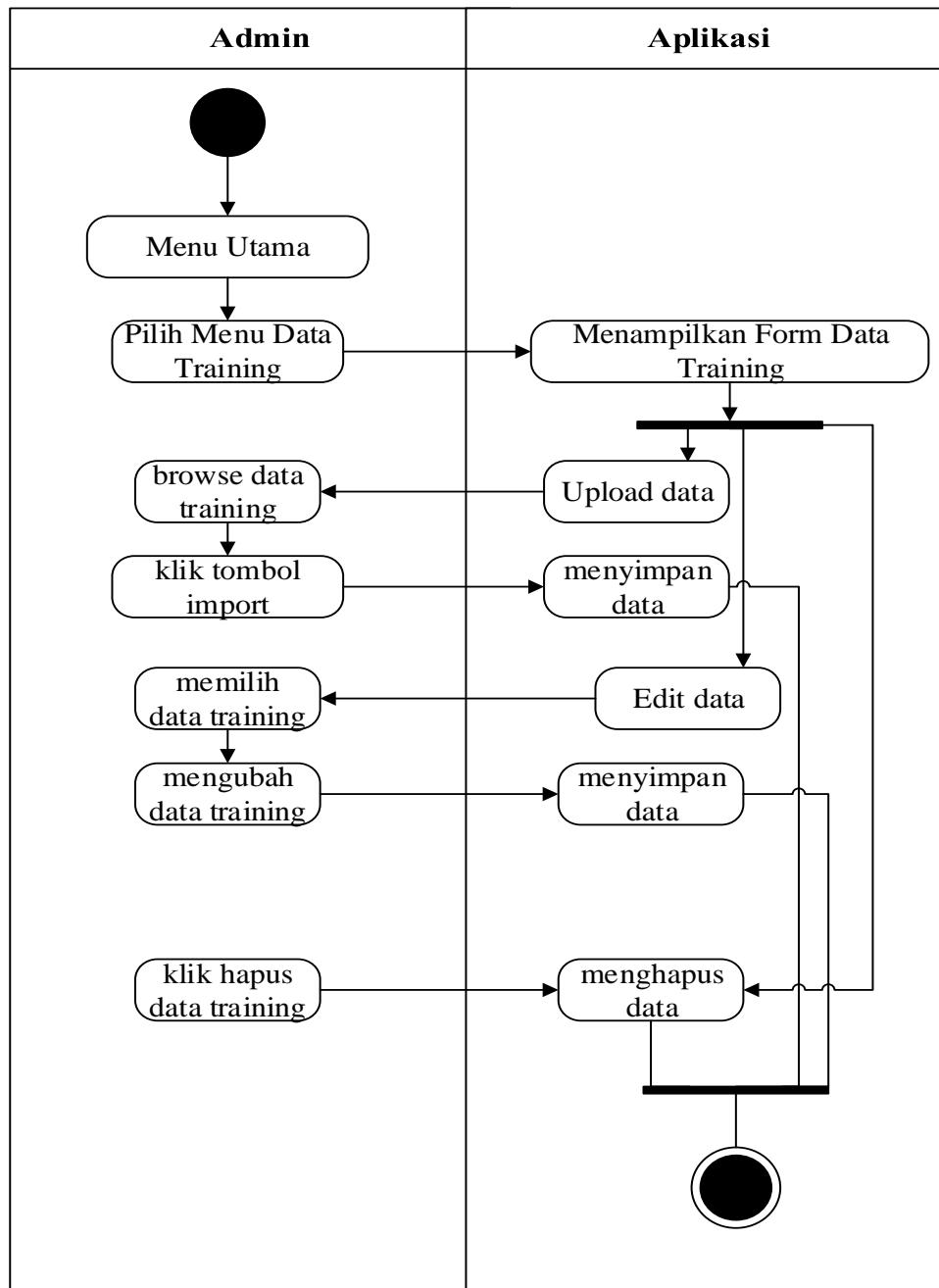
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan *login* admin dapat dilihat seperti pada gambar III.3 berikut ini:



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Training

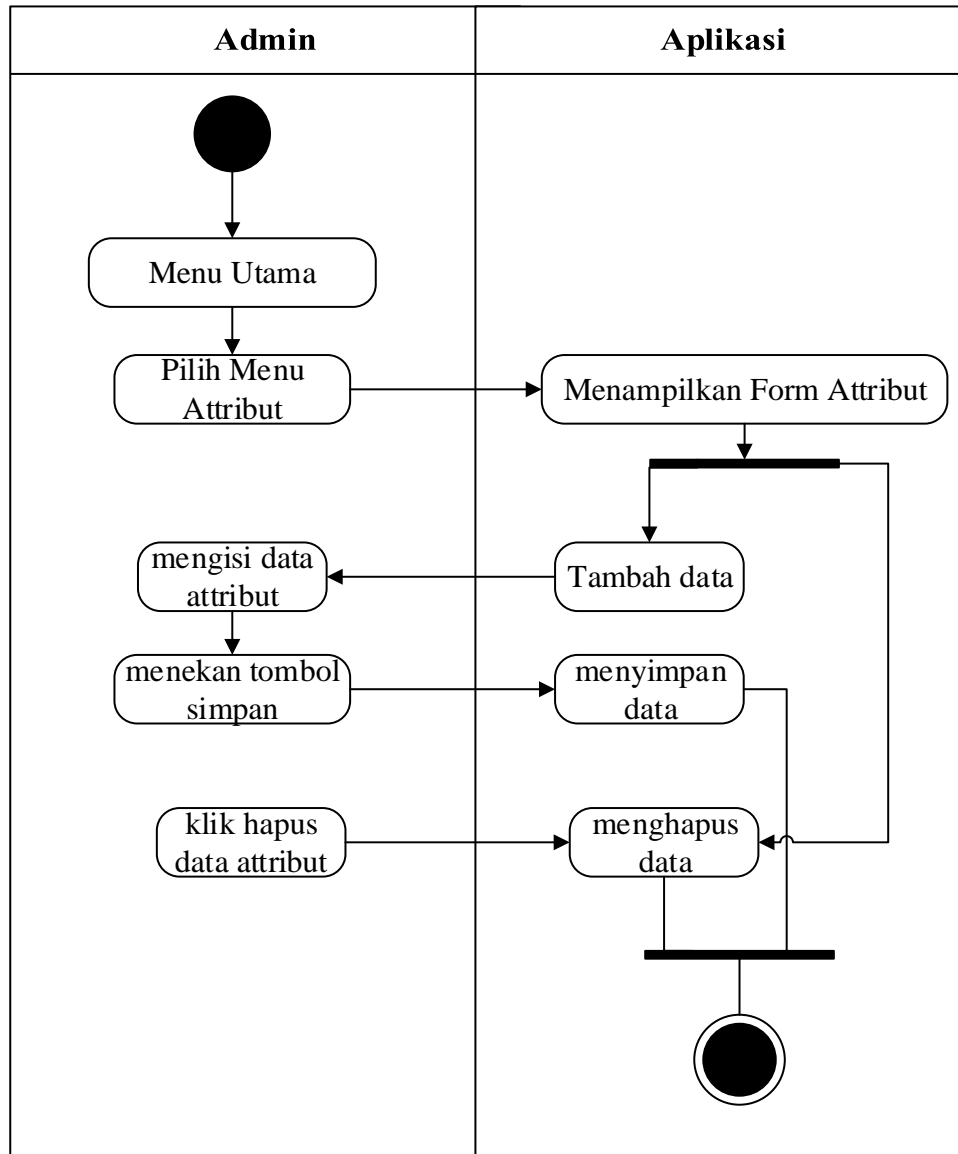
Adapun *Activity Diagram* data training merupakan menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* data training dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.4. Activity Diagram Data Training

3. Activity Diagram Attribut

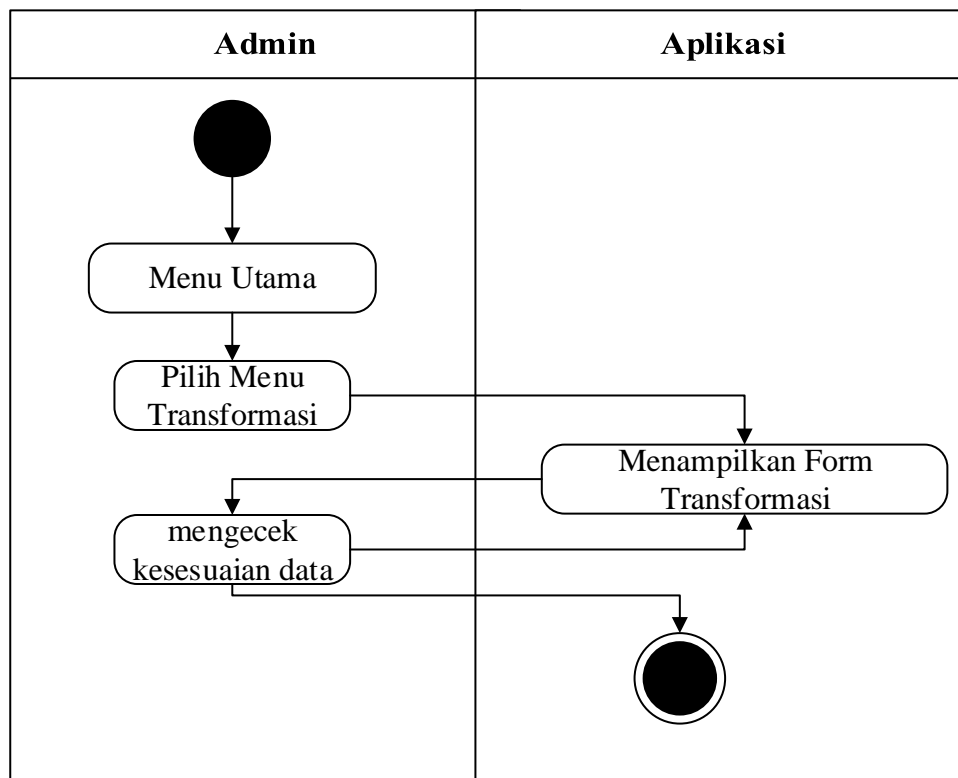
Adapun *Activity Diagram* attribut menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* attribut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.5. Activity Diagram Attribut

4. Activity Diagram Transformasi

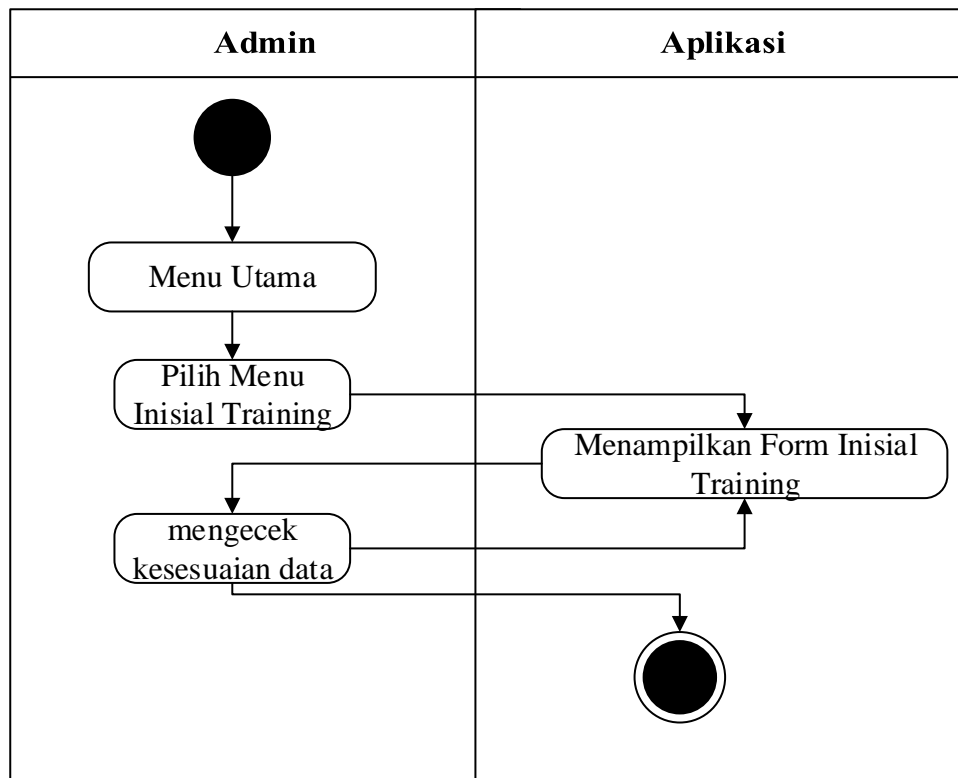
Adapun *Activity Diagram* transformasi menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* transformasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.6. Activity Diagram Transformasi

5. Activity Diagram Inisial Training

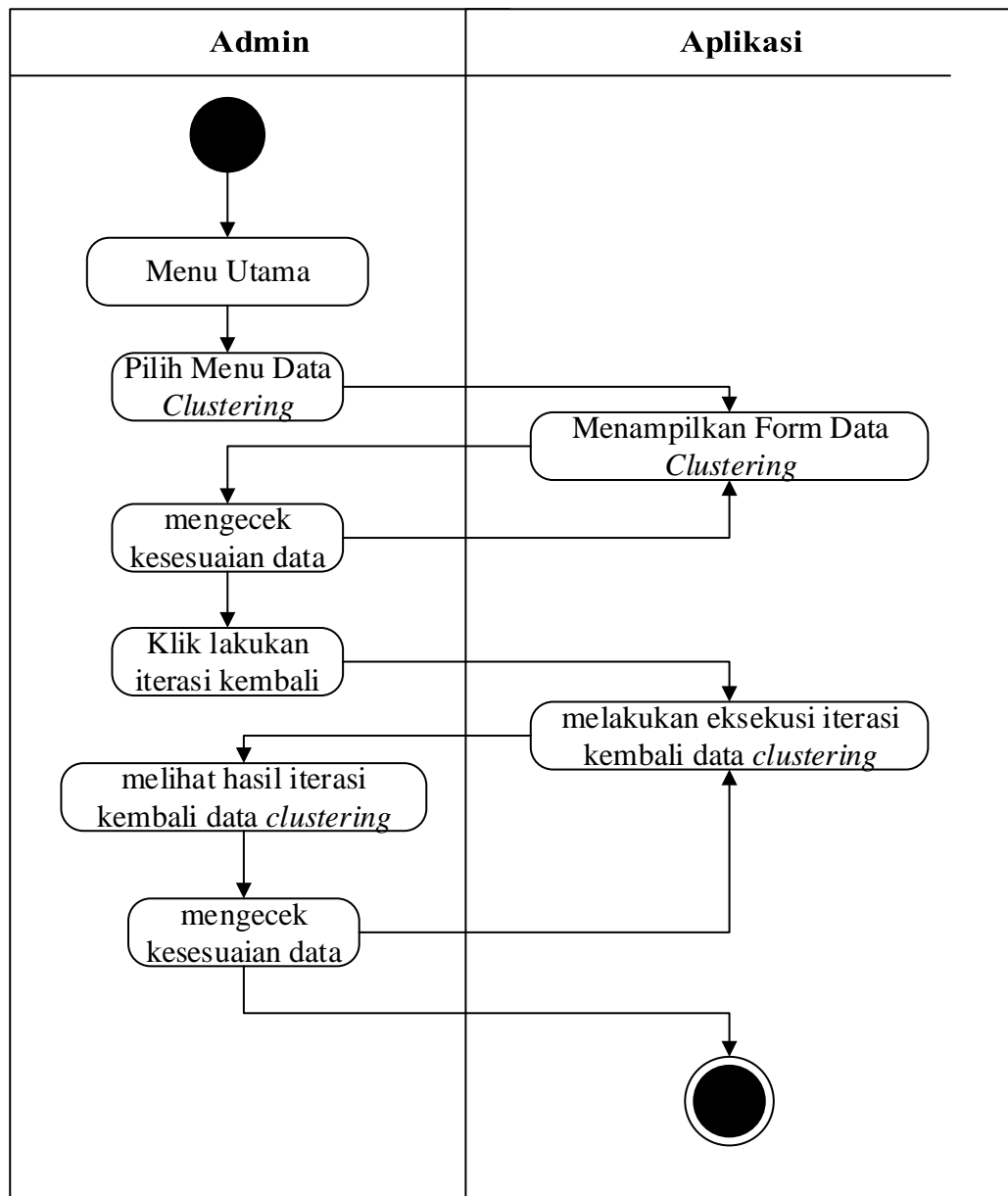
Adapun *Activity Diagram* inisial training menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* inisial training dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.7. Activity Diagram Inisial Training

6. Activity Diagram Data Clustering

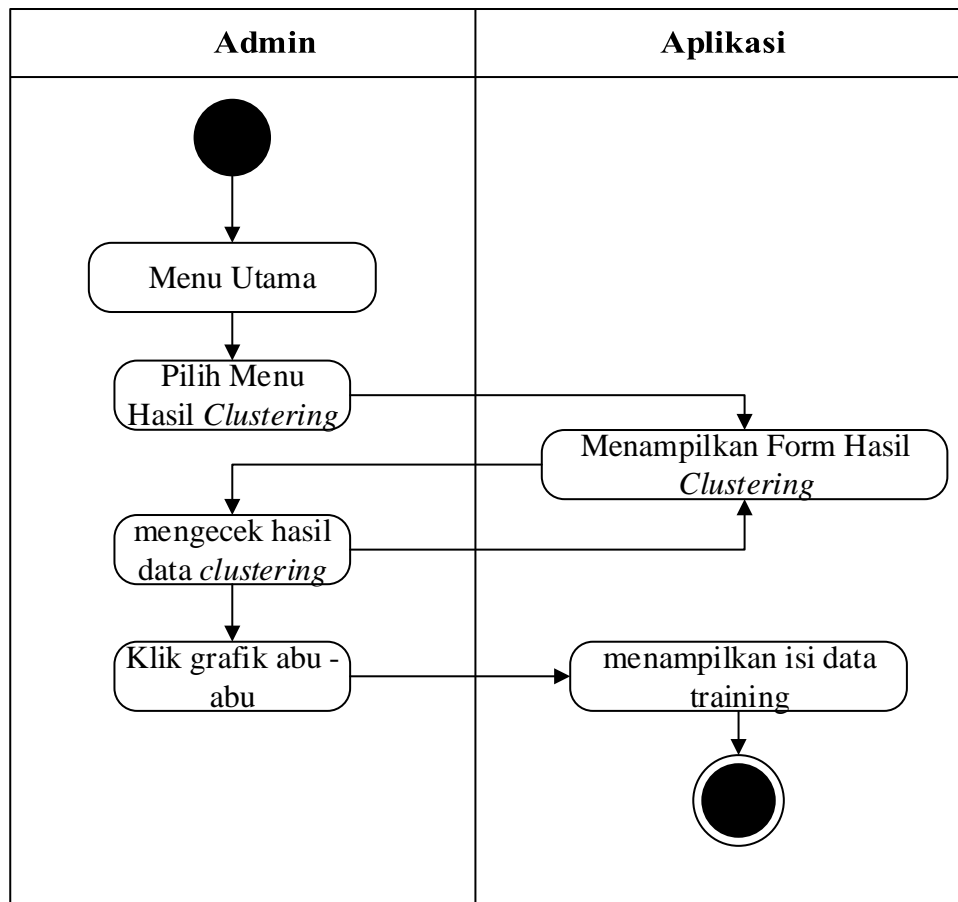
Adapun *Activity Diagram* data *clustering* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* data *clustering* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.8. Activity Diagram Data Clustering

7. Activity Diagram Hasil Clustering

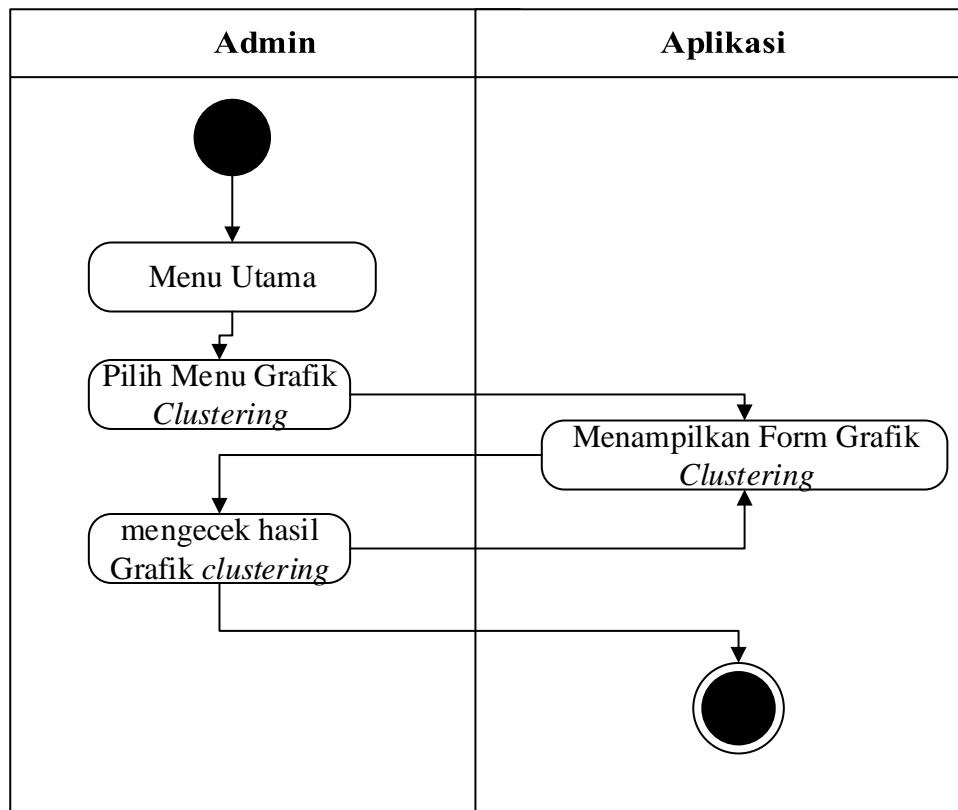
Adapun *Activity Diagram* hasil *clustering* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* hasil *clustering* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.9. Activity Diagram Hasil Clustering

8. Activity Diagram Grafik Clustering

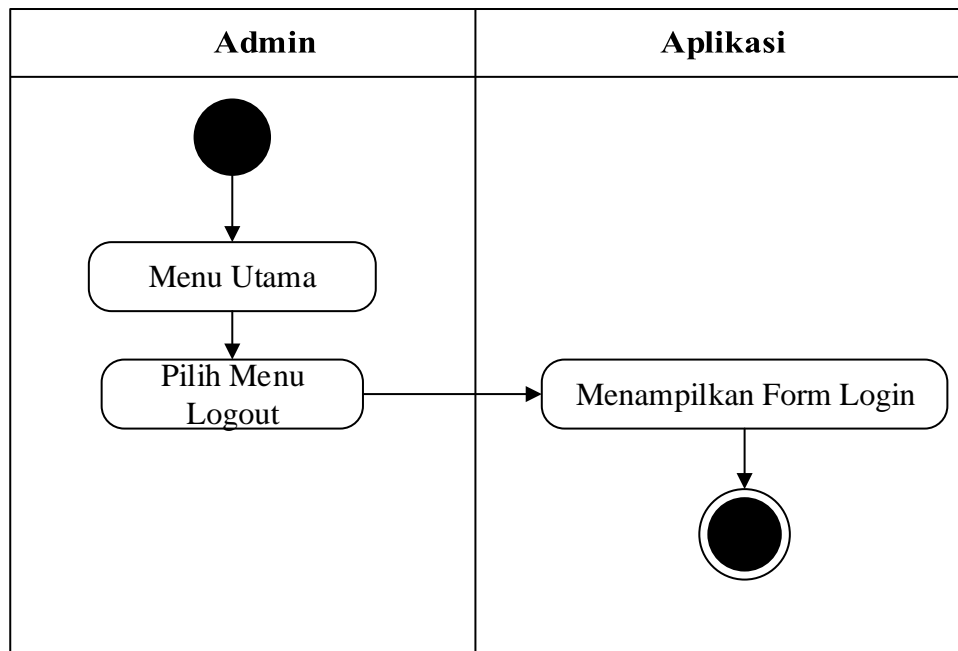
Adapun *Activity Diagram* grafik *clustering* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram* grafik *clustering* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.10. Activity Diagram Grafik Clustering

9. Activity Diagram Logout

Adapun *Activity Diagram Logout* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bentuk *Activity Diagram logout* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



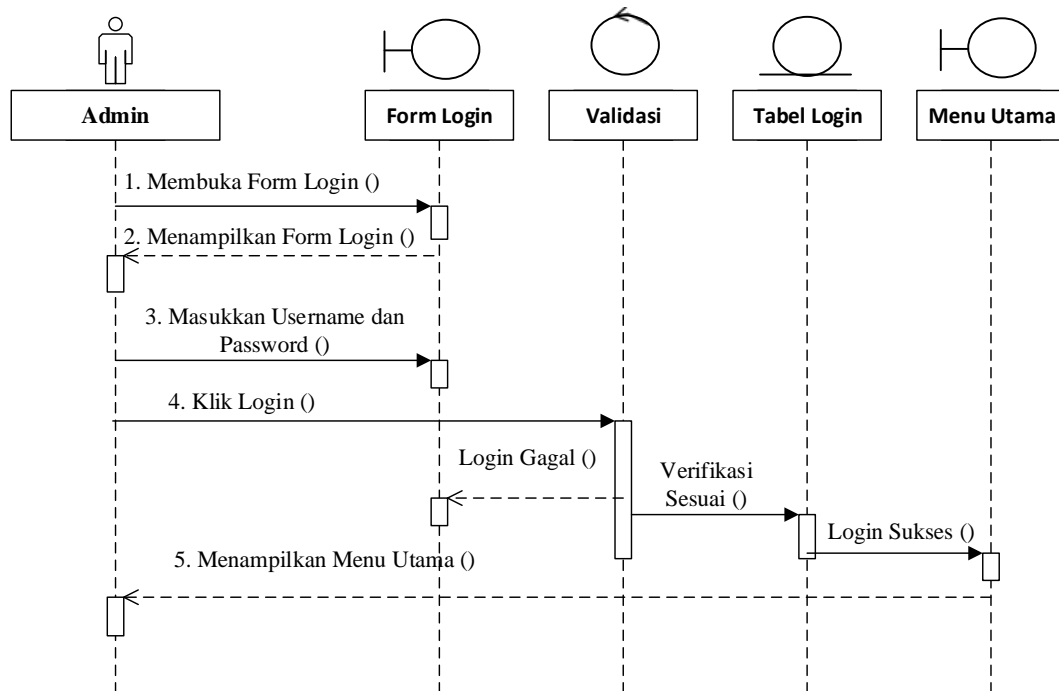
Gambar III.11. Activity Diagram Logout

III.3.4. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

1. Sequence Diagram Login

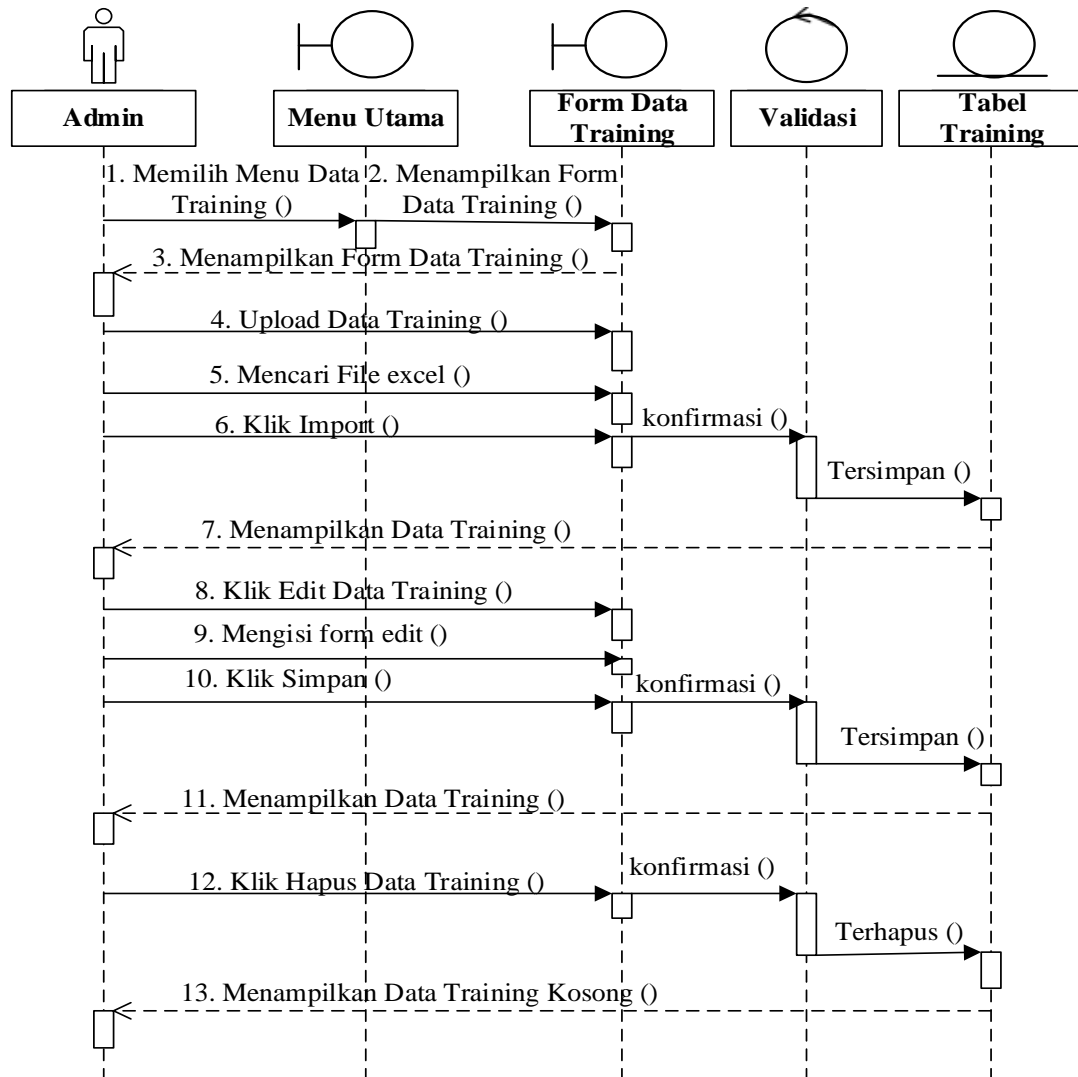
Serangkaian kerja melakukan *login* admin pada *sequence diagram login* dapat dilihat pada gambar III.12 dibawah ini:



Gambar III.12. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Data Training

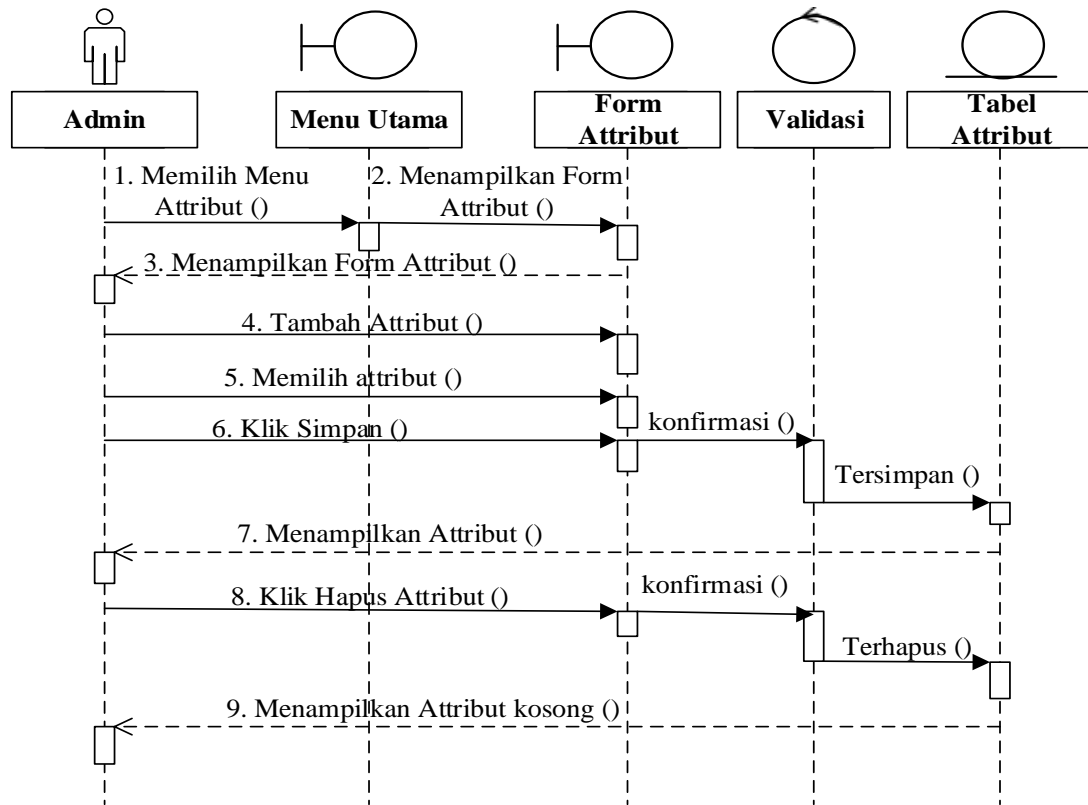
Serangkaian kerja melakukan data training pada *sequence diagram* data training dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.13. Sequence Diagram Data Training

3. Sequence Diagram Attribut

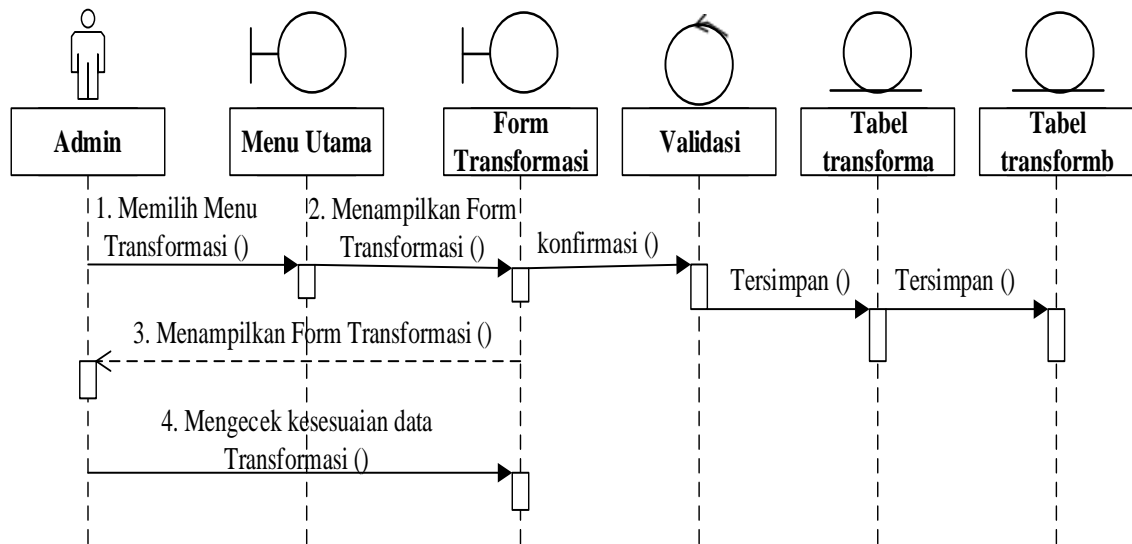
Serangkaian kerja melakukan data training pada *sequence diagram* attribut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.14. Sequence Diagram Atribut

4. Sequence Diagram Transformasi

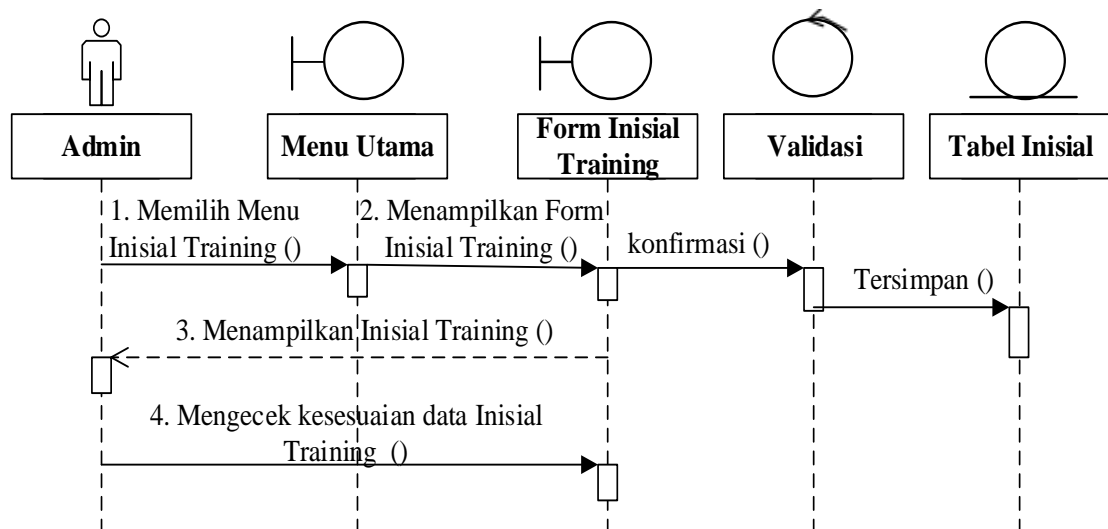
Serangkaian kerja melakukan transformasi pada *sequence diagram* transformasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.15. Sequence Diagram Transformasi

5. Sequence Diagram Inisial Training

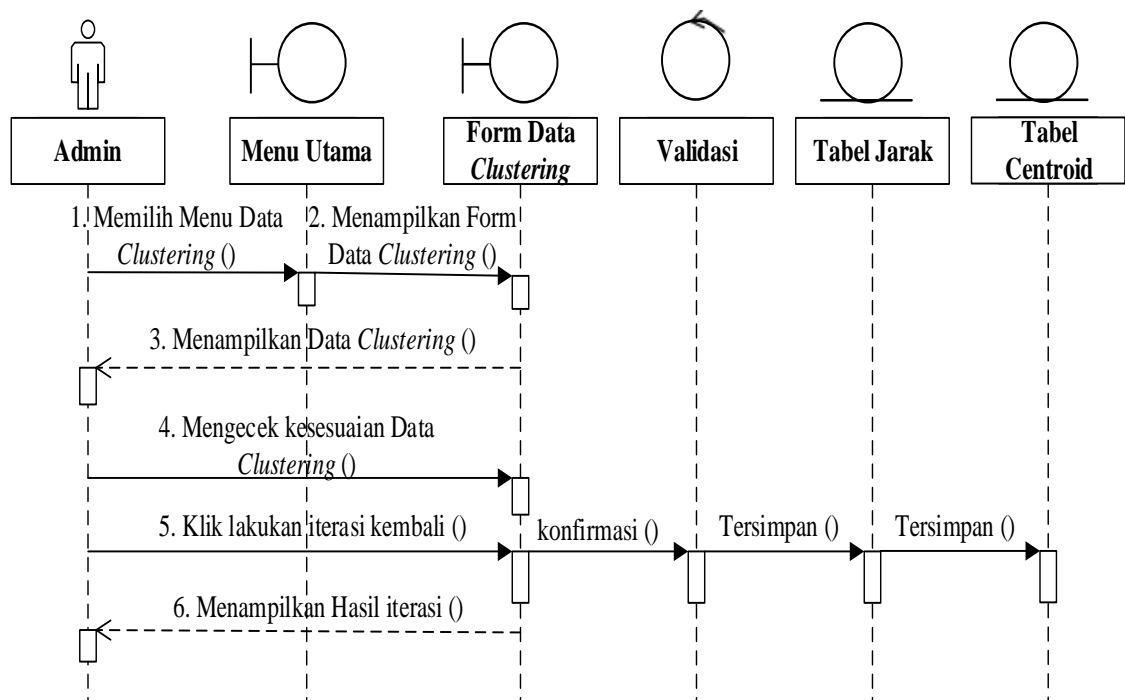
Serangkaian kerja melakukan inisial training pada *sequence diagram* inisial training dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.16. Sequence Diagram Inisial Training

6. Sequence Diagram Data Clustering

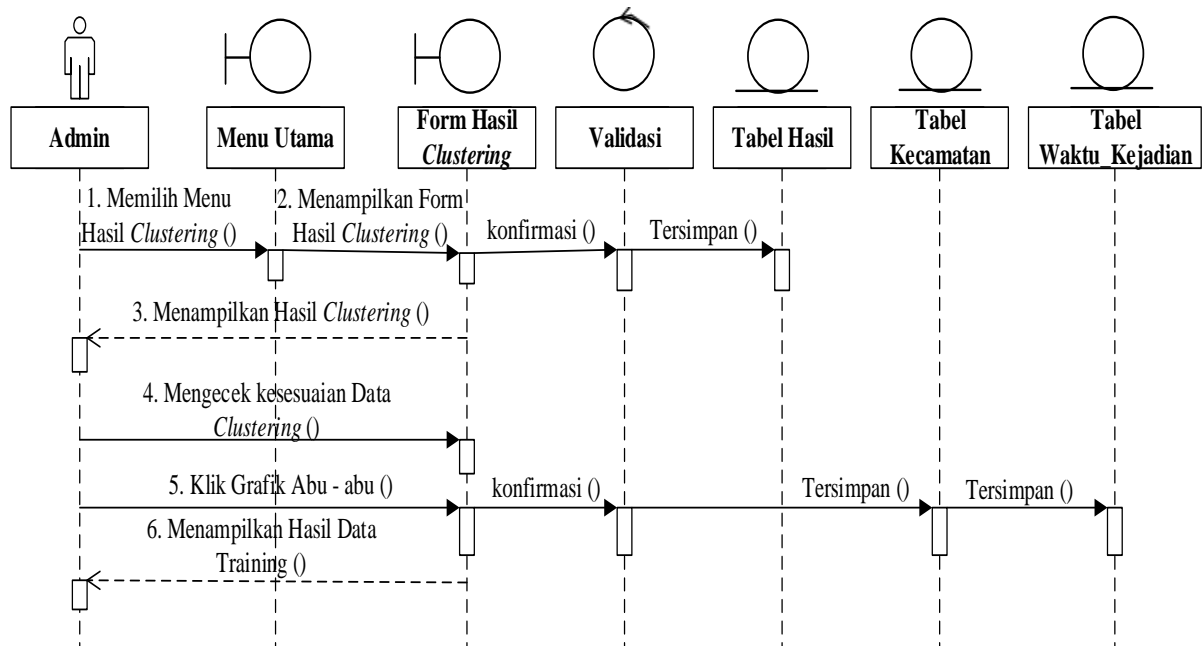
Serangkaian kerja melakukan data *clustering* pada *sequence diagram* data *clustering* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Clustering

7. Sequence Diagram Hasil Clustering

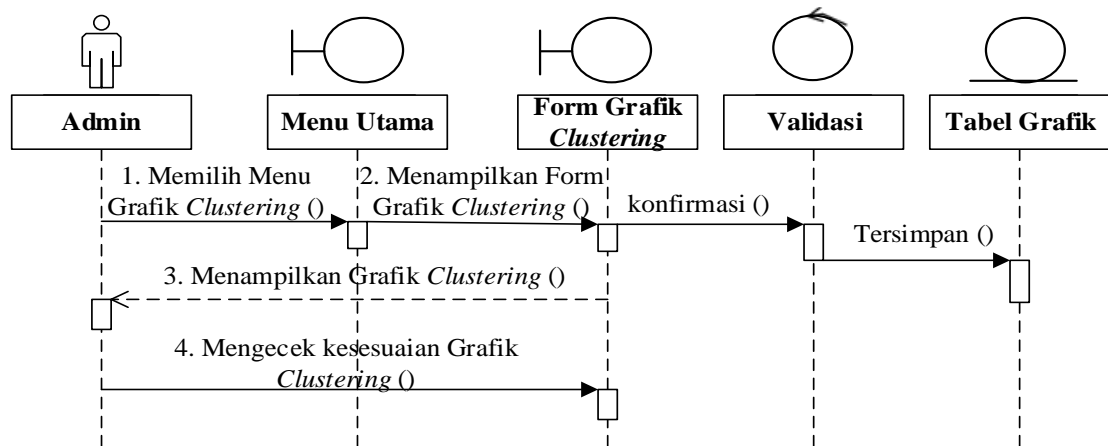
Serangkaian kerja melakukan hasil *clustering* pada *sequence diagram* hasil *clustering* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.18. Sequence Diagram Hasil Clustering

8. Sequence Diagram Grafik Clustering

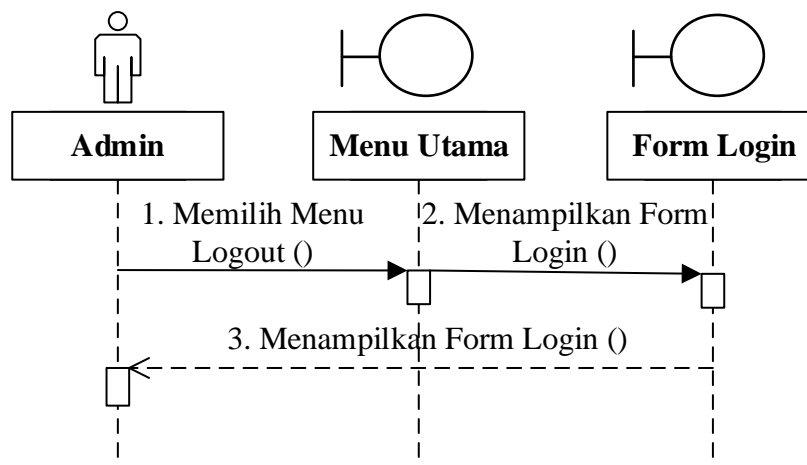
Serangkaian kerja melakukan grafik *clustering* pada *sequence diagram* grafik *clustering* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.19. Sequence Diagram Grafik Clustering

9. Sequence Diagram Logout

Serangkaian kerja melakukan *logout* pada *sequence diagram logout* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.20. Sequence Diagram Logout

III.3.5. Desain Database

Database adalah sekumpulan data operasional yang saling berhubungan dengan redundansi minimal, yang digunakan secara bersama oleh beberapa aplikasi. Database diterapkan untuk mengatasi masalah pengolahan data dengan cara konvensional, yaitu jika struktur data di rubah, program harus disesuaikan dan jika ada duplikasi file, sulit untuk memelihara integritas data. Adapun database yang dirancang dalam Perancangan Aplikasi Data Mining Menggunakan *Clustering* Untuk Pengolahan data tindak pidana shabu-shabu Pada Polsek Medan Labuhan adalah sebagai berikut :

1. Normalisasi

Pada tahap ini lakukan normalisasi agar menghasilkan tabel / file yang akan digunakan sebagai penyimpan data minimal 3NF. Bentuk – bentuk normalisasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

a. Bentuk *Unnormal*

Bentuk tidak normal dari data training ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel

III.12 dibawah ini :

Tabel III.12 Bentuk *Unnormal*

No	No Lp	Kecamatan	Kalangan	Inisial	Jarak	Grup
1	LP/665/X/2019/Su/Pel -Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja	1 , 2	1.4142135623 7 , 1.2477980605 9	C2

2	LP/742/XI/2019/Su/Pe l-Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja	2, 2	1, 0.3114482300 48	-
3	LP/661/X/2019/Su/Pel -Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa	2, 1	0, 1.2316655390 2	C1

b. *First Normal Form (1NF)*

Untuk menjadi 1NF suatu tabel harus memenuhi dua syarat. Syarat pertama tidak ada kelompok data atau *field* yang berulang. Syarat kedua harus ada *primary key (PK)* atau kunci unik, atau kunci yang membedakan satu baris dengan baris yang lain dalam satu tabel. Pada dasarnya sebuah table selamat tidak ada kolom yang sama merupakan bentuk tabel dengan 1NF. Bentuk normal pertama berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel III.13 Bentuk *First Normal Form (1NF)*

No	No LP	Kecamatan	Kalangan	Inisial	Jarak	grup
1	LP/665/X/2019/Su/Pel- Blw/Sek M.Labuhan	Medan Deli	Remaja	1, 2	1.4142135623 7 , 1.2477980605 9	C2
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel- Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Remaja	2, 2	1,	-

					0.3114482300	
					48	
3	LP/661/X/2019/Su/Pel- Blw/Sek M.Labuhan	Medan labuhan	Dewasa	2, 1	0, 1.2316655390 2	C1

c. *Second Normal Form (2NF)*

Untuk menjadi 2NF suatu tabel harus berada dalam kondisi 1NF dan tidak memiliki *partial dependencies*. *Partial dependencies* adalah suatu kondisi jika atribut non kunci (Non PK) tergantung sebagian tetapi bukan seluruhnya pada PK. Bentuk normal kedua berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel III.14 Training

No	no_lp	lokasi	kecamatan	kalangan	kriteria	waktu	informasi
1	LP/665/X/2019/ Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Jembatan Kim 2	Medan Deli	Remaja	pengguna	malam hari	Masyarakat
2	LP/742/XI/2019/ Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Jalan Cingwan	Medan labuhan	Remaja	pengedar	dini hari	Masyarakat
3	LP/661/X/2019/ Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Kl. Yos Sudarso Seruwe	Medan labuhan	Dewasa	Pengedar	Dini hari	Masyarakat

Tabel III.15 Transforma (kecamatan)

No	Isi	Transform
1189	Medan deli	1
1190	Medan labuhan	2
1191	Labuhan deli	3
1192	Medan marelan	4

Tabel III.16 Transformb (kalangan)

No	Isi	Transform
803	Dewasa	1
804	Remaja	2
805	Anak-anak	3

Tabel III.17 inisial

No	No LP	Kecamatan	Kalangan
3780	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
3781	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
3782	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1

Tabel III.18 jarak

No	No LP	Inisiala	Inisialb	Jarakc1	Jarakc2	grup
52402	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	1.41421356237	1.24779806059	C2
52403	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2	1	0.311448230048	C2

52404	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1	0	1.23166553902	C1
-------	--	---	---	---	---------------	----

d. *Third Normal Form (3NF)*

Untuk menjadi 3NF suatu tabel harus berada dalam kondisi 2NF dan tidak memiliki *transitive dependencies*. *Transitive dependencies* adalah suatu kondisi dengan adanya ketergantungan fungsional antara 2 atau lebih atribut non kunci (Non PK). Bentuk normal ketiga berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel III.19 Training

No	no_lp	lokasi	kecamatan	kalangan	kriteria	waktu	informasi
1	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Jembatan Kim 2	Medan Deli	Remaja	pengguna	malam hari	Masyarakat
2	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Jalan Cingwan	Medan labuhan	Remaja	pedegar	dini hari	Masyarakat
3	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	Kl. Yos Sudarso Seruwe	Medan labuhan	Dewasa	Pengedar	Dini hari	Masyarakat

Tabel III.20 Transforma (kecamatan)

No	Isi	Transform
1189	Medan deli	1
1190	Medan labuhan	2
1191	Labuhan deli	3
1192	Medan marelan	4

Tabel III.21 Transformb (kecamatan)

No	Isi	Transform
803	Dewasa	1
804	Remaja	2
805	Anak-anak	3

Tabel III.22 inisial

No	No LP	Kecamatan	Kalangan
3780	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2
3781	LP/742/XI/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	2
3782	LP/661/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	2	1

Tabel III.23 jarak

No	No LP	Inisiala	Inisialb	Jarac1	Jarac2	grup
52402	LP/665/X/2019/Su/Pel-Blw/Sek M.Labuhan	1	2	1.41421356237	1.24779806059	C2

52403	LP/742/XI/2019/Su/Pel- Blw/Sek M.Labuhan	2	2	1	0.311448230048	C2
52404	LP/661/X/2019/Su/Pel- Blw/Sek M.Labuhan	2	1	0	1.23166553902	C1

2. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel yang akan dibuat:

a. Struktur Tabel *login*

Tabel *Login* digunakan untuk menyimpan data *Login* selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.23 di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : *login*

Tabel III.24 Struktur Tabel *Login*

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	10	Primary Key
Username	Varchar	30	-
Password	Varchar	15	-

b. Struktur Tabel training

Tabel training digunakan untuk menyimpan data training selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : training

Tabel III.25 Struktur Tabel Training

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	10	Primary Key
no_lp	Varchar	50	Foreign Key
lokasi	varchar	50	-
kecamatan	Varchar	30	-
kalangan	Varchar	30	-
kriteria	Varchar	30	-
waktu	Varchar	30	-
informasi	Varchar	30	-

c. Struktur Tabel atribut

Tabel atribut digunakan untuk menyimpan data atribut selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : atribut

Tabel III.26 Struktur Tabel Atribut

<i>Nama Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
Atribut	Varchar	50	-

d. truktur Tabel isiattributa

Tabel isiattributa digunakan untuk menyimpan data isiattributa selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : isiattributa

Tabel III.27 Struktur Tabel Isiattributa

<i>Nama Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
Isi	Varchar	100	-
Jumlah	Int	11	-

e. Struktur Tabel isiattributb

Tabel isiattributb digunakan untuk menyimpan data isiattributb selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : isiattributb

Tabel III.28 Struktur Tabel Isiattributh

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
Isi	Varchar	100	-
Jumlah	Int	11	-

f. Struktur Tabel transforma

Tabel transforma digunakan untuk menyimpan data transforma selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : transforma

Tabel III.29 Struktur Tabel Transforma

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
Isi	Varchar	100	-
Transform	Int	11	-

g. Struktur Tabel transformb

Tabel transformb digunakan untuk menyimpan data transformb selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : transform

Tabel III.30 Struktur Tabel Transformb

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
Isi	Varchar	100	-
Transform	Int	11	-

h. Struktur Tabel inisial

Tabel inisial digunakan untuk menyimpan data inisial selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : inisial

Tabel III.31 Struktur Tabel Inisial

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
No_lp	Varchar	100	-
kecamatan	Int	11	-
kalangan	Int	11	-

i. Struktur Tabel jarak

Tabel jarak digunakan untuk menyimpan data jarak selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : jarak

Tabel III.32 Struktur Tabel Jarak

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
no_lp	Varchar	100	-
Inisiala	Int	11	-
Inisialb	Int	11	-
jarakc1	Double	-	-
jarakc2	Double	-	-
Grup	Varchar	12	-

j. Struktur Tabel *centroid*

Tabel *centroit* digunakan untuk menyimpan data *centroit* selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : *centroit*

Tabel III.33 Struktur Tabel *Centroid*

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
c1a	Double	-	-
c1b	Double	-	-
c2a	Double	-	-
c2b	Double	-	-
jc1	Int	11	-
jc2	Int	11	-

k. Struktur Tabel hasil

Tabel hasil digunakan untuk menyimpan data hasil selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : hasil

Tabel III.34 Struktur Tabel Hasil

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
no_lp	Varchar	50	-
lokasi	varchar	50	-
kecamatan	Varchar	30	-
kalangan	Varchar	30	-

kriteria	Varchar	30	-
waktu	Varchar	30	-
informasi	Varchar	30	-
Grup	Varchar	12	-

1. Struktur Tabel kecamatan

Tabel kecamatan digunakan untuk menyimpan data kecamatan selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : kecamatan

Tabel III.35 Struktur Tabel Kecamatan

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
kecamatan	Varchar	50	-
grupc1	Varchar	12	-
grupc2	Varchar	12	-

m. Struktur Tabel kalangan

Tabel waktu_kejadian digunakan untuk menyimpan data kalangan selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : kalangan

Tabel III.36 Struktur Tabel Kalangan

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
kalangan	Varchar	50	-
grupc1	Varchar	12	-
grupc2	Varchar	12	-

n. Struktur Tabel grafik

Tabel grafik digunakan untuk menyimpan data grafik selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Nama *Database* : shabu

Nama Tabel : grafik

Tabel III.37 Struktur Tabel Grafik

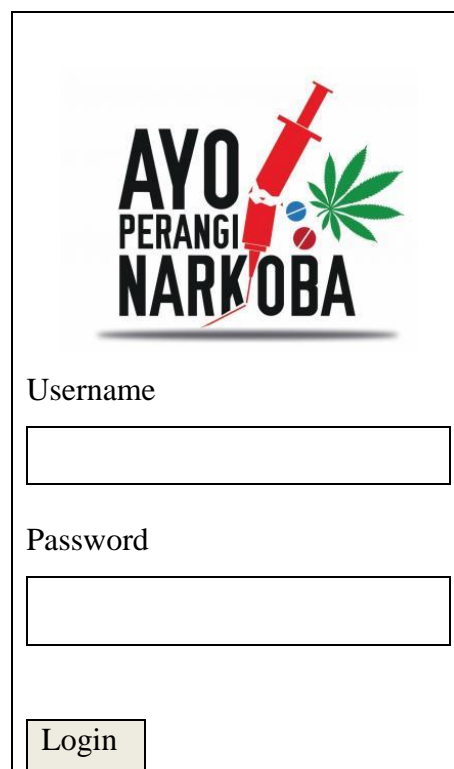
Nama <i>Field</i>	Tipe data	Panjang	Keterangan
No	Int	11	Primary Key
Inisiala	Int	11	-
Inisialb	Int	11	-

III.3.6. Desain *User Interface*

Perancangan *User Interface* merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam *entry data*. *Entry data* yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan. Perancangan *User Interface* tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Desain *Form Login Admin*

Desain *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan *form login* dapat dilihat pada gambar III.21. sebagai berikut :

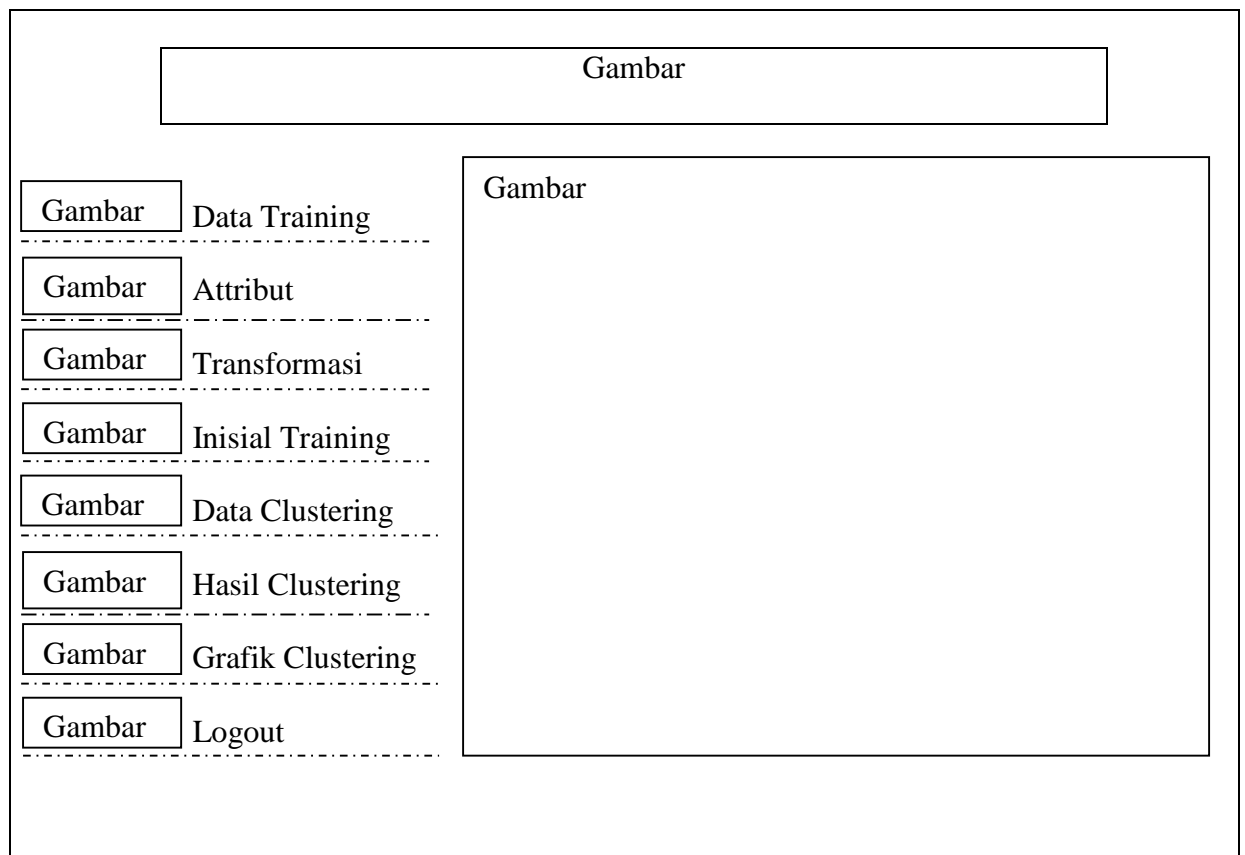


The image shows a login form for an application titled "AYO PERANGI NARKOBA". The logo at the top features the text "AYO PERANGI NARKOBA" in bold black letters, with a red syringe and a green marijuana leaf to the right. Below the logo, there are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom left, there is a "Login" button.

Gambar III.21. Desain *Form Login Admin*

2. Desain *Form* Menu Utama Admin

Desain *form* Menu Utama berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan *form* Menu Utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.22. Desain *Form* Menu Utama Admin

3. Desain *Form* Data Training

Desain *form* Data Training berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan *form* Data Training dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar

Gambar Data Training

Gambar Attribut

Gambar Transformasi

Gambar Inisial Training

Gambar Data Clustering

Gambar Hasil Clustering

Gambar Grafik Clustering

Gambar Logout

*Upload Data Trainig

Browse

Import

*Data Training | Hapus Data Training

No	No LP	Loka si	Kecam atan	Kalang an	Krite ria	Wakt u	Sumber Informas i	Ac tio n

Gambar III.23. Desain *Form* Data Training

4. Desain *Form* Attribut

Desain *form* Attribut berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan.

Adapun rancangan *form* Attribut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar

Gambar Data Training

Gambar Attribut

Gambar Transformasi

Gambar Inisial Training

Gambar Data Clustering

Gambar Hasil Clustering

Gambar Grafik Clustering

Gambar Logout

***Attribut**

Attribut 1 : Kecamatan

Attribut 2 : Kalangan

Hapus data Attribut

Simpan

No	Attribut

Gambar III.24. Desain *Form* Attribut

5. Desain *Form* Transformasi

Desain *form* Transformasi berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan *form* Transformasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar

Gambar Data Training

Gambar Atribut

Gambar Transformasi

Gambar Inisial Training


Gambar Data Clustering

Gambar Hasil Clustering

Gambar Grafik Clustering

Gambar Logout

*Data Transformasi



No	Atribut Kecamat an	Transfo rmasi	N o	Atribut Kalangan	Trans forma si

Gambar III.25. Desain *Form* Transformasi


6. Desain *Form* Inisial Training

Desain *form* Inisial Training berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan *form* Inisial Training dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar

Gambar	Data Training
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Attribut
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Transformasi
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Inisial Training
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Data Clustering
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Hasil Clustering
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Grafik Clustering
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Gambar	Logout

***Data Inisial Training**



No	No LP	Inisial Kecamatan	Inisial Kalangan

Gambar III.26. Desain Form Inisial Training

7. Desain Form Data Clustering

Desain form Data Clustering berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan form Data Clustering dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar

Gambar	Data Training	Centroid Awal C1 : (,) C2 : (,) Jumlah Iterasi : 2 Kali Iterasi ke- C1: (,) C2: (,) Jumlah C1: Training Jumlah C2: Training Iterasi ke- C1: (,) C2: (,) Jumlah C1: Training Jumlah C2: Training Lakukan Iterasi Kembali					
Gambar	Attribut						
Gambar	Transformasi						
Gambar	Inisial Training						
Gambar	Data Clustering						
Gambar	Hasil Clustering						
Gambar	Grafik Clustering						
Gambar	Logout						

No	No LP	Inisial kecamatan	Inisial Kalangan	Jarak ke C1	Jarak ke C2	Grup

Gambar III.27. Desain Form Data Clustering

8. Desain Form Hasil Clustering

Desain form Hasil Clustering berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan form Hasil Clustering dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

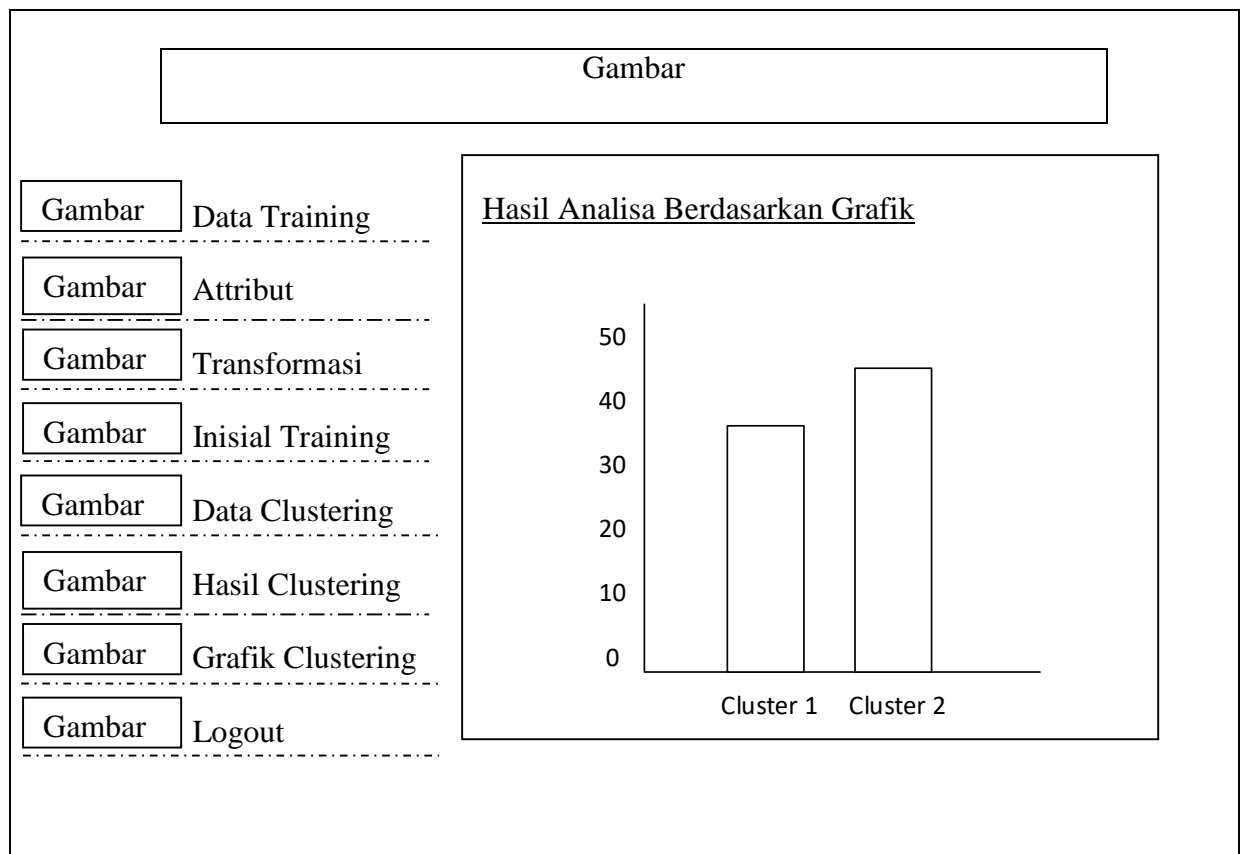
Gambar	
Gambar	Data Training
Gambar	Attribut
Gambar	Transformasi
Gambar	Inisial Training
Gambar	Data Clustering
Gambar	Hasil Clustering
Gambar	Grafik Clustering
Gambar	Logout

Hasil Analisa Berdasarkan Cluster 1	Hasil Analisa Berdasarkan Cluster 2
<u>Kecamatan</u> Medan Marelan <input type="checkbox"/> 1 Training Labuhan Deli <input type="checkbox"/> 1 Training Medan Deli <input type="checkbox"/> 3 Training Medan Labuhan <input type="checkbox"/> 0 Training	<u>Kecamatan</u> Medan Marelan <input type="checkbox"/> 2 Training Labuhan Deli <input type="checkbox"/> 3 Training Medan Deli <input type="checkbox"/> 5 Training Medan Labuhan <input type="checkbox"/> 5 Training
<u>Kalangan</u> Remaja <input type="checkbox"/> 0 Training Dewasa <input type="checkbox"/> 0 Training Anak-anak <input type="checkbox"/> 5 Training	<u>Kalangan</u> Remaja <input type="checkbox"/> 7 Training Dewasa <input type="checkbox"/> 8 Training Anak-anak <input type="checkbox"/> 0 Training

Gambar III.28. Desain Form Hasil Clustering

9. Desain Form Grafik Clustering

Desain form Grafik Clustering berfungsi untuk melihat menu yang akan digunakan. Adapun rancangan form Grafik Clustering dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.29. Desain Form Grafik Clustering