

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

4.1 Latar Belakang Kwartir Ranting Gemolong

Sebagai bagian dari kwartir ranting secara keseluruhan, kwartir ranting menjadi bagian terpenting dalam pengembangan kepramukaan di suatu wilayah Kecamatan atau bagian wilayah Kecamatan. Demikian juga pada Kecamatan Gemolong, pengembangan kepramukaan telah mengakar sampai pada tingkat gugus depan baik gugus depan pada satuan pendidikan maupun gugus depan komunitas. Sebagai bagian dari wilayah otonom Kabupaten Sragen, Kecamatan Gemolong menjadi bagian terpenting baik secara geografis, demografis maupun sosial. Dengan kekuatan 14 kelurahan didukung dengan berbagai potensi yang mumpuni, Kecamatan Gemolong sudah barang tentu harus mampu menjadi kiblat dari kecamatan yg lain dan harus siap menjadi yang terdepan dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia, termasuk pengembangan melalui pembinaan kepramukaan. Perencanaan pengembangan merupakan proses panjang yang ingin dicapai dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Pencapaian ini harus memperhitungkan potensi, sumber daya, permasalahan, peluang, dan kendala yang mungkin saja timbul pada setengah perjalanan. Pedoman pencapaiannya dituangkan dalam visi, misi, tujuan, sasaran, kebijakan, program dan kegiatan yang realistis dengan mengantisipasi perkembangan masa depan. Dalam rangka pencapaian tersebut diperlukan strategi jitu, yaitu :

- 1) Motivasi untuk percepatan perubahan yang direncanakan

- 2) Diagnosa organisasi terhadap pencapaian hasil yang ingin dicapai secara obyektif.
- 3) Komitmen pada aktivitas dan kegiatan di masa depan.
- 4) Adaptasi dan service excellence (pelayanan yang prima).
- 5) Mengembangkan transparansi menuju kearah good governance.

4.2 Letak Geografis Kwartir Ranting Gemolong

Kwartir Ranting Gemolong merupakan wilayah Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen bagian paling barat berbatasan dengan Kabupaten Boyolali. Jarak dari pusat kantor dengan batas wilayah sebagai berikut :

Bagian Utara : Dukuh Candi Rejo, Kelurahan Kwangen

Bagian Barat : Dukuh Ngepung, Kelurahan Kwangen

Bagian Selatan : Dukuh Ngembatpadas, Kelurahan Ngembat

Bagian Timur : Dukuh Gandurejo, Kelurahan Gemolong

4.3 Susunan Pengurus Kwartir Ranting Gemolong

Kwartir Ranting Gemolong memiliki 6 jabatan, yang masing-masing jabatan terdiri dari beberapa anggota yaitu : Waka, sekretaris, bendahara, andalan, ketua dewan kerja ranting, waka dewan kerja ranting, LPK/BPK, dewan kehormatan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat dibawah ini :

1) Ketua : H. Drs. Rokhani, M.Pd

2) Waka Bidang Bina Muda : Sutiman, S.Pd

Waka Bidang Bina Wasa : Bambang Sukijo, S.Pd

Waka Bidang Org. dan Hukum : Drs. Edy Supomo

Waka Bidang KU, Usaha, Sarpras : Suharti

Waka Bidang Humas dan Abdimas : Saptono

- 3) Sekretaris I : Haryono, S.Pd
Sekretaris II : Endang, S.Se
- 4) Bendahara I : Sri Sugiyarti, M.Pd
Bendahara II : Nuryati
- 5) Andalan Ranting Urusan
 - a) Bina Wasa Putra : Rois Kavin, S.Pd.I
 - b) Bina Wasa Putri : Yatmini, S.Pd
 - c) Pembina Rohani : Muhias, S.Pd
 - d) Bina Muda : Kasno, S.Pd
 - e) Organisasi dan Hukum : Sunarto
 - f) Usaha : Supriyanto, S.Pd
 - g) Sarana dan Prasarana : Arif Tri Atmoko, S.Pd
 - h) Hubungan Masyarakat : Sutarno, S.Pd
 - i) Pengabdian Masyarakat : Hariyani, S.Pd
- 6) Ketua Dewan Kerja Ranting : Sriyono
- 7) Waka Dewan Kerja Ranting : Suryaning Retno
- 8) LPK/BPK : Sulasmi
- 9) Dewan Kehormatan : Sunardi, M.Pd

4.4 Kegiatan Kwartir Ranting Gemolong

4.4.1 Pesta Siaga

Pesta Siaga adalah pertemuan para Pramuka Siaga, yang berisi acara kegiatan bersama antara perindukan beberapa Gugus depan Pramuka. Pesta Siaga bisa dilaksanakan tingkat desa, kecamatan maupun cabang. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan variasi

kepada latihan berkala dari perindukan masing-masing, mengadakan tukar menukar pengalaman, pengetahuan dan kecakapan antar sesama Pramuka Siaga, dan membina hubungan baik antara gerakan Pramuka dengan masyarakat. Pesta siaga bukan perlombaan untuk mencari juara tetapi sesuai dengan perkembangan jasmani dan rohani Pramuka Siaga yang bersifat hiburan, kreatif, gembira dan banyak bergerak. Sehingga dibuat sebuah kegiatan yang menarik untuk anak – anak siaga mau mengikuti kegiatan ini.

Kegiatan Pesta Siaga ini rutin dilakukan oleh Kwartir Ranting Gemolong untuk tingkat Kecamatan maupun cabang. Dengan kegiatan yang menarik akan memberikan pandangan kepada anak – anak bahwa kegiatan pramuka itu sangatlah menarik dan berguna untuk diri sendiri.

4.4.2 HUT Pramuka

Kegiatan kemah HUT pramuka adalah kegiatan yang selalu rutin dilaksanakan setiap tahunnya. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memperingati hari ulang tahun pramuka yang jatuh pada tanggal 14 Agustus. Di Kecamatan Gemolong kegiatan kemah HUT pramuka bertempat di lapangan suci. Kegiatan ini diikuti seluruh sekolah yang ada di Kecamatan Gemolong karena sifat kegiatan ini adalah wajib bagi semua sekolah. Mulai dari SD/MI, SMP/MTS, SMK/SMA semua mengikuti kegiatan ini.

Di kemah HUT pramuka terdapat berbagai lomba untuk setiap tingkatan pramuka yaitu siaga, penggalang, dan panegak. Dari perlombaan kusus pramuka sampai lomba yang umum. Kegiatan ini

tidak hanya melibatkan anggota pramuka yang ada di Kwartir Ranting ataupun Dewan Kerja Ranting, tetapi juga melibatkan saka bayangkara dan masyarakat secara umum. Karena secara tidak langsung kegiatan ini juga membuka peluang usaha bagi masyarakat. Dimana jumlah semua peserta yang mengikuti ini mencapai kurang lebih delapan ratus orang.

4.4.3 Estavet Tunas Kelapa

Estafet Tunas Kelapa atau biasa disingkat ETK merupakan salah satu tradisi dalam Gerakan Pramuka Kwartir Daerah Jawa Tengah dalam menyongsong Hari Jadi Pramuka (14 Agustus). Kegiatan ini berupa jalan kaki sepasukan Pramuka dengan membawa berbagai atribut seperti bendera Merah Putih, bendera Pramuka, Obor, tunas kelapa dan beberapa atribut lainnya. Estafet tunas kelapa dilakukan secara beranting (estafet) dengan jarak setiap etape lebih kurang 5 km.

Ketika Estavet Tunas Kelapa melewati Kabupaten Sragen hampir pasti akan di lewatkan Kecamatan Gemolong. Kwartir Ranting Gemolong memiliki tugas meneruskan Estavet Tunas Kelapa dari kontingen plupuh samapi kontingen miri. Dari kotingen miri akan diteruskan oleh kontingen kacangan.

Pasukan kontingen gemolong berasal dari siswa siswi yang terpilih dari gugus depan yang ada di Kecamatan Gemolong. Mengingat jarak yang begitu jauh pasukan kontingen gemolong dibagi dua yaitu pasukan yang mengambil tunas kelapa dari kontingen plupuh. Kemudian di bawa sampai SMA Muh 2 Gemolong yang nantinya akan

diteruskan sampai pasar miri yang disitu nanti akan diserahkan kepada kontingen miri.

4.5 Dokumentasi Kegiatan Kwartir Ranting Gemolong

Dari berbagai kegiatan yang dilakukan oleh Kwartir Ranting dan DKR Gemolong ada dokumentasi yang berhasil didapatkan, seperti pada gambar berikut ini :

Tabel 4.1 Data Kegiatan

Kegiatan	Sekolah	Waktu	Kegiatan
	SD	Tahun	Kemah HUT
		Semester	Persami
		Tahun	Pesta siaga
		Semester	Outbond
		Minggu	Latihan Pramuka
	SMP/MTS	Tahun	Kemah HUT
		Semester	Persami
		Tahun	TPP
		Tahun	Kemah Dewan
		Tahun	Lomba UMS
		Minggu	Latihan Pramuka
	SMA/SMK	Tahun	Kemah HUT
		Tahun	Kemah Bhakti (MT, Tamu Ambalan, persami)
		Tahun	Lomba TPP
		Tahun	Lomba Univet
		Tahun	Lomba UNS / UMS
		Semester	Kemah Dewan (Outbond)
		Mingguan	Latihan Pramuka



Gambar 4.1 Pesta Siaga



Gambar 4.2 Pesta Siaga



Gambar 4.3 Pesta Siaga



Gambar 4.4 Kemah HUT



Gambar 4.5 Estavet Tunas Kelapa



Gambar 4.6 Estavet Tunas Kelapa

4.6 Pengembangan Sistem

Sistem pendataan keaktifan kepramukaan di Kecamatan Gemolong masih menggunakan manual yaitu dengan pandangan secara umum, tidak dengan sebuah sistem yang mengacu pada beberapa kriteria untuk menentukan keaktifan kepramukaan dari sebuah sekolah. Maka akan dibuat sebuah sistem pemetaan keaktifan kepramukaan di Kecamatan Gemolong dengan metode K-means. Karena metode K-means memiliki kemampuan mengelompokkan data dalam jumlah yang cukup besar dengan waktu komputasi yang cepat dan efisien. Sehingga mampu untuk menentukan keaktifan kepramukaan di Kecamatan Gemolong.

Untuk membuat sistem dengan metode K-means memerlukan beberapa kriteria penilaian. Penulis mengambil kriteria pembina pramuka, presentasi kehadiran siswa, dan kegiatan. Data yang ada akan diolah dengan metode K-mean dimana data-data tersebut harus berupa numerik atau angka. Sehingga data-data tersebut diubah kedalam bentuk angka.

4.6.1 Data Gugus Depan dan Kordinat

Data Gugus Depan dan kordinat digunakan untuk dimasukkan kedalam peta. Data sekolah dan kordinat di Kecamatan Gemolong ditunjukkan pada tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Data Gugus Depan dan Kordinat

NO	Gugus Depan	KOORDINAT
1	Gugus Depan SD Gemolong 1	-7.398099, 110.830681
2	Gugus Depan SD Gemolong 2	-7.403622, 110.828224
3	Gugus Depan SD Kalangan	-7.378630, 110.856390
4	Gugus Depan SD Gemolong 3	-7.393291, 110.843866
5	Gugus Depan SD Jatibatur 1	-7.412595, 110.858856
6	Gugus Depan SD Peleman 1	-7.394033, 110.858503
7	Gugus Depan SD Tegaldowo 1	-7.3873000, 110.8549000
8	Gugus Depan SD Kaloran 1	-7.399847, 110.805300
9	Gugus Depan SD Kragilan 1	-7.412112, 110.828601
10	Gugus Depan SD Brangkal 1	-7.421326, 110.846358
11	Gugus Depan SD Nganti	-7.370482, 110.871381
12	Gugus Depan SD Ngembatpadas 1	-7.400597, 110.824404
13	Gugus Depan SD Jenalas	-7.368438, 110.851588
14	Gugus Depan SD Kwangen 1	-7.382681, 110.843141
15	Gugus Depan SD Genengduwur 1	-7.396189, 110.840392
16	Gugus Depan SD Purworejo 1	-7.393244, 110.843623
17	Gugus Depan SD Peleman 2	-7.3714000, 110.8549000
18	Gugus Depan SD Gemolong 4	-7.389011, 110.830250
19	Gugus Depan SD Tegaldowo 2	-7.3906000, 110.8571000
20	Gugus Depan SD Kragilan 2	-7.417628, 110.816669
21	Gugus Depan SD Genengduwur 2	-7.395770, 110.846302
22	Gugus Depan SD Purworejo 2	-7.3714000, 110.8549000
23	Gugus Depan SD Brangkal 2	-7.4203246, 110.8312654
24	Gugus Depan SD Kaloran 2	-7.402867, 110.803971
25	Gugus Depan SD Jatibatur 3	-7.405526, 110.864417
26	Gugus Depan SD Ngembatpadas 3	-7.392972, 110.843347
27	Gugus Depan SD AN Nur	-7.386239, 110.845761
28	Gugus Depan SD Aisyah Gemolong	-7.400858, 110.833723
29	Gugus Depan SD IT MTA	-7.386120, 110.852328

NO	Gugus Depan	KOORDINAT
30	Gugus Depan SMP Negeri 1 Gemolong	-7.400484, 110.825486
31	Gugus Depan SMP Negeri 2 Gemolong	-7.400490, 110.836932
32	Gugus Depan SMP MTA Gemolong	-7.400353, 110.826304
33	Gugus Depan SMP Negeri SBBS	-7.401835, 110.827788
34	Gugus Depan SMP Almusani	-7.379055, 110.853899
35	Gugus Depan SMP AN Nur Gemolong	-7.401525, 110.841453
36	Gugus Depan MTS Muh 1 Gemolong	-7.404766, 110.827527
37	Gugus Depan SMP Al Qolam	-7.397103, 110.832739
38	Gugus Depan SMA Negeri 1 Gemolong	-7.400551, 110.837447
39	Gugus Depan SMA Muh 1 Gemolong	-7.298518, 110.832288
40	Gugus Depan SMK Sakti Gemolong	-7.399234, 110.837470
41	Gugus Depan SMK Slamet Riyadi	-7.398044, 110.831492
42	Gugus Depan SMK Sukowati	-7.399769, 110.824364
43	Gugus Depan SMK Trisakti	-7.412978, 110.817758
44	Gugus Depan SMA Negeri SBBS Gemolong	-7.401835, 110.827788
45	Gugus Depan SMK Muh 3 Gemolong	-7.397864, 110.824890
46	Gugus Depan SMK Muh 6 Gemolong	-7.399409, 110.824997

4.6.2 Data Pramuka

Data Pramuka digunakan untuk menentukan gugus depan yang pramukanya aktif dan tidak aktif. Berikut adalah data – datanya :

Tabel 4.3 Data Kepramukaan

NO	Gugus Depan	PEMBINA			PRESENT ASI		KEGIATAN		
					KEHADIRAN	SISWA			
1	Gugus Depan SD Gemolong 1	2	1. Munawir Yusup, S.Pd 2. Heni Fathika, S.Pd	100	99	100	5	75	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT • Persami • Pesta siaga • Outbond • Latihan Pramuka
2	Gugus Depan SD Gemolong 2	2	1. Arif wahyudi, S.Pd 2. Elisabet Susana, S.TH	100	99	100	2	50	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT • Latihan Pramuka
3	Gugus Depan SD Kalangan	2	1. Anton Purwanto, S.Pd 2. Siti Askariyah, S.Pd	100	3	40	1	25	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT
4	Gugus Depan SD Gemolong 3	2	1. Sutarjo, S.Pd 2. Nor Robiatun, S.Pd	100	2	40	1	25	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT
5	Gugus Depan SD Jatibatur 1	2	1. Dwi Wahyu Taufik, S.Pd 2. Sri Sumiyati, S.Pd SD	100	3	40	1	25	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT
6	Gugus Depan SD Peleman 1	2	1. Arif Tri Atmoko, S.Pd 2. Adek Putri M, S.Pd	100	1	40	1	25	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT
7	Gugus Depan SD Tegaldowo	2	1. Sumadi, A.Ma.Pd 2. Sri	100	4	40	1	25	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT

NO	Gugus Depan	PEMBINA			PRESENT ASI KEHADIRAN SISWA		KEGIATAN		
	1		Sugiyanti, S.Pd						
8	Gugus Depan SD Kaloran 1	2	1. Sugiyanto , S.Pd 2. Sudarni, S.Pd.SD	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
9	Gugus Depan SD Kragilan 1	2	1. Sukardi, S.Pd 2. Siti F, S.Pd.SD	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
10	Gugus Depan SD Brangkal 1	2	1. Suparjo, S.Pd.I 2. Sumiyati, S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
11	Gugus Depan SD Nganti	2	1. Marno, S.Pd 2. Tikasari S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
12	Gugus Depan SD Ngembatpadas 1	2	1. Istinganah , S.Ag 2. Hangesti, S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
13	Gugus Depan SD Jenalas	2	1. Muchlas, S.Ag 2. Sriyatno, S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
14	Gugus Depan SD Kwangen 1	2	1. Suparti, S.Pd 2. Mujiyani, S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
15	Gugus Depan SD Genengduwur 1	2	1. Muhadi, S.Pd.I 2. Sri Sugoyanti , S.Pd	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
16	Gugus Depan SD Purworejo 1	2	1. Wardi 2. Sriyatun, S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
17	Gugus Depan SD Peleman 2	2	1. Arif Tri M, S.Pd 2. Sri Rahayu, S.Pd	100	3	40	1	25	• Kemah HUT

NO	Gugus Depan	PEMBINA			PRESENT ASI		KEGIATAN		
					KEHADIRAN	SISWA			
18	Gugus Depan SD Gemolong 4	2	1. Sartono, S.Pd 2. Maria Dwi S, S.Pd	100	1	40	1	25	• Kemah HUT
19	Gugus Depan SD Tegaldowo 2	2	1. Danang Aji Nugroho, S.Pd 2. Sri Hariyani, S.Pd	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
20	Gugus Depan SD Kragilan 2	2	1. Sunarto 2. T. Suhartini, S.Pd.SD	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
21	Gugus Depan SD Genengduwur 2	2	1. Sularsih, S.Pd.SD 2. Sriyatun, S.Pd.SD	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
22	Gugus Depan SD Purworejo 2	2	1. Sugino, S.Pd.SD 2. Muryati, S.Pd.SD	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
23	Gugus Depan SD Brangkal 2	2	1. Kusno, S.Pd.SD 2. Sholihah	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
24	Gugus Depan SD Kaloran 2	2	1. Suwati, S.Pd.SD 2. Nardi, S.Pd.SD	100	4	40	1	25	• Kemah HUT
25	Gugus Depan SD Jatibatur 3	2	1. Adi Prabowo, S.Pd.SD 2. Suyadi, S.Pd	100	87	100	1	25	• Kemah HUT
26	Gugus Depan SD Ngembatpadas 3	2	1. Suharto 2. Jumiati, S.Pd.SD	100	3	40	1	25	• Kemah HUT
27	Gugus Depan SD AN Nur	0		0	0	0	0	0	

NO	Gugus Depan	PEMBINA			PRESENT ASI		KEGIATAN		
					KEHADIRAN	SISWA			
28	Gugus Depan SD Aisyah Gemolong	0		0	0	0	0	0	
29	Gugus Depan SD IT MTA	2	1. Didik Widyanto, S.Pd 2. Anis Cahyaningsih, S.Pd	100	100	100	4	75	<ul style="list-style-type: none"> •Kemah HUT •Persami •Outbond •Latihan Pramuka
30	Gugus Depan SMP Negeri 1 Gemolong	2	1. Dhani, S.Pd 2. Dimas, S.Pd	100	90	100	4	75	<ul style="list-style-type: none"> •Kemah HUT •Persami •TPP •Latihan Pramuka
31	Gugus Depan SMP Negeri 2 Gemolong	2	1. Bambang Sukijo S.Pd 2. Encus Dyah AM S.Pd	100	90	100	6	100	<ul style="list-style-type: none"> •Kemah HUT •Persami •TPP •Kemah Dewan •Lomba UMS •Latihan Pramuka
32	Gugus Depan SMP MTA Gemolong	2	1. Arif, M.Pd 2. Mahmudah, S.Pd.I	100	97	100	3	50	<ul style="list-style-type: none"> •Kemah HUT •Persami •Latihan Pramuka
33	Gugus Depan SMP Negeri SBBS	0		0	0	0	0	0	
34	Gugus Depan SMP Almusani	0		0	0	0	0	0	
35	Gugus Depan SMP AN Nur Gemolong	0		0	0	0	0	0	
36	Gugus Depan	0		0	0	0	0	0	

NO	Gugus Depan	PEMBINA			PRESENT ASI KEHADIRAN SISWA		KEGIATAN		
	MTS Muh 1 Gemolong								
37	Gugus Depan SMP Al Qolam	0		0	0	0	0	0	
38	Gugus Depan SMA Negeri 1 Gemolong	2	1. Muhammad Fajar Sodiq, S.Pd 2. Robiatun Amtiah, S.Pd	100	96	100	6	100	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT • Kemah Tamu Ambalan • Lomba UMS • Kemah Dewan • Kemah MT • Latihan Pramuka
39	Gugus Depan SMA Muh 1 Gemolong	0		0	0	0	0	0	
40	Gugus Depan SMK Sakti Gemolong	2	1. Sukir S.Pd 2. Sulistiya Pratama S.Pd	100	85	80	7	100	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT • Kemah Bhakti • Lomba TPP • Lomba Univet • Lomba UNS • Kemah Dewan • Latihan Pramuka
41	Gugus Depan SMK Slamet Riyadi	2	1. Susanto, S.Pd 2. Fitria, S.Pd	100	75	80	1	25	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT
42	Gugus Depan SMK Sukowati	2	1. Drs. Suwito 2. Susanti,	100	82	100	3	50	<ul style="list-style-type: none"> • Kemah HUT • Persami

NO	Gugus Depan	PEMBINA			PRESENT ASI KEHADIRAN SISWA		KEGIATAN		
			S.Pd						
43	Gugus Depan SMK Trisakti	2	1. Subagio, S.Pd 2. Ani Nur F, S.Pd	100	70	80	2	50	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan Pramuka • Kemah HUT • Outbond
44	Gugus Depan SMA Negeri SBBS Gemolong	0		0	0	0	0	0	
45	Gugus Depan SMK Muh 3 Gemolong	0		0	0	0	0	0	
46	Gugus Depan SMK Muh 6 Gemolong	0		0	0	0	0	0	

Untuk data pembina diambil dari berapa pembina yang ada di sekolah tersebut. Kemudian data yang berupa nama pembina diganti dengan angka.

Tabel 4.4 Data Nilai Pembina

Pembina	Buruk	: 0
	Baik	: 1 – 2 = 100

Begitu juga dengan data kegiatan, data yang di dapat berupa kegiatan apa saja yang dilaksanakan setiap sekolah yang di Kecamatan Gemolong. Kemudian diubah kedalam bentuk angka

Tabel 4.5 Data Nilai Kegiatan 1

Kegiatan	Minggu	1 kegiatan = 2
	Semester	1-2 kegiatan = 2
	Tahun	1-6 kegiatan = 6

Setelah mendapatkan nilai dari kegiatan per minggu, semester dan tahun, kemudian di ubah kembali nilainya kedalam nilai buruk, sedang, baik, dan sangat baik.

Tabel 4.6 Data Nilai Kegiatan 2

Kegiatan	Buruk	:1 = 25
	Sedang	:2-4 = 50
	Baik	: 5-6 = 75
	Sangat Baik	: 7-10 = 100

Untuk data presentasi kehadiran siswa diambil dari presentasi kehadiran masuk pramuka untuk setiap minggunya. Data kehadiran diambil dari absensi pramuka selama 1 tahun pada 2015/2016. Kemudian data tersebut di jadikan nilai 100 untuk lebih mempermudah dalam mengolah data.

$$\frac{\text{Jumlah Kehadiran Siswa Pramuka Selama 10 Bulan} \times 100}{\text{Jumlah Siswa} \times 4 \times 10}$$

Tabel 4.7 Data Nilai Kehadiran

Kehadiran	Buruk	: 1 – 30 = 40
	Sedang	: 31 - 60 = 60
	Baik	: 61 - 80 = 80
	Sangat Baik	: 81 - 100 = 100

Data yang sudah di dapat akan diolah dengan metode K-means untuk mengetahui keaktifan gugus depan di Kecamatan Gemolong.

Dengan begitu akan ada sistem yang baru untuk menentukan kekatifan kepramukaan. Sehingga mempermudah kinerja dari kwartir ranting Kecamatan Gemolong.

4.6.3 Menghitung data dengan Algoritma K-Means

Adapun langkah dari pengelompokkan data adlah sebagai berikut :

- a. Untuk melakukan *clustering* dengan algoritma *k-means* langkah yang pertama kali yaitu menentukan banyak *cluster* yang akan dibentuk. Pada penelitian ini, terdapat empat *cluster* yaitu sangat aktif, aktif, cukup, dan pasif.
- b. Tentukan pusat *cluster* secara acak, dalam penelitian ini diambil pusat *cluster* awal, gugus depan SD N Gemolong 1 sebagai *cluster* sangat aktif (100, 100, 75), gugus depan SMK Slamet Riyadi sebagai *cluster* aktif (100, 80, 25), gugus depan SD Peleman 2 sebagai *cluster* cukup (100, 40, 25), gugus depan MTS Muh Gemolong sebagai *cluster* pasif (0,0,0).
- c. Hitung jarak setiap data yang ada terhadap setiap pusat *cluster*. Misalkan untuk menghitung jarak data pertama dengan *cluster* pertama adalah :

$$\sqrt{(x_i - x_{avg})^2 + (y_i - y_{avg})^2 + (z_i - z_{avg})^2}$$

$$D_{11} \sqrt{(100 - 100)^2 + (100 - 100)^2 + (75 - 75)^2}$$

$$= 0,00$$

jarak data pertama dengan pusat *cluster* kedua :

$$D_{12} = \sqrt{(100 + 100)^2 + (100 + 80)^2 + (75 - 25)^2}$$

$$= 53,85$$

jarak data pertama dengan pusat *cluster* ketiga :

$$D_{13} = \sqrt{(100 + 100)^2 + (100 + 40)^2 + (75 - 25)^2}$$

$$= 78,10$$

jarak data pertama dengan pusat *cluster* keempat :

$$D_{14} = \sqrt{(100 + 0)^2 + (100 + 0)^2 + (75 - 0)^2}$$

$$= 160,08$$

NO	Nama Sekolah	Pembina	Absen	Kegiatan	Sangat Aktif			Aktif			Cukup			Pasif		
					100	100	75	100	80	25	100	40	25	0	0	0
1	SD Gemolong 1	100	100	75	0,00			53,85			78,10			160,08		
2	SD Gemolong 2	100	100	50	25,00			32,02			65,00			150,00		
3	SD Kalangan	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
4	SD Gemolong 3	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
5	SD Jabibatur 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
6	SD Peleman 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
7	SD Tegaldowo 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
8	SD Kaloran 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
9	SD Kragilan 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
10	SD Brangkal 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
11	SD Nganti	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
12	SD Ngebatpadas 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
13	SD Jenalas	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
14	SD Kwangen 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
15	SD Genengduwur 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
16	SD Purworejo 1	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
17	SD Peleman 2	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
18	SD Gemolong 4	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
19	SD Tegaldowo 2	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
20	SD Kragilan 2	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
21	SD Genengduwur 2	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
22	SD Purworejo 2	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		
23	SD Brangkal 2	100	40	25	78,10			40,00			0,00			110,57		

Gambar 4.7 Hasil Perhitungan Jarak Setiap Data

- d. Suatu data akan menjadi anggota dari suatu *cluster* yang memiliki jarak terkecil dari pusat *cluster*nya. Misalkan untuk data pertama, jarak terkecil diperoleh pada *cluster* pertama, sehingga data pertama akan menjadi anggota dari *cluster* pertama. Posisi *cluster* selengkapnya disajikan pada Gambar 4.8 sebagai berikut :

NO	Nama Sekolah	Pembina	Absen	Kegiatan	Sangat Aktif		Aktif		Cukup		Pasif		Sangat Aktif	Aktif	Cukup	Pasif
					100	75	100	80	25	100	40	25				
1	SD Gemolong 1	100	100	75	0,00		53,85		78,10		160,08		1	0	0	0
2	SD Gemolong 2	100	100	50	25,00		32,02		65,00		150,00		1	0	0	0
3	SD Kalangan	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
4	SD Gemolong 3	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
5	SD Jabonir 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
6	SD Peleman 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
7	SD Tegaldowo 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
8	SD Kakoran 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
9	SD Kragilan 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
10	SD Brangkal 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
11	SD Nganti	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
12	SD Ngebatpadas 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
13	SD Jenalas	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
14	SD Kwangur 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
15	SD Genengdurur 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
16	SD Purworejo 1	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
17	SD Peleman 2	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
18	SD Gemolong 4	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
19	SD Tegaldowo 2	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
20	SD Kragilan 2	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0
21	SD Genengdurur 2	100	40	25	78,10		40,00		0,00		110,57		0	0	1	0

Gambar 4.8 Posisi *Cluster* pada Iterasi Pertamae. Menghitung pusat *cluster* baru

Untuk *cluster* pertama, ada 9 data yaitu data ke-1, 2, 29, 30, 31, 32, 38,40 dan ke-42, sehingga :

$$C_{11} = (100+100+100+100+100+100+100+100+100) / 9 = 100$$

$$C_{12} = (100+100+100+100+100+100+100+80+100) / 9 = 97,8$$

$$C_{13} = (75+50+75+75+100+75+100+100+75) / 9 = 80,6$$

Cluster kedua, ada 3 data yaitu data ke 25, 41, 43, sehingga :

$$C_{11} = (100+100+100) / 3 = 100$$

$$C_{11} = (100+80+80) / 3 = 86,7$$

$$C_{11} = (25+25+50) / 3 = 33,5$$

Cluster ketiga, ada 23 data yaitu data ke

3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26

sehingga :

$$C_{11} = (100+100+100 \dots +100) / 23 = 100$$

$$C_{12} = (40+40+40 \dots +40) / 23 = 40$$

$$C_{13} = (25+25+25 \dots +25) / 23 = 25$$

Cluster ke empat, ada 11 data yaitu data ke 27,28,33,34,35,36,37,39,44,45,46 sehingga :

$$C_{11} = (0+0+0 \dots +0) / 11 = 0$$

$$C_{12} = (0+0+0 \dots +0) / 11 = 0$$

$$C_{13} = (0+0+0 \dots +0) / 11 = 0$$

f. Mengulangi langkah kedua hingga posisi data sudah tidak mengalami perubahan. Hasil proses dapat dilihat pada gambar 4.9 dan gambar 4.10 sebagai berikut :

NO	Nama Sekolah	Pembina	Absen	Kegiatan	Sangat Aktif		Aktif		Cukup		Pasif		Ecludien	Sangat Aktif	Aktif	Cukup	Pasif
					100	59,8	80,6	100	86,7	33,3	100	40					
1	SD Gemolong 1	100	100	75	5,98	43,75	78,10	160,08	5,98	1	0	0	0	0	0	0	0
2	SD Gemolong 2	100	100	50	30,64	21,34	65,00	150,00	21,34	0	1	0	0	0	0	0	0
3	SD Kalangan	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
4	SD Gemolong 3	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
5	SD Jatibatur 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
6	SD Peleman 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
7	SD Tegaldowo 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
8	SD Kaloran 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
9	SD Kragilan 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
10	SD Brangkal 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
11	SD Nganti	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
12	SD Ngembatpadas 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
13	SD Jenalis	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
14	SD Kwangan 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
15	SD Genengdruwur 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
16	SD Purworejo 1	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
17	SD Peleman 2	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
18	SD Gemolong 4	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
19	SD Tegaldowo 2	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
20	SD Kragilan 2	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
21	SD Genengdruwur 2	100	40	25	80,15	47,40	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0

Gambar 4.9 Iterasi 2

NO	Nama Sekolah	Pembina	Absen	Kegiatan	Sangat Aktif		Aktif		Cukup		Pasif		Ecludien	Sangat Aktif	Aktif	Cukup	Pasif
					100	97,5	84,4	100	90	37,5	100	40					
1	SD Gemolong 1	100	100	75	9,70	38,81	78,10	160,08	9,70	1	0	0	0	0	0	0	0
2	SD Gemolong 2	100	100	50	34,47	16,01	65,00	150,00	16,01	0	1	0	0	0	0	0	0
3	SD Kalangan	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
4	SD Gemolong 3	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
5	SD Jatibatur 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
6	SD Peleman 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
7	SD Tegaldowo 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
8	SD Kaloran 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
9	SD Kragilan 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
10	SD Brangkal 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
11	SD Nganti	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
12	SD Ngembatpadas 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
13	SD Jenalis	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
14	SD Kwangan 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
15	SD Genengdruwur 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
16	SD Purworejo 1	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
17	SD Peleman 2	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
18	SD Gemolong 4	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
19	SD Tegaldowo 2	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
20	SD Kragilan 2	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0
21	SD Genengdruwur 2	100	40	25	82,65	51,54	0,00	110,57	0,00	0	0	1	0	0	0	1	0

Gambar 4.10 Iterasi 3

Karena pada iterasi ke-2 dan ke-3 (gambar 4.9 dan gambar 4.10) pada *cluster* tidak berubah. Berdasarkan gambar 4.10, sekolah yang termasuk pada *cluster* pertama (sangat aktif) ada 9 sekolah yaitu

SD Gemolong 1, SD Gemolong 2, SD IT MTA, SMP N 1 Gemolong, SMP N 2 Gemolong, SMP MTA Gemolong, SMA N 1 Gemolong, SMK SAKTI Gemolong, SMK Sukowati. Sekolah yang masuk ke dalam *cluster* kedua (aktif) ada 3 data yaitu SD Jatibatur 3, SMK Slamet Riyadi, SMK Tri Sakti. Sekolah yang masuk ke dalam *cluster* ketiga (cukup) ada 23 data yaitu SD Kalangan, SD Gemolong 3, SD Jatibatur 1, SD Peleman 1, Tegaldowo 1, Kaloran 1, Kragilan 1, SD Brangkal 1, SD Nganti, SD Ngembatpadas 1, SD Jenalas, SD Kwangen 1, SD Genengduwor 1, SD Purworejo 1, SD Peleman II, SD Gemolong 4, SD Tegaldowo 2, SD Kragilan 2, SD Genengduwor 2, SD Purworejo 2, SD Brangkal 2, SD Kaloran 2, SD Ngembatpada 3.