

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. S., Rahman, M. M., Hossain, M. A., Islam, M. K., Ahmed, K. M., Ahmed, K. T., Singh, B. C., dan Miah, M. S. (2019). Automatic human brain tumor detection in mri image using template-based k means and improved *fuzzy c means clustering* algorithm. *Big Data and Cognitive Computing Journal*, 27(3), 1–18.
- Andini, T. D., dan Farokhah, L. (2022). Peningkatan Ketersediaan Darah Sesuai Segmentasi Umur Menggunakan K-Means *Clustering*. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 12(2), 126–136.
- Askari, S. (2020). *Fuzzy C-Means clustering* algorithm for data with unequal *cluster* sizes and contaminated with *noise* and *outliers*: Review and development. *Journal Expert Systems with Applications*, 148(1), 1–72.
- Bezdek, J. C., Ehrlich, R., dan Full, W. (1988). FCM: the *Fuzzy c-Means clustering* algorithm. *Journal of Computer and Geoscience*, 10(2), 191–203.
- BPS. (2016). *Statistik Kriminal Sulawesi Selatan 2016*. Badan Pusat Statistik Jakarta-Indonesia.
- BPS. (2021). *Statistik Kriminal 2021*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Chang-Chien, S. J., Nataliani, Y., dan Yang, M. S. (2021). *Gaussian-Kernel C-Means Clustering Algorithms*. *Soft Computing*, 25(3), 1699–1716.
- Chowdhary, C. L., Mittal, M., Kumaresan, P., Pattanaik, P. A., dan Marszalek, Z. (2020). An efficient segmentation and classification system in medical images using intuitionist possibilistic *fuzzy C-mean clustering* and *fuzzy SVM* algorithm. *Sensors Journal MDPI*, 20(14), 1–20.
- Fajar, M., Rahaningsih, N., dan Dinar Dana, R. (2024). Analisis Pola Penjualan Obat Di Apotek an-Naafi Menggunakan Metode K-Means *Clustering*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 486–492.
- Ferezagia, D. V. (2018). Analisis Tingkat Kemiskinan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 1(1), 1–6.
- Fikri, A., Hutabarat, B. F., dan Khaira, U. (2023). Komparasi Antara Metode K-Means *Clustering* Dan Complete Linkage Dalam Pengelompokan Penyaluran Pinjaman Oleh Financial Technology. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(2), 228–239.
- Gie, W., dan Jollyta, D. (2020). Perbandingan Euclidean dan Manhattan Untuk Optimasi *Cluster* Menggunakan Davies Bouldin Index: Status Covid-19 Wilayah Riau. *Prosiding Seminar Nasional Riset Dan Information Science (SENARIS)*, 2(April), 187–191.

- Goreti, M., Novia N, Y., dan Wahyuningsih, S. (2016). Perbandingan hasil analisis *cluster* dengan menggunakan metode single linkage dan metode c-means (studi kasus: data tingkat kualitas udara ambien pada perusahaan perkebunan di Kabupaten Kutai Barat tahun 2014). *Jurnal Ekspansional*, 7(1), 9–16.
- Gosain, A., dan Dahiya, S. (2020). A New Robust *Fuzzy Clustering* Approach: DBKIFCM. *Neural Processing Letters*, 52(3), 2189–2210.
- Guntara, M., dan Suprawoto, T. (2022). Drop Out Student *Clusterization* Using the k-Medoids Algorithm. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 5(1), 61–66.
- Handoyono, N. A. (2022). Apakah Semakin Tinggi Ipm Akan Semakin Bahagia? Analisis Kluster Ditinjau Dari Kualitas Perekonomian. *Jurnal Akuntansi Dewantara*, 6(3), 1–11.
- Hardiyanto, I., Purwananto, Y., Kom, S., Kom, M., dan Soelaiman, R. (2012). Implementasi Segmentasi Citra dengan Menggunakan Metode Generalized *Fuzzy C- Means Clustering* Algorithm with Improved *Fuzzy Partitions*. *Teknik Pomits*, 1(1), 1–5.
- Jiang, W., Fang, X., dan Ding, J. (2020). *Gaussian kernel fuzzy C-means* algorithm for service resource allocation. *Scientific Programming Journal*, 1(1), 1–6.
- Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia. (2009). Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2009 Tentang Sistem Laporan Gangguan Keamanan Dan Ketertiban Masyarakat. In *Berita Negara Republik Indonesia* (Issue 115).
- Kononenko, I., dan Matjazkukar. (2007). *Machine Learning and Data Mining Introduction to Principle and Algorithms*. Horwood Publishing Limited.
- Kowalczyk, A. (2017). *Support Vector Machine Succinity*. Syncfusion, Inc.
- Liu, S., Dong, L., Liao, X., Cao, X., dan Wang, X. (2019). Photovoltaic array fault diagnosis based on *gaussian kernel fuzzy C-means clustering* algorithm. *Sensors (Switzerland)*, 19(7), 1–15.
- Mughnyanti, M., Efendi, S., dan Zarlis, M. (2020). Analysis of determining centroid *clustering* x-means algorithm with davies-bouldin index evaluation. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 725(3), 1–6.
- Nidyashofa, N., dan Istiawan, D. (2017). Penerapan Algoritma *Fuzzy C-Means* untuk Pengelompokan Kabupaten / Kota di Jawa Tengah Berdasarkan Status Kesejahteraan Tahun 2015. *The 6th University Research Colloquium, September*, 23–30.
- Nurkholis, J., Oktafianto, K., dan Thohari, H. (2022). *Clustering* Data Kenaikan Kelas Siswa Madrasah Tsanawiyah (Mts) Menggunakan Metode *Fuzzy C-Means*

- (Studi Kasus Mts Plus Al Amin Banjarejo). *MathVision : Jurnal Matematika*, 4(1), 11–18.
- Rahim, R., Putri, N. D., dan Pertiwi, W. Y. (2023). *Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan.
- Rochim, A. F., Widyaningrum, K., dan Eridani, D. (2021). *Comparison of Kernels Function between of Linear, Radial Base and Polynomial of Support Vector Machine Method Towards COVID-19 Sentiment Analysis*. 224–228.
- Septianingsih, A. (2022). Analisis K-Means *Clustering* Pada Pemetaan Provinsi Indonesia Berdasarkan Indikator Rumah Layak Huni. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 224–241.
- Setiawan, A., Yanto, B., dan Yasdomi, K. (2018). *Logika Fuzzy Dengan MATLAB Contoh Kasus Penelitian Penyakit Bayi Dengan Fuzzy Tsukamoto* (1st ed.). Jayapungas Press.
- Shahapure, K. R., dan Nicholas, C. (2020). Cluster Quality Analysis Using Silhouette Score Ketan. *International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA)*, 7(2), 747–748.
- Sitepu, R., dan Gultom, B. (2011). *Clustering Analysis for Air Pollution Level on Industrial Sector in South Sumatera*. *Jurnal Penelitian Sains*, 14(3), 11–17.
- Sovina, M., dan Harahap, F. A. (2022). Penentuan Status Gizi Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Menggunakan Logika Fuzzy Determination of Nutritional Status With Body Mass Index (BMI) Using Fuzzy Logic. *InfoSys Journal*, 7(1), 105–116.
- Subbalakshmi, C., Rama Krishna, G., Krishna Mohan Rao, S., dan Venketeswa Rao, P. (2015). A method to find optimum number of clusters based on fuzzy silhouette on dynamic data set. *Procedia Computer Science*, 46(1), 346–353. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2015.02.030>
- Sulistiani, D. A. (2022). *Pemodelan Kriminalitas Di Sulawesi Selatan Menggunakan Model Geographically Weighted Regression (GWR)*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Syam, S. C. (2021). *Penggunaan Metode Fuzzy C-Means Untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Selatan Berdasarkan Jumlah Tenaga Kesehatan*. Universitas Hasanuddin.
- Vignesh, R. H. (2019). *Fuzzy C-mean Clustering Using Data Mining*. BookRix.
- Zahida, Q. (2018). *Usulan Perbaikan Kualitas Layanan Rumah Sakit Dengan Pendekatan Lean Service Dan Fuzzy Fmea (Studi Kasus: Poli Anak Rumah Sakit "JIH")*. Universitas Islam Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kriminalitas Sulawesi Selatan Tahun 2022

Kabupaten/Kota	X1	X2	X3	X4
Bantaeng	127	67,12	84,22	68,97
Barru	224	127,98	65,62	39,1
Bone	1669	220,25	72,79	5,24
Bulukumba	1350	319,93	65,55	6,48
Enrekang	153	72,86	124,18	57,25
Gowa	2215	287,33	71,24	3,95
Jeneponto	869	236,68	81,47	10,08
Kepulauan Selayar	275	202,03	58,54	31,85
Kota Makassar	10951	704,2	49,88	0,79
Kota Palopo	1207	643,14	62,05	7,25
Kota Parepare	464	315,45	84,48	18,87
Luwu	689	186,25	50,79	12,71
Luwu Timur	367	120,37	78,74	23,86
Luwu Utara	741	232,97	65,04	11,82
Maros	750	209,89	74,93	11,68
Pangkajene Dan Kepulauan	275	80,98	94,18	31,85
Pinrang	948	248,74	68,45	9,24
Sidenreng Rappang	500	165,06	71,4	17,52
Sinjai	380	154,78	75,78	23,05
Soppeng	301	131,13	59,8	29,1
Takalar	1007	337,1	64,94	8,69
Tana Toraja	270	112,72	72,96	32,44
Toraja Utara	346	145,83	70,23	25,31
Wajo	606	149,22	64,68	14,45

Lampiran 2. Nilai *Kernel Gaussian* GKFCM Dua *Cluster* Iterasi Ke-1

Data	Cluster	
	1	2
1	0,90	0,89
2	0,95	0,94
3	0,34	0,36
4	0,55	0,57
5	0,91	0,90
6	0,10	0,11
7	0,89	0,90
8	0,97	0,96
9	0,00	0,00
10	0,57	0,58
11	0,99	0,98
12	0,97	0,97
13	0,99	0,98
14	0,95	0,95
15	0,94	0,95
16	0,96	0,96
17	0,84	0,86
18	1,00	1,00
19	0,99	0,99
20	0,98	0,97
21	0,79	0,81
22	0,97	0,96
23	0,99	0,98
24	0,99	0,99

Lampiran 3. Nilai *Kernel Gaussian* GKFCM Tiga *Cluster* Iterasi Ke-1

Data	Cluster		
	1	2	3
1	0,93	0,90	0,88
2	0,97	0,95	0,93
3	0,31	0,35	0,37
4	0,51	0,56	0,59
5	0,94	0,91	0,89
6	0,09	0,10	0,11
7	0,85	0,89	0,91
8	0,98	0,97	0,95
9	0,00	0,00	0,00
10	0,53	0,57	0,59
11	0,98	0,98	0,98
12	0,94	0,97	0,98
13	1,00	0,99	0,98
14	0,92	0,95	0,96
15	0,92	0,95	0,96
16	0,98	0,96	0,95
17	0,80	0,85	0,87
18	0,99	1,00	1,00
19	1,00	0,99	0,98
20	0,99	0,97	0,96
21	0,75	0,80	0,82
22	0,98	0,96	0,95
23	1,00	0,99	0,98
24	0,97	0,99	0,99

Lampiran 4. Nilai *Kernel Gaussian* GKFCM Empat *Cluster* Iterasi Ke-1

Data	Cluster			
	1	2	3	4
1	0,88	0,88	0,94	0,91
2	0,94	0,94	0,98	0,96
3	0,37	0,37	0,29	0,33
4	0,58	0,58	0,49	0,54
5	0,90	0,90	0,95	0,92
6	0,11	0,11	0,08	0,10
7	0,91	0,91	0,84	0,88
8	0,96	0,96	0,99	0,97
9	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,59	0,59	0,50	0,56
11	0,98	0,98	0,98	0,99
12	0,98	0,98	0,93	0,96
13	0,98	0,98	1,00	0,99
14	0,96	0,96	0,91	0,94
15	0,96	0,96	0,90	0,94
16	0,95	0,95	0,99	0,97
17	0,86	0,87	0,78	0,83
18	1,00	1,00	0,99	1,00
19	0,99	0,99	1,00	0,99
20	0,97	0,96	0,99	0,98
21	0,82	0,82	0,73	0,78
22	0,95	0,95	0,99	0,97
23	0,98	0,98	1,00	0,99
24	0,99	0,99	0,96	0,98

Lampiran 5. Nilai *Kernel Gaussian* GKFCM Lima *Cluster* Iterasi Ke-1

Data	Cluster				
	1	2	3	4	5
1	0,88	0,92	0,94	0,90	0,86
2	0,94	0,96	0,97	0,95	0,92
3	0,37	0,32	0,30	0,35	0,40
4	0,58	0,53	0,50	0,56	0,62
5	0,90	0,93	0,94	0,91	0,87
6	0,11	0,09	0,09	0,10	0,13
7	0,91	0,87	0,85	0,89	0,93
8	0,96	0,98	0,98	0,97	0,94
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,59	0,54	0,52	0,58	0,63
11	0,98	0,98	0,98	0,99	0,98
12	0,98	0,95	0,94	0,97	0,99
13	0,98	1,00	1,00	0,99	0,97
14	0,96	0,93	0,92	0,95	0,97
15	0,96	0,93	0,91	0,95	0,97
16	0,95	0,98	0,98	0,96	0,93
17	0,86	0,82	0,80	0,85	0,89
18	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00
19	0,99	1,00	1,00	0,99	0,98
20	0,97	0,98	0,99	0,97	0,95
21	0,82	0,77	0,75	0,80	0,85
22	0,95	0,98	0,98	0,96	0,93
23	0,98	0,99	1,00	0,98	0,96
24	0,99	0,98	0,97	0,99	1,00

Lampiran 6. Nilai *Kernel Gaussian* GKFCM Enam *Cluster* Iterasi Ke-1

Data	Cluster					
	1	2	3	4	5	6
1	0,81	0,93	0,89	0,92	0,93	0,88
2	0,87	0,97	0,94	0,96	0,97	0,94
3	0,45	0,31	0,36	0,32	0,32	0,37
4	0,68	0,51	0,57	0,53	0,52	0,58
5	0,82	0,94	0,90	0,93	0,94	0,90
6	0,15	0,09	0,11	0,09	0,09	0,11
7	0,96	0,86	0,90	0,87	0,86	0,91
8	0,90	0,98	0,96	0,98	0,98	0,96
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,68	0,53	0,58	0,54	0,53	0,60
11	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99
12	1,00	0,95	0,97	0,95	0,95	0,98
13	0,94	1,00	0,98	0,99	1,00	0,98
14	0,99	0,92	0,95	0,93	0,93	0,96
15	0,99	0,92	0,95	0,93	0,92	0,96
16	0,89	0,98	0,96	0,97	0,98	0,95
17	0,93	0,81	0,85	0,82	0,81	0,86
18	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19	0,95	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99
20	0,91	0,99	0,97	0,98	0,99	0,96
21	0,89	0,76	0,81	0,77	0,76	0,82
22	0,90	0,98	0,96	0,98	0,98	0,95
23	0,93	1,00	0,98	0,99	0,99	0,98
24	1,00	0,97	0,99	0,98	0,98	0,99

Lampiran 7. Nilai Kernel Gaussian GKFCM Tujuh Cluster Iterasi Ke-1

Data	Cluster						
	1	2	3	4	5	6	7
1	0,91	0,93	0,95	0,90	0,86	0,94	0,86
2	0,95	0,97	0,98	0,95	0,92	0,98	0,92
3	0,34	0,31	0,28	0,35	0,39	0,29	0,39
4	0,55	0,51	0,48	0,57	0,61	0,49	0,61
5	0,92	0,94	0,96	0,91	0,87	0,95	0,88
6	0,10	0,09	0,08	0,11	0,12	0,08	0,12
7	0,88	0,86	0,83	0,90	0,93	0,84	0,93
8	0,97	0,98	0,99	0,96	0,94	0,99	0,94
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,56	0,53	0,49	0,58	0,62	0,50	0,62
11	0,99	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,99
12	0,96	0,95	0,93	0,97	0,99	0,93	0,98
13	0,99	1,00	1,00	0,99	0,97	1,00	0,97
14	0,94	0,92	0,90	0,95	0,97	0,91	0,97
15	0,94	0,92	0,90	0,95	0,97	0,90	0,97
16	0,96	0,98	0,99	0,96	0,93	0,99	0,93
17	0,84	0,81	0,78	0,85	0,89	0,79	0,89
18	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00
19	0,99	1,00	1,00	0,99	0,98	1,00	0,98
20	0,98	0,99	1,00	0,97	0,95	0,99	0,95
21	0,79	0,75	0,72	0,80	0,84	0,73	0,84
22	0,97	0,98	0,99	0,96	0,94	0,99	0,94
23	0,99	1,00	1,00	0,98	0,97	1,00	0,97
24	0,99	0,98	0,96	0,99	1,00	0,97	1,00

Lampiran 8. Nilai *Kernel Gaussian* Titik Pusat Dengan Data Pada Iterasi Ke-1

Data	Cluster			
	1	2	3	4
1	0,88	0,88	0,94	0,91
2	0,94	0,94	0,98	0,96
3	0,37	0,37	0,29	0,33
4	0,58	0,58	0,49	0,54
5	0,90	0,90	0,95	0,92
6	0,11	0,11	0,08	0,10
7	0,91	0,91	0,84	0,88
8	0,96	0,96	0,99	0,97
9	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,59	0,59	0,50	0,56
11	0,98	0,98	0,98	0,99
12	0,98	0,98	0,93	0,96
13	0,98	0,98	1,00	0,99
14	0,96	0,96	0,91	0,94
15	0,96	0,96	0,90	0,94
16	0,95	0,95	0,99	0,97
17	0,86	0,87	0,78	0,83
18	1,00	1,00	0,99	1,00
19	0,99	0,99	1,00	0,99
20	0,97	0,96	0,99	0,98
21	0,82	0,82	0,73	0,78
22	0,95	0,95	0,99	0,97
23	0,98	0,98	1,00	0,99
24	0,99	0,99	0,96	0,98

Lampiran 9. Jarak *Euclidian* Antar Titik Data Kriminalitas Tiap Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Gowa	Makassar	Bone	Bulukumba	Kota Palopo	Bantaeng	Barru	Enrekang
Gowa	0,00	8745,97	550,11	865,64	1069,00	2100,63	1997,68	2074,48
Kota Makassar	8745,97	0,00	9294,64	9608,70	9744,20	10843,00	10742,55	10816,84
Bone	550,11	9294,64	0,00	334,29	626,42	1550,94	1448,36	1524,90
Bulukumba	865,64	9608,70	334,29	0,00	353,45	1250,56	1142,71	1224,69
Kota Palopo	1069,00	9744,20	626,42	353,45	0,00	1225,77	1110,27	1201,04
Bantaeng	2100,63	10843,00	1550,94	1250,56	1225,77	0,00	119,80	49,43
Barru	1997,68	10742,55	1448,36	1142,71	1110,27	119,80	0,00	108,80
Enrekang	2074,48	10816,84	1524,90	1224,69	1201,04	49,43	108,80	0,00
Kep. Selayar	1942,12	10687,85	1394,45	1081,77	1031,42	205,29	90,48	191,11
Kota Parepare	1751,34	10494,28	1208,89	886,30	812,45	421,60	305,79	398,27
Luwu Timur	1855,65	10600,15	1305,97	1003,29	989,67	250,00	144,61	226,35
Pangkep	1951,28	10694,31	1401,36	1101,90	1089,17	153,54	75,35	128,43
Sidrap	1719,41	10464,93	1170,37	864,08	853,58	389,27	279,37	365,07
Sinjai	1839,89	10585,32	1290,79	984,15	960,66	271,80	159,42	248,50
Soppeng	1920,56	10665,45	1371,17	1066,11	1040,90	191,20	77,93	173,89
Tana Toraja	1953,03	10697,44	1403,39	1100,03	1077,06	154,89	49,47	136,08
Toraja Utara	1874,47	10619,74	1325,25	1019,17	994,50	237,19	124,15	215,65
Jeneponto	1347,01	10092,89	800,23	488,42	529,00	763,41	654,93	737,25
Luwu	1529,51	10275,07	980,86	674,57	690,82	578,20	469,61	554,55
Luwu Utara	1475,04	10220,89	928,14	615,20	620,83	638,86	528,26	613,95
Maros	1467,07	10213,01	919,08	610,10	629,87	641,78	533,13	616,19
Pinrang	1267,60	10013,38	721,59	408,27	471,89	843,12	734,61	817,54
Takalar	1209,05	9950,79	672,29	343,44	365,61	922,66	811,02	897,22
Wajo	1614,96	10359,90	1065,44	763,38	777,96	489,42	383,38	465,20

Lampiran 3. Jarak *Euclidian* Antar Titik Data Kriminalitas Tiap Kabupaten/Kota (Lanjutan)

Kabupaten/Kota	Kep.Selayar	Kota Parepare	Luwu Timur	Pangkep	Sidrap	Sinjai	Soppeng	Tana Toraja
Gowa	1942,12	1751,34	1855,65	1951,28	1719,41	1839,89	1920,56	1953,03
Makassar	10687,85	10494,28	10600,15	10694,31	10464,93	10585,32	10665,45	10697,44
Bone	1394,45	1208,89	1305,97	1401,36	1170,37	1290,79	1371,17	1403,39
Bulukumba	1081,77	886,30	1003,29	1101,90	864,08	984,15	1066,11	1100,03
Kota Palopo	1031,42	812,45	989,67	1089,17	853,58	960,66	1040,90	1077,06
Bantaeng	205,29	421,60	250,00	153,54	389,27	271,80	191,20	154,89
Barru	90,48	305,79	144,61	75,35	279,37	159,42	77,93	49,47
Enrekang	191,11	398,27	226,35	128,43	365,07	248,50	173,89	136,08
Kep. Selayar	0,00	222,32	124,92	126,19	228,83	116,76	75,58	90,61
Kota Parepare	222,32	0,00	218,00	301,60	155,20	181,56	247,50	281,16
Luwu Timur	124,92	218,00	0,00	101,58	140,64	36,91	69,70	97,85
Pangkep	126,19	301,60	101,58	0,00	241,70	129,95	66,19	38,51
Sidrap	228,83	155,20	140,64	241,70	0,00	120,65	202,54	236,36
Sinjai	116,76	181,56	36,91	129,95	120,65	0,00	84,22	118,17
Soppeng	75,58	247,50	69,70	66,19	202,54	84,22	0,00	38,53
Tana Toraja	90,61	281,16	97,85	38,51	236,36	118,17	38,53	0,00
Toraja Utara	91,54	207,22	34,11	99,31	155,40	35,67	48,62	83,25
Jeneponto	595,85	412,69	515,49	614,58	376,09	496,01	578,44	612,16
Luwu	414,81	261,71	330,04	429,80	191,36	311,77	392,34	426,44
Luwu Utara	467,50	289,76	391,01	491,43	250,53	369,70	451,99	486,61
Maros	475,78	305,09	393,53	492,97	254,08	374,26	456,44	490,18
Pinrang	675,07	488,93	595,28	694,44	455,83	575,93	657,96	691,91
Takalar	744,75	543,88	676,01	776,41	535,51	653,22	735,73	770,81
Wajo	335,69	219,56	241,33	339,69	107,43	226,50	305,93	338,56

Lampiran 3. Jarak *Euclidian* Antar Titik Data Kriminalitas Tiap Kabupaten/Kota (Lanjutan)

Kabupaten/Kota	Toraja Utara	Jeneponto	Luwu	Luwu Utara	Maros	Pinrang	Takalar	Wajo
Gowa	1874,47	1347,01	1529,51	1475,04	1467,07	1267,60	1209,05	1614,96
Makassar	10619,74	10092,89	10275,07	10220,89	10213,01	10013,38	9950,79	10359,90
Bone	1325,25	800,23	980,86	928,14	919,08	721,59	672,29	1065,44
Bulukumba	1019,17	488,42	674,57	615,20	610,10	408,27	343,44	763,38
Kota Palopo	994,50	529,00	690,82	620,83	629,87	471,89	365,61	777,96
Bantaeng	237,19	763,41	578,20	638,86	641,78	843,12	922,66	489,42
Barru	124,15	654,93	469,61	528,26	533,13	734,61	811,02	383,38
Enrekang	215,65	737,25	554,55	613,95	616,19	817,54	897,22	465,20
Kepulauan Selayar	91,54	595,85	414,81	467,50	475,78	675,07	744,75	335,69
Kota Parepare	207,22	412,69	261,71	289,76	305,09	488,93	543,88	219,56
Luwu Timur	34,11	515,49	330,04	391,01	393,53	595,28	676,01	241,33
Pangkep	99,31	614,58	429,80	491,43	492,97	694,44	776,41	339,69
Sidrap	155,40	376,09	191,36	250,53	254,08	455,83	535,51	107,43
Sinjai	35,67	496,01	311,77	369,70	374,26	575,93	653,22	226,50
Soppeng	48,62	578,44	392,34	451,99	456,44	657,96	735,73	305,93
Tana Toraja	83,25	612,16	426,44	486,61	490,18	691,91	770,81	338,56
Toraja Utara	0,00	531,17	346,15	404,76	409,30	610,95	688,34	260,31
Jeneponto	531,17	0,00	189,45	129,12	122,16	80,97	171,47	277,70
Luwu	346,15	189,45	0,00	71,35	69,74	267,04	352,27	91,96
Luwu Utara	404,76	129,12	71,35	0,00	26,67	207,64	285,67	158,89
Maros	409,30	122,16	69,74	26,67	0,00	201,89	286,95	156,62
Pinrang	610,95	80,97	267,04	207,64	201,89	0,00	106,31	356,24
Takalar	688,34	171,47	352,27	285,67	286,95	106,31	0,00	442,87
Wajo	260,31	277,70	91,96	158,89	156,62	356,24	442,87	0,00

Lampiran 4. Nilai *Silhouette Value* Hasil GKFCM pada Keseluruhan Data

Kabupaten/Kota	cluster	SV
Gowa	1	-0,82
Kota Makassar	1	0,15
Bone	2	0,69
Bulukumba	2	0,73
Kota Palopo	2	0,62
Bantaeng	3	0,88
Barru	3	0,92
Enrekang	3	0,89
Kepulauan Selayar	3	0,91
Kota Parepare	3	0,82
Luwu Timur	3	0,92
Pangkajene Dan Kepulauan	3	0,92
Sidenreng Rappang	3	0,84
Sinjai	3	0,91
Soppeng	3	0,93
Tana Toraja	3	0,93
Toraja Utara	3	0,92
Jeneponto	4	0,86
Luwu	4	0,84
Luwu Utara	4	0,87
Maros	4	0,87
Pinrang	4	0,83
Takalar	4	0,78
Wajo	4	0,77