

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. (2007). Sistem Informaasi Pengertia Dan Aplikasinya. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Aghdam, I. N., Pradhan, B., & Panahi, M. (2020). Landslide susceptibility assessment using a novel hybrid model of statistical and machine learning techniques. *Remote Sensing*, 12(3), 356.
- Anwar, A. (2012). Pemetaan Daerah rawan longsor di lahan pertanian Kecamatan Sinjai barat Kabupaten Sinjai. *Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin : Makassar*, 1–89. <https://core.ac.uk/download/pdf/25488307.pdf>
- Bachri, B. S. (2010). "Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif". *Teknologi Pendidikan*, 10, 46–62.
- BBKSDA SULSEL. (2023). *Faktor Penyebab Tanah*. 2011. <https://ksdasulsel.menlhk.go.id/post/68/faktor-penyebab-tanah-longsor>
- Budianta, W. (2021). Pemetaan Kawasan Rawan Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 6(2), 68. <https://doi.org/10.22146/jpkm.45637>
- Chaeril, C., Tjoneng, A., & Saida, S. (2018). Analisis Kerawanan Longsor Berbasis Spasial Di Kawasan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 2(1), 54–68. <https://doi.org/10.33096/agrotek.v2i1.45>
- DPU. (2007). Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana. *Dinas Pekerjaan Umum*, 53(9), 1689–1699.
- Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. 2004. Model Perhitungan Skor Kawasan Rawan Tanah Longsor. Bandung.
- Effendi, A. Y. (2016). Longsor Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Logic (Studi Kasus : Kabupaten Probolinggo , Jawa Timur). *Tugas Akhir Institut Teknologi Sepuluh November*, 17, 47–48.
- Fajarini, A. V., Sutanto, H., & Budiman, E. (n.d.). *JURNAL TEKNOLOGI SIPIL Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sipil ANALISIS dan PERBAIKAN STABILITAS LERENG dengan PERKUATAN (Studi Kasus : Ruas Jalan Poros Sangatta – Rantau Pulung , Kab . Kutai Timur) JURNAL TEKNOLOGI SIPIL Jurnal Ilmu Pengetahuan dan*. 8–17.
- Falahnsia, A. R. (2020). Analisa Bencana Longsor Berdasarkan Nilai Kerapatan Vegetasi Menggunakan Citra Aster Dan Landsat 8. *Jurnal Agroland*, 2(1), 1–28.
- Fitriani, D., Wibowo, T., & Pranata, A. (2022). *Analisis spasial kerawanan longsor berbasis SIG dengan metode pembobotan parameter*. *Jurnal Geografi Lingkungan Tropis*, 6(2), 55–68.
- Handayani, D., Prasetyo, A., & Lestari, S. (2022). *Land use planning and landslide risk reduction in rural areas using GIS approach*. *Sustainability Journal*, 14(9), 5255.
- Henderi, H., & Wanda, R. (2017). Preprocessing Data Untuk Sistem *Journal*, 3(2),

296–308.

- Kelay, K., & Pengantar, K. (2021). *LAPORAN KETERANGAN KABUPATEN BERAU KECAMATAN KELAY TAHUN 2021*.
- Nugraha, R., Widodo, P., & Cahyono, E. (2021). *Geomorphological control on landslide susceptibility in tropical river basins*. *Geoscience Journal*, 25(3), 341–356.
- Noor, D. (2006). *Geologi Lingkungan* (Issue August).
- Pratiwi, Z. (2017). *Using secondary data in your research* [PDF]. ResearchGate.
- Putri, F., & Sari, R. (2020). *Analisis kerawanan tanah longsor berbasis sistem informasi geografis di wilayah dataran rendah tropis*. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 22(1), 55–64.
- Raharjo, P., Nugroho, S. P., & Sari, D. P. (2021). *GIS-based landslide susceptibility mapping using AHP method in tropical hill areas*. *Indonesian Journal of Geography*, 53(2), 134–147.
- Rahmadani, S., Utami, L., & Firmansyah, R. (2023). *Impact of land cover change on landslide susceptibility in tropical hill areas*. *Indonesian Journal of Geography*, 55(1), 12–25.
- RAYA DAN PAHANDUT KOTA PALANGKA RAYA MENGGUNAKAN METODE MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS (MCDA)." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 8.4 (2024): 5993-5999.
- Saaty, T. L. (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98.
- Saragih, R., & Wijayanti, H. (2021). *Landslide susceptibility mapping using GIS and AHP approach in tropical regions*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 744(1), 012013.
- Sitanggang, Gokmaria. 2010. *Kajian Pemanfaatan Satelit Masa Depan: Sistem Penginderaan Jauh Satelit LDCM (Landsat-8)*. *Berita Dirgantara* Vol. 11 No. 2. LAPAN: Peneliti Bidang Bangfatja
- Sutanto, R., Pradipta, Y., & Firmansyah, T. (2021). *Soil properties and rainfall contribution to landslide events in tropical regions*. *Geoscience Frontiers*, 12(4), 1123–1135.
- Taufik, Q. (2012). *JURNAL APLIKASI FISIKA VOLUME 8 NOMOR 1 FEBRUARI 2012 Pemetaan Ancaman Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Konawe*. 8, 36–40.
- Wahyudi, I., & Geologi, T. (n.d.). *SAMARINDA-BERAU DI KECAMATAN KELAY KABUPATEN BERAU*.
- Wahyunto, Sri Retno Murdiyati, S. R. 2004 "Aplikasi Teknologi Penginderaan Jauh Dan Uji Validasinya Untuk Deteksi Penyebaran Lahan Sawah Dan Penggunaan/Penutupan Lahan" *Informatika Pertanian*, 13, 745–769.
- Wiradisastra, & Noviar, H. 2005 "Kemampuan Interpretasi Kebun Semangka Dari Citra Satelit Landsat 7 ETM+" *Pertemuan Ilmiah Tahunan MAPIN XIV*, (September), 132–140.
- Wulandari, H., & Kurniawan, A. (2022). *The role of geology and slope in determining landslide susceptibility in Indonesia*. *Journal of Earth and*

Environmental Sciences, 57(2), 88–99.

Yassar, M. F., Nurul, M., Nadhifah, N., Sekarsari, N. F., Dewi, R., Buana, R., Fernandez, S. N., & Rahmadhita, K. A. (2020). Penerapan Weighted Overlay Pada Pemetaan Tingkat Probabilitas Zona Rawan Longsor di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Geosains Dan Remote Sensing*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.23960/jgrs.2020.v1i1.13>

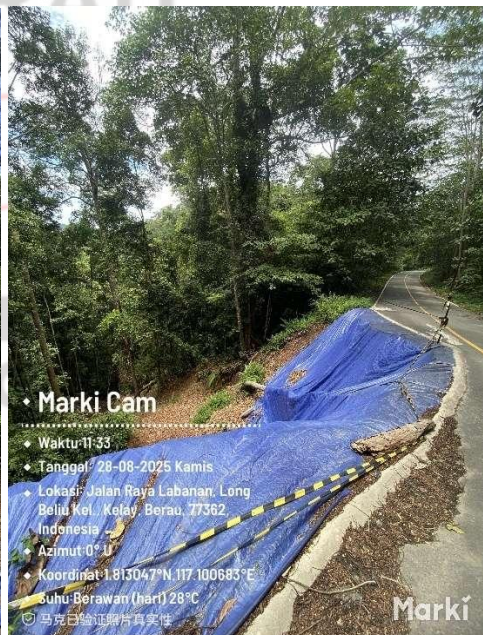
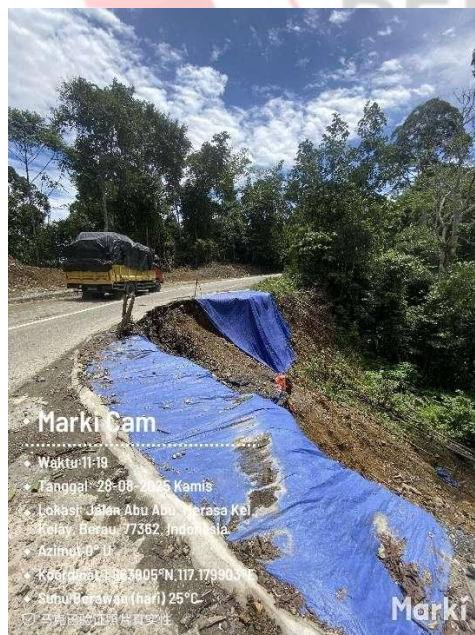
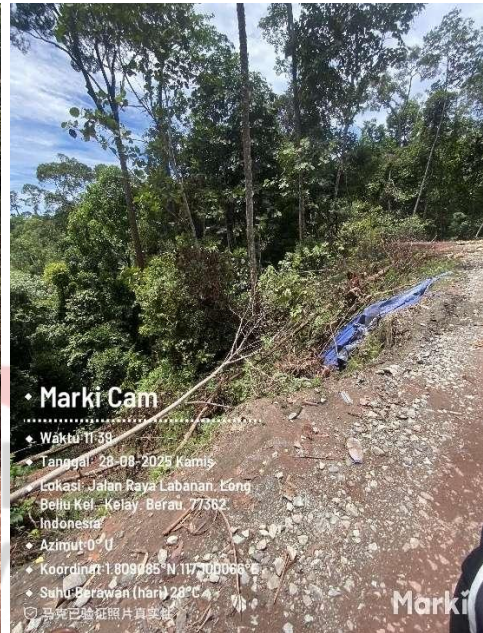
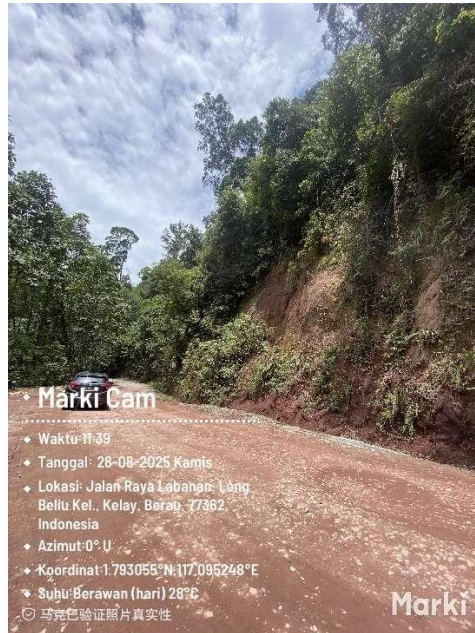
Yunita, N., Hidayat, F., & Sari, D. (2023). *GIS-based prioritization of landslide mitigation zones in tropical hill regions*. International Journal of Disaster Risk Reduction, 87, 103567.



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LAMPIRAN

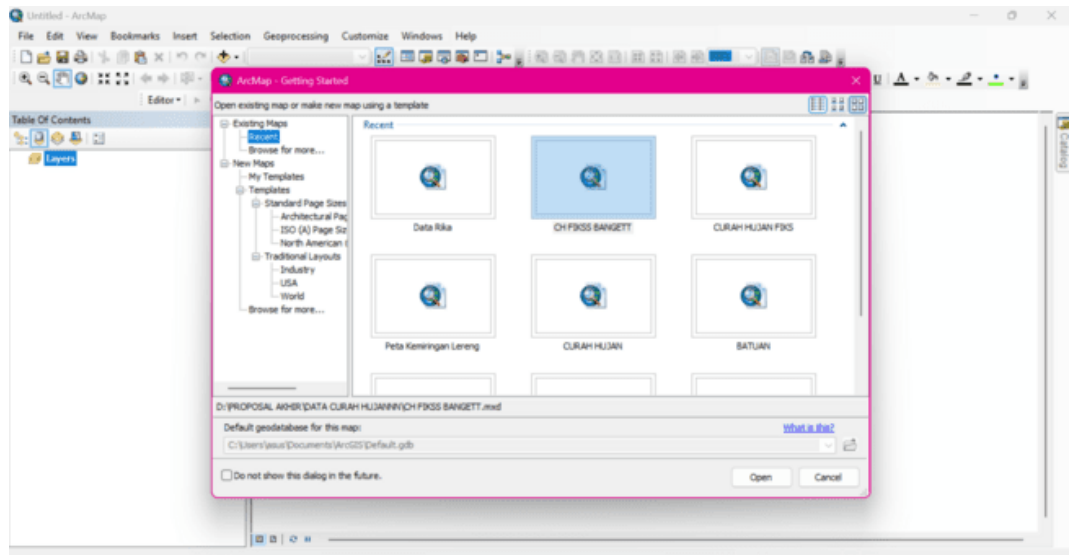
Lampiran 1. 1 Lokasi titik longsor di Kecamatan Kelay



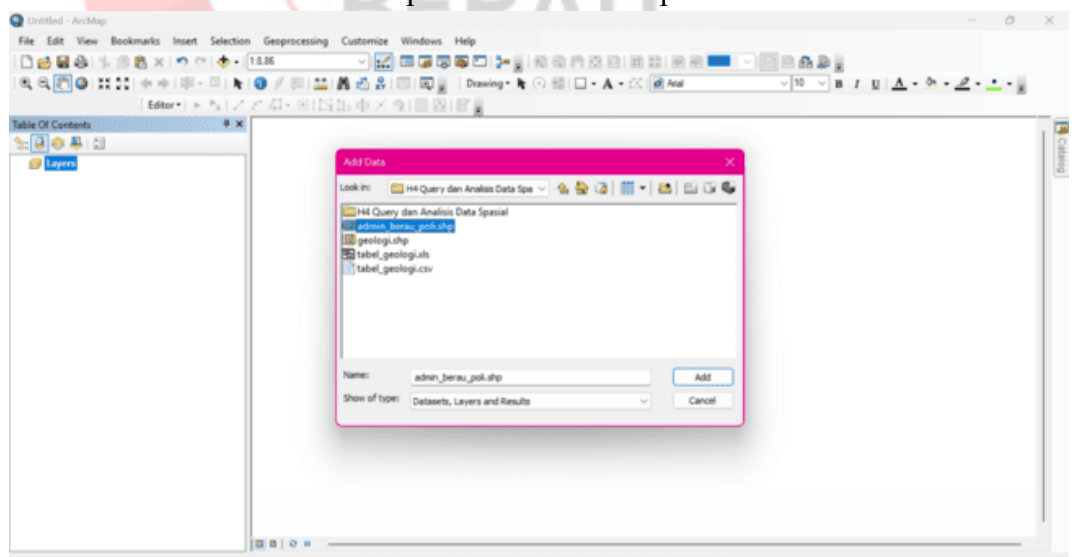


Lampiran 1. 2 Langkah Kerja *ArcGis*

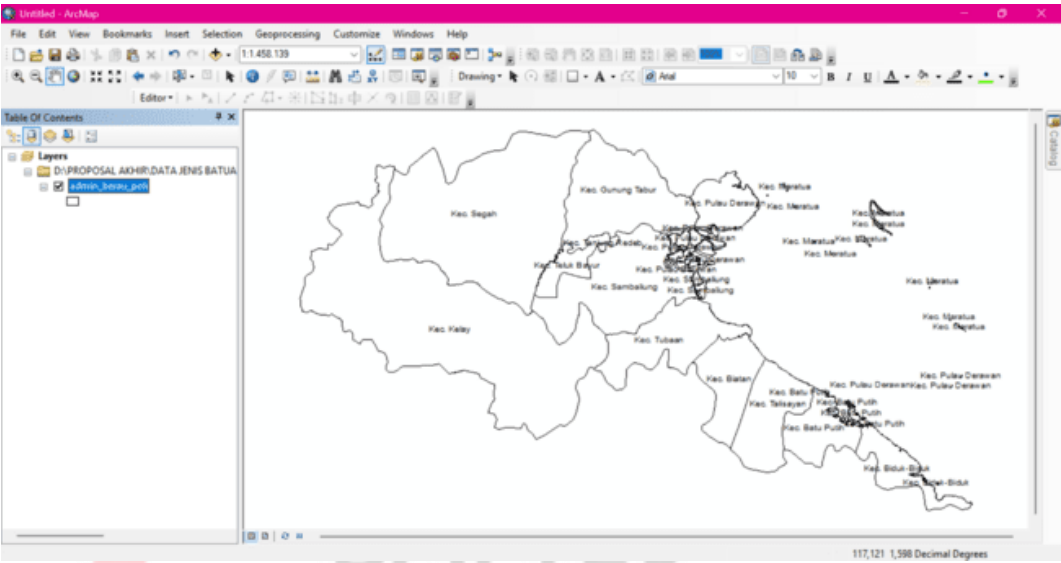
1. Buka aplikasi *software* ArcGis



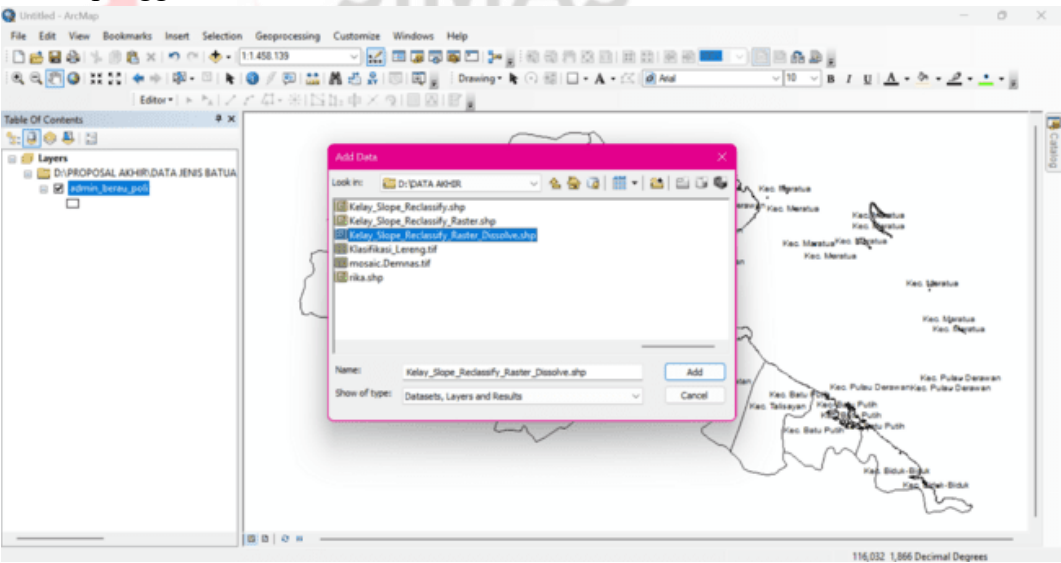
2. Membuka dan melakukan input data batas Kabupaten Berau



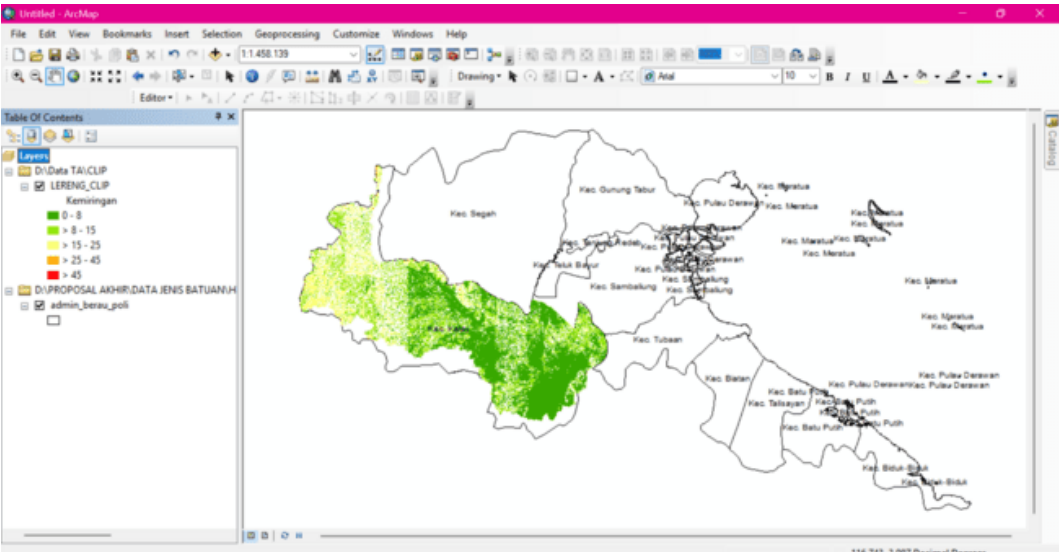
3. Maka data akan muncul pada *layer*



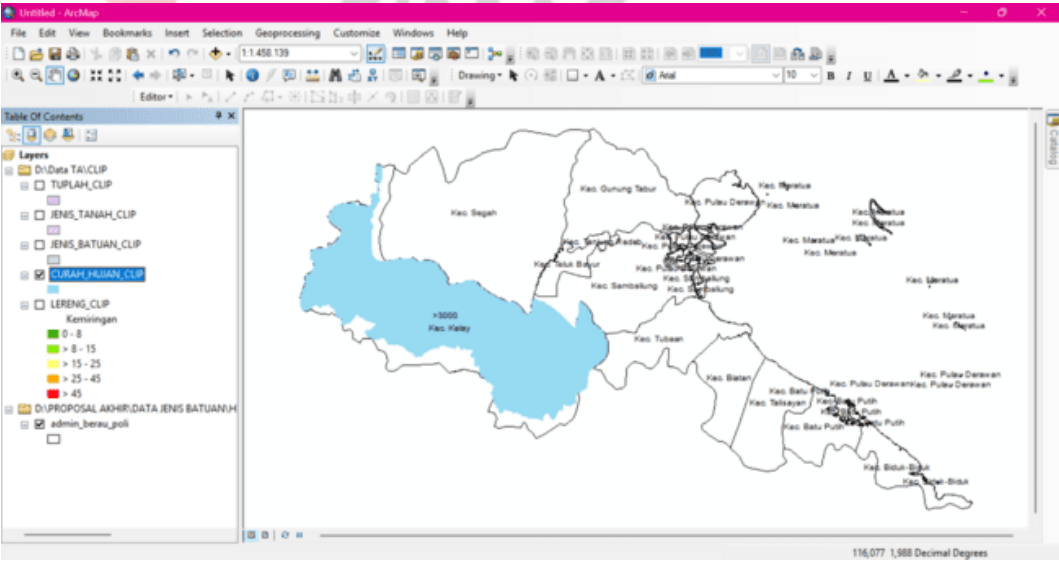
4. Menambahkan data kemiringan lereng, batuan, curah hujan, jenis tanah dan penggunaan lahan



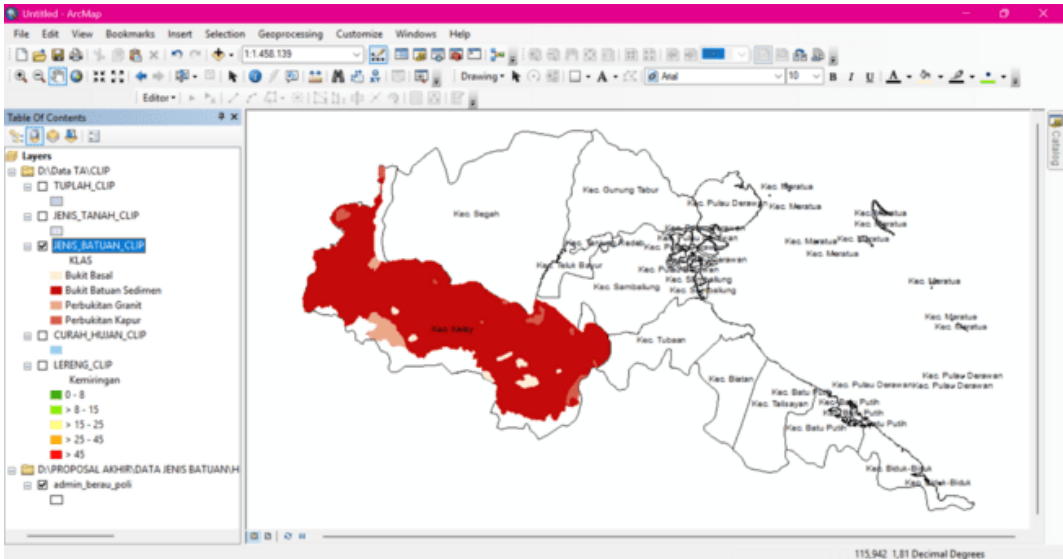
5. Peta kemiringan lereng



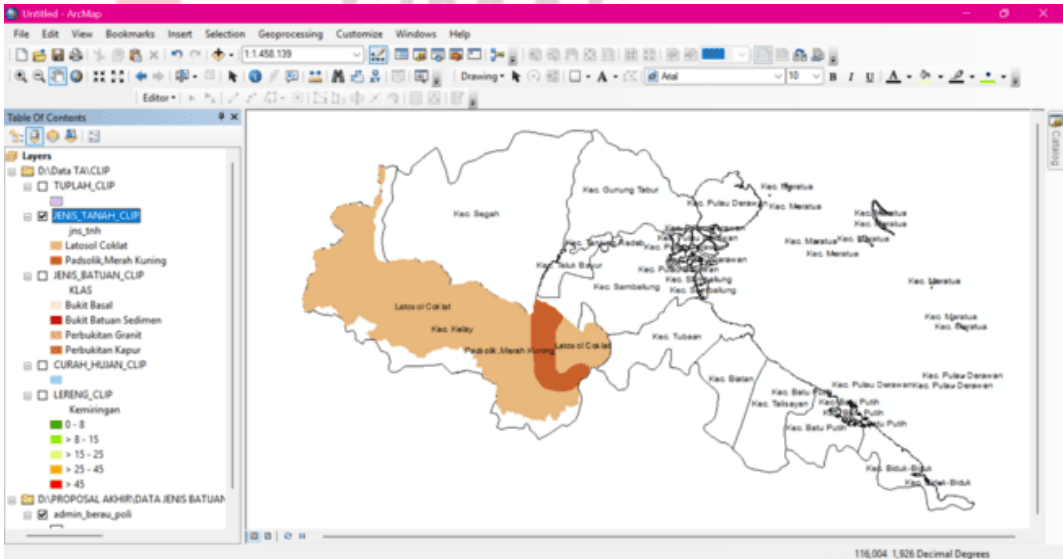
6. Peta curah hujan



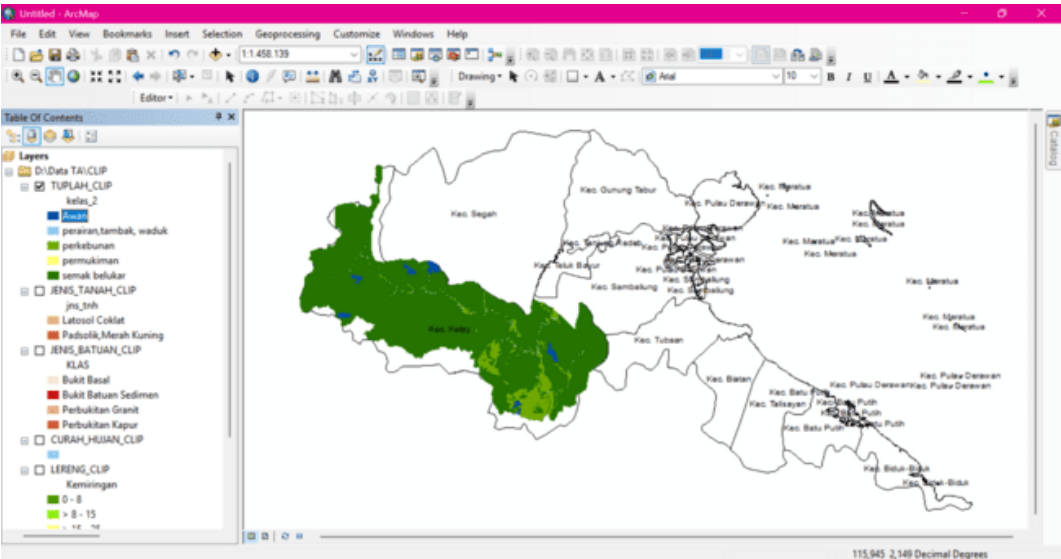
7. Peta jenis batuan



8. Peta jenis tanah



9. Peta penggunaan lahan

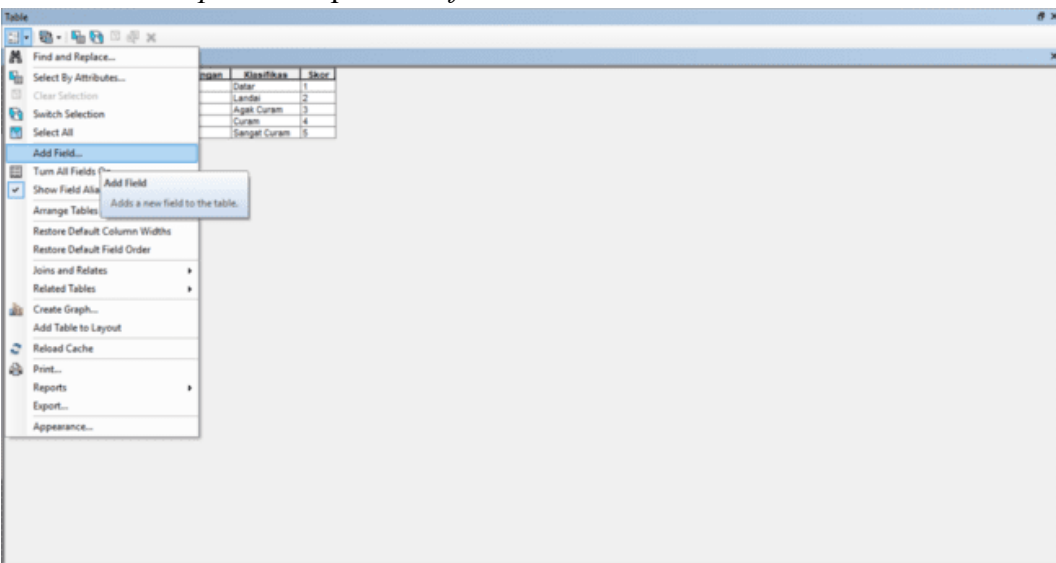


10. Klik kanan pada semua parameter, seperti kemiringan lereng lalu pilih *open attribute table*

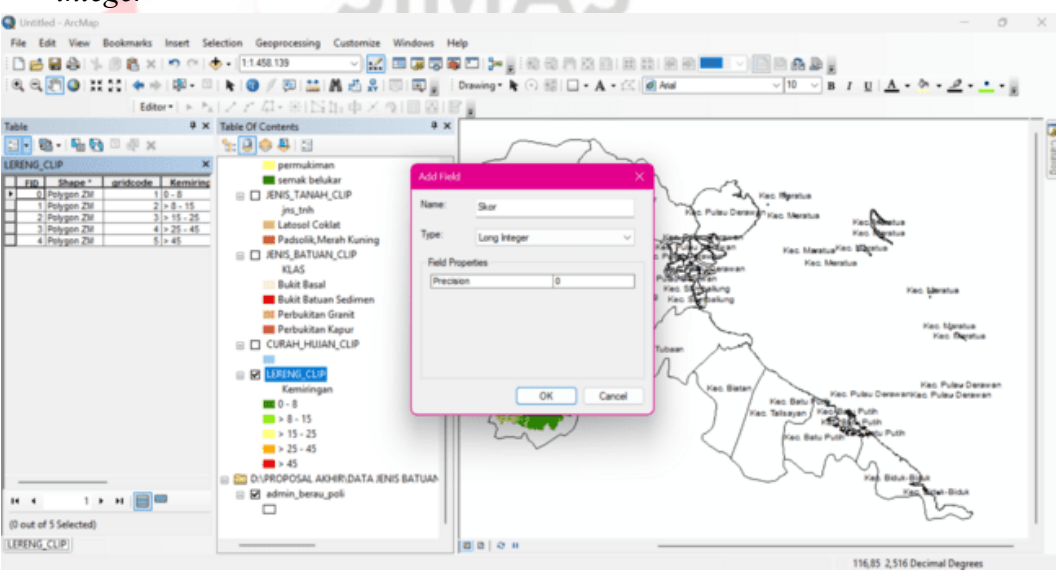
The screenshot shows the 'Table' window in ArcMap, displaying the attribute table for the 'LERENG_CLIP' layer. The table has columns for ID, Shape, arctcode, Kemiringan, Klasifikasi, and Skor. The data is organized into 4 rows, each representing a different slope range and its corresponding classification and score.

ID	Shape	arctcode	Kemiringan	Klasifikasi	Skor
1	Polygon ZM	1	0 - 8	Datar	1
2	Polygon ZM	2	9 - 15	Landai	2
3	Polygon ZM	3	16 - 25	Agak Curam	3
4	Polygon ZM	4	26 - 45	Curam	4
5	Polygon ZM	5	46 - 90	Sangat Curam	5

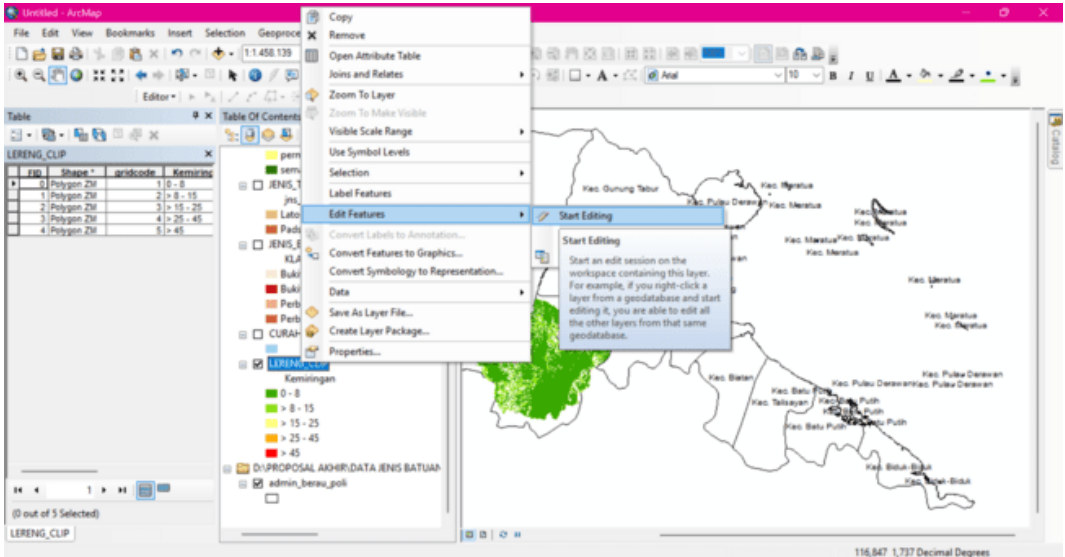
11. Klik *table option* lalu pilih *add file*



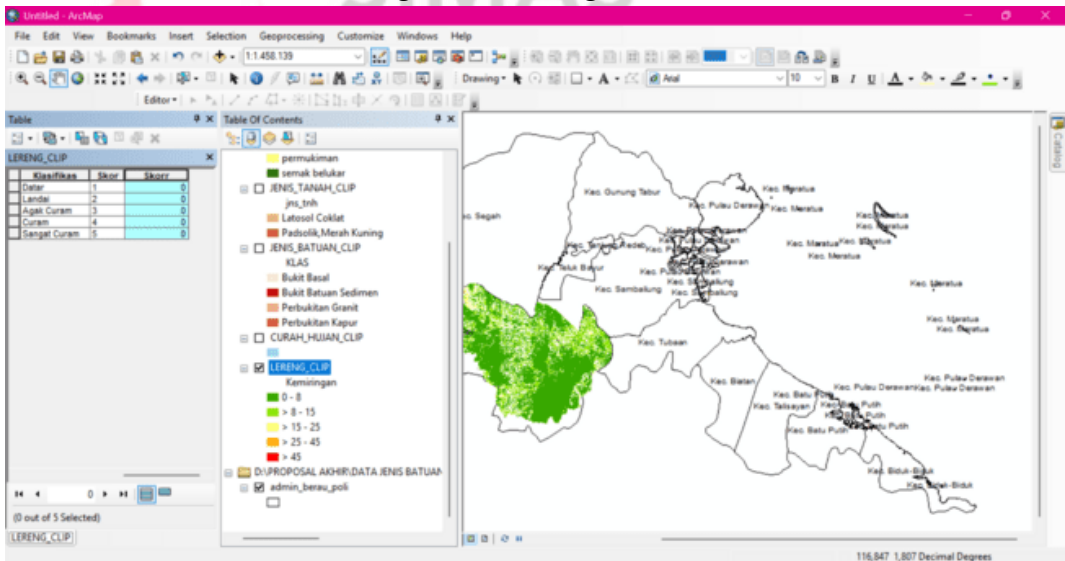
12. Memberikan nama untuk kemiringan lereng “skor” pada *type* pilih *long integer*



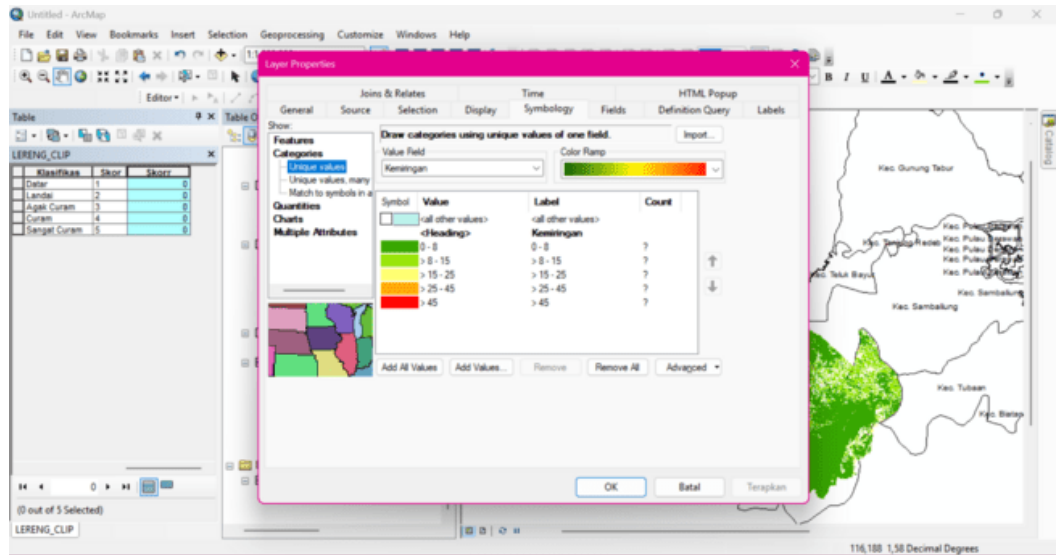
13. Klik kanan pada data kemiringan lereng lalu *edit featuters* dan aktifkan tools *start editing*



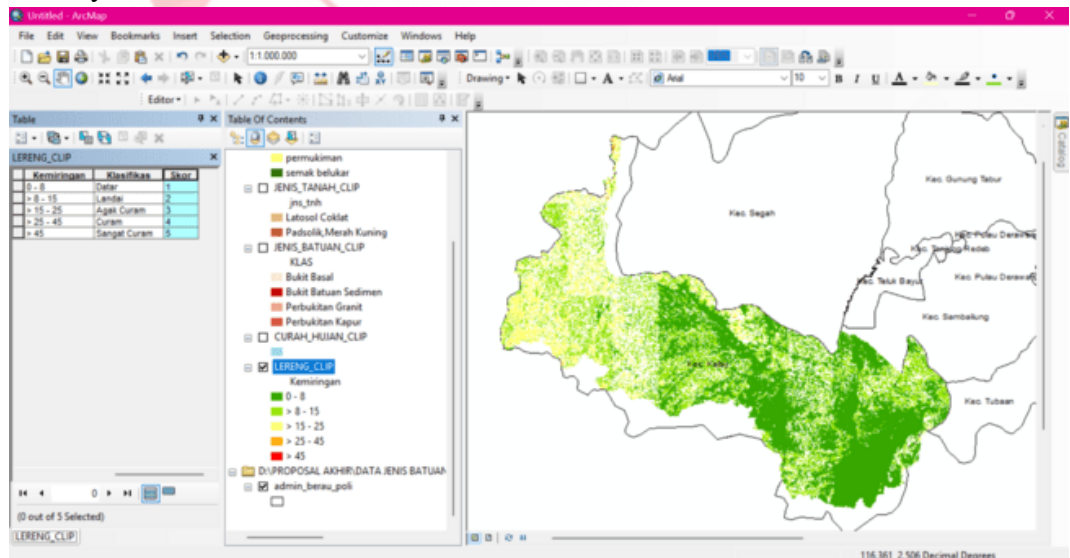
14. Memasukkan skor kemiringan sesuai dengan ketentuan



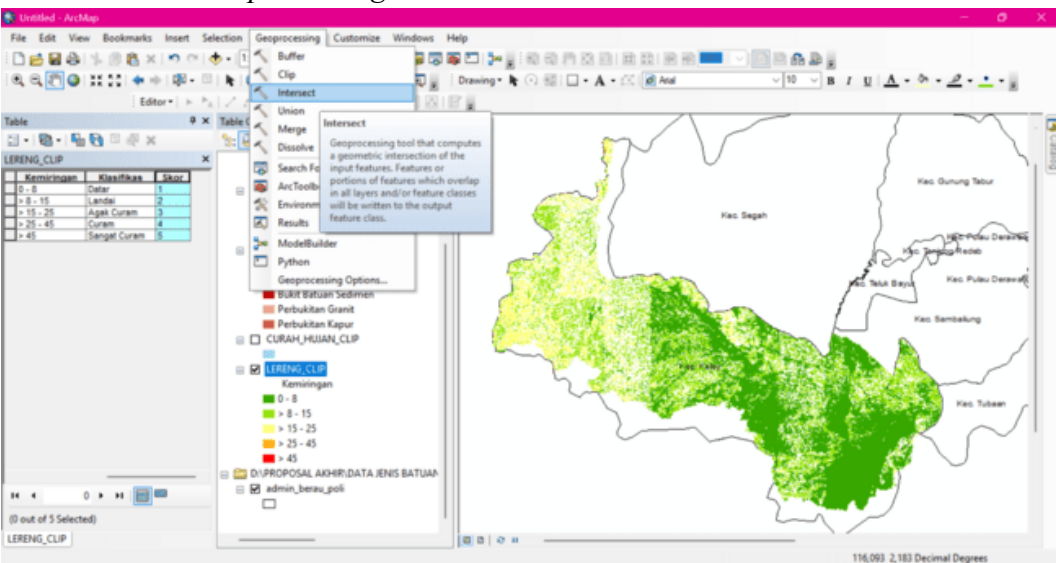
15. Klik kanan pada data kemiringan lereng lalu pilih *properties* dan mencari *tools symbology> categories> unique values* kemudian isi *value field* dengan kemiringan> *add all value* lalu mengatur *color ramp* setiap layer



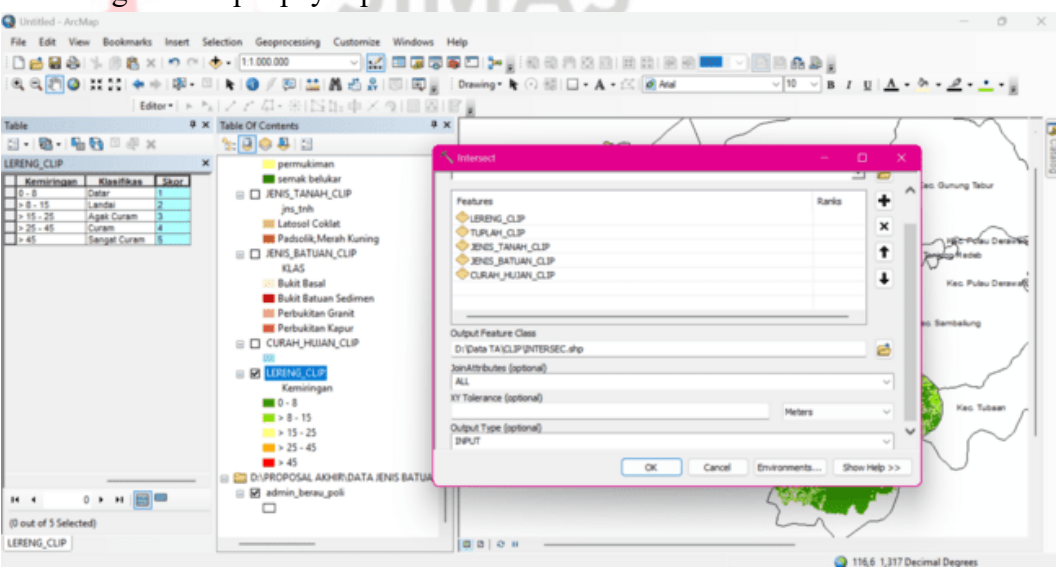
16. Peta kemiringan lereng akan muncul dengan pembagian skornya masing masing dan lakukan cara yang sama untuk kesemua parameter yang lainnya



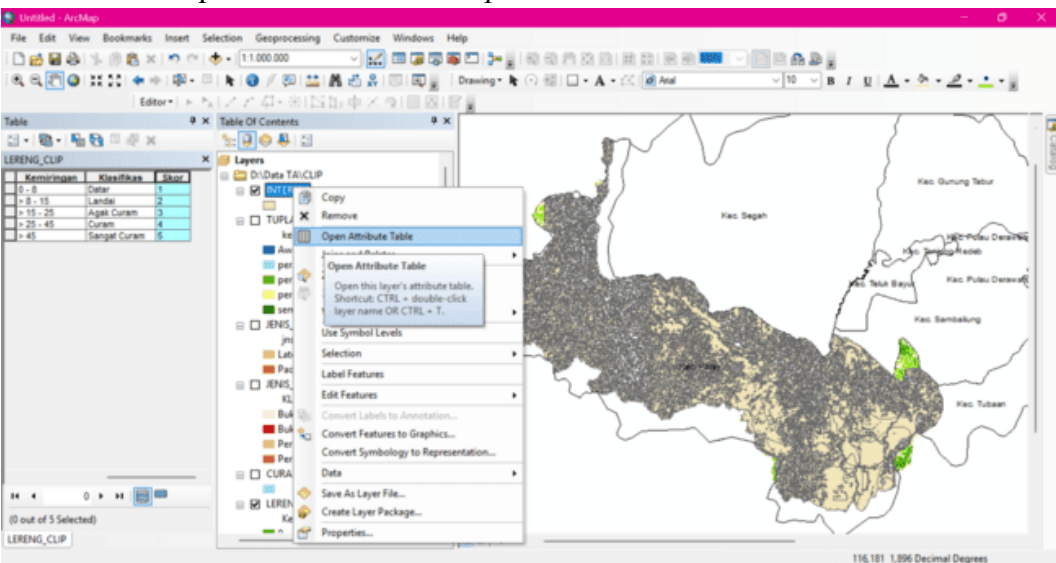
17. Pilih menu *Geoprocessing> Intersect*



18. Masukkan parameter yang digunakan, berikan nama *file* nya dan mengatur tempat penyimpanan lalu klik Ok



19. Klik kanan pada hasil *intersect* > *open attribute table*



20. Kemudian akan muncul skor dari masing-masing parameter yang telah di *intersect* tadi

INTERSEK													
skor 1	FID_1T	open_fid	fid_1	img_tnh	skor 12	FID_K1	gridcode 1	Kemiringan	Klasifikasi	skor 12 13	FID_T1	kelas 2	skor 12 14
0	7	7	7	Padodok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Datar	1	4	semak belukar	4	
0	7	7	7	Padodok Merah Kuning	4	1	2 > 8 - 15	Landai	2	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	0	1 0 - 8	Datar	1	0	Awan	0	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	0	1 0 - 8	Datar	1	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	2	0	1 0 - 8	Datar	1	2	perkebunan	2	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	0	1 0 - 8	Datar	1	3	perumahan	3	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	0	1 0 - 8	Datar	1	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	0	Awan	0	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	2	perkebunan	2	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	3	perumahan	3	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	2	1	2 > 8 - 15	Landai	2	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	0	Awan	0	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	2	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	2	perkebunan	2	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	2	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	3	4 > 25 - 45	Curam	4	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	3	4 > 25 - 45	Curam	4	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	0	1 0 - 8	Datar	1	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	3	4 > 25 - 45	Curam	4	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	2	4	5 > 45	Sangat Curam	5	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	0	1 0 - 8	Datar	1	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	1	2 > 8 - 15	Landai	2	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	2	perkebunan	2	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	2	3 > 15 - 25	Agak Curam	3	4	semak belukar	4	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	3	4 > 25 - 45	Curam	4	1	perairan tambak, waduk	1	
2	2	52	52	Lattooi Coklat	3	3	4 > 25 - 45	Curam	4	4	semak belukar	4	
0	7	7	7	Padodok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Datar	1	1	perairan tambak, waduk	1	
2	0	7	7	Padodok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Datar	1	3	perumahan	3	
2	0	7	7	Padodok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Datar	1	4	semak belukar	4	
2	0	7	7	Padodok Merah Kuning	4	1	2 > 8 - 15	Landai	2	1	perairan tambak, waduk	1	
2	0	7	7	Padodok Merah Kuning	4	1	2 > 8 - 15	Landai	2	2	perkebunan	2	

21. Klik *table option* pilih *add field*, mengisi name dengan `juml_skor` kemudian *type* nya pilih *long integer* lalu klik ok

File	Shape *	FRD CR	OBJECT ID	id	gridcode	Shape Length	Shape Area	Skor	Referans	FRD JR	OBJECT ID *	SANIR	KLAS	Skor 1	FRD JT	exp. Std	Std 1	id	
1	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	0	7	7	Padaokik, Meri
2	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
3	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
4	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
5	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
6	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
7	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
8	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
9	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
10	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
11	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
12	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
13	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
14	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
15	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
16	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
17	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
18	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
19	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
20	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
21	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
22	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
23	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
24	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
25	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
26	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
27	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
28	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
29	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
30	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
31	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
32	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
33	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
34	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
35	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
36	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
37	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
38	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak
39	Polygon Zsh	0	1	1	1	4.900531	0.474067	>3000		0	1	KTime	Buat Batuan Sedimen	2	2	52	52	52	Lalotok Cokak

1

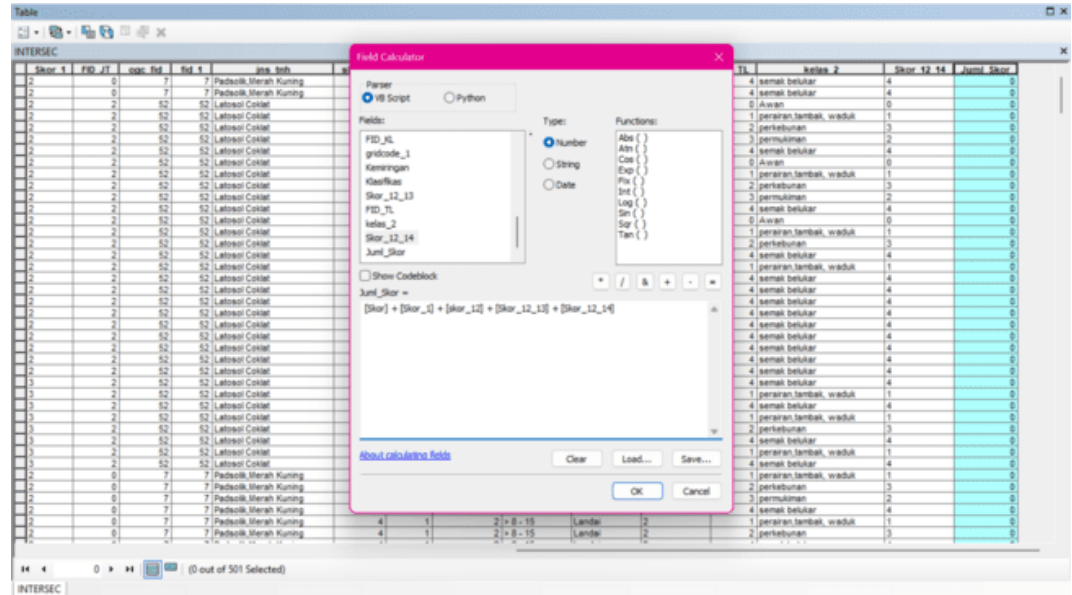
(0 out of 501 Selected)

22. Setelah muncul kolom yang dibuat lalu klik kanan pilih *field calculator*

Skor 1	FID 1	Page	Fid	Area	skor 12	FID 12	gridcode 1	Keterangan	Klasifikasi	skor 12 13	FID 13	skor 2	Sh
2	7	7	7	Padobok Merah Kuning	4	0	1 0 - 1	Deter	1	4	4	4	Sort Ascending
2	7	7	7	Padobok Merah Kuning	4	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	Sort Descending
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	4	Advanced Sorting...
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	1	Summarize...
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	2	Statistics...
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	3	Field Calculator...
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	4	Field Calculator
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	Popular or update the values of this field by specifying a calculation expression. If any of the records in the table are currently selected, only the values of the selected records will be calculated.
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	1	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	2	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	3	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	1	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	2	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	3	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	1 0 - 8	Deter	1	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	4	5 20 - 45	Curam	4	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	4	5 20 - 45	Sangat Curam	5	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	4	1 0 - 8	Deter	1	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	1	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	2	3 10 - 25	Agais Curam	3	0	0	2	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	4	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	1	
2	2	2	52	Lattosol Cstet	3	3	4 20 - 45	Curam	4	0	0	2	
2	2	2	7	Padobok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	4	
2	2	2	7	Padobok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	3	
2	2	2	7	Padobok Merah Kuning	4	0	1 0 - 8	Deter	1	0	0	2	
2	2	2	7	Padobok Merah Kuning	4	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	4	
2	2	2	7	Padobok Merah Kuning	4	1	2 0 - 15	Lantai	2	2	2	3	

</

23. Lakukan perhitungan skor dengan memperhatikan masing-masing skor, sehingga menemukan hasil total skor



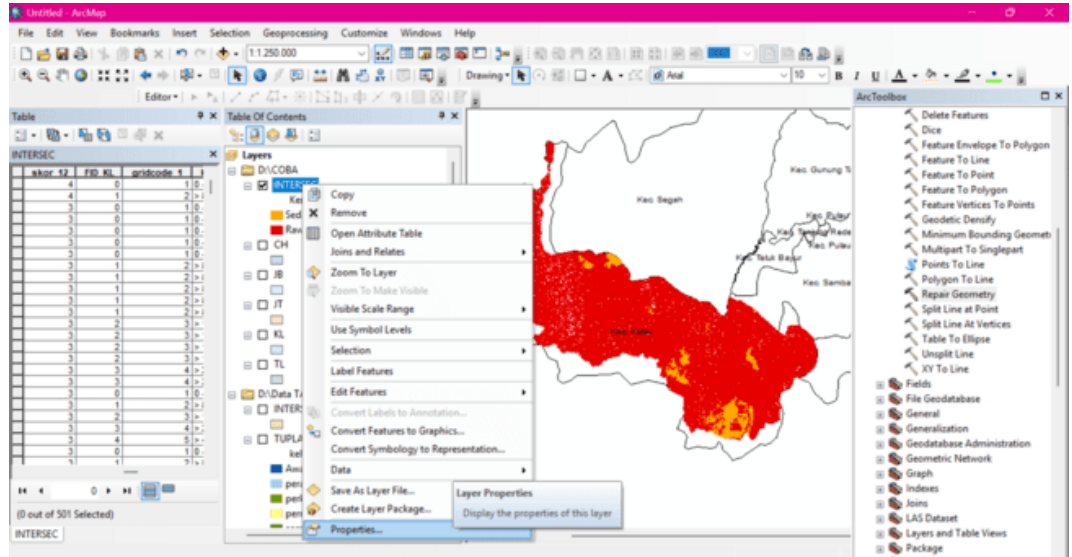
24. Kemudian nilai skor akan muncul dan memberikan keterangan pembagian kelas kerawanan sesuai dengan skor seluruh parameter

File																	
INTERSEC																	
shor 52 FID K5 aridcode 1 Kemiripan Klasifikasi skor 52 53 FID T5 bagas 2 skor 52 54 Juml Skor Kerawanan																	
4	0	1	10-8	Defar	1	4	0	1	0-8	Defar	1	4	0	1	0-8	Defar	1
4	1	1	2>8-15	Lendai	2	4	1	1	2>8-15	Lendai	2	4	1	1	2>8-15	Lendai	2
3	0	1	10-8	Defar	1	0	0	0	Awan	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	10-8	Defar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	1	10-8	Defar	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	0	1	10-8	Defar	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	0	1	10-8	Defar	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	0	0	0	Awan	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	1	3>15-25	Agak Curam	3	0	0	0	Awan	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	1	3>15-25	Agak Curam	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	3>15-25	Agak Curam	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	1	3>15-25	Agak Curam	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	1	4>25-45	Curam	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	1	4>25-45	Curam	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	1	4>25-45	Curam	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	1	4>25-45	Curam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	1	2>8-15	Lendai	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	1	3>15-25	Agak Curam	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	1	3>15-25	Agak Curam	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	1	5>45	Sangat Curam	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	1	10-8	Defar	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	1	2>8-15	Lendai	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	1	3>15-25	Agak Curam	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	0	1	10-8	Defar	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	1	3>15-25	Agak Curam	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	3>15-25	Agak Curam	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	1	3>15-25	Agak Curam	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	1	4>25-45	Curam	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	1	4>25-45	Curam	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	1	4>25-45	Curam	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	1	4>25-45	Curam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	1	10-8	Defar	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	1	10-8	Defar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	4	1	10-8	Defar	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	4	1	10-8	Defar	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	1	10-8	Defar	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	1	2>8-15	Lendai	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

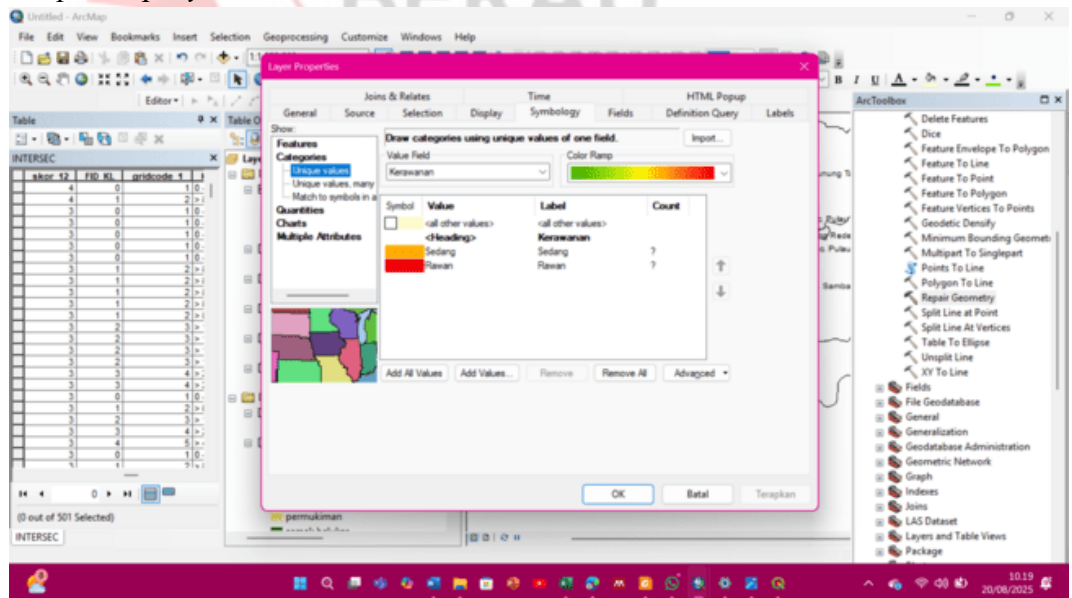
4 0 1 (0 out of 501 Selected)

INTERSEC

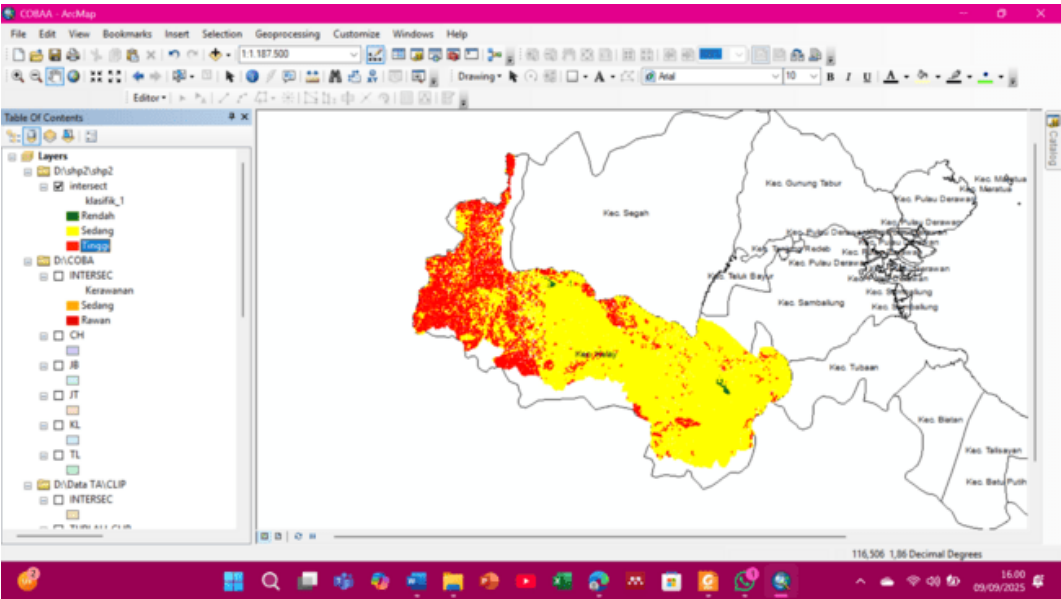
25. Klik kanan pada data hasil *intersect* kerawanan longsor, kemudian pilih *properties*



26. Pilih *properties* dan mencari *tools symbology> categories> unique values* kemudian isi *value field* dengan kemiringan> *add all value* lalu mengatur *color ramp* setiap layer



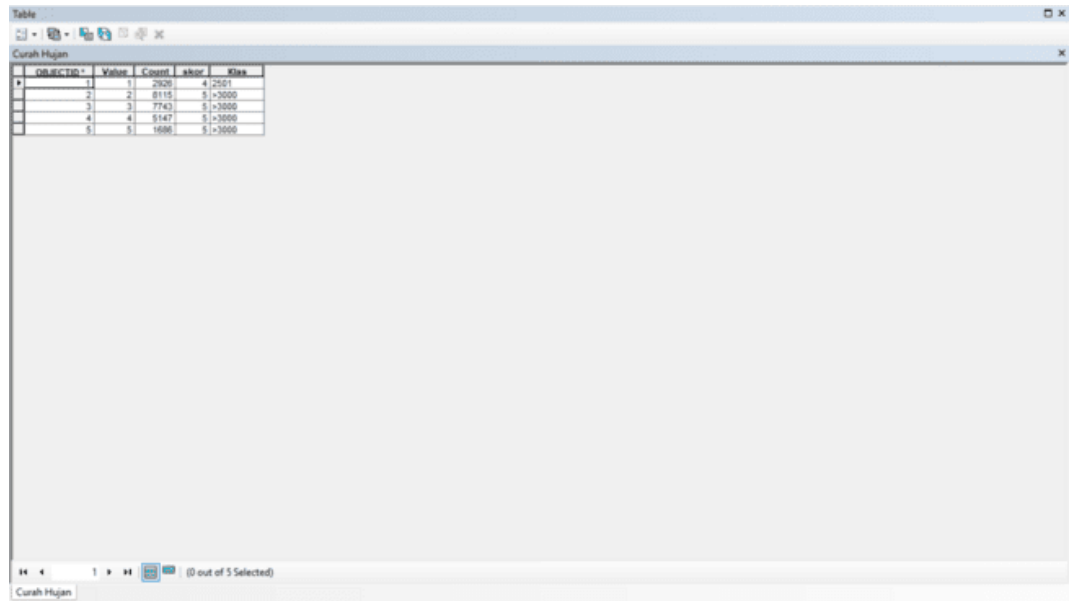
27. Maka hasil peta akhir kerawanan longsor akan muncul



Lampiran 1. 3 Atribut *Table* Semua Parameter

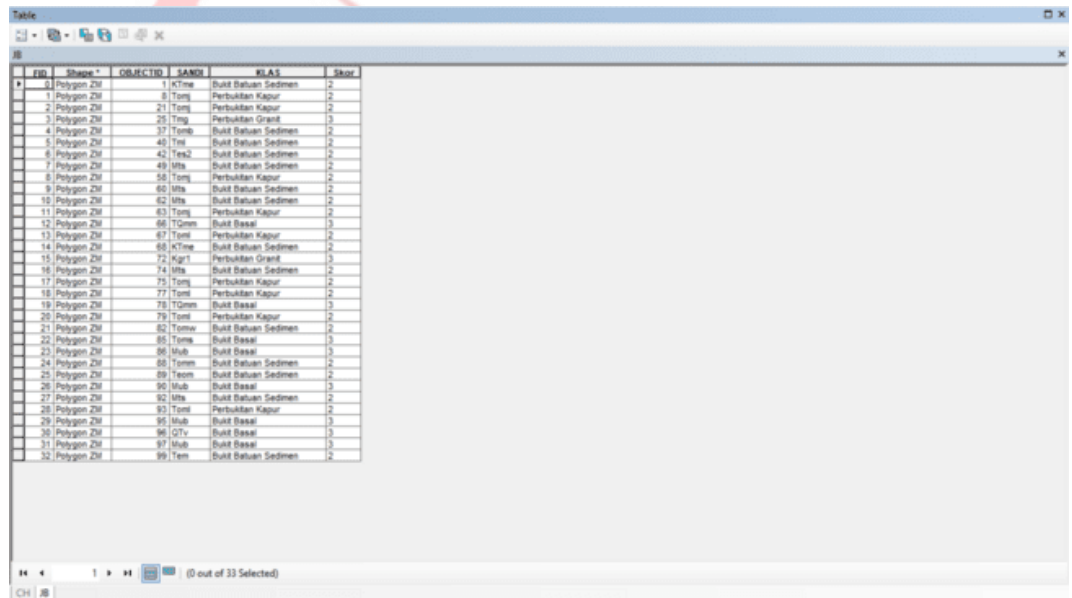
A. Tabel Atribut Peta

1. Curah Hujan



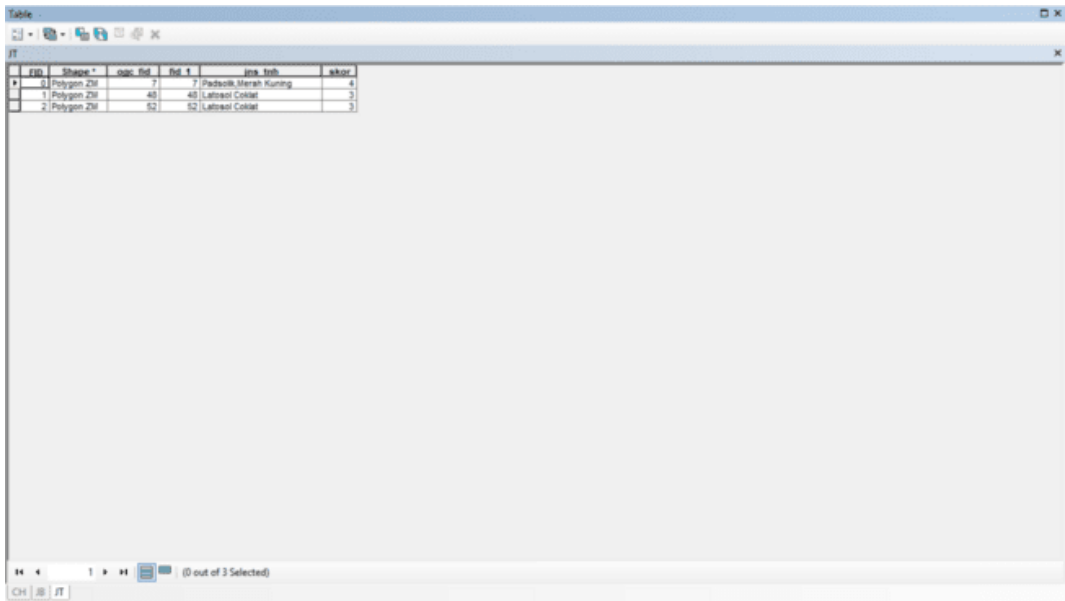
OBJECTID	Value	Count	skor	Mks
1	2629	4	2501	
2	8115	5	>2000	
3	7743	5	>2000	
4	5147	5	>2000	
5	1686	5	>2000	

2. Jenis Batuan



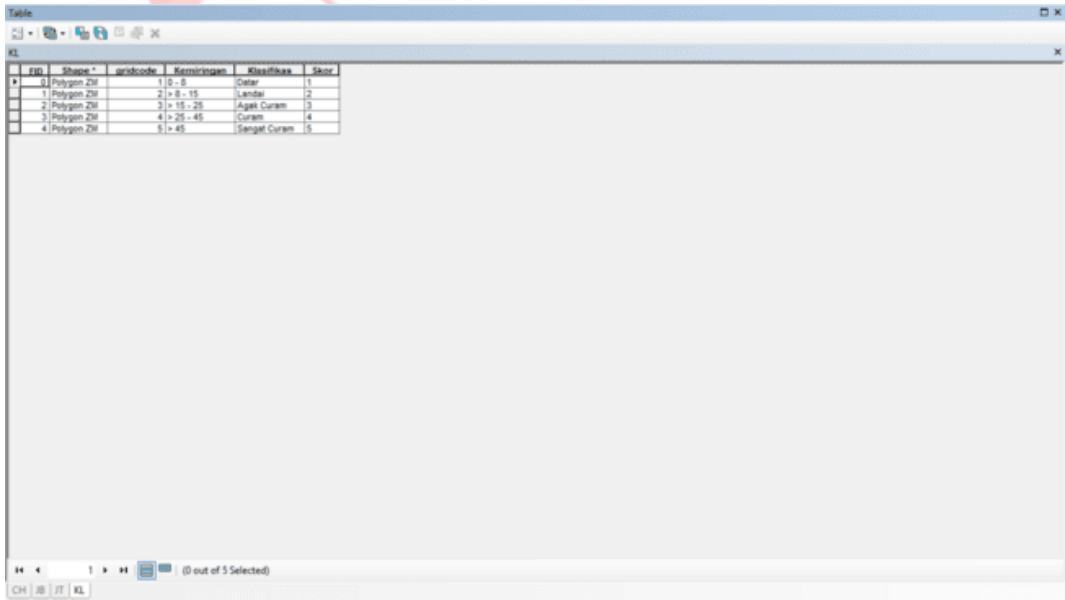
ID	Batuan	OBJECTID	BANYAK	BULAI	Skor
1	Polygen ZH	1	KTime	Bukit Batuan Sedimen	2
2	Polygen ZH	8	Tong	Perbukitan Kapur	2
3	Polygen ZH	21	Tong	Perbukitan Kapur	2
4	Polygen ZH	25	Tong	Perbukitan Kapur	2
5	Polygen ZH	37	Tong	Bukit Batuan Sedimen	2
6	Polygen ZH	40	Tet	Bukit Batuan Sedimen	2
7	Polygen ZH	42	Tek2	Bukit Batuan Sedimen	2
8	Polygen ZH	49	Mts	Bukit Batuan Sedimen	2
9	Polygen ZH	58	Tong	Perbukitan Kapur	2
10	Polygen ZH	60	Mts	Bukit Batuan Sedimen	2
11	Polygen ZH	62	Mts	Bukit Batuan Sedimen	2
12	Polygen ZH	63	Tong	Perbukitan Kapur	2
13	Polygen ZH	66	Tong	Bukit Batuan	3
14	Polygen ZH	67	Tong	Perbukitan Kapur	2
15	Polygen ZH	68	KTime	Bukit Batuan Sedimen	2
16	Polygen ZH	72	Kgr1	Perbukitan Kapur	2
17	Polygen ZH	74	Mts	Bukit Batuan Sedimen	2
18	Polygen ZH	75	Tong	Perbukitan Kapur	2
19	Polygen ZH	77	Tong	Perbukitan Kapur	2
20	Polygen ZH	78	Tong	Bukit Batuan	3
21	Polygen ZH	79	Tong	Perbukitan Kapur	2
22	Polygen ZH	82	Tong	Bukit Batuan Sedimen	2
23	Polygen ZH	85	Tong	Bukit Batuan	3
24	Polygen ZH	86	Mub	Bukit Batuan	3
25	Polygen ZH	88	Tong	Bukit Batuan Sedimen	2
26	Polygen ZH	89	Tong	Bukit Batuan Sedimen	2
27	Polygen ZH	90	Mub	Bukit Batuan	3
28	Polygen ZH	92	Mts	Bukit Batuan Sedimen	2
29	Polygen ZH	93	Tong	Perbukitan Kapur	2
30	Polygen ZH	95	Mub	Bukit Batuan	3
31	Polygen ZH	96	OTv	Bukit Batuan	3
32	Polygen ZH	97	Mub	Bukit Batuan	3
33	Polygen ZH	99	Tong	Bukit Batuan Sedimen	2

3. Jenis Tanah



idn	Shape	area	Rst	Jenis Tanah	skor
1	Polygon ZHI	7	7	Padasak Merah Kuning	4
1	Polygon ZHI	40	40	Latasak Coklat	3
2	Polygon ZHI	52	52	Latasak Coklat	3

4. Kemiringan Lereng



idn	Shape	area	Kemiringan	Klasifikasi	skor
1	Polygon ZHI	1	0 - 8	Cekah	1
1	Polygon ZHI	2	8 - 15	Landai	2
2	Polygon ZHI	3	15 - 25	Angat Curam	3
3	Polygon ZHI	4	25 - 45	Curam	4
4	Polygon ZHI	5	45 - 65	Sangat Curam	5

5. Penggunaan Lahan

ID	Shape	Nama	Skor
1	Polygon ZIR	Awan	0
2	Polygon ZIR	perikanan tambak, udang	1
3	Polygon ZIR	perkebunan	3
4	Polygon ZIR	permukiman	2
5	Polygon ZIR	semak belukar	4

6. Data Curah Hujan Stasiun Kalimarau

Bulan	Curah Hujan (mm3)				
	2019-2020	2021	2022	2023	2024
Desember 2019	254				
Januari	378	249	342	236	322
Februari	327	149	210	136	268
Maret	201	260	207	164	398
April	194	198	286	174	11
Mei	239	181	299	341	226
Juni	135	96	69	97	171
Juli	203	136	148	117	62
Agustus	164	208	195	278	56

September	85	124	197	327	380
Oktober	218	135	167	108	158
November	166	115	195	123	268
Desember 2020	175	258	342	196	229

7. Data Curah Hujan Stasiun Tanjung Harapan

Bulan	Curah Hujan (mm3)				
	2019-2020	2021	2022	2023	2024
Desember 2019	289,2				
Januari	257,3	243,4	170,7	223,4	253,8
Februari	229,7	309,5	134	179	312
Maret	246,7	472	202,2	888	232,5
April	156,2	139,1	385,4	366,2	167,8
Mei	171,1	155,3	202	315,2	203,4
Juni	131,1	168,3	139	97,7	264
Juli	235,2	68,4	228,8	921	397,5
Agustus	180	215,6	119,9	161,3	273,6
September	135,3	180,2	195,4	355,2	154
Oktober	381,6	215,9	179	86,9	306,6
November	163,3	244,3	120,5	179	199,1
Desember 2020	492,1	250,6	372,3	179,7	348,8

8. Data Curah Hujan Stasiun Aji Pangeran Tumenggung Pranoto

Bulan	Curah Hujan (mm3)				
	2019-2020	2021	2022	2023	2024
Desember 2019	401,7				
Januari	247	314,3	106	144,4	132,8
Februari	91,8	150	109,1	152,8	61,5
Maret	135,5	274,8	293,5	232,1	90,1
April	176,5	273	274,9	303,3	77,1
Mei	224,7	133,4	181	176,6	272,6
Juni	172,6	146,6	159,2	9117,8	323,9
Juli	148	218,6	309,1	71,8	125,9
Agustus	228,7	376,5	141,8	45	165,2
September	196,4	246,6	465,9	134,3	128,2
Oktober	170	273,1	283,8	95,2	324,7
November	185,3	283,8	225,3	282,8	136,9
Desember 2020	117,9	211,3	129,8	158,7	308,6



SURAT BEBAS PLAGIASI

Dengan ini diterangkan bahwa TA/Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Rika Apriani

NIM : 223020001

Prodi : Survei dan Pemetaan

Judul : Pemetaan Daerah Rawan Longsor Menggunakan Sistem Informasi Geografis
dengan Metode *Multi Criteria Decision Analysis* (MCDA) Studi Kasus: Kecamatan
Kelay, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur

Berdasarkan hasil *scanning* menunjukkan tingkat plagiasi sebesar 19% dan memenuhi
syarat untuk tahapan selanjutnya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Berau, 04 September 2025

Staf Perpustakaan,



BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Rika Apriani, dilahirkan di Berau, 11 April 2004. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN 001 Teluk Bayur, SMPN 5 Berau, dan SMAN 2 Berau. Penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Survei dan Pemetaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal pada tahun 2022 dan terdaftar dengan NIM 22302001. Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam kegiatan akademik maupun non-akademik. Pengalaman organisasi penulis antara lain menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Survei Pemetaan (HIMASPEM) Berau sebagai anggota Media Dan Jaringan Priode 2024/2025. Penulis melaksanakan kegiatan KPI (Kuliah Praktik Industri di PT Berau Coal site Sambarata Mine Operational (November 2023 - Januari 2024), dan di Yayasan Dharma Bhakti Berau Coal (Januari 2024 - April 2024). Lalu Pada tahun 2024 penulis melakukan kegiatan PKI (Praktik Kerja Industri) selama 8 bulan (Oktober 2024 - Mei 2025). Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan perkuliahan dan praktikum di bidang survei dan pemetaan. Pada akhir masa studi, penulis menyusun tugas akhir dengan judul: “PEMETAAN DAERAH RAWAN LONGSOR MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DENGAN METODE *MULTI CRITERIA DECISION ANALYSIS* (MCDA) (STUDI KASUS: KECAMATAN KELAY, KABUPATEN BERAU, KALIMANTAN TIMUR)”. Untuk keperluan komunikasi, penulis dapat dihubungi melalui email: rikaapriani0411@gmail.com

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**