

LAPORAN BULANAN

Pekerjaan Pembangunan, Pengembangan
dan Pengelolaan Aplikasi Jakarta Satu



GIS Developer

Ari Matiur S.T.

Pusat Data dan Informasi
Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan
Provinsi DKI Jakarta

Gedung Dinas Teknis Jatibaru Lt.4
Jl.Taman Jati Baru
Cideng, Gambir, Kota Jakarta Pusat
021-3503035/uptd.cktrp@jakarta.go.id

Februari 2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....
DAFTAR GAMBAR.....	II
DAFTAR TABEL.....	III
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN PEKERJAAN.....	1
BAB II	
TAHAPAN PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	3
2.1 DIGITASI ZONA KT, KPI, DAN SPU.....	3
2.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021.....	3
BAB III	
HASIL PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	8
3.1 DIGITASI ZONA KT, KPI, DAN SPU.....	8
3.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021.....	9
BAB IV	
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	10
4.1 DIGITASI ZONA KT, KPI, DAN SPU.....	10
4.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021.....	10
LAMPIRAN.....	11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Geodatabase yang digunakan.....	3
Gambar 2.2 Query untuk Setiap Kecamatan.....	4
Gambar 2.3 Export Data Rencana Pola Ruang RDTR ke Geodatabase ATR/BPN.....	4
Gambar 2.4 Append Layer Kecamatan atau Kelurahan Lainnya.....	5
Gambar 2.5 Pembuatan Topologi.....	6
Gambar 2.6 Error Topologi yang dihasilkan.....	6
Gambar 2.7 Menghapus Sliver Polygon.....	7
Gambar 2.8 Reshape Polygon.....	7
Gambar 2.9 Clip Polygon.....	7
Gambar 3.1 Hasil Digitasi Zona KT, KPI dan SPU Kecamatan Cempaka Putih.....	8
Gambar 3.2 Hasil Digitasi Zona KT, KPI dan SPU Kecamatan Cempaka Pesanggrahan.....	8
Gambar 3.3 Hasil Digitasi Zona KT, KPI dan SPU Kecamatan Cempaka Pancoran.....	9
Gambar 3.4 Hasil Perbaikan Topologi.....	9

DAFTAR TABEL

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pusat Data dan Informasi Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan Provinsi DKI Jakarta merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis dari Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan Provinsi DKI Jakarta.

Pusat Data dan Informasi Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan Provinsi DKI Jakarta sesuai dengan Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 403 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Pusat Data dan Informasi Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan mempunyai tugas melaksanakan penghimpunan, pengolahan dan penyajian data dan informasi cipta karya, tata ruang dan pertanahan serta pengembangan dan pengelolaan sistem informasi cipta karya, tata ruang dan pertanahan.

Dalam pelaksanaan tugas di Pusat Data dan Informasi Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan dalam rangka mendukung tugas dan fungsi Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan, salah satunya adalah dengan mengembangkan Sistem Informasi Geospasial (SIG) untuk dapat membantu mencapai tujuan daerah dalam mewujudkan penataan ruang kota Jakarta yang terpadu dan berkelanjutan. Selanjutnya dalam pelaksanaan pengembangan Sistem Informasi Geospasial ini, Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan diamanatkan untuk membuat modeling sistem peta dan data untuk Program Jakarta Satu sesuai Instruksi Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 34 Tahun 2018 tentang Integrasi Sistem Peta dan Data Dalam Program Jakarta Satu.

Mendukung kebijakan Jakarta Satu “Satu Peta, Satu Data dan Satu Kebijakan”, maka diperlukan pengembangan sistem informasi yang akan dipergunakan sebagai media dalam mengimplementasikan penggunaan satu peta dasar bersama dan mengintegrasikan data di lingkungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Program Jakarta Satu dengan berbasis peta dasar tunggal yang harus digunakan oleh seluruh Perangkat Daerah/Unit Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sesuai dengan Instruksi Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 107 Tahun 2018 tentang Pemanfaatan Peta Dasar Tunggal Provinsi DKI Jakarta. Implementasi kebijakan Satu Peta ini juga diamanatkan dalam Undang Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial. Bahwa pengembangan sistem informasi melingkupi 10 aspek yang diprioritaskan dalam program Jakarta Satu yaitu, tata ruang, perizinan, aset, pajak, kependudukan, air tanah, lingkungan hidup, pendidikan, sosial, dan kesehatan.

1.2 RUMUSAN PEKERJAAN

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) adalah aturan yang memuat ketentuan-ketentuan pemanfaatan ruang dalam skala yang jelas, sehingga dapat dijadikan acuan pemberian izin pemanfaatan ruang. RDTR merupakan aturan tentang keruangan yang berarti dalam pembuatan aturan ini dibutuhkan data spasial atau peta. Layer pola ruang pada RDTR adalah layer yang berisikan zonasi suatu kawasan. Peraturan yang ada pada pola

ruang dimuat dalam atribut yang ada dilayer tersebut. Isi peraturan ini bisa berbeda walaupun tiap wilayah walaupun atribut zonasi dan subzonasinya sama. Salah satu aspek yang menentukan peraturan yang ada di atribut pola ruang adalah luas area polygon pola ruang. Oleh karena itu topologi pola ruang perlu dilakukan supaya tidak ada kesalahan luas area.

BAB II

TAHAPAN PELAKSAAN PEKERJAAN

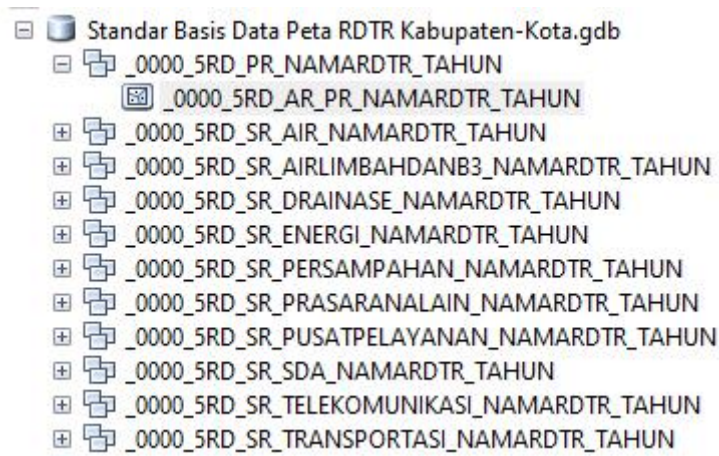
2.1 DIGITASI ZONA KT, KPI, DAN SPU

Dalam pekerjaan ini melakukan digitasi zona KT yang sebelumnya adalah K dikembalikan lagi menjadi zona KT, lalu untuk digitasi zona KPI dengan interpretasi basemap, serta digitasi zona SPU dengan beberapa kriteria yaitu:

1. SPU-1 : Universitas, SMA, SMK, MA, Masjid Istiqlal dan Gereja Katedral
2. SPU-2 : SMP, MTS, Gereja, Pura, Wihara, dan Masjid yang memiliki area parkir
3. SPU-3 : SD, MI, TK, Musholla dan Masjid yang tidak memiliki area parkir. Dalam pekerjaan digitasi ini dilakukan di 3 kecamatan yaitu Cempaka Putih, Pesanggrahan dan Pancoran.

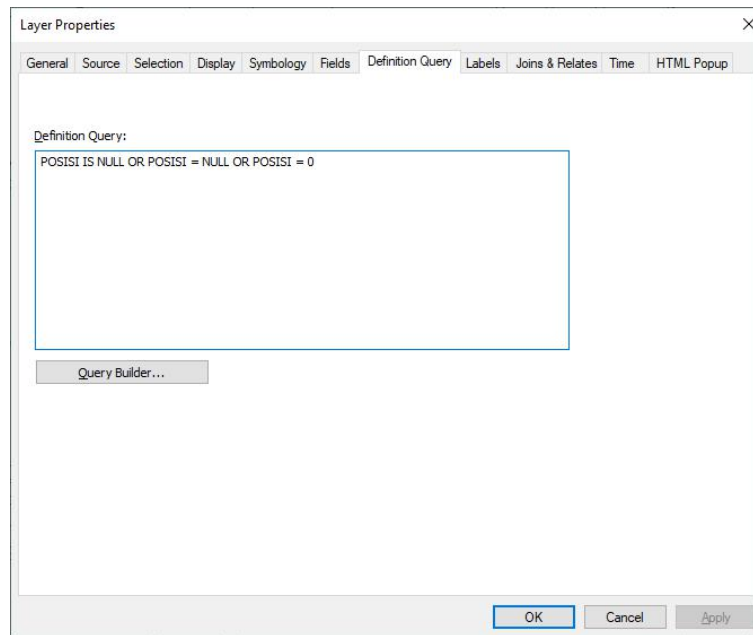
2.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021

Rule topologi yang digunakan pada pekerjaan ini adalah Must Not Overlap dan Must Not Have Gaps. Topologi dilakukan menggunakan geodatabase yang sudah dibuat oleh ATR/BPN. Pada saat dilakukan pengecekan terhadap geodatabase yang diberikan, ternyata geodatabase menggunakan cluster tolerance yang lebih kecil dari yang digunakan ArcGIS Pro. Oleh karena itu topologi harus dilakukan di ArcMap karena geodatabase dibuat menggunakan ArcMap.

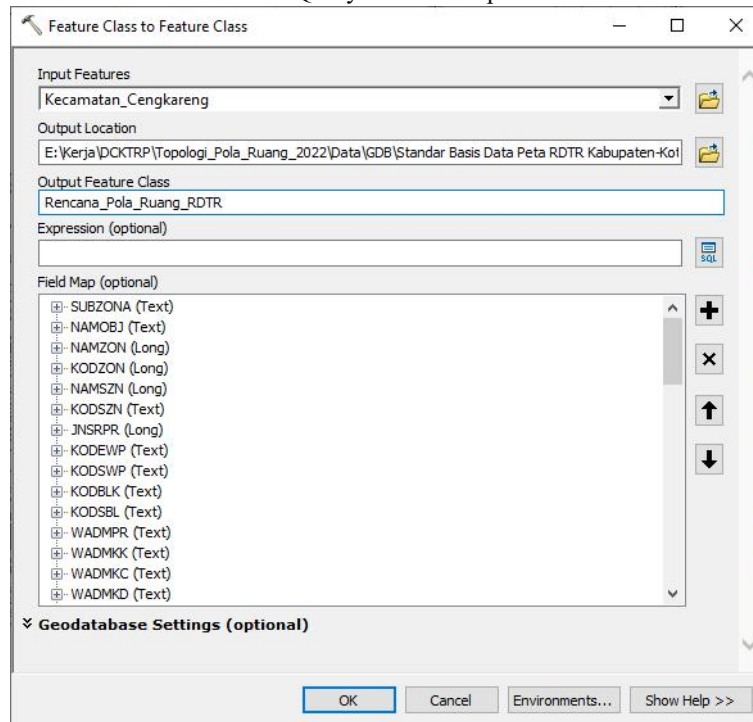


Gambar 2.1 Geodatabase yang digunakan

Sebelum topologi dilakukan, data Rencana Pola Ruang RDTR 2021 di query kemudian di export ke geodatabase ATR/BPN.

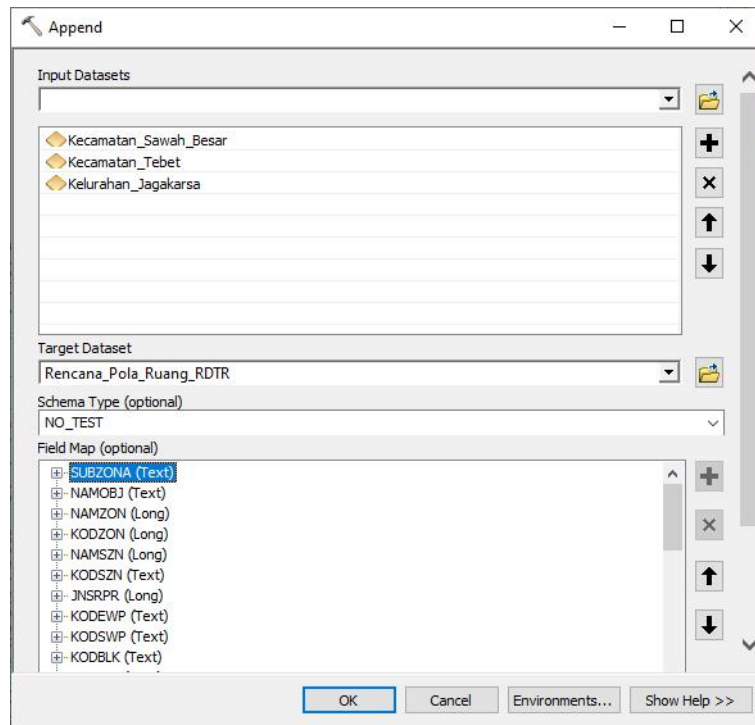


Gambar 2.2 Query untuk Setiap Kecamatan



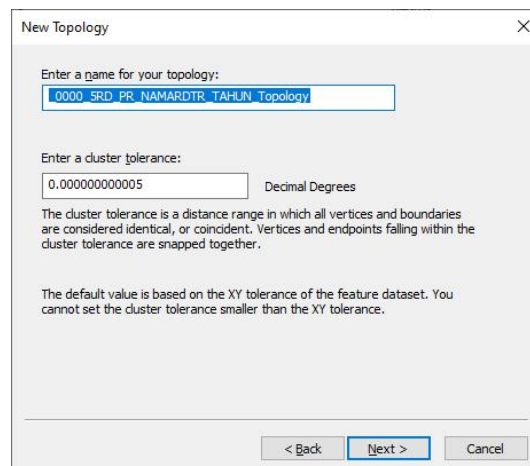
Gambar 2.3 Export Data Rencana Pola Ruang RDTR ke Geodatabase ATR/BPN

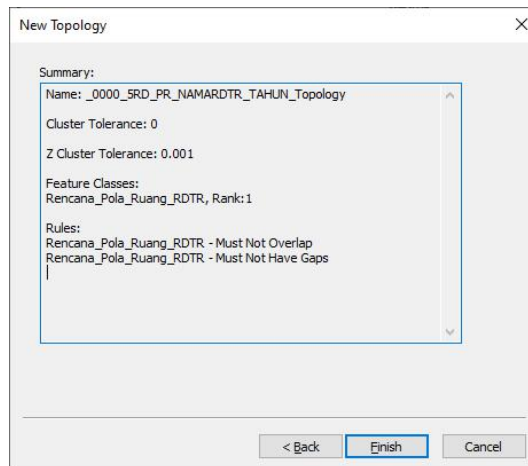
Setelah layer Rencana Pola Ruang dibuat di dalam geodatabase maka untuk kecamatan atau kelurahan lainnya bisa di Append ke dalam layer tersebut. Pada pekerjaan ini kecamatan atau kelurahan yang akan ditopologi adalah Kecamatan Cengkareng, Kecamatan Sawah Besar, Kecamatan Tebet dan Kelurahan Jagakarsa.



Gambar 2.4 Append Layer Kecamatan atau Kelurahan Lainnya

Setelah semua Rencana Pola Ruang tiap Kecamatan/Kelurahan ada di dalam geodatabase, topologi bisa dibuat. Buat topologi dengan rule Must Not Overlap dan Must Not Have Gaps. Untuk cluster tolerance akan mengikuti cluster tolerance yang digunakan feature dataset geodatabase. Validate topologi setelah dibuat.





Gambar 2.5 Pembuatan Topologi

Setelah topologi divalidate maka jumlah error yang dihasilkan dari data ini bisa diketahui. Jumlah error tpologi yang dihasilkan adalah 69548 error dengan rincian 25129 error Must Not Have Gaps dan 44419 Must Not Overlap.

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps		
Rencana_Pola_Ruang_RDTR	25129	0
Must Not Overlap		
Rencana_Pola_Ruang_RDTR	44419	0
Total	69548	0

Gambar 2.6 Error Topologi yang dihasilkan

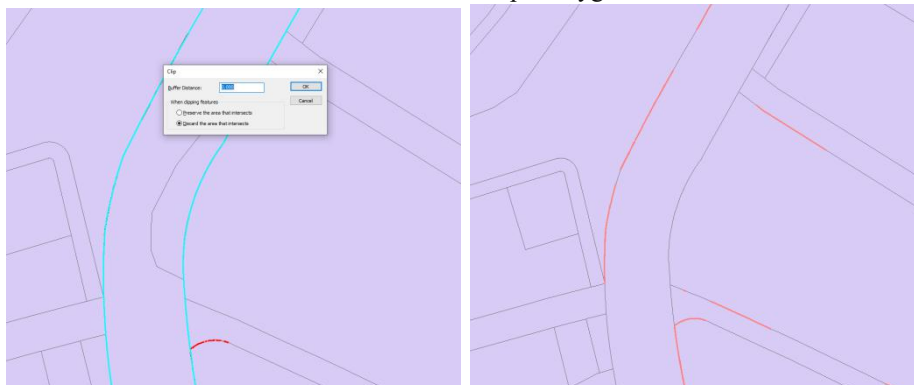
Untuk perbaikan topologi kedua rule diatas dilakukan dengan cara yang sama, yaitu dengan tool Reshape dan Clip. Tool Reshape berguna untuk mengubah bentuk polygon dengan mendigitasi sebagian polygon menjadi bentuk polygon baru. Sedangkan tool Clip berguna untuk menghapus bagian bagian polygon yang overlap dengan polygon terpilih. Sebelum menggunakan kedua tool tersebut jika terdapat polygon kecil yang menyebabkan error (sliver polygon) harus dihapus terlebih dahulu. Select area yang memiliki sliver polygon menggunakan select by rectangle, setelah itu unselect polygon polygon yang bukan sliver dengan select by rectangle tetapi dengan menekan tombol Shift. Setelah itu Reshape polygon sehingga overlap dengan polygon yang akan menjadi Clip polygon.



Gambar 2.7 Menghapus Sliver Polygon



Gambar 2.8 Reshape Polygon



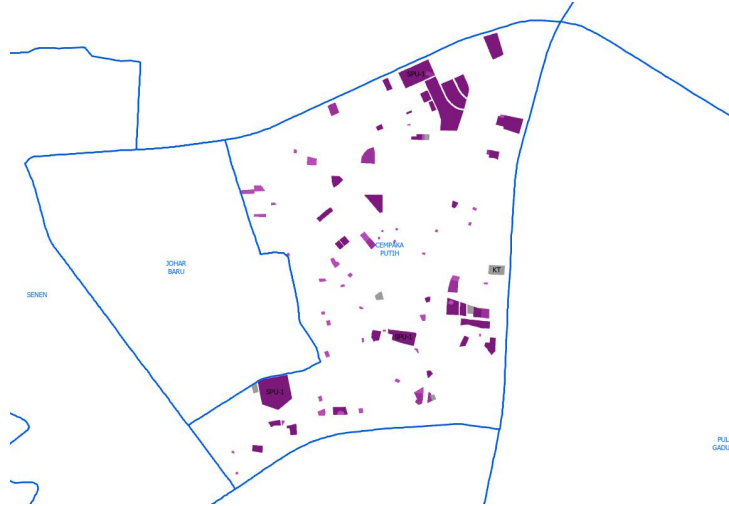
Gambar 2.9 Clip Polygon

BAB III

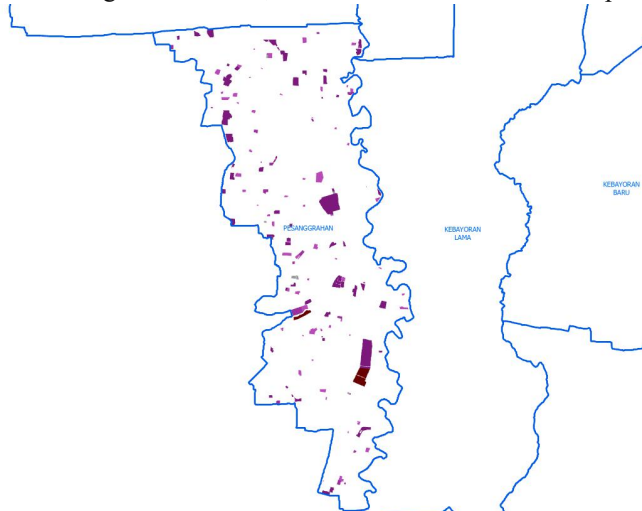
HASIL PELAKSANA PEKERJAN

3.1 DIGITASI ZONA KT, KPI, DAN SPU

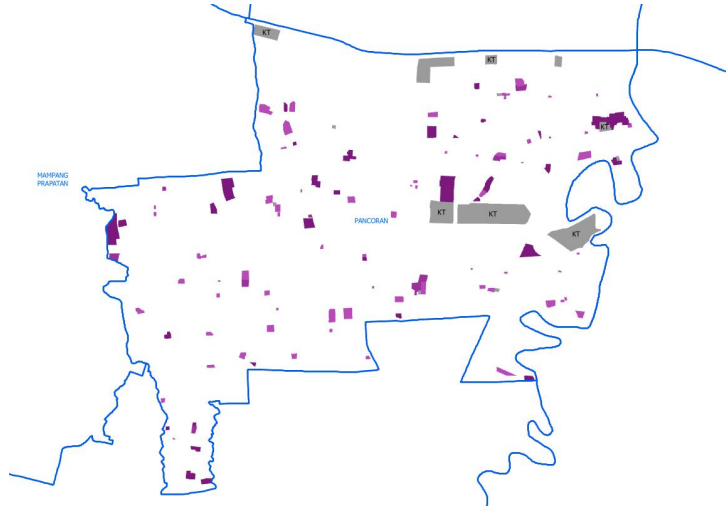
Berikut adalah hasil dari digitasi zona KT, KPI dan SPU di 3 Kecamatan



Gambar 3.1 Hasil Digitasi Zona KT, KPI dan SPU Kecamatan Cempaka Putih



Gambar 3.2 Hasil Digitasi Zona KT, KPI dan SPU Kecamatan Pesanggrahan



Gambar 3.3 Hasil Digitasi Zona KT, KPI dan SPU Kecamatan Pancoran

3.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021

Pada pekerjaan ini topologi yang diperbaiki hanya di Kecamatan Cengkareng, Sawah Besar, Tebet dan Kelurahan Jagakarsa saja sesuai pembagian. Selama pengerjaan ini topologi yang berhasil diperbaiki sebanyak 69544 error. Beberapa error dilakukan exception yaitu error Must Not Have Gaps yang ada di batas administrasi.

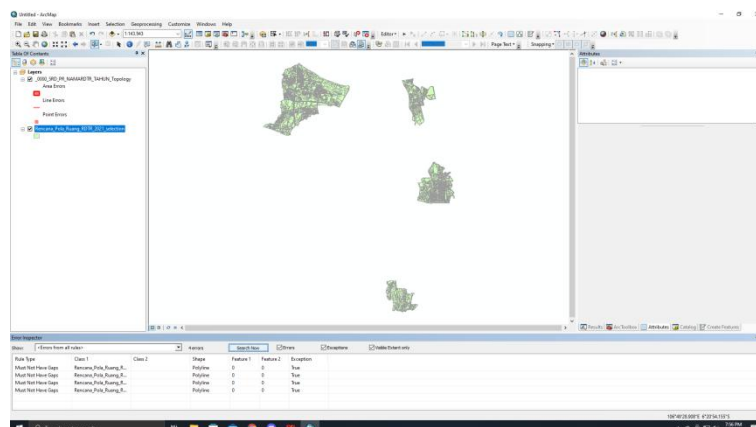
Layer Properties

General Source Selection Display Symbology Feature Classes Rules Errors

Generate Summary Export To File...

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps		
Rencana_Pola_Ruang_RDTR_2021_selection	0	4
Must Not Overlap		
Rencana_Pola_Ruang_RDTR_2021_selection	0	0
Total	0	4

OK Cancel Apply



Gambar 3.4 Hasil Perbaikan Topologi

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

4.1 DIGITASI ZONA KT, KPI, DAN SPU

Dalam pekerjaan ini melakukan digitasi zona KT yang sebelumnya adalah K dikembalikan lagi menjadi zona KT, lalu untuk digitasi zona KPI dengan interpretasi basemap, serta digitasi zona SPU dengan beberapa kriteria.

4.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021

Pekerjaan ini dilakukan di ArcMap karena geodatabase yang diberikan ATR/BPN dibuat menggunakan ArcMap yang memiliki cluster tolerance lebih kecil dibandingkan ArcGIS Pro. Jika topologi tetap dilakukan di ArcGIS Pro dengan cluster tolerance yang lebih kecil dari ArcGIS Pro maka random error akan muncul dan tidak bisa diperbaiki pada topologi. Untuk pekerjaan selanjutnya yang menggunakan data dari instansi lain sebaiknya dicari tahu terlebih dahulu software yang digunakan untuk membuat data tersebut.

LAMPIRAN

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
1	Selasa 1 Februari 2022	08.00-12.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
2	Rabu 2 Februari 2022	07.30-12.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
3	Kamis 3 Februari 2022	07.30-11.30	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
4	Jumat 4 Februari 2022	07.30-12.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
5	Senin 7 Februari 2022	07.30-12.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Digitasi Zona KT, KPI, DAN SPU	

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
6	Selasa 8 Februari 2022	08.00-12.00	Topologi Jaringan Air Baku	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Jaringan Air Baku	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
7	Rabu 9 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Jaringan Air Baku	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Jaringan Air Baku	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
8	Kamis 10 Februari 2022	07.30-11.30	Topologi Jaringan Air Baku	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Topologi Jaringan Air Baku	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
9	Jumat 11 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Jaringan Air Baku	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Jaringan Air Baku	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
10	Senin 14 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Jaringan Air Baku	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Jaringan Air Baku	

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
11	Selasa 15 Februari 2022	08.00-12.00	Meeting pembagian pekerjaan Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
12	Rabu 16 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
13	Kamis 17 Februari 2022	07.30-11.30	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
14	Jumat 18 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
15	Senin 21 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
16	Selasa 22 Februari 2022	08.00-12.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
17	Rabu 23 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
18	Kamis 24 Februari 2022	07.30-11.30	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
19	Jumat 25 Februari 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana pola ruang RDTR 2021	