

# 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

April 2022

# DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>II</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>III</b>
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN PEKERJAAN .....	1
<b>BAB II</b>	
<b>TAHAPAN PELAKSANAAN PEKERJAAN</b> .....	<b>3</b>
2.1    PERBAIKAN GEOMETRI ZONA K .....	3
2.2    TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021 .....	4
<b>BAB III</b>	
<b>HASIL PELAKSANAAN PEKERJAAN</b> .....	<b>9</b>
3.1    PERBAIKAN GEOMETRI ZONA K .....	9
3.2    TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021 .....	10
<b>BAB IV</b>	
<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b> .....	<b>11</b>
4.1    PERBAIKAN GEOMETRI ZONA K .....	11
4.2    TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021 .....	11
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>12</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	<i>Perubahan Subzona K-2 menjadi K-3 karena berada di koridor K-3.....</i>	<i>3</i>
<b>Gambar 2.2</b>	<i>Perbaikan geometri zona K mengikuti persil dan citra.....</i>	<i>4</i>
<b>Gambar 2.3</b>	<i>Geodatabase yang digunakan.....</i>	<i>4</i>
<b>Gambar 2.4</b>	<i>Query layer batas administrasi.....</i>	<i>5</i>
<b>Gambar 2.5</b>	<i>Clip rencana pola ruang dengan layer batas administrasi.....</i>	<i>5</i>
<b>Gambar 2.6</b>	<i>Perbaikan attribuite administrasi.....</i>	<i>6</i>
<b>Gambar 2.7</b>	<i>Layer Rencana Pola Ruang per Kelurahan.....</i>	<i>6</i>
<b>Gambar 2.8</b>	<i>Merge layer Rencana Pola Ruang Kelurahan.....</i>	<i>6</i>
<b>Gambar 2.9</b>	<i>Pembuatan Topologi.....</i>	<i>7</i>
<b>Gambar 2.10</b>	<i>Hasil Topologi yang sudah di validate.....</i>	<i>7</i>
<b>Gambar 2.11</b>	<i>Menghapus Sliver Polygon.....</i>	<i>8</i>
<b>Gambar 2.12</b>	<i>Reshape Polygon.....</i>	<i>8</i>
<b>Gambar 2.13</b>	<i>Clip Polygon.....</i>	<i>8</i>
<b>Gambar 3.1</b>	<i>Zona K Kecamatan Cengkareng.....</i>	<i>9</i>
<b>Gambar 3.2</b>	<i>Zona K Kecamatan Tebet.....</i>	<i>9</i>
<b>Gambar 3.3</b>	<i>Zona K Kecamatan Sawah Besar.....</i>	<i>10</i>
<b>Gambar 3.4</b>	<i>Hasil perbaikan topologi Kecamatan Cengkareng.....</i>	<i>10</i>

## **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 skor peforma yang ada pada zona K. Nilai peforma zona K dibuat dalam bentuk grid sehingga jika ada zona K yang bertampalan dengan dua grid yang berbeda atau lebih perlu dilakukan split mengikuti referensi persil dan eksisting.

## BAB II

### TAHAPAN PELAKSAAN PEKERJAAN

#### 2.1 PERBAIKAN GEOMETRI ZONA K

Dalam pekerjaan ini dilakukan perbaikan geometri zona K Rencana Pola Ruang. Perbaikan dilakukan dengan referensi citra dan persil BPN. Selain itu juga dilakukan evaluasi koridor zona K supaya zona K1, K2, K3 berada di koridornya masing masing.



**Gambar 2.1** Perubahan Subzona K-2 menjadi K-3 karena berada di koridor K-3

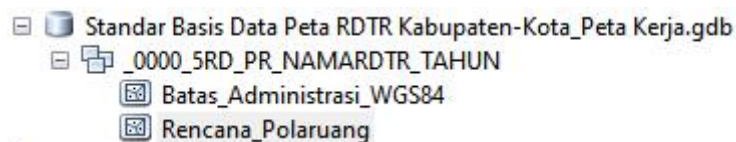




**Gambar 2.2** Perbaikan geometri zona K mengikuti persil dan citra

## 2.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021

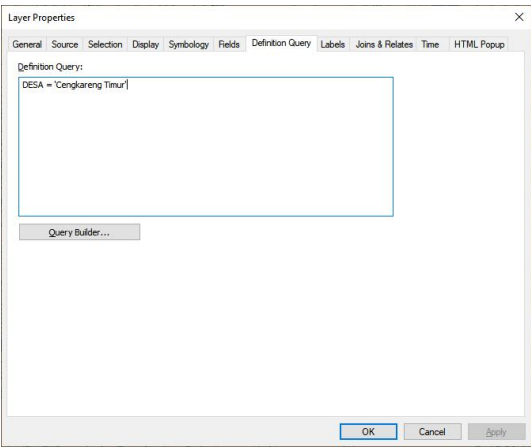
Rule topologi yang digunakan pada pekerjaan ini adalah Must Not Overlap dan Must Not Have Gaps. Topologi dilakukan menggunakan geodatabase yang sudah dibuat oleh ATR. Pada saat dilakukan pengecekan terhadap geodatabase yang diberikan, ternyata geodatabase menggunakan cluster tolerance yang lebih kecil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



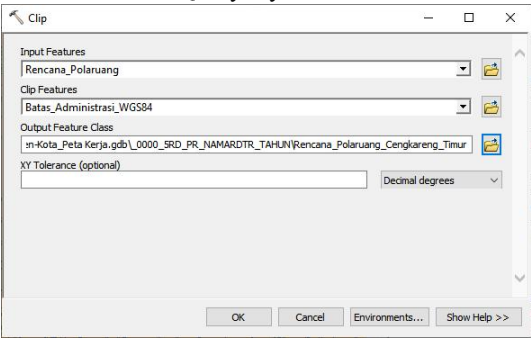
**Gambar 2.3** Geodatabase yang digunakan

Sebelum topologi dilakukan, data Rencana Pola Ruang RDTR 2021 dilakukan clip per kelurahan untuk diperbaiki field attribute administrasinya. Pada geodatabase peta kerja terdapat dua data yaitu Rencana Pola Ruang dan Batas Administrasi. Lakukan query layer Batas Administrasi menjadi kelurahan yang akan dikerjakan saja, kemudian

jalankan tools geoprocessing clip dengan input featurenya Rencana Pola Ruang dan Clipping featurenya Batas Administrasi yang sudah di query. Lakukan proses ini hingga semua kelurahan yang dikerjakan.

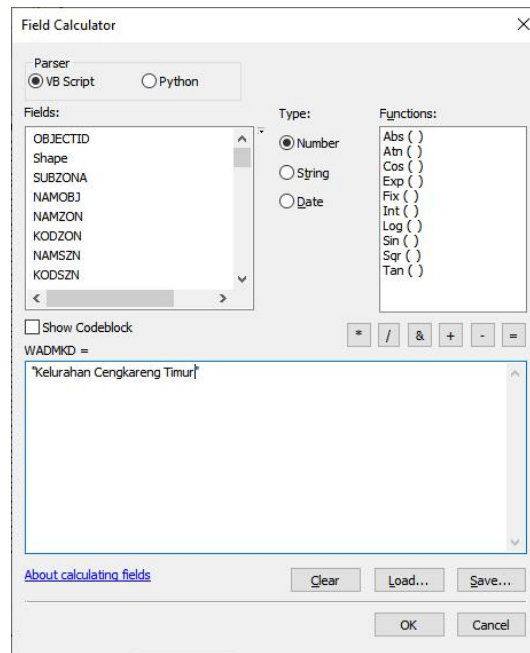


Gambar 2.4 Query layer batas administrasi



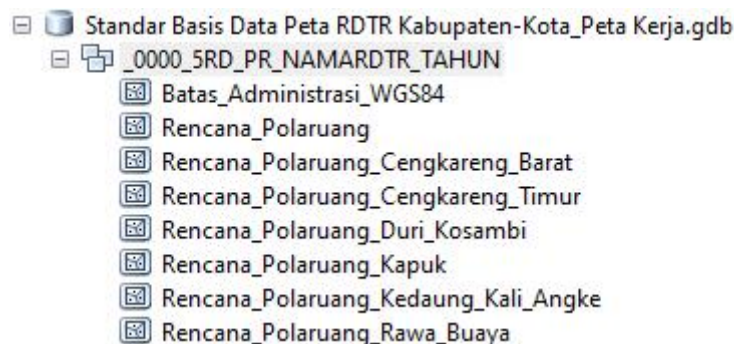
Gambar 2.5 Clip rencana pola ruang dengan layer batas administrasi

Wilayah Administrasi Kelurahan	dan Keselamatan Operasi Penerbangan	Lahan
Kelurahan Cengkareng Timur		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Barat		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Barat		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Barat		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Barat		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur		Tidak Ada
Kelurahan Rawa Buaya		Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur	K01G	Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur	K01G	Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur	K01G	Tidak Ada
Kelurahan Cengkareng Timur	K01G	Tidak Ada

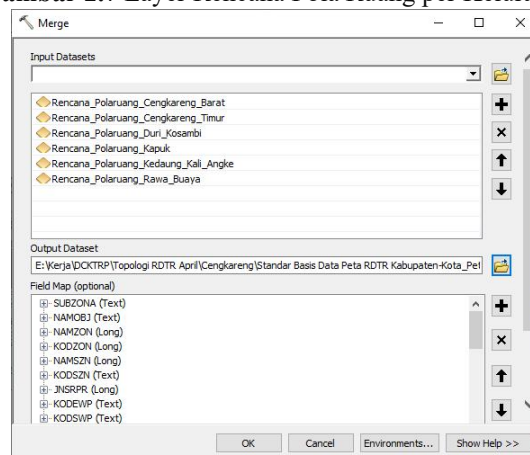


**Gambar 2.6** Perbaikan attribuite administrasi

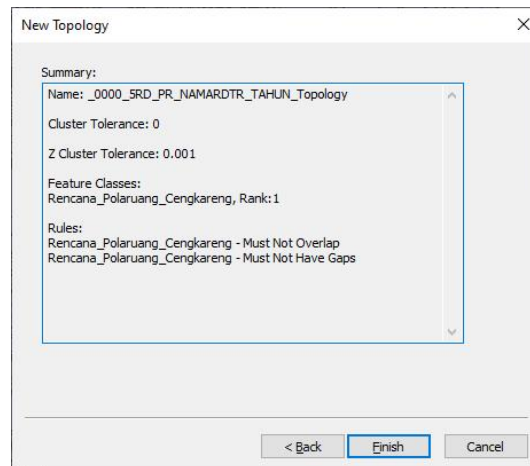
Setelah semua kelurahan dilakukan clip selanjutnya adalah merge menjadi layer Rencana Pola Ruang Kecamatan. Jika layer Rencana Pola Ruang Kecamatan sudah dibuat barulah dilakukan topologi pada layer ini.



**Gambar 2.7** Layer Rencana Pola Ruang per Kelurahan



**Gambar 2.8** Merge layer Rencana Pola Ruang Kelurahan



**Gambar 2.9** Pembuatan Topologi

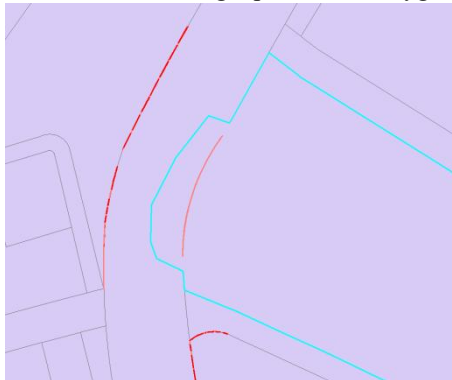
Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps	0	0
Rencana_Polaruang_Cengkareng	835	0
Must Not Overlap	1185	0
Rencana_Polaruang_Cengkareng	1185	0
<b>Total</b>	<b>2020</b>	<b>0</b>

**Gambar 2.10** Hasil Topologi yang sudah di validate

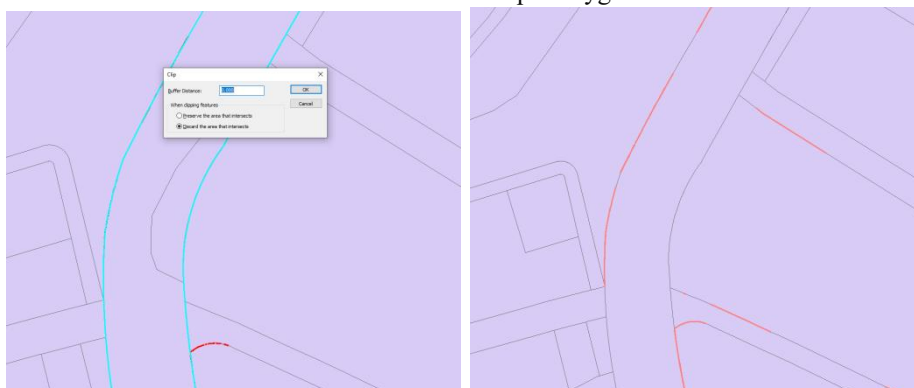
Setelah topologi divalidate maka jumlah error yang dihasilkan dari data ini bisa diketahui. Jumlah error tpologi yang dihasilkan adalah 2020 error dengan rincian 835 error Must Not Have Gaps dan 1185 Must Not Overlap. Untuk perbaikan topologi kedua rule diatas dilakukan dengan cara yang sama, yaitu dengan 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 2.11 Menghapus Sliver Polygon**



**Gambar 2.12 Reshape Polygon**



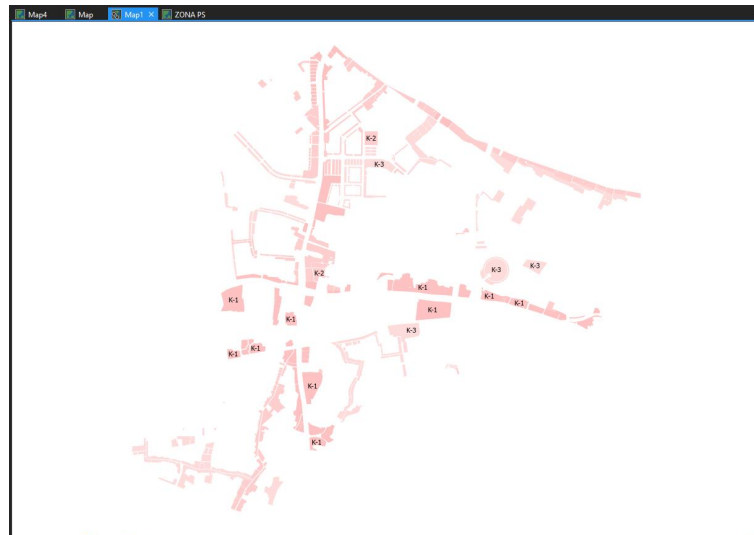
**Gambar 2.13 Clip Polygon**

## BAB III

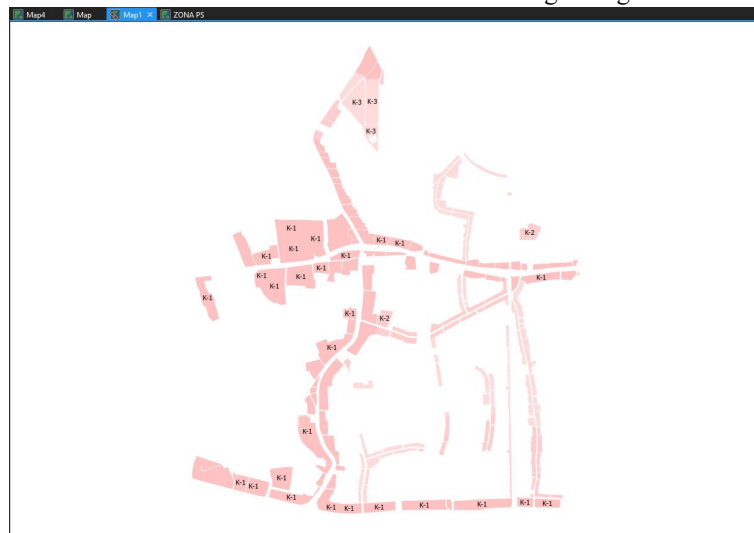
### HASIL PELAKSANA PEKERJAN

#### 3.1 PERBAIKAN GEOMETRI ZONA K

Pada pekerjaan ini perbaikan geometri zona K dilakukan di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Cengkareng, Kecamatan Tebet dan Kecamatan Sawah Besar.



**Gambar 3.1** Zona K Kecamatan Cengkareng



**Gambar 3.2** Zona K Kecamatan Tebet

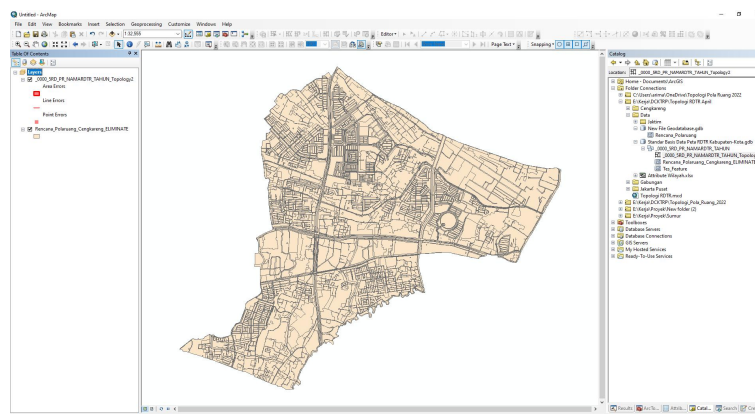




**Gambar 3.3** Zona K Kecamatan Sawah Besar

### 3.2 TOPOLOGI RENCANA POLA RUANG RDTR 2021

Pada pekerjaan ini topologi yang diperbaiki hanya di Kecamatan Cengkareng sesuai pembagian. Selama pengerjaan ini topologi yang berhasil diperbaiki sebanyak 2020 error. Beberapa error dilakukan exception yaitu error Must Not Have Gaps yang ada di batas administrasi.



Layer Properties		
General		
Generate Summary		
Export To File...		
Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps	0	1
Rencana_Polaruang_Cengkareng_ELIMINATE	0	1
Must Not Overlap	0	0
Rencana_Polaruang_Cengkareng_ELIMINATE	0	0
Total	0	1

**Gambar 3.4** Hasil perbaikan topologi Kecamatan Cengkareng

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **4.1 PERBAIKAN GEOMETRI ZONA K**

Pekerjaan perbaikan geometri zona K ini dilakukan dengan menggunakan citra dan persil BPN sebagai referensi. Selain perbaikan geometri perbaikan atribut juga dilakukan dengan melakukan evaluasi koridor zona K,

#### **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	Jumat 1 April 2022	08.00-12.00	Perbaikan geometri zona k	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Perbaikan geometri zona k	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
2	Senin 4 April 2022	07.30-12.00	Perbaikan geometri zona k	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Perbaikan geometri zona k	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
3	Selasa 5 April 2022	07.30-11.30	Perbaikan geometri zona k	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Perbaikan geometri zona k	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
4	Rabu 6 April 2022	07.30-12.00	Perbaikan geometri zona k	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Perbaikan geometri zona k	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
5	Kamis 7 April 2022	07.30-12.00	Perbaikan geometri zona k	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Perbaikan geometri zona k	
		13.00-16.00	Pengecekan SIPPT	

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
11	Jumat 8 April 2022	08.00-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
12	Senin 11 April 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
13	Selasa 12 April 2022	07.30-11.30	Topologi Rencana Pola Ruang	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
14	Rabu 13 April 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
15	Kamis 14 April 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
11	Jumat 15 April 2022	08.00-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
12	Senin 18 April 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
13	Selasa 19 April 2022	07.30-11.30	Topologi Rencana Pola Ruang	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
14	Rabu 20 April 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
15	Kamis 21 April 2022	07.30-12.00	Topologi Rencana Pola Ruang	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Topologi Rencana Pola Ruang	

NO	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
16	Jumat 22 April 2022	08.00-12.00	Membuat laporan bulan April	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Membuat laporan bulan April	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
17	Senin 25 April 2022	07.30-12.00	Membuat laporan bulan April	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Membuat laporan bulan April	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
18	Selasa 26 April 2022	07.30-11.30	Membuat laporan bulan April	
		11.30-13.30	ISTIRAHAT	
		13.30-16.30	Membuat laporan bulan April	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
19	Rabu 27 April 2022	07.30-12.00	Membuat laporan bulan April	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Membuat laporan bulan April	
	TGL/BLN /TH	WAKTU	KEGIATAN	KETERANGAN
20	Kamis 28 April 2022	07.30-12.00	Membuat laporan bulan April	
		12.00-13.00	ISTIRAHAT	
		13.00-16.00	Membuat laporan bulan April	