

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

Januari 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 PEMBUATAN DATA RUTE KENDARAAN UMUM.....	3
2.2 TOPOLOGI GARIS RENCANA JALAN PETA STRUKTUR.....	4
BAB III	
HASIL PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	8
3.1 PEMBUATAN DATA RUTE KENDARAAN UMUM.....	8
3.2 TOPOLOGI GARIS RENCANA JALAN PETA STRUKTUR.....	8
BAB IV	
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	10
4.1 PEMBUATAN DATA RUTE KENDARAAN UMUM.....	10
4.2 TOPOLOGI GARIS RENCANA JALAN PETA STRUKTUR.....	10
LAMPIRAN.....	11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbologi Layer Rute Kendaraan Umum.....	3
Gambar 2.2 Polyline Kendaraan Umum yang Sama tetapi Memiliki 2 Trayek.....	3
Gambar 2.3 Rule Topologi yang Digunakan.....	4
Gambar 2.4 Jumlah Error Topologi.....	4
Gambar 2.5 Perbaikan Topologi Overlap.....	5
Gambar 2.6 Perbaikan Topologi Self Overlap.....	6
Gambar 2.7 Exception pada Jalan Buntu.....	6
Gambar 2.8 Perbaikan Jalan yang Terputus.....	7
Gambar 3.1 Hasil Pekerjaan Pembuatan Data Rute Kendaraan Umum.....	8
Gambar 3.2 Garis Rencana Jalan Sebelum dan Sesudah 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. Salah satu aspek yang menjadi

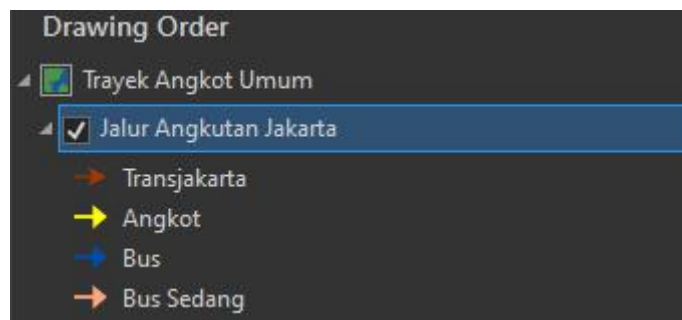
pertimbangan saat membuat peta pola ruang RDTR adalah jalan pada suatu daerah apakah ada angkutan umum atau tidak. Oleh karena itu data rute kendaraan umum diperlukan.

BAB II

TAHAPAN PELAKSAAN PEKERAAN

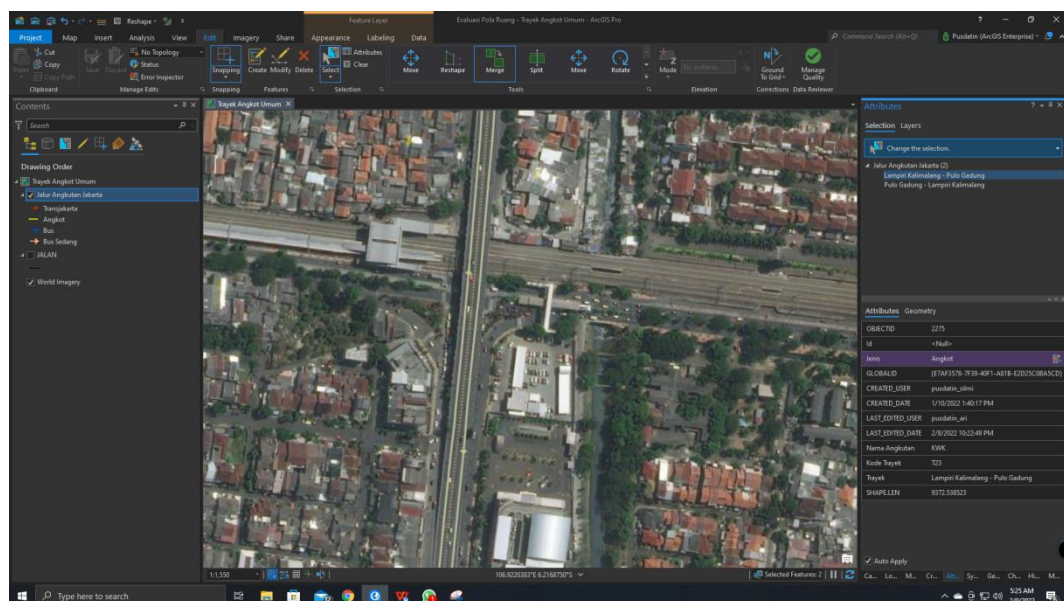
2.1 PEMBUATAN DATA RUTE KENDARAAN UMUM

Data kendaraan yang dibuat berupa polyline yang akan mengikuti As Jalan sepanjang rute kendaraan umum. Sumber data yang digunakan untuk membuat data ini adalah website Trafi (trafi.com). Data yang dibuat akan di simbologi menjadi 4 jenis berdasarkan jenis kendaraan umum, jenis yang digunakan yaitu Transjakarta, Angkot, Bus dan Bus Sedang.



Gambar 2.1 Simbologi Layer Rute Kendaraan Umum

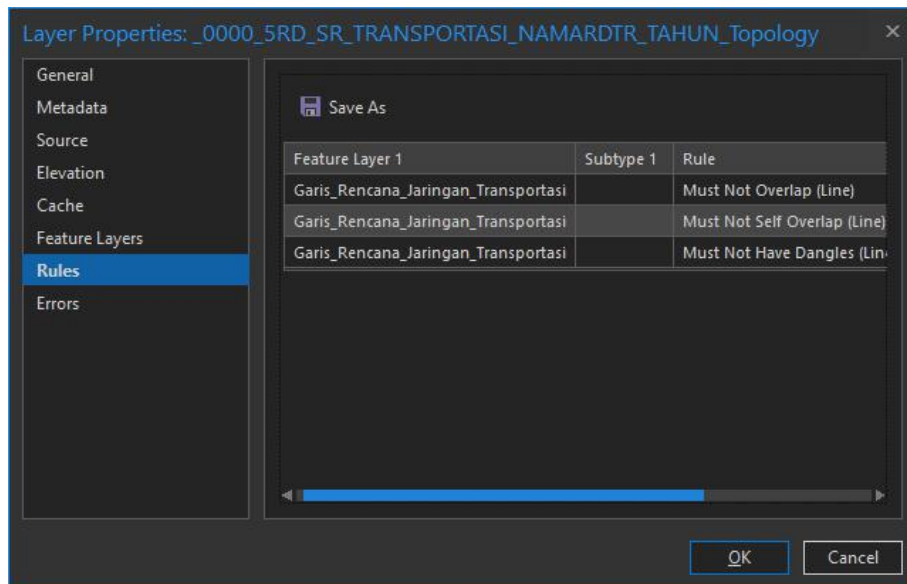
Rute kendaraan umum sering kali memiliki rute yang berbeda antara rute sebaliknya, oleh karena itu polyline yang dibuat akan ada 2 polyline untuk setiap kendaraan umum. Arah pembuatan polyline rute juga mengikuti trayek kendaraan umum, oleh karena itu simbologi yang digunakan menggunakan simbol polyline panah untuk menandakan arah trayek.



Gambar 2.2 Polyline Kendaraan Umum yang Sama tetapi Memiliki 2 Trayek

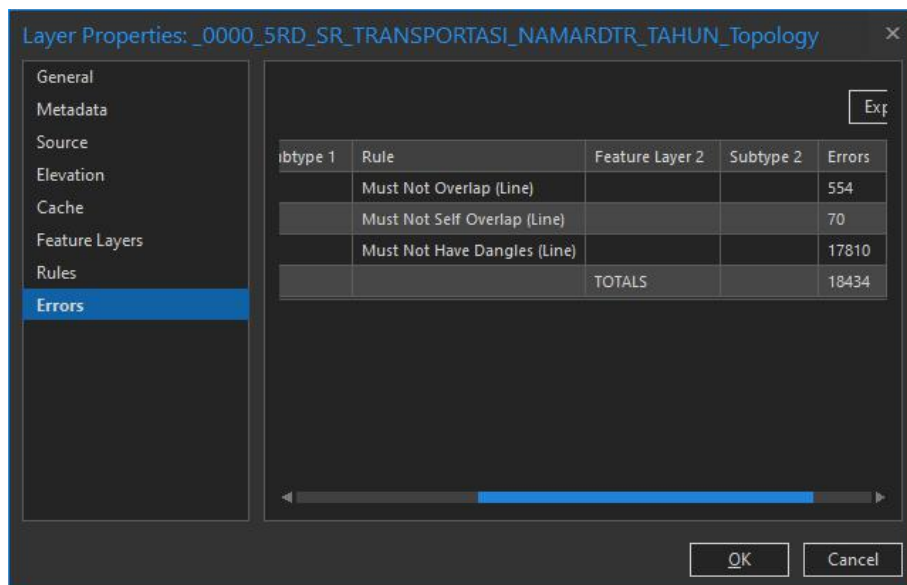
2.2 TOPOLOGI GARIS RENCANA JALAN PETA STRUKTUR

Rule topologi yang digunakan pada pekerjaan ini adalah Must Not Overlap, Must Not Self Overlap dan Must Not Have Dangles.



Gambar 2.3 Rule Topologi yang Digunakan

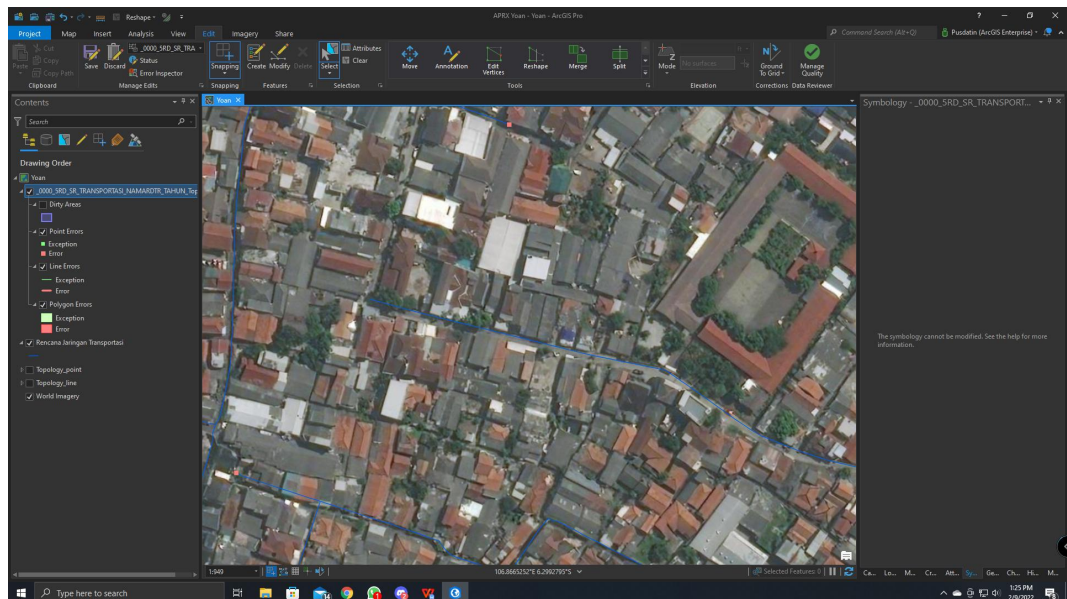
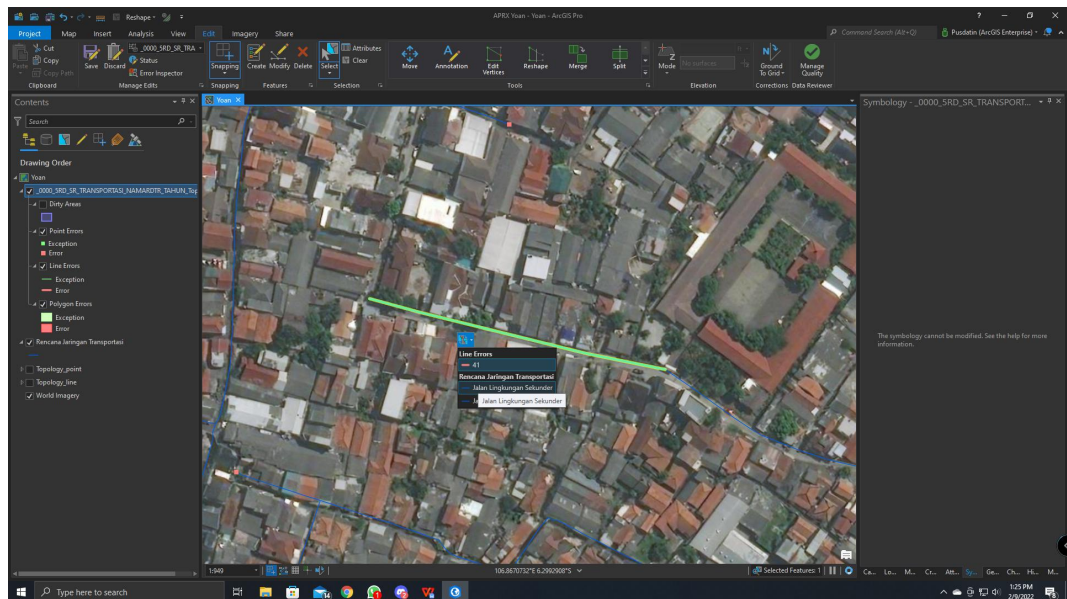
Setelah dilakukan topologi didapatkan error topologi sebanyak 18434 error yang diantaranya 554 error rule Must Not Overlap, 70 error rule Must Not Self Overlap dan 17810 error rule Must Not Have Dangles.



Gambar 2.4 Jumlah Error Topologi

2.2.1. PERBAIKAN ERROR MUST NOT OVERLAP

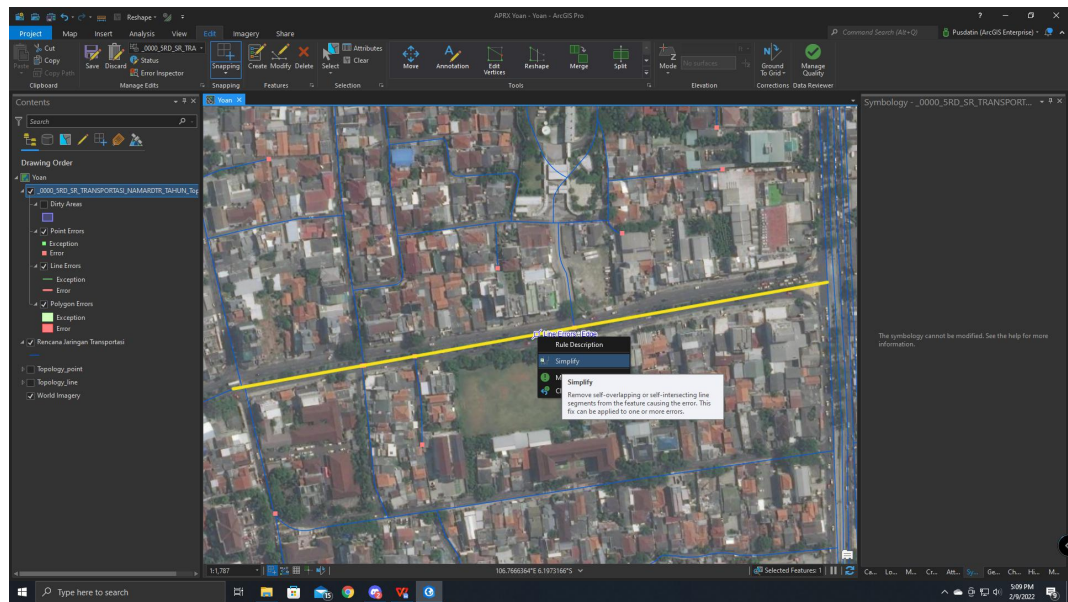
Error topologi Must Not Overlap diperbaiki dengan cara menghapus bagian garis yang saling overlap.



Gambar 2.5 Perbaikan Topologi Overlap

2.2.2. PERBAIKAN ERROR MUST NOT SELF OVERLAP

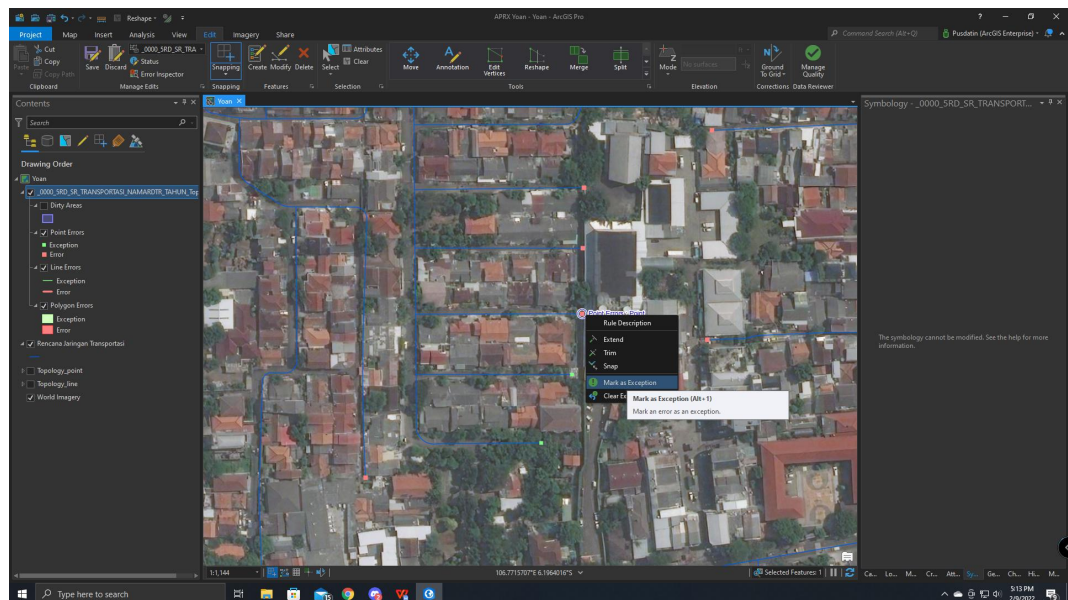
Error topologi Must Not Self Overlap diperbaiki dengan menggunakan tools Fix Error kemudian pilih Simplify.



Gambar 2.6 Perbaikan Topologi Self Overlap

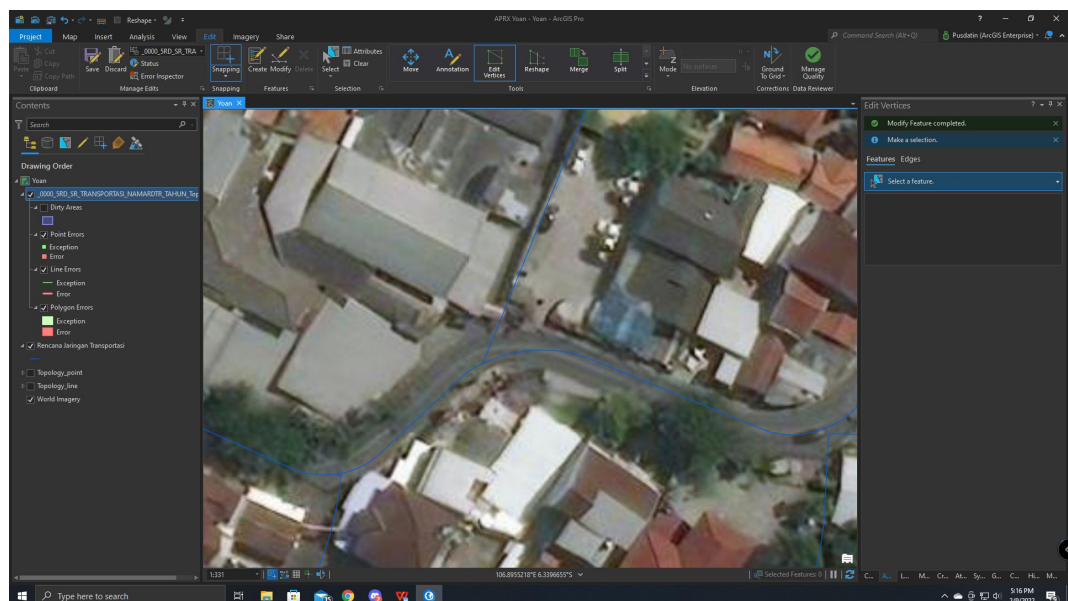
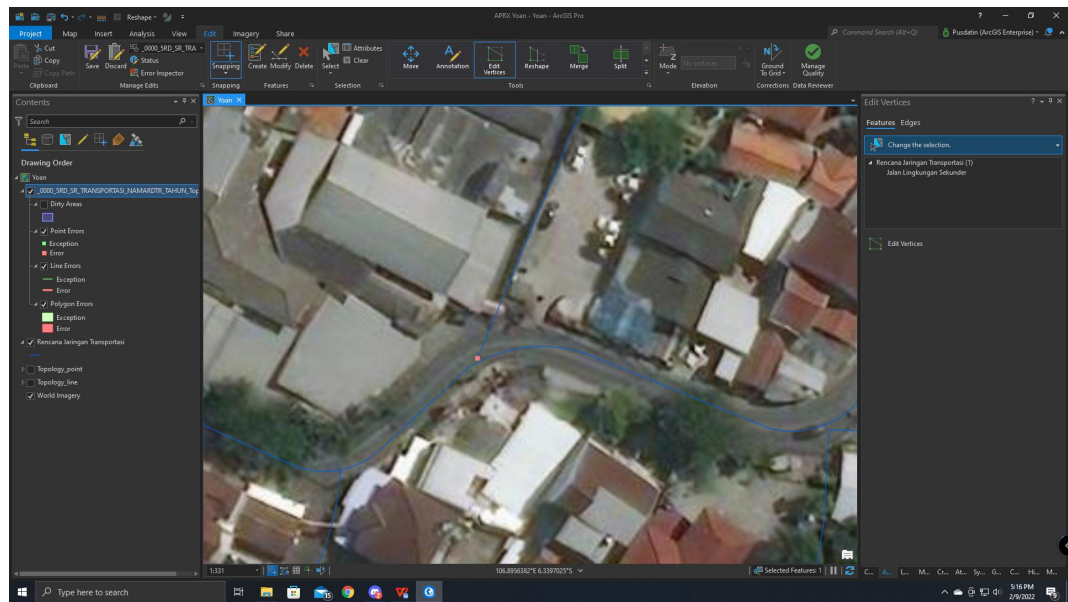
2.2.3. PERBAIKAN ERROR MUST NOT HAVE DANGLES

Error topologi Must Not Have Dangles muncul ketika ada garis yang terputus. Data garis rencana jalan memang memiliki beberapa jalan yang terputus (buntu), oleh karena itu error yang memang berada di jalan buntu harus diberikan pengecualian (exception). Sedangkan untuk jalan yang terputus karena memang kesalahan saat pembuatan data diperbaiki dengan menyambungkan jalan tersebut.



Gambar 2.7 Exception pada Jalan Buntu

Sedangkan untuk jalan yang terputus karena memang kesalahan saat pembuatan data diperbaiki dengan menyambungkan jalan tersebut.



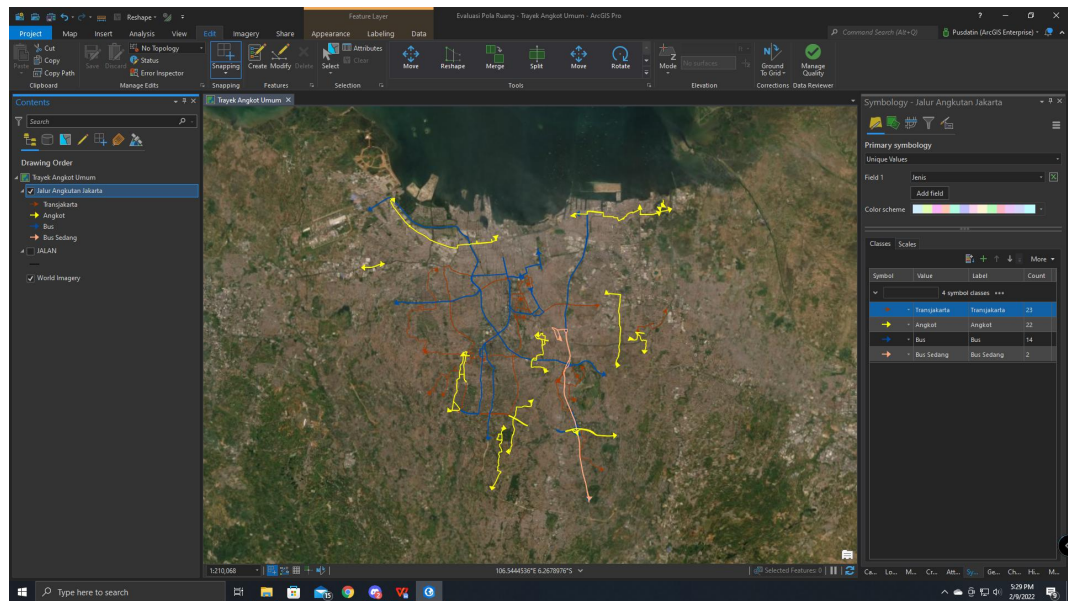
Gambar 2.8 Perbaikan Jalan yang Terputus

BAB III

HASIL PELAKSANA PEKERJAN

3.1 PEMBUATAN DATA RUTE KENDARAAN UMUM

Pada pekerjaan ini sebanyak 61 polyline rute dibuat dengan rician 23 polyline Transjakarta, 22 polyline Angkot, 14 polyline Bus dan 2 polyline Bus Sedang.



Gambar 3.1 Hasil Pekerjaan Pembuatan Data Rute Kendaraan Umum

3.2 TOPOLOGI GARIS RENCANA JALAN PETA STRUKTUR

Pada pekerjaan ini topologi yang diperbaiki hanya di wilayah Jakarta Timur saja sesuai pembagian. Selama pengerjaan ini topologi yang berhasil diperbaiki dan diberikan exception sebanyak 5033 error.

Layer Properties: _0000_SRD_SR_TRANSPORTASI_NAMARDTR_TAHUN_Topology

ibtype 1	Rule	Feature Layer 2	Subtype 2	Errors
	Must Not Overlap (Line)			554
	Must Not Self Overlap (Line)			70
	Must Not Have Dangles (Line)			17810
		TOTALS		18434

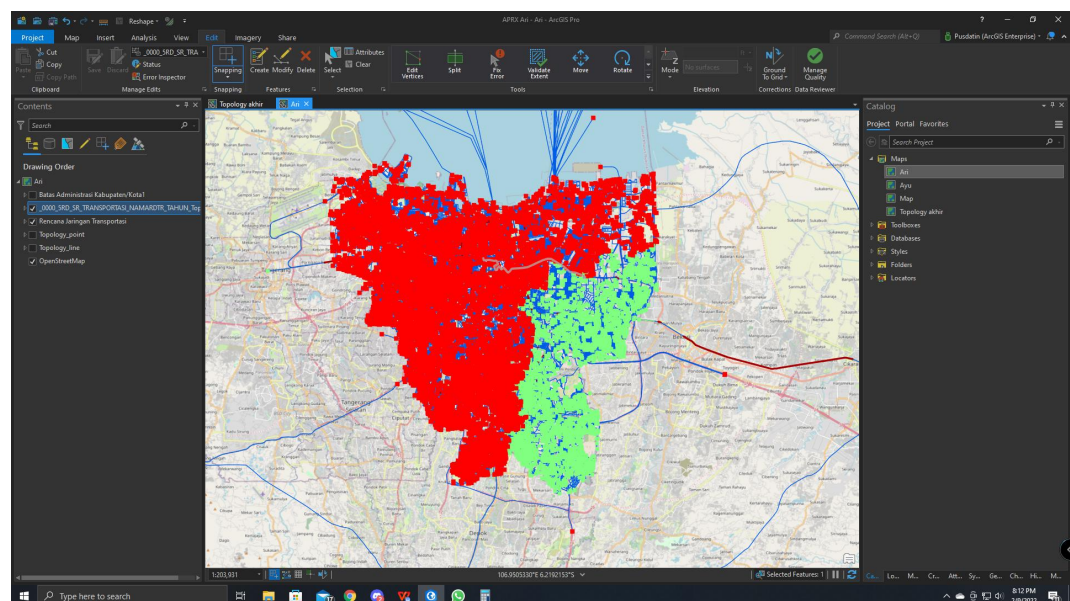
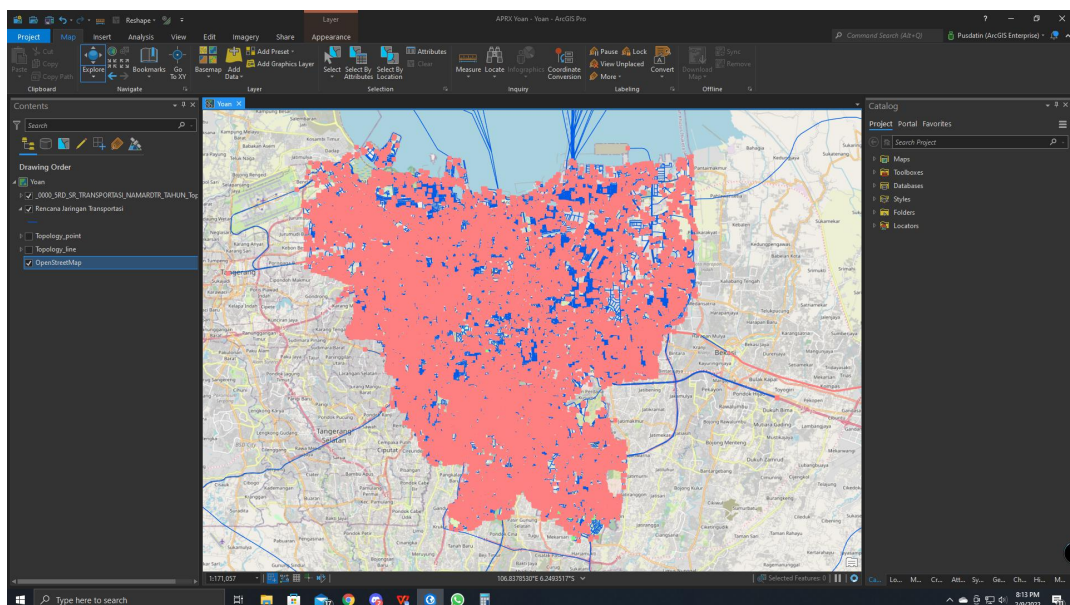
Layer Properties: _0000_5RD_SR_TRANSPORTASI_NAMARDTR_TAHUN_Topology

General
Metadata
Source
Elevation
Cache
Feature Layers
Rules
Errors

Export to File

	Feature Layer 2	Subtype 2	Errors	Exceptions
st Not Overlap (Line)			264	14
st Not Self Overlap (Line)			59	0
st Not Have Dangles (Line)			13078	3712
TOTALS			13401	3726

OK Cancel



Gambar 3.2 Garis Rencana Jalan Sebelum dan Sesudah Topologi

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

4.1 PEMBUATAN DATA RUTE KENDARAAN UMUM

Pekerjaan pembuatan data rute kendaraan umum ini mengikuti referensi dari data As Jalan. Selama pekerjaan banyak ditemukan As Jalan yang masih memiliki banyak kesalahan, namun begitu tetap dilanjutkan karena kebutuhan data ini hanya untuk referensi pola ruang RDTR.

4.2 TOPOLOGI GARIS RENCANA JALAN PETA STRUKTUR

Pekerjaan ini dilakukan dengan dua data yaitu data offline dan data online (service). Cara ini dilakukan karena topologi hanya bisa dilakukan saat data tersimpan offline (local geodatabase). Oleh karena itu data online diperbaiki terlebih dahulu dengan melihat error yang ada pada data offline, setelah diperbaiki data online di copy ke offline untuk di validate apakah masih error atau tidak.

LAMPIRAN