



Data Base Jalan Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro

Audy J. F. Sembel^{#a}

[#]Dinas PUPRKP Kab.Kepl. Siau Tagulandang Biaro
^aaudysembel@yahoo.com

Abstrak

Kebutuhan akan infrastruktur jalan sangat diperlukan karena akan meningkatkan konektivitas dari suatu daerah. Dalam perencanaan pembangunan infrastruktur jalan pada suatu daerah diperlukan suatu database yang lengkap dan mumpuni sehingga pada pelaksanaannya bisa tepat sasaran, tepat guna dan akan bermanfaat bagi masyarakat sebagai pengguna jalan. Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro sebagai daerah kepulauan yang sedang giat-giatnya melakukan pembangunan infrastruktur terutama infrastruktur jalan dirasa perlu adanya Data Base Jalan yang akan menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur jalan.

Kata kunci: infrastruktur jalan, data base

1. Pendahuluan

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Jalan merupakan prasarana penting yang menghubungkan antara daerah satu dengan yang lainnya. Dengan adanya kondisi jalan yang memadai diharapkan dapat memacu pertumbuhan ekonomi daerah-daerah yang dilaluinya khususnya di wilayah KAB Kepulauan Siau Tagulandang Biaro..

Oleh karena itu kegiatan penyelenggaraan jalan menjadi hal yang sangat penting dimana kegiatan penyelenggaraan jalan ini meliputi pengaturan, pembinaan, pembangunan dan pengawasan jalan.

Dalam hal ini, instansi yang berwenang dalam penyelenggaraan jalan tersebut adalah Pemerintah Kab. SITARO melalui Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang Perumahan dan Kawasan Permukiman Bidang Bina Marga.

Dalam mendukung pengamanan sistem jaringan jalan secara komprehensif, kegiatan monitoring kondisi jalan yang up to-date dan memiliki kemampuan grafis dalam penyajiannya sangat dibutuhkan dalam kerangka penyiapan solusi teknis dari permasalahan jalan yang ada, agar jaringan jalan dapat beroperasi secara optimal. Informasi ini dapat menjadi masukan bagi pihak terkait lainnya di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang Perumahan dan Kawasan Permukiman dalam rangka penyusunan rencana dan program serta kegiatan pelaksanaan fisik jalan.

2. Metode dan Kegiatan

Kegiatan yang akan dilakukan :

- Melakukan pengumpulan data pendukung lainnya, seperti topografi, kependudukan, potensi wilayah dan Rencana Tata Ruang Wilayah Sistem

Informasi/Data Base Jalan se Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro Berbasis GIS

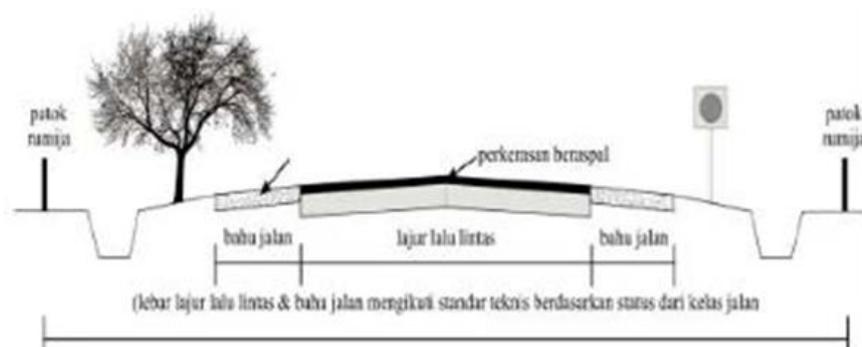
- Melakukan pengumpulan data jaringan jalan dan pembuatan peta jaringan jalan
- Melakukan Leger serta penomoran ruas dan simpul Jalan di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro
- Melakukan analisa dan evaluasi data untuk mengetahui pola jaringan jalan, meliputi bangkitan dan tarikan, yang ada dan akan ada;
- Melakukan atau melaksanakan mapping untuk digunakan sebagai basis dari database jalan;
- Menyusun atau membuat program atau routine sebagai sarana interface untuk memasukkan atau input data secara digital;
- Melakukan penyusunan perangkat lunak untuk aplikasi database jalan dan jembatan berupa Sistem Informasi Geografis yang terintegrasi dan mudah dioperasikan (user friendly).

Data base ini meliputi:

- Seluruh ruas jalan hasil survey terkini;
- Peta sistem jaringan jalan nasional, provinsi, dan kota di Wilayah Sistem Informasi/Data Base Jalan se Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro Berbasis GIS;
- Data teknis ruas jalan;
- Data kondisi fisik ruas jalan dan dirinci sesuai dengan nomenklatur yang ada yaitu ke dalam kategori baik, sedang, rusak ringan, dan rusak berat dsb.

Analisis yang dilakukan meliputi beberapa variabel dan parameter yang diperlukan dalam penyusunan Kartu Leger dalam pekerjaan Pembuatan Leger Jalan. Analisis tersebut diantaranya meliputi analisis hasil inventarisasi, penyusunan peta situasi, penggambaran serta pengisian Kartu Leger.

Selain analisis juga dilakukan Tabulasi dan Pengelompokan data hasil survey untuk memudahkan pelaksanaan data input ke masing – masing jenis Kartu Leger sesuai dengan petunjuk dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 78/PRT/M/2005. Semua hasil analisis sesuai maksud dan tujuan pekerjaan Penyusunan Leger Jalan ini akan disusun menjadi Laporan Akhir sekaligus menjadi produk final kegiatan Penyusunan Leger Jalan berupa Kartu Jalan dan Kartu Foto Dokumentasi.



Gambar 1. Item dalam Kondisi Jalan

Survey Inventaris Jalan Meliputi :

- Tipe Jalan
- Jenis Permukaan
- Lebar perkerasan (rn)
- Lebar median (m)
- Lebar bahu (m)
- Lebar saluran samping (m)
- Jenis Terrain
- Alignment Horizontal
- Alignment Vertical



Gambar 2. Data Inventarisasi Jalan



Gambar 3. Tipe Perkerasan Jalan



Gambar 4. Tipe Bahu Jalan



Gambar 5. Tipe Saluran

3. Hasil Penelitian

Hasil dari penyusunan data base jalan di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro adalah daftar ruas jalan beserta dengan panjang dan kondisi jalan. Adapun untuk pemetaan keseluruhan ruas jalan yang ada diinput dalam aplikasi software ArcGis.

Tabel 1. Daftar Ruas Jalan di Kab. Kepl. Siau Tagulandang Biaro dan Kondisinya

NO	NAMA RUAS	PANJANG	KONDISI (%)			
			Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
001	ULU – ONDONG (LU)	35,504	73,39	7,89	0	18,72
002	ULU – BIAU	8,955	100	0	0	0
003	BIAU – TALAWID (LS)	4,455	100	0	0	0
004	BIAU – TALAWID	3,890	100	0	0	0
005	BEONG – PANIKI	3,553	100	0	0	0
006	SAWANG – PELING	4,151	98,92	1,08	0	0
007	BUHIAS – SP MINANGA	22,645	94,22	5,39	0	0,40
008	LESAH – SP MINANGA	8,51	37,29	60,63	0	0
009	BUHIAS – LESAH	2,331	100	0	0	0
010	SP BUHIAS – BUNGAMANU	2,659	100	0	0	0
011	BUNGAMANU – MINANGA	6,000	100	0	0	0
012	LESAH – BUNGAMANU	3,158	90,91	9,09	0	0

NO	NAMA RUAS	PANJANG	KONDISI (%)			
			Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
013	BUANG – KARUNGO	13,630	99,49	0	0	0,51
014	DALAM KOTA ULU	13,707	98,50	0,91	0,58	0
015	DALAM KOTA ONDDONG	7,755	98,13	1,52	0,35	0
016	DALAM KOTA SAWANG	2,117	100	0	0	0
017	DALAM KOTA TALAWID	0,854	100	0	0	0
018	DALAM KOTA HIUNG	3,024	100	0	0	0
019	DALAM KOTA BEONG	5,370	84,84	15,16	0	0
020	DALAM KOTA BUHIAS	12,81	96,20	2,82	0	0,98
021	DALAM KOTA KISIHANG	1,200	100	0	0	0
022	DALAM KOTA BAWOLEU	5,633	100	0	0	0
023	DALAM KOTA LAMANGGO	4,000	90	10	0	0
024	SP ULU – TAMPUNGAN	2,531	89,57	10,43	0	0
025	AKESIMBEKA – BEBALI	5,051	88,83	11,17	0	0
026	BEONG -DOMPASE	3,070	100	0	0	0
027	SAWANG -MAKOA	2,280	96,49	3,51	0	0
028	PEHE – KANAWONG	5,260	98,82	1,14	0	0,04
029	SP LIWUA – SP SALILI	6,978	88,54	0	0	11,46
030	BULUDE – DAME	2,400	83,33	16,67	0	0
031	BEBALI KORA-KORA	0,731	69,90	30,10	0	0
032	LANSI – BASAHA	1,954	51,48	0	40,63	7,88
033	BURAKE – KAPETA	1,709	66,12	0	0	33,88
034	KAHETANG – BASAHA	0,587	100	0	0	0
035	JALAN MASUK POS PENGAMATAN GUNUNG API					
036	JALAN MASUK GUDANG OBAT	0,090	100	0	0	0
037	LUWAHA – BASAHA	1,760	71,82	28,18	0	0
038	PANGILORONG – MAKOA	0,945	83,60	0	16,40	0
039	JALAN MASUK SABODAM BEBALI					
040	AKESIMBEKA – BUAU	1,794	100	0	0	0

NO	Nama Ruas	Panjang	Kondisi (%)			
			Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
041	PAHIAMA – BOTTO	6,561	27,43	0	0	57,17
042	LESAH – RENDE	2,809	100	0	0	0
043	MINANGA – WO	2,901	85,35	14,65	0	0
044	LINGKAR PULAU MAKALEHI	7,080	95,49	2,82	1,68	0
045	LINGKAR PULAU PAHEPA	5,538	0	61,39	0	38,61
046	LINGKAR PULAU BUHIAS	2,220	73,74	0	0	26,26
047	MASUK PELABUHAN FERRY	1,062	100	0	0	0
048	BOTTO – BAHOI	2,309	100	0	0	0
049	BEONG – KANAWONG – LEHI	1,952	49,13	0	0	50,87
050	JALAN LINGKAR DANAU MAKALEHI					
051	APENGSALE - BOTTO	0,877	0	22,81	0	77,19
052	PANGILORONG – MALA	1,925	58,44	41,56	0	0
053	BEBALI – LAI	2,735	36,56	63,44	0	0
054	LUMBO – WO	2,135	0	0	100	0
055	LESAH – MOHONGSAWANG	3,000	0	0	0	100
056	DOMPASE – WINANGUN	6,000	0	0	0	100
057	BOULEVARD ONDONG	0,650	0	0	0	100
058	LESAH – PAHIAMA	0,860	100	0	0	0
059	BOULEVARD TAGULANDANG	0,750	0	0	0	100
060	BUANG-KARUNGO (LINGKAR TIMUR)					
061	JALAN PUNCAK WISATA DANAU MAKALEHI	0,576	0	0	100	0
TOTAL PANJANG		274,919 km				

Tampilan dalam Aplikasi ARcGis ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.

4. Kesimpulan dan Saran

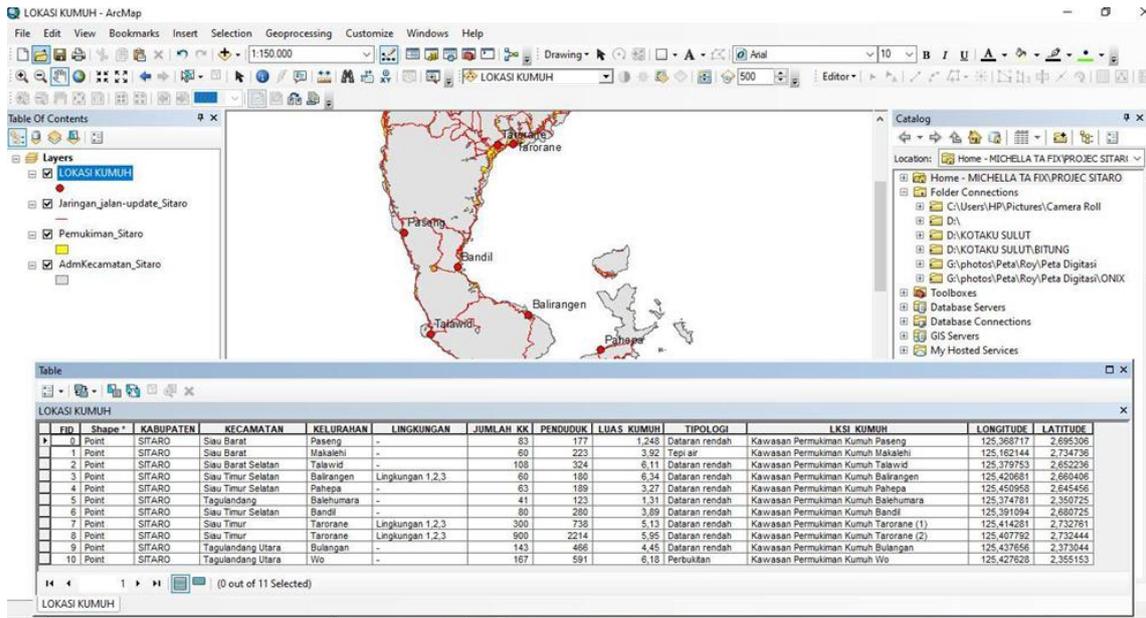
4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi didapatkan total panjang jalan Kabupaten yang ada di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro adalah 274,919 km, dimana total jalan dalam kondisi baik adalah 82 % dan jalan dalam kondisi rusak ataupun belum tembus adalah 18 %.

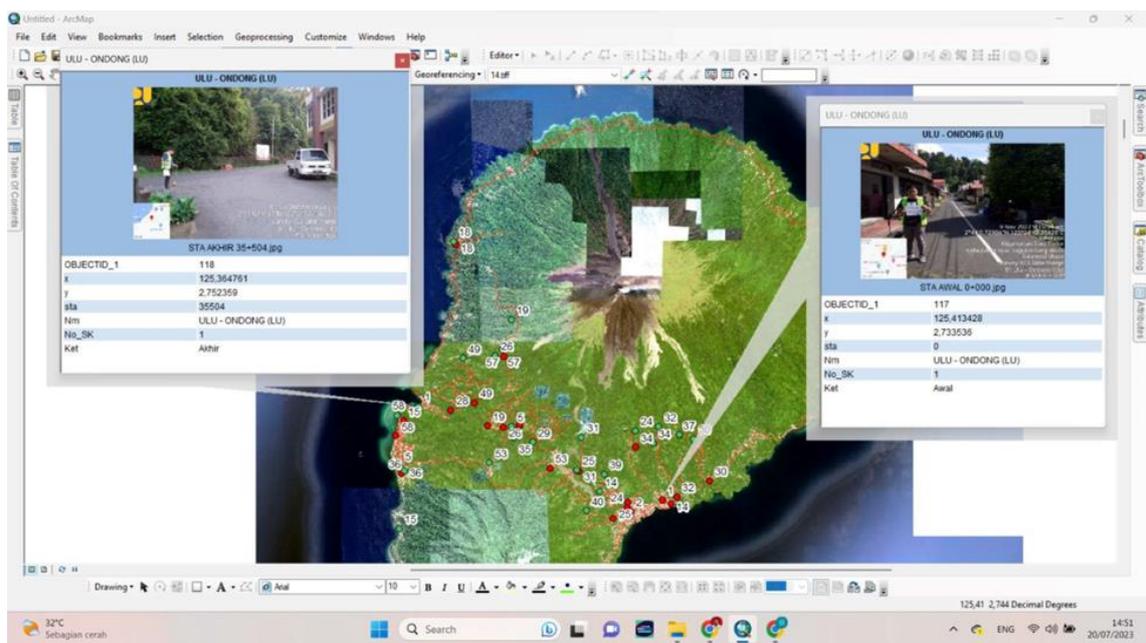
4.2. Saran

Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro khususnya pengelola infrastruktur jalan

yakni Dinas PUPRPKP harus terus diperbarui setiap tahunnya agar dalam pelaksanaan pembangunan khususnya jalan tepat sasaran berdasarkan data yang ada.



Gambar 6. Tampilan dalam Aplikasi ARcGis (data lokasi ruas jalan)



Gambar 7. Tampilan dalam ArcGis (contoh ruas jalan titik awal dan akhir)

Referensi

Direktorat Jenderal Bina Marga, Standar Geometrik Jalan Untuk Perkotaan. Jakarta:Departemen Pekerjaan Umum, 1992
 Direktorat Jenderal Bina Marga, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum . 1997.
 Ofyar Z. Tamin, Perencanaan dan Permodelan Transportasi. Bandung: Penerbit ITB 2000.