

Analisis Penerapan Sistem Informasi Pemeliharaan Jalan Berbasis Web pada Jalan Kabupaten Studi Kasus Jalan Kabupaten Ogan Ilir

Febriyadi¹, Melawati Agustine², Edi Kadarsa³

^{1,2,3} Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

E-mail: *¹ **kfebriyadi@gmail.com**, ² melawatyagustien@ft.unsri.ac.id,

³ aedikadarsah@gmail.com

Abstrak

Pemeliharaan jalan yang dilakukan oleh Penyelenggara jalan khususnya pada jalan Kabupaten Ogan Ilir wajib memenuhi ketentuan yang telah diamanatkan pada PERMEN PU no.13, sehingga Dinas PUBM Ogan Ilir wajib memiliki suatu sistem informasi pemeliharaan jalan dan rencana pemeliharaan jalan. Pada tahun 2020 Tingkat kuantitas jalan pada jalan Kabupaten Ogan Ilir adalah 55% dan masih dibawah target SPM jalan kabupaten yaitu 60%. Untuk meningkatkan nilai kuantitas jalan dan menentukan rencana prioritas pemeliharaan jalan maka perlu dibuat suatu sistem informasi yang dapat selalu up to date dan mudah untuk diakses. Penelitian ini bertujuan menganalisis Penerapan sistem informasi pemeliharaan jalan di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey nilai IRI dengan menggunakan aplikasi android Roadbump Pro dan metode analisis deskriptif dalam melakukan pengelolaan data. Melakukan pemetaan dan digitasi dengan menggunakan GIS dan melakukan penyusunan sistem Informasi Pemeliharaan jalan berbasis WEB dengan Bahasa pemrograman HTML, CSS dan java script. Hasil penelitian sistem informasi didapatkan nilai kuantitas jalan kabupaten Ogan Ilir pada tahun 2021 yaitu 56% masih dibawah SPM minimum jalan yaitu 60%. Peta jaringan jalan yang memiliki nilai kuantitas jalan dengan QGIS dan prioritas pemeliharaan jalan berdasarkan nilai kuantitas jalan. WEB sistem informasi pemeliharaan jalan yang berisi database Profil Ogan Ilir, data inventaris jalan Kabupaten Ogan Ilir, Peta jaringan jalan yang memiliki nilai kuantitas jalan dan Prioritas pemeliharaan jalan. Manfaat penelitian ini menjadi tolak ukur dan pertimbangan instansi pengelola pemeliharaan jaringan Kabupaten Ogan Ilir dan dinas terkait lainnya dalam meningkatkan nilai kuantitas jalan dan menentukan prioritas pemeliharaan jalan pada jalan Kabupaten Ogan Ilir.

Kata Kunci— Organ Ilir, Perbaikan Jalan, Pengembangan Bahasa pemrograman

1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan bagian prasarana transportasi yang memiliki peran penting sebagai prasarana distribusi barang dan jasa. Untuk mendukung pergerakan sektoral maupun antar zona, jaringan jalan memegang peranan yang sangat penting, terutama dalam mewujudkan perkembangan antar daerah yang seimbang dan pemerataan hasil-hasil pembangunan, sehingga harus memiliki sistem pemeliharaan yang baik (Yunus & Hassan, 2010). Berdasarkan PERMEN PU No.13 Tahun 2011 tentang tata cara pemeliharaan dan penilikan jalan Bab III Pasal 3 ayat 1 yang berbunyi penyelenggara jalan wajib menyusun rencana pemeliharaan jalan dan ayat 2 yang berbunyi rencana umum pemeliharaan dimaksud meliputi sistem informasi pemeliharaan jalan, sistem manajemen aset, rencana penanganan pemeliharaan jalan. Adapun penyelenggara jalan di Indonesia yaitu Kementerian PUPR Bina Marga dan dinas PUPR Bina marga provinsi dan kabupaten (Fikri, 2020).

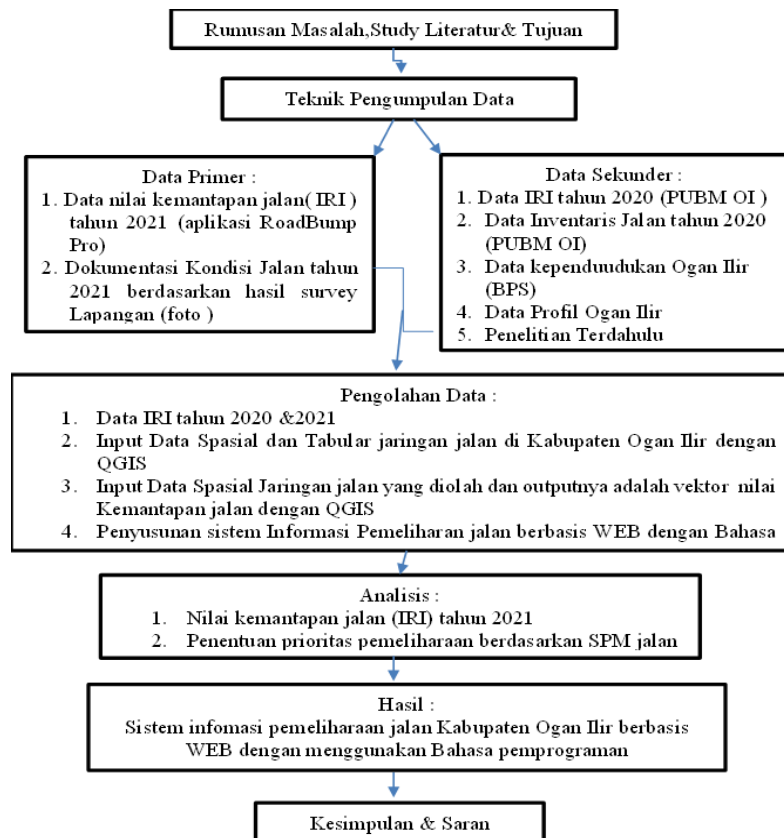
Dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan pemeliharaan jalan khususnya pada jalan kabupaten sering ditemukan kendala-kendala yang mengakibatkan keterlambatan pengambilan keputusan dalam pemeliharaan jalan. Tidak adanya system informasi pemeliharaan jalan berdampak terhambatnya pekerjaan pemeliharaan jalan dikarenakan tidak adanya koordinasi yang baik antar bagian yang saling terhubung, seperti bagian pengolahan data pemeliharaan, tim inspektor, juru teknik jalan yang ada dalam pemerintahan. Kendala selanjutnya yang dihadapi adalah sering terjadi penumpukan data karena tidak adanya data base untuk menyimpan semua data yang dibutuhkan dalam pemeliharaan jalan. Hal ini juga berakibat memperlambat pekerjaan pada bagian pemeliharaan dan tidak efektifnya pemeliharaan jalan di kabupaten khususnya Kabupaten Ogan Ilir (Fikri, 2020).

Berdasarkan data kuantitatif jalan Kabupaten Ogan Ilir tahun 2020 yang bersumber dari Dinas PU Bina Marga Ogan Ilir diketahui bahwa 27,6% dalam kondisi baik, 27,8% dalam kondisi sedang 24,9% dalam kondisi rusak ringan dan kondisi rusak berat 19,5% dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai kuantitatif jalan baik hingga sedang adalah 55,4%, berdasarkan pasal 3 ayat 3 PP No.25/2000 bahwa daerah wajib melaksanakan standard pelayanan minimum (SPM) dan target capaian SPM jalan provinsi dan kabupaten yang harus dipenuhi tahun 2019 adalah 60%. Sehingga kabupaten Ogan Ilir belum memenuhi target capaian yang diharapkan. Hal ini dapat berpengaruh terhadap distribusi barang, kelancaran mobilita sangkutan orang dan barang, biaya operasional dan perbaikan kendaraan dan juga kemajuan ekonomi di daerah Kabupaten Ogan Ilir (Yunus & Hassan, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Penerapan sistem informasi pemeliharaan jalan di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini juga menitik berat sistem pemeliharaan dengan basis sistem informasi yang digunakan secara online dan up to date. Metode-metode yang digunakan baik survei maupun pengolahan data dalam penelitian adalah metode yaitu Metode IRI dengan bantuan aplikasi smartphone android Roadbump Pro. Metode sistem informasi geografis dengan aplikasi QGIS. Dan metode Bahasa pemrograman dengan menggunakan HTML dan CSS. Semua metode tersebut dianalisis dengan metode analisis Deskriptif. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah mendapatkan konsep system informasi pemeliharaan jalan yang memuat database dan menghasilkan informasi mengenai jenis kerusakan, nilai kerusakan, lokasi kerusakan jalan sehingga dapat digunakan dalam menentukan prioritas pemeliharaan atau perbaikan secara efisien dengan hasil yang maksimal (Yunus & Hassan, 2010).

2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian di sajikan pada diagram dibawah ini



Gambar 1. Bagan alirpenelitian

Penelitian tentang Analisa penilaian kondisi jalan ini dilakukan pada jalan di Kabupaten Ogan Ilir Pemilihan lokasi penelitian karena jalan Kabupaten Ogan Ilir merupakan jaringan jalan yang terhubung langsung dengan beberapa Kabupaten di Sumatera Selatan sehingga sistem informasi pemeliharaan jalan untuk mengetahui penilaian kondisi jalan di Kabupaten Ogan Ilir (Tayabji, Wu, & Plei, 2001).



Gambar 2. Peta Ogan Ilir

(Sumber : Quantum Gis Ogan Ilir tahun 2021)

Garis merah merupakan batas wilayah Ogan Ilir. Garis hitam merupakan batas kecamatan di Ogan Ilir (Marga & UMUM, 1990).

Di dalam sebuah penelitian dibutuhkan adanya data sebagai penunjang dalam penyelesaian dan keberhasilan suatu penelitian. Baik itu berupa data utama yang bersifat primer mau pun sekunder (Syaputra, 2015). Adapun penjelasan terperinci mengenai teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian mengenai analisis sistem informasi pemeliharaan jalan pada jalan Kabupaten Ogan Ilir yaitu sebagai berikut :

2.1. Data Primer

Nilai kuantitas jalan dan jenis kerusakan diperoleh dengan melakukan survei lapangan. Peralatan yang digunakan yaitu Mobil MPV/SUV/Sedan, Aplikasi Road Bump Pro, alat tulis, Drone/kamera, formulir Survei (Syaputra, 2015). Data primer diperoleh melalui pengamatan dan hasil survei lapangan, Adapun data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Data kuantitas jalan (IRI) dengan aplikasi Roadbump Pro pada tahun 2021
2. Dokumentasi kondisi jalan dengan survey lapangan yang bersamaan dengan penggunaan aplikasi Road Bump Pro
3. Data jaringan jalan Kabupaten Ogan Ilir

2.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait, yaitu Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Ogan Ilir (Ismoyo, Suprayogi, & Awaluddin, 2015). Data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Data kuantitas jalan (IRI) pada tahun 2020
2. Data struktur perkerasan jalan tahun 2020
3. Inventaris jalan tahun 2020
4. Data Jumlah Penduduk Ogan Ilir per kecamatan
5. Data luas wilayah, kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir

2.3. Data Spasial

Data Spasial merupakan data geografis yang di dapat dari hasil survei lapangan dengan menggunakan aplikasi Road bump Pro dan dari program QGIS yaitu :

1. Peta administrasi
2. Peta jaringan jalan
3. Peta batas wilayah

2.4. Data Non Spasial

Data Non Spasial merupakan data yang didapat dari hasil survei dan data dari instansi dinas PU Ogan Ilir yaitu Data nilai kuantitas jalan (nilai IRI, info ruas jalan, dokumentasi kerusakan jalan)

2.5. Penelitian Terdahulu

Merupakan data yang diperoleh dari penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai metodologi.

2.6. Metode Pengolahan Data

Pengolahan dan analisa data IRI primer maupun sekunder, data kependudukan dan data prioritas penanganan dianalisa dengan menggunakan analisis Deskriptif. Untuk data vektor, peta jaringan jalan menggunakan metode GIS dan WEB.

2.7. Metode Analisis Deskriptif

Metode deskriptif bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan menggunakan angka yang menggambarkan karakteristik subjek yang diteliti dan dibatasi untuk mendeskripsikan karakteristik sebagaimana adanya (Setiawan, Pradani, & Masoso, 2019). Instrumen metode penelitian deskriptif kuantitatif yang sering dipakai yaitu kuisioner berisi beberapa pertanyaan tentang persepsi atau pandangan terhadap masalah yang diteliti (Tho'atin, Setyawan, & Suprpto, 2016). Analisis data deskriptif ini merupakan bagian dari statistika yang berkaitan dengan pengumpulan, peringkasan, dan penyajian data sehingga memberikan informasi yang berguna dan juga menatanya ke dalam bentuk yang siap untuk dianalisis. Dengan kata lain, analisis deskriptif merupakan penjabaran dan penggambaran termasuk penyajian data, yang terkait dengan ukuran-ukuran statistik seperti ukuran pusat, ukuransebaran, dan ukuran lokasi dari persebaran data. Tujuan dari analisis data deskriptif adalah untuk memberikan gambaran mengenai suatu data agar tersaji, sehingga menjadi mudah dipahami dan informatif. Statistika deskriptif menjelaskan berbagai karakteristik data seperti rata-rata (mean), jumlah (summary) simpangan baku (standard deviation), varians (variance), rentang (range), nilai minimum dan nilai maximum dan sebagainya.

Data kualitatif ordinal yang merupakan jenis data yang bukan dalam bentuk angka tetapi bisa dilakukan skala pengukuran dari data yang bukan angka ini. Terkait tesis ini terdapat berbagai data yang didapatkan dari hasil pengamatan untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan dan secara teknis terdapat standar tertentu untuk mengetahui nilai kerataan dan kerusakan jalan yang terjadi di Kabupaten OganIlir. Setelah mendapatkan nilai IRI dari hasil survei lapangan selanjutnya dilakukan hubungan korelasi antara nilai IRI dengan kondisi jalan sesuai tabel berikut.

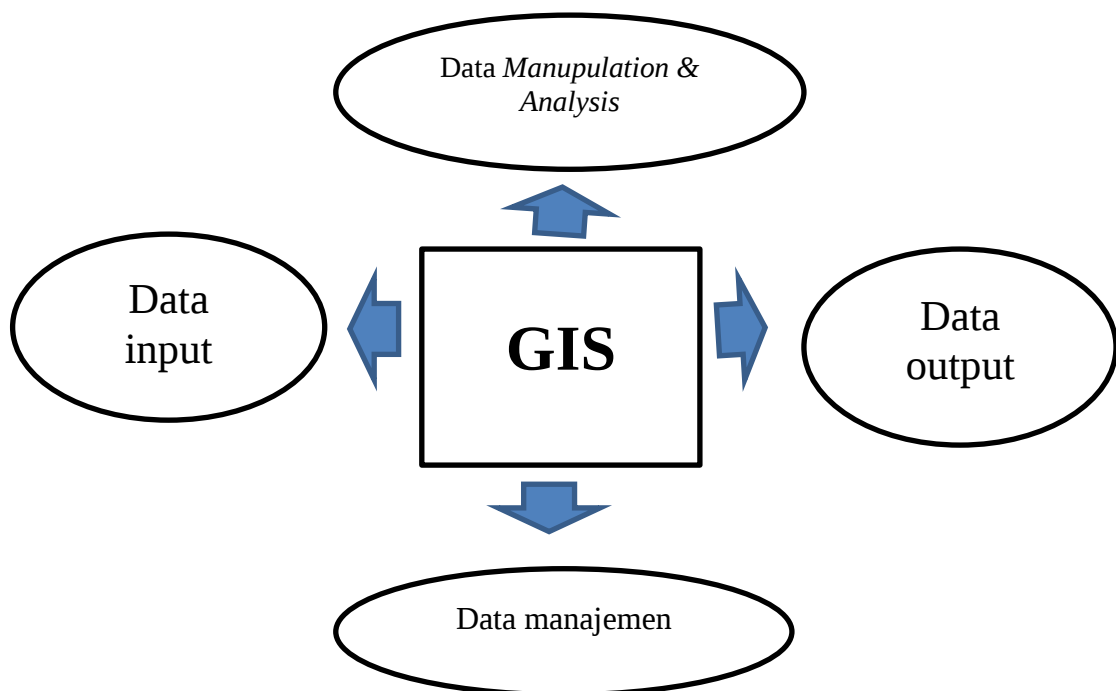
2.8. Metode Sistem Informasi Geografis/GIS

Sistem Informasi Geografis (GIS) pada umumnya adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial. GIS juga merupakan sejenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan, dan keluaran informasi geografis berikut atribut – atributnya (Prahasta, 2005, p49). GIS digunakan untuk memberi nilai, dengan melakukan pengaturan dan memperlihatkan data secara tepat, menggabungkannya dengan data lain, melakukan analisis terhadap data, dan menghasilkan data baru yang berguna, pada gilirannya GIS dapat membantu untuk pengambilan keputusan. Teknologi Sistem Informasi Geografi dapat digunakan untuk investigasi ilmiah, pengelolaan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute. Misalnya dalam kasus ini GIS yang dirancang dapat membantu menampilkan informasi BTS PT. Indosat Tbk dan merencanakan lokasi baru potensial yang belum terjangkau oleh jaringan PT. Indosat Tbk. Dan selain itu informasi seperti masa kontrak, status kepemilikan lahan dan kerusakan BTS juga dapat di tampilkan. Sistem Informasi Geografi dibagi menjadi dua kelompok yaitu sistem manual (analog), dan sistem otomatis (yang berbasis digital komputer). Perbedaan yang paling mendasar terletak pada cara pengelolaannya. Sistem Informasi manual biasanya menggabungkan beberapa data seperti peta, lembar transparansi untuk tumpang susun (overlay), foto udara, laporan statistik dan laporan survey lapangan. Semua data tersebut dikompilasi dan dianalisis secara manual dengan alat bantu komputer. Sedangkan Sistem Informasi Geografis otomatis telah menggunakan komputer sebagai sistem pengolahan data melalui proses digitasi. Sumber data digital dapat berupa

citra satelit atau foto udara digital serta foto udara yang terdigitasi. Data lain dapat berupa peta dasar terdigitasi. GIS juga merupakan hasil dari perpaduan disiplin ilmu didalam beberapa proses data spasial (Tayabji et al., 2001).

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka Sistem Informasi Geografis (GIS) dapat berfungsi sebagai bank data terpadu, yaitu dapat memandu data spasial dan non spasial dalam suatu basis data terpadu. Sistem modelling dan analisa, yaitu dapat digunakan sebagai sarana evaluasi potensi wilayah dan perencanaan spasial. Sistem pengelolaan yang bereferensi geografis, yaitu untuk mengelola operasional dan administrasi lokasi geografis dan sebagai sistem pemetaan komputasi, yaitu sistem yang dapat menyajikan suatu peta yang sesuai dengan kebutuhan. GIS pun mempunyai beberapa sub sistem, yaitu :

1. Data Input
Sub sistem ini bertugas untuk mengumpulkan data dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber dan bertanggungjawab dalam mengkonversi atau mentransformasikan 13 format data aslinya ke dalam format yang dapat digunakan oleh GIS.
2. Data output
Sub sistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk softcopy maupun bentuk hardcopy seperti: tabel, grafik dan peta.
3. Data Management
Sub sistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun data atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di-update dan di-edit.
4. Data Manipulation & Analysis
Sub sistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh GIS dan melakukan manipulasi serta pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.



gambar 3. subsistemgis

Dalam input penilaian kemantapan jalan dengan metode IRI dapat dinyatakan dalam tiga kelompok yaitu :

1. Kondisi baik
Kondisi baik merupakan nilai kemantapan jalan jika nilai IRI menyatakan nilai < 4 dan SDI < 50 dinyatakan dengan garis vektor pada Q GIS dengan warna hijau
2. Kondisi Sedang
Kondisi sedang atau rusak ringan merupakan nilai kemantapan jalan jika nilai IRI menyatakan nilai $4 > \text{IRI} < 8$, dan SDI = 50-100 dinyatakan dengan garis vektor warna kuning pada Quantum Gis
3. Kondisi rusak dan rusak Parah
Kondisi rusak atau rusak parah merupakan nilai kemantapan jalan jika nilai IRI menyatakan nilai $\text{IRI} > 8$ dan SDI > 150 , dinyatakan dengan garis vektor warna merah pada Quantum Gis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten OganIlir merupakan hasil pemekaran Kabupaten Ogan Komering Ilir yang dibentuk melalui Undang-Undang Nomor : 37 Tahun 2003 dan diresmikan pada 07 Januari 2004. Secara Keseluruhan luas wilayah Kabupaten OganIlir adalah : 2.666,07 Km² yang terdiri dari 65% daratan dan 35% Rawa. Wilayah Kabupaten OganIlir terbagi dalam 16 kecamatan, dan masing-masing kecamatan terbagi atas 27 desa-desa dan 14 kelurahan sedangkan setiap desa-desa dan kelurahan di dalamnya terdiri atas dusun, lingkungan maupun rukun warga. Jarak ibukota Kabupaten OganIlir yaitu Kota Indralaya hanya berjarak 35 km dari Ibu kota Provinsi Sumatera Selatan, kawasan inilah merupakan kawasan Kabupaten yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang sangat strategis, yang terus perlu dikembangkan menjadi kota metropolitan, karena terdapat Universitas Sriwijaya dan tempat-tempat berpotensi lainnya seperti sumber daya alam dan hasil bumi.

Secara geografis terletak diantara 3 0 02' LS sampai 3 0 48' LS dan diantara 104 0 20' BT sampai 104 0 48' BT. Luas wilayah 2.666,07 Km² atau seluas 266.607 hektar. Ibukota Kabupaten OganIlir berada di Kecamatan Indralaya yang terletak + 35 KM dari Ibukota Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten OganIlir mempunyai batas administrasi sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : berbatasan dengan Kabupaten Banyu asin, Kota Palembang dan Kabupaten Muara Enim
2. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kabupaten OKU dan OKU Timur
3. Sebelah Timur : berbatasan dengan Kabupaten OKI dan OKU Timur
4. Sebelah Barat : berbatasan dengan Kabupaten Muara Enim dan Kota Prabumulih

Berikut di bawah ini tabel perkembangan jumlah kecamatan dan desa/kelurahan di Kabupaten OganIlir :

Tabel 4. 1 Perkembangan jumlah Kecamatan, Desa/Kelurahan Kabupaten OganIlir

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Desa	Kelurahan
1	Muara Kuang	300,75	13	1
2	RambangKuang	528,82	13	
3	LubukKeliat	207,67	10	
4	Tanjung Batu	263,75	19	2
5	Payaraman	180,57	11	
6	Indralaya Utara	473,33	15	1
7	Indralaya Selatan	100,26	14	
8	Pemulutan	122,95	25	
9	Pemulutan Barat	60	11	

10	Pemulutan Selatan	61,49	15	
11	Indralaya	101,22	17	13
12	Rantau Alai	62,12	13	
13	Tanjung Raja	70,41	15	4
14	Kandis	50,52	12	
15	Rantau Panjang	40,85	12	
16	Sungai Pinang	42,62	12	1
Jumlah		2666,07	227	14

(Sumber : Badan statistic Kab.OganIlir)

Data inventarisasi jalan Kabupaten merupakan data ruas jalan Kabupaten OganIlir yang ada pada semua ruas jalan yang ada pada setiap kecamatan yang diperoleh dari Bidang Prasarana Jalan Dinas PUPR Kabupaten OganIlir, yang meliputi data ruas jalan kota dengan fungsi jalan meliputi arteri sekunder, kolektor sekunder, dan lokal dengan wewenang penanganannya oleh Bidang Prasarana jalan/Bina marga Kabupaten OganIlir.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendapatkan system informasi pemeliharaan jalan yang memuat database dan menghasilkan informasi mengenai nilai kemantapan jalan, jenis kerusakan jalan, dokumentasi kerusakan jalan, dan lokasi kerusakan pada jalan Kabupaten OganIlir
2. Untuk mengidentifikasi data-data dan hasil pengolahan data apa saja yang diperlukan dalam pengolahan sistem informasi pemeliharaan jalan berbasis yang berbasis *WEB*
3. Mendapatkan hasil analisis sistem informasi pemeliharaan jalan yang efisien dari segi waktu pelaksanaan survey dan hasil kemantapan jalan dan tepat sasaran/terukur sehingga dapat digunakan dalam menentukan prioritas pemeliharaan jalan pada jalan Kabupaten OganIlir.

3.1. Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang konsep sistem pemeliharaan jalan. Manfaat praktis penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolak ukur dan pertimbangan instansi pengelola pemeliharaan jaringan Kabupaten OganIlir dan dinas terkait lainnya dalam menentukan prioritas pemeliharaan jalan pada jalan Kabupaten OganIlir.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, Pembahasan Dan Hasil analisis penelitian sistem informasi pemeliharaan jalan berbasis web Pada Jalan kabupaten oganilir, Maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut : Sistem informasi pemeliharaan jalan Pada Jalan kabupaten oganilir dibangun dengan Data didapat dengan menggunakan aplikasi smartphone road bump Pro Yang Dilakukan dengan metode Survey Tracking Ruas jalan Dan Menghasilkan informasi tentang Data Jalan, Nilai kemantapan jalan berdasarkan rute Yang Sudah dilalui, Lokasi kerusakan jalan yang Dilengkapi dengan peta kerusakan jalan, Tanggal Dan Waktu pelaksanaan, Jarak Survey, Waktu tempu, Kecepatan Gps, Grafik nilai Iri, Persentase segmen kerusakan jalan parah, Sedang mau pun mantap Yang Digambar Pada Gambar 4,5 Dan 4.6. Hasil Survey Nilai Iri Langsung dapat diolah Dan Di Digitasi kedalam Qgis Untuk mendapat mapping jaringan jalan dengan kemantapan jalan Yang Tergambar Pada Gambar 2.

Untuk melakukan pengolahan sistem informasi pemeliharaan jalan pada Kabupaten OganIlir yang berbasis Web maka diperlukan data-data dukung dan hasil olahan data sebagai berikut : Data peta jaringan jalan Kabupaten OganIlir yang memuat batas wilayah Kabupaten

OganIlir, batas kecamatan, jalan nasional, jalan provinsi, dan jalan kabupaten di Kabupaten OganIlir. Mapping jaringan jalan yang memiliki nilai kemantapan jalan/IRI mantap, sedang, dan rusak ringan atau parah dalam bentuk sistem informasi web GIS. Visualisasi/dokumentasi kemantapan dan kerusakan jalan Data kependudukan OganIlir.

Dengan adanya sistem informasi pemeliharaan jalan berbasis WEB dan dapat selalu diperbaharui maka data nilai kemantapan jalan dan data-data pendukung lainnya dapat di input atau upload kedalam WEB menggunakan HTML sehingga dapat membuat suatu situs WEB pemeliharaan jalan yang dapat diakses secara online dan dapat selalu diperbaharui dengan waktu tertentu sehingga dapat digunakan dalam menentukan prioritas pemeliharaan jalan pada jalan Kabupaten OganIlir yang efisien secara waktu pengumpulan, pengolahan data kemantapan jalan dan prioritas penanganan pemeliharaan jalan Kabupaten OganIlir sampai dengan proses export data kedalam web. Dengan Panjang jalan 837 Km survey kemantapan dapat diselesaikan dengan waktu dua minggu dengan metode IRI menggunakan aplikasi Smartphone Road Bump Pro dan pengolahan data kedalam QGIS dengan waktu tujuh atau secara keseluruhan memerlukan waktu tiga minggu hingga satu bulan di dapat nilai kemantapan jalan baik 18%, kemantapan sedang 38 %, rusak ringan 24% dan rusak parah 20%. Sedangkan survey kemantapan jalan Kabupaten OganIlir dengan metode RCI masih memerlukan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaan dan pengolahan data yaitu berkisar enam bulan hingga satu tahun. Nilai komulatif jalan mantap yaitu 56%, dan jalan tidak mantap atau rusak adalah 44 %. Berdasarkan Permen PU No.10 tahun 2014 tentang standar pelayanan minimum jalan kabupaten SPM kondisi jalan Kabupaten OganIlir adalah 93,2% sehingga diharapkan dengan adanya sistem informasi pemeliharaan jalan maka nilai kemantapan jalan dapat ditingkatkan dengan sampai kondisi jalan Kabupaten OganIlir bisa mencapai target 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim, 1983, Manual Pemeliharaan Jalan: Direktoratjenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaanumum. Jakarta.
- [2] Dirjen Bina Marga, 1990, Perencanaan Dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten No. 77/Kpts/Db/1990, Jakarta
- [3] Anonim, 2011, Panduan Surveikondisi Jalan, No. Smd-03/Rc, Indonesia Integrated Road Management Systems (Iirms), Direktoratjenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaanumum, Jakarta
- [4] Sukirman,S., 1999, Perkerasanlentur Jalan Raya, Badan Penerbit Nova, Bandung
- [5] Setiawan Ary, 2016 ,Penggunaanmetode International Roughness Index (Iri), Surface Distress Index (Sdi) Dan Pavement Condition Index (Pci) Untukpenilaiankondisi Jalan Di Kabupatenwonogiri.Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah, Jakarta
- [6] Pradani Novita, 2019, Pemanfaatanaplikasi Smartphone Untukmengukurkemantapanpermukaan Jalan Berdasarkan International Roughness Index.
- [7] Mellynita, 2011, Sistemmanajemen Database Pemeliharaan Jalan Berbasissisteminformasigeografis
- [8] Grimmer Software. 2020. Measure The Roughness Of A Road With Your Phone's Gps And Accelerometer Sensors. (Online), ([Http://Www.Grimmersoftware.Com/Roadbump.Html](http://Www.Grimmersoftware.Com/Roadbump.Html), Diakses20juli 2020, 7:04 Pm).

- [9] Yunusmohd, 2010, Managing Road Maintenance Using Geographic Information System Application, School Of Professional And Continuing Education (Space), Universititeknologi Malaysia, Skudai Johor, Malaysia Performance Of Continuously Reinforced Concrete Pavements In The Ltp Program,” S. D. Tayabji, C. L. Wu, And M. Plei, Proceedings Of The Seventh International Conference On Concrete Pavements, International Society For Concrete Pavements, 2001, [Www.Concretepavements.Org](http://www.concretepavements.org)