

PEMETAAN TAMBANG GALIAN C MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN PRINGSEWU

Rifki Arifandi¹, Sudarmi², Dedy Miswar³.

FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
e-mail: arifandirifki@gmail.com

Received: Sept, 3th, 2019

Accepted: Sept, 3th, 2019

Online Published: Sept, 3th, 2019

Abstract : *Mining Excavation Mapping C Uses The Website-Based Geography Information System In Pringsewu District . Throught the geographic information system, it is expected that the visualization of data through the information map of the distribution of mining without the use of c using the website database in Pringsewu district will be more maximal and informative. This study uses developmental research methods. Objects in this study are geospatial data which are devided into spatial data and attribute data. Data collection is done by observation and documentation data analisis, data presentation, data verification, and data description as the final report of this study. The results in this study are as follows : digital maps about the distribution of c quarry mines in pringsewu district and in it are equipped with information on the level of damage to the road that connects the mining location with the primary road.*

Keywords : *mapping, excavation mines c, information systems.*

Abstrak : **Pemetaan Tambang Galian C Menggunakan Sistem Informasi Geografi Berbasis Website Di Kabupaten Pringsewu.** Melalui sistem informasi geografi diharapkan visualisasi data melalui peta informasi sebaran tambang galian golongan C menggunakan basis data website yang ada di Kabupaten Pringsewu akan lebih maksimal dan informatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Objek dalam peneliatan ini yaitu data geospasial yang terbagi menjadi data spasial dan data atribut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi. Analisis data yaitu dengan analisa digital, penyajian data, verivikasi data, dan deskripsi data sebagai laporan akhir dari penelitian ini. Hasil dalam penelitian ini sebagai berikut : Peta digital mengenai sebaran tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu dan didalamnya dilengkapi dengan informasi mengenai kondisi tingkat kerusakan jalan yang menghubungkan lokasi pertambangan dengan jalan primer atau jalan utama.

Kata kunci : pemetaan, tambang galian c, sistem informasi.

Keterangan :

1 : Penulis

2 : Dosen Pembimbing Utama

3 : Dosen Pembimbing Pembantu

PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya zaman pemetaan mengalami kemajuan dalam bidang teknologi sebagai contoh berkembangnya ilmu pemetaan berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG). Menurut Arnoff, 1989 dalam Agus Suryantoro (2013: 4), SIG merupakan sistem yang berbasiskan komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografi.

Menurut Undang Undang No. 11 Tahun 1976 tentang pertambangan di Indonesia mengacu PP No. 25 Tahun 2000, Tambang Golongan C, yaitu bahan galian yang tidak termasuk ke dalam golongan A maupun B.

Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Lampung yang resmi didirikan pada tahun 2009. Kabupaten Pringsewu merupakan kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Tanggamus. Kabupaten Pringsewu berada pada letak geografis antara $104^{\circ} 45' 25''$ BT- $105^{\circ} 8' 42''$ BT dan $5^{\circ} 8' 10''$ LS- $5^{\circ} 34' 27''$ LS. Kabupaten Pringsewu mempunyai luas wilayah 625 km^2 .

Sebaran tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu.

No	Kecamatan	Desa	Jenis Tambang	Status Kepemilikan
1.	Banyumas	Banyumas	Pasir	Tambang Rakyat
2.	Banyumas	Banyumas	Pasir	Tambang Rakyat
3.	Pagelaran Utara	Giritunggal	Pasir	Tambang Rakyat
4.	Pagelaran	Giritunggal	Pasir	Tambang

No	Kecamatan	Desa	Jenis Tambang	Status Kepemilikan
	an	al		Rakyat
5.	Pagelaran	Gemaripah	Batu	Bapak Sarno
6.	Gading Rejo	Yogyakarta	Pasir	Tambang Rakyat
7.	Gading Rejo	Tambak Rejo	Batu	Bapak Sarno

Sumber data : wawancara dan survei lapangan

Tingginya produktifitas hasil tambang galian golongan C dan tingginya konsumen mengakibatkan banyaknya kendaraan pengangkut hasil tambang yang melewati jalan penghubung antara lokasi tambang dengan jalan utama. Hal ini mengakibatkan suatu masalah dalam bidang prasarana jalan. Selain sebagai prasarana lalu-lalang kendaraan pengangkut hasil tambang, jalan ini mempunyai peran penting bagi masyarakat sekitar lokasi tambang. Jalan mempunyai peran penting bagi kehidupan masyarakat dalam segala bidang khususnya sebagai prasarana distribusi barang dan jasa.

Dari masalah yang sudah dijabarkan maka semakin majunya zaman dan semakin majunya teknologi pemetaan mengalami kemajuan baik sistem informasi yang dihasilkan maupun alat-alat laboratorium yang semakin canggih. Penelitian ini menggunakan sistem informasi geografi (SIG) Berbasis *Website*. Topik atau informasi yang akan ditampilkan dalam peta digital ini sudah dijabarkan di atas yaitu informasi terkait dengan sebaran tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu dan informasi tingkat kerusakan jalan penghubung antara setiap lokasi tambang dengan jalan utama.

Dengan adanya peta digital tambang galian golongan C berbasis *website* ini mempermudah masyarakat umum dan pemerintah dalam mendapatkan informasi terkait sebaran lokasi tambang galian golongan C dan mengetahui tingkat kerusakan jalan penghubung antara lokasi tambang dengan jalan utama di Kabupaten Pringsewu. Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah menyediakan informasi mengenai sebaran lokasi tambang galian golongan C berdasarkan pembagian wilayah di Kabupaten Pringsewu dalam bentuk peta digital berbasis *website*, dan menyediakan informasi mengenai kondisi jalan penghubung disetiap lokasi pertambangan galian golongan C yang memiliki kondisi baik dan rusak di Kabupaten Pringsewu.

Dalam Undang-Undang Pertambangan Nomor 37 Tahun 1960 serta di dalam Undang-Undang Pokok Pertambangan Nomor 11 Tahun 1967 pasal 3, Bahan galian golongan C (tidak termasuk strategis dan vital) adalah bahan galian yang dapat diusahakan oleh rakyat ataupun badan usaha milik rakyat, misalnya : batu kali, batu gamping, marmar, batu sabak, pasir, kerikil, pasir urug. Dalam penelitian ini fokus penelitian adalah tambang galian golongan C.

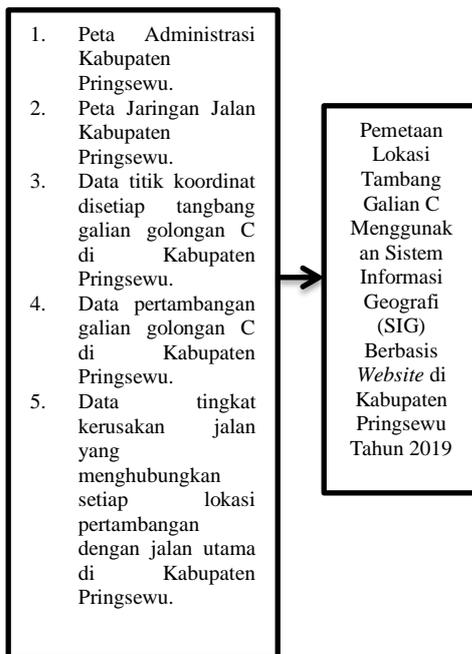
Pesatnya pembangunan menjadi alasan tingginya permintaan bahan tambang galian golongan C sehingga penambangan bahan galian golongan C menjadi marak di hampir seluruh wilayah Indonesia. Meningkatnya pendapatan masyarakat di sekitar kawasan penambangan menyebabkan meningkatnya kesejahteraan masyarakats sehingga sektor penambangan semakin diminati. Daerah yang berkembang dan memiliki tingkat

kesejahteraan yang tinggi akan menarik perhatian para migran untuk bermigrasi ke daerah tersebut.

Dalam UURI No 38 Tahun 2004 tentang jalan, Jalan merupakan bagian sistem transportasi nasional mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antardaerah, membentuk dan memperkuat kesatuan nasional untuk memantapkan pertahanan dan keamanan nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional.

Dalam hal ini peneliti menggunakan pemetaan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) berbasis *website*. *Website* atau Situs *web* menurut Budi Irawan dalam buku Jaringan Komputer merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. *Web* ini tersambung dalam jaringan internet. Produk atau hasil akhir dari penelelitian ini adalah peta digital yang ditampilkan di dalam aplikasi *website*. Peta digital ini dibuat dan diproses dengan mengumpulkan data spasial berupa Peta Administrasi, Peta jaringan jalan, data titik koordinat di setiap tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu dan data atribut berupa data pertambangan golongan C serta data tingkat kerusakan jalan yang menghubungkan setiap lokasi tambang dengan jalan utama di Kabupaten Pringsewu. Data inilah yang akan diolah dari data analog menjadi data *vector* dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak ArcGis kemudian akan diolah menggunakan aplikasi

Dreamweaver dan kemudian akan di masukkan kedalam aplikasi *website*.



Gambar 1. Bagan Alur Kerangka Pikir

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Moleong (2005:6), penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Sumber: <https://www.statistikian.com/2012/10/penelitian-kualitatif.html/amp>, 15 Agustus 2019

Waktu dan Tempat

Waktu dilaksanakannya penelitian pada hari Sabtu, tanggal 08 September

2018, pukul 08.00 WIB. Tempat lokasi penelitian di Kabupaten Pringsewu.

Target/Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini objek yang akan dikaji adalah sebaran lokasi galian golongan C dan tingkat kerusakan jalan penghubung antara setiap lokasi tambang dengan jalan utama yang ada di Kabupaten Pringsewu tahun 2018. Informasi utama dari penelitian ini, berupa data digital atau peta digital berbasis *website*. Peta digital ini nantinya akan diperuntukkan untuk stakeholder baik masyarakat umum ataupun pemerintahan supaya mengetahui sebaran lokasi galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu.

Prosedur

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan (*developmental research*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji produk tersebut (Sugiyono, 2013: 297).

Dalam hal ini peneliti menggunakan pemetaan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) berbasis *website*, produk atau hasil akhir dari penelitian ini adalah peta digital yang ditampilkan di dalam aplikasi *website*. Peta digital ini dibuat dan diproses dengan mengumpulkan data spasial berupa Peta Administrasi, Peta jaringan jalan, peta penggunaan lahan Kabupaten Pringsewu dan data atribut berupa data pertambangan golongan C serta data jaringan jalan Kabupaten Pringsewu. Data inilah yang akan diolah dari data analog menjadi data *vector* dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak ArcGis kemudian akan

diolah menggunakan aplikasi Dreamwever dan kemudian akan di masukkan kedalam aplikasi *website*.

Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan adalah data spasial dan data atribut.

1. Data spasial

Data ini berupa lokasi-lokasi tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu. Letak lokasi wilayah pertambangan golongan C di dapatkan dari data observasi langsung ke lapangan berupa titik koordinat dan data titik koordinat didapatkan menggunakan alat yaitu *Global Possition System* (GPS).

2. Data atribut

Data atribut variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Data lokasi tambang galian golongan C di Kabupaten Pringsewu, data lokasi tambang adalah informasi terkait dengan deskripsi setiap lokasi pertambangan, data ini didapatkan dari observasi langsung dan mewawancarai penanggung jawab setiap lokasi pertambangan.
- b. Data tingkat kerusakan jalan penghubung antara lokasi tambang galian golongan C dengan jalan utama di Kabupaten Pringsewu, Tingkat kerusakan jalan diukur dengan cara melakukan survai kekasaran permukaan jalan secara visual dengan menggunakan formulir *Road condition Index* (RCI).

Tabel 2. Indikator Dan Klasifikasi Dalam Penentuan Nilai RCI Dan IRI

No	Jenis Permukaan	Kondisi Ditinjau Secara Visual	Nilai RCI	Perk. Nilai IRI
1	Jalan tanah dengan drainase yang jelek, dan semua tipe permukaan yang tidak di perhatikan sama sekali.	Tidak bisa dilalui.	0-2	24-17
2	Semua tipe perkerasan yang tidak diperhatikan sejak lama (4-5 tahun atau lebih).	Rusak berat, banyak lubang dan seluruh daerah perkerasan mengalami kerusakan.	2-3	17-12
3	Pen. Mac. Lama Latasbum lama, Tanah/ Batu krikil gravel kondisi baik dan sedang.	Rusak bergelombang, banyak lubang.	3-4	12-9
4	Pen. Mac. Setelah pemakaian 2 tahun, Latasbum lama.	Agak rusak, kadang-kadang ada lubang, permukaan tidak rata.	4-5	9-7
5	Pen. Mac. Baru, Latasbum baru, Lasbutag setelah pemakaian 2 tahun.	Cukup, tidak ada atau sedikit sekali lubang, permukaan jalan agak tidak rata.	5-6	7-5
6	Lapis tipis lama dari Hotmix, Latasbum baru, Latusbag baru.	Baik.	6-7	5-3
7	Hotmix setelah 2 tahun, Hotmix tipis diatas Pen. Mac.	Sangat baik umumnya rata.	7-8	3-2
8	Hotmix baru (Lataston, Laston) (Peningkatan dengan menggunakan lebih dari 1 laps).	Sangat rata dan teratur.	8-10	2-0

Tabel 3. Parameter tingkat kerusakan jalan berdasarkan nilai IRI dan tipe permukaan.

No	Jalan Aspal	Jalan Penmac	Jalan Tanah/Gravel
1	IRI \leq 4 : Kondisi Baik	IRI \leq 8 : Kondisi Baik	IRI \leq 10 : Kondisi Baik
2	$4 \leq$ IRI \leq 8 : Kondisi Sedang	$8 \leq$ IRI \leq 10 : Kondisi Sedang	$10 \leq$ IRI \leq 12 : Kondisi Sedang
3	$8 \leq$ IRI \leq 12 : Kondisi Rusak Ringan	$10 \leq$ IRI \leq 12 : Kondisi Rusak Ringan	$12 \leq$ IRI \leq 16 : Kondisi Rusak Ringan
4	IRI $>$ 12 : Kondisi Rusak Berat	IRI $>$ 12 : Kondisi Rusak Berat	IRI $>$ 16 : Kondisi Rusak Berat

Sumber : Lampiran I. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Nomer 33/PRT/M/2016. Tentang Penyelenggaraan Dana Alokasi Khusus Bidang Infrastruktur.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Teknik Observasi

Teknik ini dimaksudkan untuk mengetahui lokasi dan data atau informasi terkait dengan tambang golongan C yang tersebar di Kabupaten Pringsewu.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik ini dimaksudkan untuk mendokumentasi atau informasi berbentuk JPEG yang nantinya hasil dokumentasi terkait dengan tambang galian golongan C di Kabupaten Pringsewu akan dideskripsikan dan sebagai bukti dari hasil penelitian.

3. Teknik Wawancara

Teknik wawancara ini dimaksudkan untuk mendapatkan data atau informasi yang berkaitan dengan

tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu.

Teknik Analisis Data

Merurut Sugiyono (2010), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang di peroleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data dalam katagori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah di pahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif merupakan merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data-data yang sudah dikumpulkan seadanya tanpa ada maksud membuat generalisasi dari hasil penelitian.

Dari penjelasan di atas data yang akan di analisis adalah data mengenai sebaran tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu. Data ini berupa titik koordinat disetiap lokasi tambang dan akan di analisis berdasarkan wilayah. Pembagian wilayah ini meliputi Pringsewu Timur, Pringsewu Barat, Pringsewu Tengah, Pringsewu Utara, dan Pringsewu Selatan. Data lainnya yang akan di analisis adalah data mengenai kondisi tingkat kerusakan jalan penghubung antara lokasi tambang galian golongan C dengan jalan utama di Kabupaten Pringsewu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak Sebaran Tambang Galian Golongan C di Kabupaten Pringsewu

Letak sebaran tambang galian golongan C didapatkan melalui plotting atau pengambilan titik koordinat dengan menggunakan alat *Global Position System* (GPS). Hasil dari pengamatan pada lapangan mengenai titik koordinat setiap tambang galian golongan C di Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada tabel 5, sebagai berikut :

Tabel 4. Sebaran tambang galian golongan C berdasarkan koordinat UTM

No	Wilayah	Nama Tambang	Kecamatan	Desa	Koordinat
1	Pringsewu Utara	Tambang 1	Banyumas	Banyumas	X:489512 , Y: 9416479
		Tambang 2	Banyumas	Banyumas	X:488607 , Y: 9416285
2	Pringsewu Barat	Tambang 3	Pagelaran Utara	Giritunggal	X:488039 , Y: 9415870
		Tambang 4	Pagelaran Utara	Giritunggal	X:487509 , Y: 9415859
		Tambang 5	Pagelaran	Gemari pah	X: 487517,0 2, Y:940496 1,166
3	Pringsewu Timur	Tambang 6	Gading Rejo	Yogyakarta	X: 501320,0 34, Y:941060 9,784
		Tambang 7	Gading Rejo	Tambak Rejo	X: 502382,9 8 Y: 9404757, 2

Sumber : Observasi pada wilayah penelitian

Kondisi Tingkat Kerusakan Jalan Yang Menghubungkan Lokasi Tambang Galian Golongan C Dengan Jalan Utama/Jalan Primer.

Kondisi tingkat kerusakan jalan dapat diukur dengan parameter jalan untuk menentukan nilai RCI dan IRI. Pengamatan tingkat kerusakan jalan pada tiap-tiap lokasi tambang galian golongan C menggunakan koesoner penilaian tingkat kerusakan jalan. Dasar dalam pembuatan koesoner ini adalah Indikator Dan Klasifikasi Dalam Penentuan Nilai RCI yang tertera pada Lampiran I. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Nomer 33/PRT/M/2016.

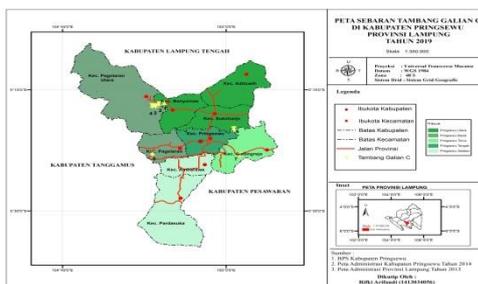
Tabel 5. Nilai RCI dan IRI disetiap jalan yang menghubungkan lokasi tambang dengan jalan primer atau jalan utama.

No	Lokasi Tambang	Jenis Permukaan	Pembacaan Odometer	Nilai RC I	Nilai IRI
1	Tambang 1	Tanah	522,81 m	4-5	9-7
2	Tambang 2	Tanah	820,41 m	2-3	17-12
3	Tambang 3	Tanah	300,38 m	2-3	17-12
4	Tambang 4	Tanah	1.034,7 m	3-4	12-9
5	Tambang 5	Pen.Mac	500,78 m	3-4	12-9
6	Tambang 6	Tanah	1.798,71 m	0-2	24-17
7	Tambang 7	Aspal	574,57 m	7-8	3-2

Sumber : Observasi pada wilayah penelitian

Berdasarkan data yang sudah diperoleh di atas maka dihasilkan peta sebaran tambang galian C di Kabupaten Pringsewu sebagai berikut:

Gambar 2. Peta Sebaran Tambang Galian C di Kabupaten Pringsewu.

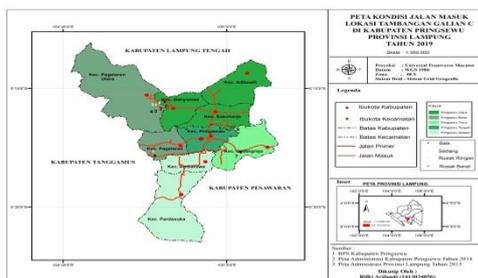


Tabel 6. Hasil kondisi jalan disetiap lokasi tambang

No	Lokasi Tambang	Kondisi Jalan
1	Tambang 1	Baik
2	Tambang 2	Rusak Ringan
3	Tambang 3	Rusak Ringan
4	Tambang 4	Sedang
5	Tambang 5	Rusak Ringan
6	Tambang 6	Rusak Berat
7	Tambang 7	Baik

Berdasarkan data di atas maka, dihasilkan peta kondisi jalan penghubung lokasi tambang galian C sebagai berikut:

Gambar 3. Peta Sebaran Tambang Galian C di Kabupaten Pringsewu.



Berdasarkan hasil penelitian maka Kabupaten Pringsewu memiliki 7 titik lokasi pertambangan galian C dan tersebar disetiap pembagian wilayah kecuali Pringsewu Tengah dan Selatan. Mengenai kondisi tingkat kerusakan di atas maka dari sekian banyak tambang galian golongan C yang tersebar di Kabupaten Pringsewu masih banyak memiliki kondisi jalan yang rusak,

untuk kondisi jalan yang baik dan sedang hanya ada 3 lokasi tambang yaitu tambang 1 yang berada di Desa Banyumas, Tambang 4 yang berada di Desa Giritunggal, dan Tambang 7 yang berada di Desa Tambak Rejo. Sedangkan kondisi jalan yang menghubungkan lokasi tambang memiliki kondisi rusak ringan dan rusak berat yaitu lokasi tambang 2 yang berada di Desa Banyumas,, tambang 3 yang berada di Desa Giritunggal, tambang 5 yang berada di Desa Gumuk Rejo, dan tambang 6 yang berada di Desa Yogyakarta.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data pada lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kabupaten Pringsewu memiliki 7 titik lokasi pertambangan galian golongan C yang tersebar di wilayah Pringsewu Utara, Pringsewu Timur, dan Pringsewu Barat, sedangkan wilayah Pringsewu Tengah dan Pringsewu Selatan tidak ada lokasi tambang galian golongan C. Lokasi tambang galian golongan C yang tersebar di Kabupaten Pringsewu diberikan nama dengan nomer urut. Wilayah Pringsewu utara terdiri dari 2 lokasi tambang yaitu Tambang 1 yang berada di Desa Banyumas, Kecamatan Banyumas dan Tambang 2 yang berada di Desa Banyumas, Kecamatan Banyumas. Wilayah Pringsewu Barat terdiri dari 3 lokasi tambang yaitu Tambang 3 yang berada di Desa Giritunggal, Kecamatan Pagelaran Utara, Tambang 4 yang berada di Desa Giritunggal Kecamatan Pagelaran Utara, dan Tambang 5 yang berada di Desa Gumuk Rejo, Kecamatan Pagelaran. Wilayah Pringsewu Timur terdiri dari 2 lokasi tambang yaitu

Tambang 6 yang berada di Desa Yogyakarta, Kecamatan Gading Rejo, dan Tambang 7 yang berada di Desa Tambak Rejo, Kecamatan Gading Rejo.

2. Pada tiap-tiap lokasi pertambangan memiliki jalan yang menghubungkan lokasi pertambangan dengan jalan primer atau jalan utama, dan tidak semua jalan ini mempunyai kondisi yang baik dan cukup baik. Kondisi jalan yang menghubungkan lokasi pertambangan dengan jalan primer atau jalan utama dengan kondisi baik berjumlah 2 lokasi tambang, yaitu Tambang 1, dan Tambang 6. Kondisi sedang berjumlah 1 lokasi tambang yaitu lokasi Tambang 5, kondisi rusak ringan berjumlah 3 yaitu lokasi Tambang 3, Tambang 4, dan Tambang 7, dan kondisi rusak berat berjumlah 1 yaitu lokasi Tambang 2.

Dari penjabaran mengenai kondisi tingkat kerusakan jalan maka dapat disimpulkan bahwa dari sekian banyak lokasi tambang galian golongan C yang ada di Kabupaten Pringsewu masih banyak jalan yang mempunyai kondisi rusak.

DAFTAR RUJUKAN

- Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MYSQL*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Hidayat, Anwar. definisi pendekatan penelitian kualitatif, (online), <http://www.statistikian.com/2012/10/penelitian-kualitatif.html/amp>, diakses pada 15 Agustus 2019.
- Katili, John A, dan P. Mark. 1963. *Geologi. Departemen Urusan Research Nasional*. Universitas Michigan.
- Lampiran I. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Nomer33/PRT/M/2016. Tentang Penyelenggaraan Dana Alokasi Khusus Bidang Infrastruktur.
- Nugroho, Bunafit. 2011. *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Pertiwi ,Naurita. 2009. *Pemetaan Tambang Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Semarang Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG)*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Rissamasu, Frida. Pengelolaan Penambangan Bahan Galian Golongan C Di Kabupaten Merauke. *Jurnal Pendidikan*. (Online), Jilid 2, No.2,(<http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/b737f3aaaf2c2fbb2a9827bdd931c1f1.pdf>), diakses 15 Agustus 2019.

Suryantoro, Agus. 2013. *Integrasi Aplikasi Sistem Informasi Geografis*. Ombak.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi*. Alfabeta. Bandung. Yogyakarta.

Undang Undang No. 11 Tahun 1976.
PP No. 25 Tahun 2000.

Undang-Undang Pertambangan Nomor 37 Tentang penggolongan Pertambangan. Tahun 1960.

Undang-Undang Pokok Pertambangan Nomor 11 pasal 3, Tentang penggolongan pertambangan. Tahun 1967

Undang-Undang Republik Indonesia No 38 tentang jalan. Tahun 2004.

Wibowo, Koko Mukti; Indra Kanedi, Juju Jumadi. *Jurnal Media Infotama Vol. 11 No. 1. Februari 2015. Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website.*

Yakub. 2012 *Pengantar Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.*