



## Seminar Nasional Insinyur Profesional (SNIP)

Alamat Prosiding: [snip.eng.unila.ac.id](http://snip.eng.unila.ac.id)



### REKAYASA TRANSPORTASI PERKOTAAN TERBAGUS (TERBANGGI BESAR – GUNUNG SUGIH) KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Komala Dewi<sup>a</sup>, I Kustiani<sup>b</sup> dan I Sukmana<sup>c</sup>

<sup>a</sup> CV. SKILLAND TECHNICAL, Perum Villa Citra Mas Blok A2 No. 12B Jalan Raya BKP, Kemiling, Bandarlampung

<sup>b</sup> Program Studi Teknik Sipil, Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandarlampung 35141

<sup>c</sup> Program Studi Teknik Mesin, Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandarlampung 35141

#### INFORMASI ARTIKEL

#### ABSTRAK

##### Riwayat artikel:

Diterima 14 Juli 2022

##### Kata kunci:

Terbanggi – Gunung Sugih  
Rekayasa Transportasi

Dari data peta jaringan jalan Kabupaten Lampung Tengah menunjukkan bahwa terdapat 215 ruas jalan kabupaten dengan total panjang jalan 3014 km. Hampir seluruh wilayah di Kabupaten Lampung Tengah telah terhubung akses jalan raya. Kawasan PKWp Terbanggi Besar – Gunung Sugih (TERBAGUS) di Bandar Jaya merupakan Kawasan strategis di Kabupaten Lampung Tengah dan Padat Lalu Lintas. Peningkatan jumlah arus lalu-lintas di kawasan juga disebabkan oleh keberadaan jalan tol trans Sumatera (JTTS). Saat ini jalur transportasi Kawasan Terbanggi Besar – Gunung Sugih (TERBAGUS) di Bandar Jaya menggunakan Jalur Jalan Nasional Tanjung Karang – Kota Bumi. Untuk mengurangi kemacetan yang terjadi di sepanjang jalan tersebut maka perlu dilakukan rekayasa transportasi dengan merevitalisasi Jalur Lintas Barat (alternatif) untuk membagi kepadatan Kendaraan yang melintas di Kawasan Terbanggi Besar – Gunung Sugih (TERBAGUS) dan pengembangan terminal di Kabupaten Lampung Tengah dilakukan dengan memantapkan dan menata terminal tipe B Betan Subing di Terbanggi dan membuka trayek-trayek baru yang menghubungkan antar pusat kegiatan.

#### 1. Pendahuluan

Di Provinsi Lampung, Kabupaten Lampung Tengah merupakan salah satu kabupaten yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi. Selain dikelilingi oleh 5 (lima) kabupaten lainnya yaitu : Lampung Timur, Lampung Selatan, Kota Metro, Lampung Utara, dan Pesawaran, Kabupaten Lampung Tengah juga merupakan kota yang dilintasi oleh jalur utama Lintas Tengah Sumatera. Salah satu lokasi yang paling strategis yang ada di Kabupaten Lampung Tengah adalah Bandar Jaya. Posisinya yang berada di jalur lintas Sumatera dan berdekatan dengan ibukota Lampung Tengah menjadikan lokasi ini merupakan salah satu sentra niaga yang ada di Kabupaten Lampung Tengah. Selain sebagai pusat perekonomian, Bandar Jaya juga merupakan pusat kegiatan sosial, politik, pendidikan, dan kebudayaan.

Sebagai konsekuensi dari laju pertumbuhan perekonomian di kawasan perkotaan mengakibatkan peningkatan aktivitas kegiatan masyarakat, yang berarti adanya peningkatan permintaan kebutuhan akan jasa transportasi. Dalam mengantisipasi permintaan terhadap pelayanan jasa transportasi diperlukan keseimbangan di dalam penyediaan sarana dan prasarana lalu lintas. Namun demikian, menjaga keseimbangan tersebut sangatlah sulit untuk dilakukan.

Permasalahan mengenai transportasi yang terdapat di Kota Bandar Jaya merupakan permasalahan umum yang juga terjadi di

kota – kota besar lainnya yang sedang berkembang menuju kemajuan. Selain itu, kemacetan, angkutan umum, parkir, pedagang kaki lima, pasar tumpah, merupakan beberapa permasalahan yang sering dihadapi di lokasi tersebut. Permasalahan tersebut tentu harus diselesaikan, terlebih perkembangan Kota Bandar Jaya dalam jangka menengah dan jangka panjang menempatkan penataan transportasi lokal sebagai salah fokus utama dalam mendukung perbaikan sistem transportasi. Pola dasar transportasi yang menjadi acuan dalam penentuan arah dan kebijakan pemerintah kota terhadap transportasi dan perkembangannya.

Transportasi merupakan sebuah sistem yang terdiri dari sarana dan prasarana yang didukung oleh manajemen sumber daya yang membentuk jaringan prasarana dan jaringan pelayanan. Banyak elemen yang harus dikaji untuk dapat memainkan peran serta fungsi sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, penataan sistem transportasi merupakan syarat mutlak jika ingin membentuk sistem lalu lintas yang handal, tertib, aman, nyaman serta membentuk keterpaduan antar sistem yang ada.

Dalam kaitan dengan sistem perencanaan pembangunan sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, maka di perlukan adanya kajian yang dapat menyelesaikan permasalahan – permasalahan transportasi perkotaan yang ada di Kabupaten Lampung Tengah khususnya

jalan lintas Sumatera sepanjang kecamatan Terbanggi Besar – Gunung Sugih (TERBAGUS).

Maksud dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk melakukan evaluasi dan membuat suatu rekayasa transportasi perkotaan di Terbanggi besar – Gunung Sugih Kabupaten Lampung Tengah.

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah tersedianya suatu alternatif atau rekayasa transportasi baru guna mengurai kemacetan yang terjadi di sepanjang jalan lintas sumatera khususnya yang berada dalam kecamatan Terbanggi Besar sampai dengan Kecamatan Gunung Sugih Kabupaten Lampung Tengah.

#### *Target dan Sasaran*

- a. Tersusunnya suatu rekayasa transportasi perkotaan untuk wilayah kabupaten lampung tengah tepatnya yang berada di jalan lintas Sumatera dari kecamatan Terbanggi besar sampai dengan kecamatan Gunung Sugih.
- b. Mengurai kemacetan yang terjadi di jalan lintas sumatera dari kecamatan terbanggi besar sampai dengan kecamatan gunung sugih.
- c. Memperlancar arus transportasi penumpang maupun logistik di jalan lintas sumatera dari kecamatan Terbanggi Besar sampai dengan kecamatan Gunung Sugih

## **2. Metodologi**

Metode yang dilakukan meliputi aspek kuantitatif (Hasan, 2022) (Purma, 2022) (Kurniawan, 2014) dan kualitatif (Saputra, 2016) (Utomo, 2014) (Romana, 2021) (Ananda, 2022)

Penyusunan rencana Kegiatan Rekayasa Transporasi Perkotaan TERBAGUS (Terbanggi Besar – Gunung Sugih) Kabupaten Lampung Tengah 2020 dilaksanakan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu top-down planning dan bottom-up planning. Pendekatan top-down planning merupakan pendekatan perencanaan yang lebih bersifat policy/kebijakan serta mengacu kepada visi dan misi presiden terpilih serta sasaran pertumbuhan ekonomi nasional, sedangkan pendekatan bottom-up planning merupakan pendekatan yang lebih bersifat akomodatif terhadap aspirasi-aspirasi yang berasal dari tataran bawah (UPT) yang dikoordinasikan oleh Direktorat Jenderal dan Badan, serta berasal dari daerah provinsi dan kabupaten/kota yang dikoordinasikan oleh Gubernur c.q. Dinas Perhubungan Provinsi.

Metode yang akan dilakukan pada kegiatan Kegiatan Rekayasa Transporasi Perkotaan TERBAGUS (Terbanggi Besar – Gunung Sugih) Kabupaten Lampung Tengah 2020 yaitu kajian pertimbangan pengembangan kebutuhan jaringan dan prasarana lalu lintas dan angkutan berdasarkan perpindahan penumpang dan atau barang, serta memperkirakan jumlah perpindahan orang dan/atau barang dari dan ke simpul moda transportasi lain.

Pengumpulan data primer yang akan dilakukan yaitu dengan menggunakan metode pengamatan dan wawancara.

### **1. Pengamatan (Observasi)**

Pengumpulan data dengan metode observasi yaitu pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan mengenai

## **3. Hasil dan pembahasan**

Dari data peta jaringan jalan Kabupaten Lampung Tengah menunjukkan bahwa terdapat 215 ruas jalan kabupaten dengan total panjang jalan 3014 km. Hampir seluruh wilayah di Kabupaten Lampung Tengah telah terhubung akses jalan raya.

hal – hal penting terhadap objek dan masalah – masalah yang ada di lokasi kajian. Observasi dilakukan tentang kondisi jaringan jalan kabupaten yang menjadi titik simpul permasalahan di lapangan.

### **2. Wawancara**

Dalam kaitannya dengan kegiatan Kajian Rencana Induk Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Kabupaten Lampung Tengah, wawancara dapat dilakukan untuk mendapatkan data terkait kondisi terbaru dari fisik, ekonomi, sosial, potensi maupun masalah yang ada di lokasi tersebut. Sasaran wawancara dapat berasal dari pemerintah daerah, masyarakat, atau komunitas tertentu yang dapat dijadikan sampel untuk kebutuhan analisis data.

Pengumpulan data sekunder dilakukan untuk melengkapi data dan informasi guna melakukan tahap pekerjaan selanjutnya. Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data sekunder adalah studi literatur.

Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami teori maupun literatur terkait pembahasan. Studi literatur yang dikaji dapat berupa penelitian, buku, maupun karya ilmiah lainnya. Terkait dengan Kegiatan Rekayasa Transporasi Perkotaan TERBAGUS (Terbanggi Besar – Gunung Sugih) Kabupaten Lampung Tengah, pengambilan dokumen terkait sesuai dengan peraturan adalah sebagai berikut :

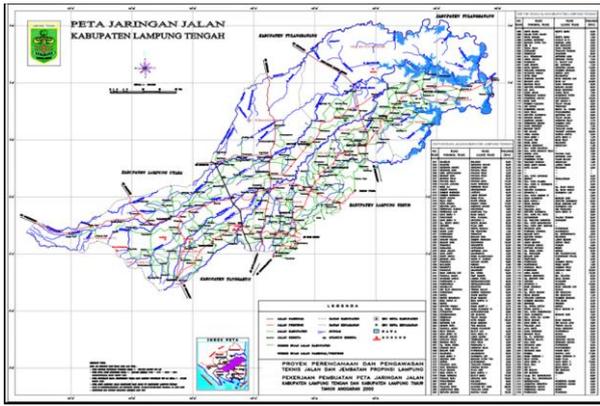
- a. Dokumen rencana tata ruang wilayah nasional;
- b. Dokumen rencana tata ruang wilayah provinsi;
- c. Dokumen rencana tata ruang wilayah kabupaten;
- d. Dokumen rencana pembangunan jangka panjang daerah kabupaten;
- e. Dokumen rencana induk perkeretaapian kabupaten;
- f. Dokumen rencana induk Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan nasional;
- g. Dokumen rencana induk Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan provinsi.
- h. Dokumen tataran transporasi nasional, wilayah, dan local

Analisis yang dilakukan pada Kegiatan Rekayasa Transporasi Perkotaan TERBAGUS (Terbanggi Besar – Gunung Sugih) Kabupaten Lampung Tengah dapat dilakukan menggunakan beberapa metode, diantaranya :

1. Perkiraan Perpindahan orang dan/ atau barang menurut asal tujuan perjalanan lingkup kota
2. Arah dan kebijakan peranan lalu lintas dan angkutan jalan kota dalam keseluruhan moda transportasi
3. Rencana lokasi dan kebutuhan simpul kota
4. Rencana kebutuhan ruang lalu lintas kota

Tahap Kajian Penyusunan Rencana Induk Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota ini dilakukan setelah kajian dan analisis data selesai dikumpulkan dan dianalisis. Hasil dari tahap ini berupa program detail rancangan rencana induk jaringan lalu lintas dan angkutan jalan kota berdasarkan pendekatan peraturan yang sudah ditentukan. Target jangkauan dari rencana induk ini adalah jangka panjang (10 – 20 tahun) dengan ketentuan harus ditinjau ulang kembali untuk divalidasi. Gambar di bawah ini menunjukkan tahapan kegiatan Kegiatan Rekayasa Transporasi Perkotaan TERBAGUS (Terbanggi Besar – Gunung Sugih).

Peta kondisi jaringan jalan di Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini..

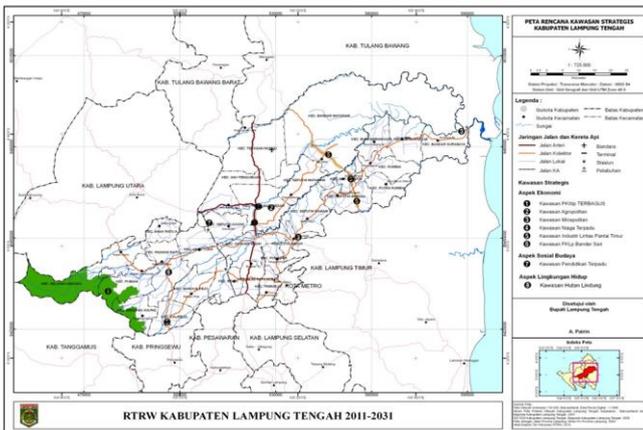


Gambar 1. Peta Jaringan Jalan di Kabupaten Lampung Tengah

Berdasarkan dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Tengah 2011 – 2031, terdapat 8 (delapan) kawasan strategis yang dibagi menjadi 3 (tiga) aspek, yaitu aspek ekonomi, aspek social budaya, dan aspek lingkungan hidup.

- a. Ditinjau dari aspek ekonomi, ada 6 (enam) wilayah kawasan strategis, yaitu:
  1. Kawasan PKWP TERBAGUS di Bandar Jaya
  2. Kawasan Agropolitan di Kecamatan Terbanggi Besar
  3. Kawasan Minapolitan di Kecamatan Kota Gajah dan Kecamatan Bandar Surabaya
  4. Kawasan Niaga Terpadu di Kecamatan Terbanggi Besar
  5. Kawasan Industri Lintas Pantai Timur di Kecamatan Way Seputih, Seputih Banyak, dan Kecamatan Bandar Mataram
  6. Kawasan PKLp Bandar Sari di Kecamatan Padang Ratu
- b. Kawasan strategis sosial budaya yang disebut sebagai kawasan pendidikan berada di Kecamatan Seputih Agung
- c. Kawasan strategis hutan lindung berada di Kecamatan Selaga Lingga

Peta kawasan strategis Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini,



Gambar 2. Peta Kawasan Strategis Kabupaten Lampung Tengah

Arahan perencanaan sistem prasarana transportasi diarahkan untuk membuka isolasi dan penjalaran pembangunan ke wilayah - wilayah yang secara topografis sangat sulit dijangkau. Memperpendek dan meningkatkan aksesibilitas pergerakan dan melindungi kawasan yang rawan secara fisik - ekologis agar tidak terjadi okupasi lahan terhadap aktifitas kawasan budidaya, Arahan dan strategi perencanaan sistem prasarana transportasi adalah sebagai berikut :

- a. Mengembangkan sistem transportasi darat yang memutar dan menghubungkan antar pusat pelayanan. Sistem transportasi

darat tersebut adalah Sistem jaringan jalan wilayah utara yaitu Gunung Sugih - Bandar Jaya - Yukum Jaya - Terbanggi Besar - Tanjung Ratu Ilir - Muji Rahayu - Dono Arum - Sulusuban - Negara Bumi Udik - Negara Aji Tua - Gunung Sugih.

- b. Mengembangkan sarana angkutan umum yang sesuai dengan sistem jaringan jalan untuk mendukung peningkatan kawasan budidaya dan titik simpul pertumbuhan.

Mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Tengah 2011 – 2031, strategi peningkatan pembangunan dan pengembangan infrastruktur wilayah pada sentra-sentra produksi, pusat kegiatan, pusat pertumbuhan dan pusat pelayanan secara seimbang dan terpadu meliputi peningkatan dan pengembangan infrastruktur jaringan jalan dan fasilitas perhubungan, jaringan air minum, jaringan energi, telekomunikasi dan jaringan sumber daya air (irigasi) yang terpadu dan merata, serta meningkatkan dan mengembangkan sistem distribusi perdagangan dan jasa serta akses pasar yang kondusif.

Sedangkan Sistem jaringan jalan sebagaimana tercantum dalam RTRW 2011 – 2031 meliputi ruas jalan provinsi di Kabupaten Lampung Tengah yaitu:

- a. Lampu Merah Simpang Tiga Gunung Sugih – Kantor Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD)
- b. Simpang Empat Pasar Bandar Jaya – Simpang Empat Pasar Mandala
- c. Simpang Tiga Wates (Lampung Tengah) – Simpang Wates (Lampung Tengah)
- d. Pintu Tol Gunung Sugih sampai Pintu Tol Terbanggi Besar.

Pengembangan sistem jaringan jalan akan lebih diarahkan pada penyeimbangan pembangunan antar wilayah serta peningkatan aksesibilitas antar pusat kegiatan dan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi wilayah. Namun demikian pengembangan jaringan jalan akan memperhatikan keseimbangan dan kelestarian kawasan-kawasan lindung, artinya jaringan jalan yang mengakses kawasan lindung akan dibatasi dan dikendalikan perkembangannya.

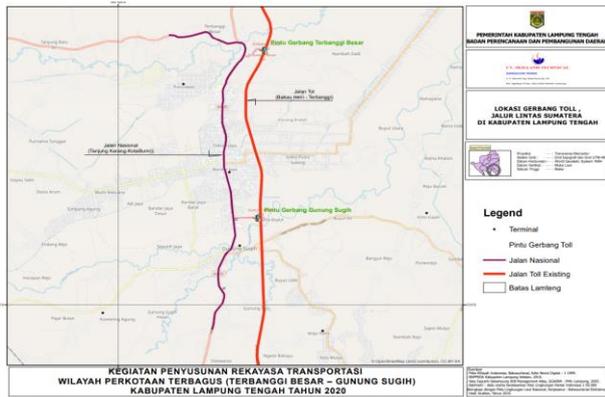
Rencana pengembangan sistem jaringan jalan di Kabupaten Lampung Tengah adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan Terminal
 

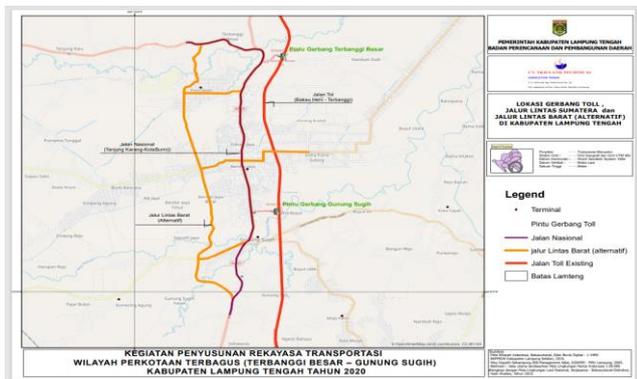
Rencana pengembangan terminal dan angkutan umum di Kabupaten Lampung Tengah dilakukan untuk mendukung sistem jaringan lalu-lintas dan angkutan jalan serta mewujudkan keterpaduan antar moda transportasi dan pergerakan lokal maupun regional. Rencana pengembangan terminal di Kabupaten Lampung Tengah dilakukan dengan memantapkan dan menata terminal tipe B Betan Subing di Terbanggi Besar sesuai dengan kriteria teknis yang berlaku. Membuka trayek-trayek baru yang menghubungkan antar pusat kegiatan.
- b. Jalur Transportasi Alternatif Terbanggi – Gunung Sugih
 

Berdasarkan analisis pemilihan rute jalur Lintas Barat sebagai jalur Alternatif yang telah direkomendasikan yaitu jalur alternatif Tugu Gajah – Poncowati – MAN/Terbanggi Besar segera direalisasikan guna mengantisipasi kerugian ekonomi dan waktu di sepanjang kawasan TERBAGUS. Kendaraan Bus besar dan truk besar dialihkan sepenuhnya ke jalan lingkar.

Hasil analisis juga menyarankan agar pembangunan jalan lingkar barat merupakan salah satu prioritas utama Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah dalam penataan kawasan Terbanggi Besar - Gunung Sugih (TERBAGUS) bersama-sama dengan Pemerintah Provinsi Lampung dan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.



**Gambar 3.** Peta Jalan Nasional dan Jalan Toll di Kawasan Terbanggi Gunung sugih (TERBAGUS)



**Gambar 4.** Peta Jalan Nasional, Jalan Toll dan Jalur Lintas Barat (alternatif) di Kawasan Terbanggi Gunung Sugih (TERBAGUS)

#### 4. Kesimpulan

Rekayasa transportasi pada Kawasan Terbanggi – Gunung Sugih (TERBAGUS) dapat dilakukan dengan menjadikan jalan lingkar barat (alternatif) menjadi jalan nasional untuk itu diperlukan akses Jalan lingkar barat yang terkoneksi melalui sebuah flyover dengan jalan pada kawasan terminal Betan Subing, yang di bagian ujungnya terbagi menjadi dua arah, yakni Menggala dan Kotabumi dan Membangun sebuah gerbang tol yang terkoneksi dengan usulan jalan nasional baru tersebut di atas dan melintasi terminal Betan Subing.

#### Ucapan terima kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini khususnya kepada BAPPEDA Kabupaten Lampung Tengah dan Tim Konsultan CV. SKILLAND TECHNICAL. Kepada keluarga tercinta. Semoga kegiatan memberikan keberkahan dan bermanfaat bagi kita semua.

#### daftar pustaka

- Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah. (2012). *Rencana Tata Ruan Wilayah Kabupaten Lampung Tengah (2011 – 2031)*, Lampung Tengah.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan (2005), *Konsepsi Penyusunan Tataran Transportasi Wilayah (Tatrawil) Propinsi*, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM.49 Tahun 2005 Tentang Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS), Jakarta.

Sekretariat Badan Penelitian Dan Pengembangan Perhubungan (2015) *Studi Sistranas Pada Tataran Transportasi Lokal (Tatralok) di Kabupaten Lampung Tengah*, Jakarta.

Hasan, Y. A., Mardiana, M., & Nama, G. F. (2022). Sistem Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas LPG Otomatis Berbasis Arduino Uno Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).

WP, P. N. S., Nama, G. F., & Komarudin, M. (2022). Sistem Pengendalian Kadar PH dan Penyiraman Tanaman Hidroponik Model Wick System. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).

Kurniawan, A., Despa, D., & Komarudin, M. (2014). Monitoring besaran listrik dari jarak jauh pada jaringan listrik 3 fasa berbasis single board computer BCM2835. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 2(3).

Saputra, W. N., Despa, D., Soedjarwanto, N., & Samsir, A. S. (2016). Prototype Generator Dc Dengan Penggerak Tenaga Angin. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 4(1).

Utomo, H., Sadnowo, A., & Sulistiyanti, S. R. (2014). Implementasi Automatic Transfer Switch Berbasis PLC pada Laboratorium Teknik Elektronika Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 2(2).

Romana, I., Nama, G. F., & Septama, H. D. (2021). Analisa Performance Jaringan Gigabit Ethernet Local Area Network (LAN) Universitas Lampung. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 9(1).

Ananda, A. R., Nama, G. F., & Mardiana, M. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemerintahan Kota Metro Dengan Metode SSADM (Structured System Analysis and Design Method). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).