



**ANALISA PERENCANAAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR
KENDARAAN DI SMK YP 17-1 KOTA MALANG**

SKRIPSI

Sebagai salah satu prasyarat untuk mendapatkan gelar Strata (1) S1 Teknik Sipil Universitas
Islam Malang



oleh:

FERDI RACHMAT

21501051103 ★★★★★

UNISMA

**PROGRAM STUDI SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
TAHUN 2023**



**ANALISA PERENCANAAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR
KENDARAAN DI SMK YP 17-1 KOTA MALANG**

SKRIPSI

Sebagai salah satu prasyarat untuk mendapatkan gelar Strata (1) S1 Teknik Sipil Universitas
Islam Malang



oleh:

FERDI RACHMAT

21501051103

**PROGRAM STUDI SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
TAHUN 2023**

RINGKASAN

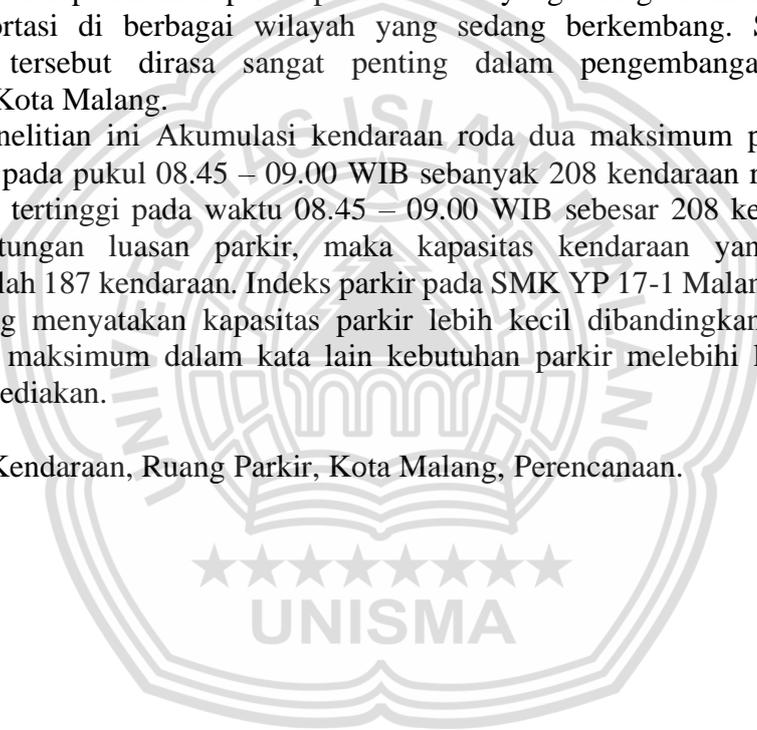
Ferdi Rachmat. 2023. Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Di SMK YP 17-1 Kota Malang. Skripsi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Malang. Pembimbing: **(I) Dr. Azizah Rokhmawati, S.T., M.T., (II) Dr. Anang Bakhtiar, S.T., M.T.**

SMK YP 17-1 Kota Malang adalah salah satu sekolah swasta dengan jumlah siswa yang tinggi dikota Malang, setiap tahun diperkirakan ada sekitar 100 hingga 150 siswa baru yang diterima disekolah ini dan dibagi dalam 4 Jurusan, dan berdasarkan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti saat ini ada 484 siswa aktif yang tercatat menimba ilmu disekolah ini

Permasalahan parkir merupakan permasalahan yang sering ditemukan pada sistem transportasi di berbagai wilayah yang sedang berkembang. Saat ini, permasalahan tersebut dirasa sangat penting dalam pengembangan pusat pendidikan di Kota Malang.

Hasil penelitian ini Akumulasi kendaraan roda dua maksimum pada jam puncak terjadi pada pukul 08.45 – 09.00 WIB sebanyak 208 kendaraan roda dua, Volume parkir tertinggi pada waktu 08.45 – 09.00 WIB sebesar 208 kendaraan. Dengan perhitungan luasan parkir, maka kapasitas kendaraan yang dapat ditampung adalah 187 kendaraan. Indeks parkir pada SMK YP 17-1 Malang adalah 111,23 % yang menyatakan kapasitas parkir lebih kecil dibandingkan dengan kondisi parkir maksimum dalam kata lain kebutuhan parkir melebihi kapasitas parkir yang disediakan.

Kata Kunci: Kendaraan, Ruang Parkir, Kota Malang, Perencanaan.



SUMMARY

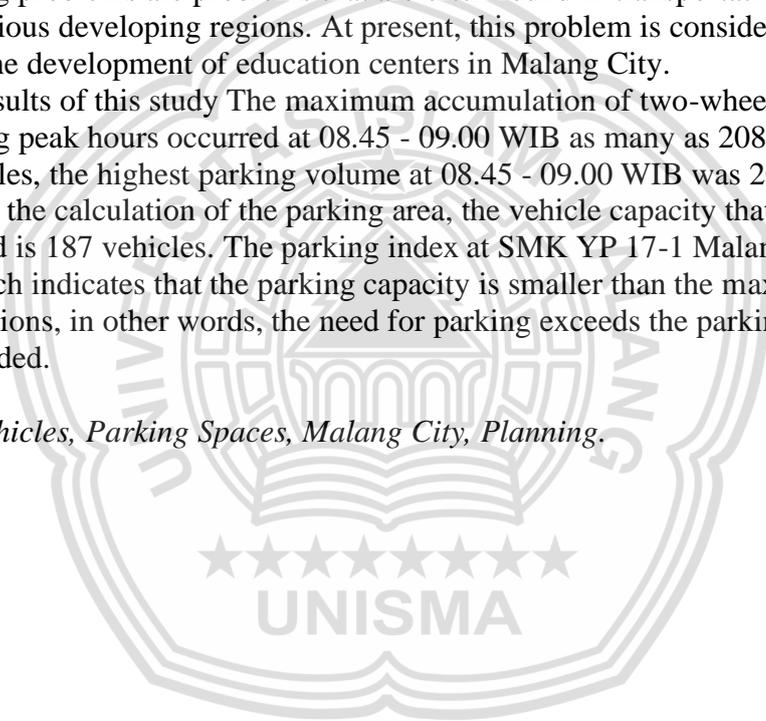
Ferdi Rachmat. 2023. Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Di SMK YP 17-1 Kota Malang. Thesis, Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Islamic University of Malang. Supervisors: **(I) Dr. Azizah Rokhmawati, S.T., M.T., (II) Anang Bakhtiar, S.T., M.T.**

SMK YP 17-1 Malang City is one of the private schools with a high number of students in the city of Malang, every year it is estimated that around 100 to 150 new students are accepted at this school and are divided into 4 majors, and based on observations made by current researchers there are 484 active students who are recorded as studying at this school.

Parking problems are problems that are often found in transportation systems in various developing regions. At present, this problem is considered very important in the development of education centers in Malang City.

The results of this study The maximum accumulation of two-wheeled vehicles during peak hours occurred at 08.45 - 09.00 WIB as many as 208 two-wheeled vehicles, the highest parking volume at 08.45 - 09.00 WIB was 208 vehicles. With the calculation of the parking area, the vehicle capacity that can be accommodated is 187 vehicles. The parking index at SMK YP 17-1 Malang is 111.23%, which indicates that the parking capacity is smaller than the maximum parking conditions, in other words, the need for parking exceeds the parking capacity provided.

Keywords: *Vehicles, Parking Spaces, Malang City, Planning.*



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang dikenal baik sebagai kota pendidikan. Kota ini memiliki berbagai perguruan tinggi terbaik seperti Universitas Brawijaya, Universitas Negeri Malang, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, dan Politeknik Negeri Malang. Selain itu, kota ini merupakan kota pariwisata karena alamnya yang menawan yang dikelilingi oleh pegunungan serta udaranya yang sejuk. Malang pun terkenal sebagai kota bunga karena banyaknya bunga yang menghiasi kota. Kota Malang juga merupakan kota seni karena banyaknya kesenian khas dari kota ini, mulai dari tarian hingga pertunjukan.

SMK YP 17-1 Kota Malang adalah salah satu sekolah swasta dengan jumlah siswa yang tinggi dikota Malang, setiap tahun diperkirakan ada sekitar 100 hingga 150 siswa baru yang diterima disekolah ini dan dibagi dalam 4 Jurusan, dan berdasarkan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti saat ini ada 484 siswa aktif yang tercatat menimba ilmu disekolah ini. Dengan membeludaknya jumlah siswa tersebut otomatis menimbulkan *crowded*/keramaian yang sangat padat pada ruang parkir disekolah tersebut, berdasarkan data observasi yang diberikan oleh pihak sekolah total ada 300 lebih motor yang parkir disekolah setiap harinya dan itu belum termasuk parkir kendaraan milik guru, pegawai, dan tamu.

Dikarenakan Jumlah lahan parkir yang tidak memadai disekolah tersebut, akhirnya terjadi banyak penumpukan parkir hingga diluar pagar sekolah dan memakan separuh jalan yang ada didepan sekolah, otomatis warga yang bermukim

didekat sekolah merasa sedikit terganggu dengan parkir kendaraan siswa yang membeludak hingga meluber ke jalan umum.

Kebutuhan parkir tidak terpenuhi bisa menimbulkan masalah lalu lintas karena badan jalan dipergunakan untuk parkir sehingga berkurangnya kapasitas jalan yang berakibat kemacetan. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara, sedang berhenti adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya (Direktur Jendral Perhubungan Darat 1998). Tempat parkir dapat berada di lokasi seperti gedung kantor, pertokoan, pasar, sekolah, rumah sakit, terminal bus, stasiun kereta api, pelabuhan laut, dan bandar udara (Direktur Jendral Perhubungan Darat 1998). Pentingnya parkir dalam kebijakan transportasi untuk menemukan tempat parkir yang potensial adalah paling penting daripada keprihatinan atas kurangnya ruas jalan untuk menampung mobil, karena parkir menjadi faktor utama terjadinya gangguan arus lalu lintas.

Pada dasarnya kapasitas parkir merupakan ukuran dari volume yang kemungkinan arus lalu lintas maksimum terjadi dalam suatu satuan lalu lintas yang menunggu untuk memasuki tempat parkir. Kondisi ini jarang dicapai untuk periode yang panjang, sebagian disebabkan karena arus transportasi mempunyai puncak, seperti puncak untuk pergi ke tempat pekerjaan/rumah sakit atau arus puncak pada saat liburan di tempat-tempat wisata. Selain itu, tertahannya jumlah arus terbesar mengakibatkan berbagai keterlambatan yang sangat mengganggu lalu lintas, yaitu kelambatan yang secara ekonomi tidak dapat diterima.

Menurut Warpani (1990), pada hakikatnya orang selalu meminimumkan usaha atau kerja untuk maksud tertentu, misalnya menggunakan kendaraan selalu

ingin memarkir kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat tujuan agar tidak perlu jauh berjalan kaki. Jadi mudah dipahami apabila disekitar pusat kegiatan selalu banyak dijumpai kendaraan diparkir. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa kebutuhan ruang parkir adalah fungsi kegiatan. Makin terhimpun kegiatan disuatu tempat, makin besar pula kebutuhan parkir.

Permasalahan parkir merupakan permasalahan yang sering ditemukan pada sistem transportasi di berbagai wilayah yang sedang berkembang. Saat ini, permasalahan tersebut dirasa sangat penting dalam pengembangan pusat pendidikan di Kota Malang. (Rahmawati, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Di SMK YP 17-1 Kota Malang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas masalah yang muncul adalah kondisi lahan parkir di SMK YP 17-1 Malang.

1. Dengan membeludaknya jumlah siswa tersebut otomatis menimbulkan *crowded*/keramaian yang sangat padat pada ruang parkir disekolah tersebut, berdasarkan data observasi yang diberikan oleh pihak sekolah total ada 300 lebih motor yang parkir disekolah setiap harinya dan itu belum termasuk parkir kendaraan milik guru, pegawai, dan tamu.
2. Dikarenakan Jumlah lahan parkir yang tidak memadai disekolah tersebut, akhirnya terjadi banyak penumpukan parkir hingga diluar pagar sekolah dan memakan separuh jalan yang ada didepan sekolah,

otomatis warga yang bermukim didekat sekolah merasa sedikit terganggu dengan parkir kendaraan siswa yang membeludak hingga meluber ke jalan umum.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Berapa jumlah kendaraan parkir yang ada di lokasi studi?
2. Berapa kapasitas ideal yang diperlukan guna memenuhi kebutuhan parkir kendaraan?
3. Bagaimana desain parkir yang ideal di lokasi studi?
4. Berapa luas kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan untuk penataan parkir di lokasi studi?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survey hanya dilakukan di area parkir siswa dan on-street parking
2. Perencanaan fasilitas parkir baru apabila diperlukan hanya meliputi kebutuhan ruang parkir.
3. Tidak melakukan analisa struktur pada tinggi gedung sekolah.
4. Tidak melakukan Analisa tingkat kekuatan dan struktur ruang parkir baru.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penataan dan ketersediaan parkir di area SMK YP 17-1 Kota Malang
2. Mengetahui kapasitas ruang parkir di area SMK YP 17-1 Kota Malang
3. Mengetahui pola parkir ideal di area SMK YP 17-1 Kota Malang
4. Mengetahui desain parkir yang ideal

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil perencanaan ini dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk perencanaan parkir di SMK YP 17-1 Kota Malang
2. Sebagai acuan untuk penelitian serupa selanjutnya

1.7 Lingkup Pembahasan

Berdasarkan rumusan yang ada, maka lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Akumulasi Parkir
2. Konfigurasi Parkir
3. Kapasitas Parkir
4. Kapasitas Dinamis
5. Durasi Parkir
6. Tingkat Penggunaan Parkir
7. Kapasitas Ruang Parkir
8. Volume Parkir
9. Tingkat Pergantian (*Turn Over*)
10. Kebutuhan Ruang Parkir
11. *Headway*

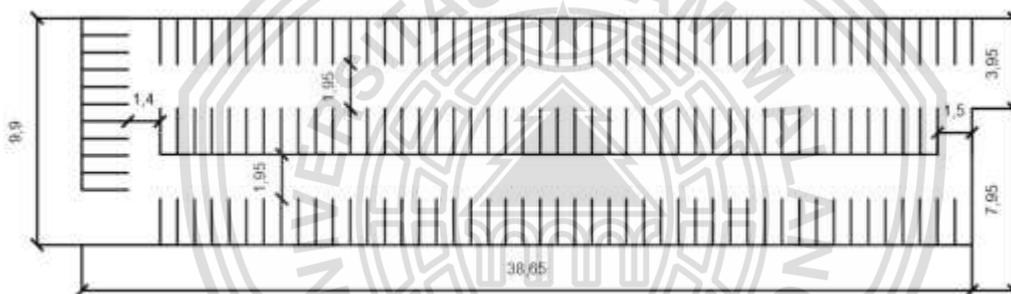
BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

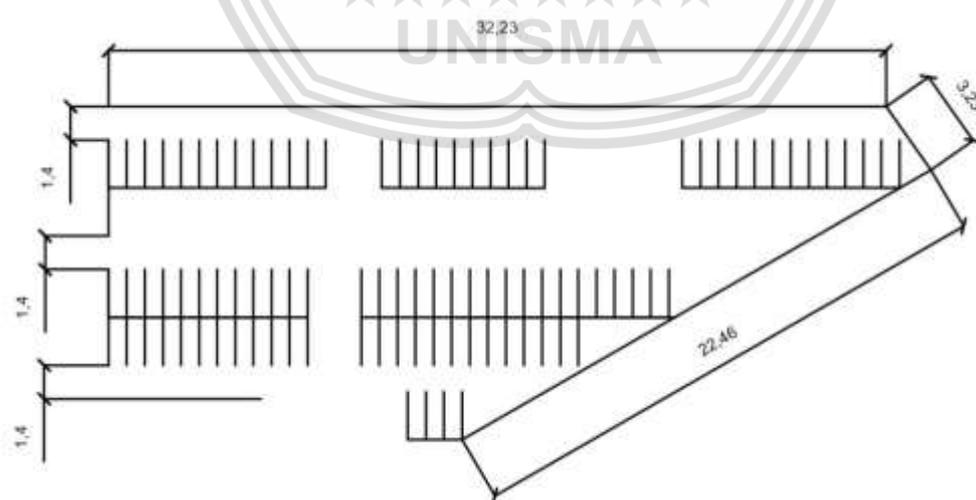
Dari pembahasan yang telah dilakukan terhadap SMK YP 17-1 Malang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Akumulasi kendaraan roda dua maksimum pada jam puncak terjadi pada pukul 08.45 – 09.00 WIB sebanyak 208 kendaraan roda dua.
- b. Volume parkir tertinggi pada waktu 08.45 – 09.00 WIB sebesar 208 kendaraan. Hal ini terjadi karena pada saat yang sama kendaraan tidak ada yang keluar yang mengakibatkan volume parkir menjadi lebih besar dan ditambah kendaraan yang sudah ada di ruang parkir lebih banyak di bandingkan waktu sebelumnya.
- c. Pada SMK YP 17-1 Malang, durasi parkir adalah lamanya waktu belajar warga SMK YP 17-1 Malang yang dihabiskan di SMK tersebut. Sehingga jika lama belajar warga SMK YP 17-1 Malang adalah 06.45 – 14:00 WIB, maka durasi parkir maksimum adalah 7 jam 15 menit.
- d. Dengan perhitungan luasan parkir, maka kapasitas kendaraan yang dapat ditampung adalah 187 kendaraan.
- e. Indeks parkir pada SMK YP 17-1 Malang adalah 111,23 % yang menyatakan kapasitas parkir lebih kecil dibandingkan dengan kondisi parkir maksimum dalam kata lain kebutuhan parkir melebihi kapasitas parkir yang disediakan.

- f. Dari data akumulasi dan karakteristik parkir SMK YP 17-1 Malang, memerlukan areal parkir kendaraan roda dua yang lebih luas agar dapat menampung parkir warga sekolah SMK YP 17-1 Malang yaitu dengan menambahkan 32 m² untuk mengakomodasi 208 kendaraan pada kondisi maksimum parkir.
- g. Desain pola parkir 90 derajat merupakan desain pola parkir yang optimal. Jumlah sepeda motor yang ditampung pada SMK YP 17-1 Malang adalah 187 sepeda motor. Berikut desain terpilih untuk pola parkir yang direncanakan pada SMK YP 17-1 Malang.



Gambar 5.1 Desain pola parkir terpilih SMK YP 17-1 Malang di sektor 1

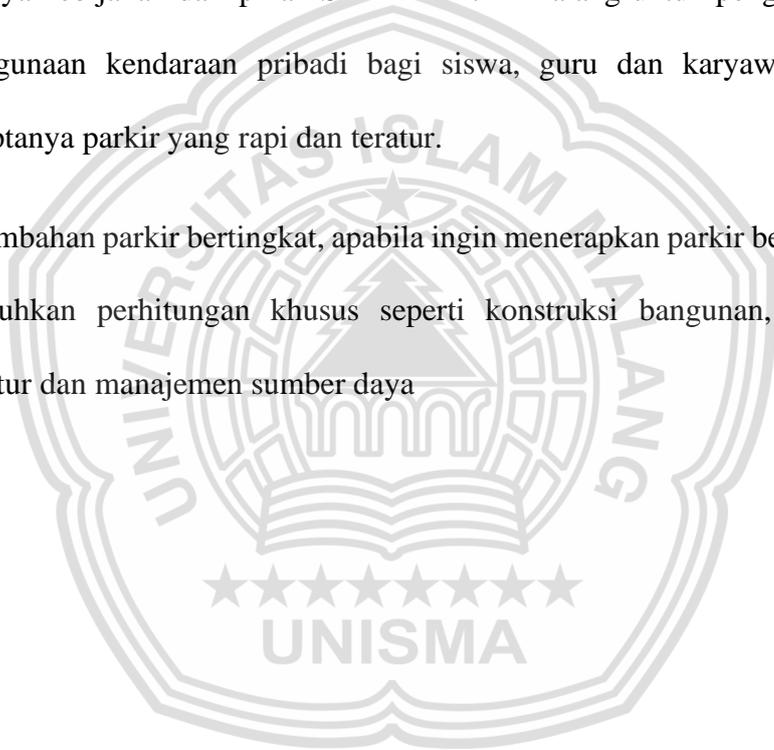


Gambar 5.2 Desain pola parkir terpilih SMK YP 17-1 Malang di sektor 2

5.2 Saran

Dari hasil pengamatan dan hasil penelitian ini, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

- a. Dalam perencanaan SMK YP 17-1 Malang diperlukan fasilitas parkir yang sesuai dengan kebutuhan warga SMK bagi siswa, guru dan karyawan sekolah
- b. Adanya kebijakan dari pihak SMK YP 17-1 Malang untuk pengurangan penggunaan kendaraan pribadi bagi siswa, guru dan karyawan agar terciptanya parkir yang rapi dan teratur.
- c. Penambahan parkir bertingkat, apabila ingin menerapkan parkir bertingkat dibutuhkan perhitungan khusus seperti konstruksi bangunan, analisa struktur dan manajemen sumber daya



DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan. (1996). *“Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir”*, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1992). *“Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan”*, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *“Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir”*, Jakarta.
- Hermansyam, E; Herijanto, W;2021. *“Perencanaan Layout Gedung Parkir Berdasarkan Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Di Stasiun Wonokromo Surabaya”*. Surabaya: ITS
- Kementrian Pekerjaan Umum (2014). *“Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia”*, Bandung.
- Kementrian Pekerjaan Umum (2014). *“Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan”*, Jakarta.
- May, A.D. (1990). *“Traffic Flow Fundamentals”*, New Jersey: Lybrary of Congress Cataloging.
- Munawar, A. (2000). *“Analisis Kebutuhan Parkir di Lingkungan Kampus”*, Yogyakarta.
- Purnomo, E; Purnamasari, A; Purwanto, D;2014. *“Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Untuk Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Kampus Tembalang”*. Universitas Diponegoro: Fakultas Teknik.
- Rahmawati, A. (2018). *“Model Kebutuhan Ruang Parkir Di Universitas Islam Malang”*, Malang: Universitas Islam Malang.
- Wahida, N; Anggraini, R; Isya, M;2018. *“Perencanaan Kebutuhan Ruang Parkir Dikawasan Taman Sari Banda Aceh”*. Universitas Syiah Kuala: Fakultas Teknik.
- Warpani, S.P. (2002). *“Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”*, Bandung: ITB Bandung.