

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR SMK KRISTEN TAGARI RANTEPAO

Rilva Toding Bua¹, Azril Tangke Sombolinggi², Henrianto Masiku³, Yulius Pakiding⁴, Lius⁵
Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Indonesia Jl. Nusantara No. 12, Makale, 91811, Tana Toraja, Sulawesi Selatan, Indonesia

¹ rilvatb@gmail.com; ² azrilcivil@gmail.com;
*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

TPA
Kebutuhan Ruang Parkir,
Karakteristik Parkir,
Smk Kristen Tagari Rantepao

Rata-rata di era modern ini khususnya siswa di SMK Kristen Tagari Rantepao telah banyak menggunakan kendaraan sepeda motor ke sekolah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan berapa kebutuhan ruang di SMK Kristen Tagari Rantepao. Penelitian ini menggunakan metode inventaris dan traffic counting untuk mengetahui karakteristik parkir kendaraan di SMK Kristen Tagari Rantepao dengan menggunakan pedoman parkir Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Selanjutnya perhitungan dilakukan untuk menghitung kebutuhan ruang parkir sehingga didapat akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa guru, pegawai dan pengunjung.

Keywords:

Parking Space Needs,
Parking Characteristics,
Tagari Rantepao Christian
Vocational School

ABSTRACT

On average, in this modern era, especially students at Tagari Rantepao Christian Vocational School, have used motorcycles to school a lot. The purpose of this study was to find out the characteristics and how much space is needed at Tagari Rantepao Christian Vocational School. This study uses inventory and traffic counting methods to determine the characteristics of vehicle parking at the Tagari Rantepao Christian Vocational School by using the parking guidelines of the Directorate for Land Transportation. Furthermore, calculations are carried out to calculate the need for parking space so that the accumulation of maximum parking for two-wheeled vehicles for student teachers, employees and visitors is obtained.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. Pendahuluan

Transportasi merupakan salah satu kebutuhan utama penunjang kehidupan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Transportasi membutuhkan tempat untuk berhenti sementara yang disebut tempat parkir. Apabila tempat parkir tidak tertata dengan baik maka dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas sehingga menyebabkan kemacetan. SMK Kristen Tagari Rantepao merupakan salah satu pusat kegiatan dalam pelayanan jasa di bidang pendidikan dan merupakan salah satu sekolah kejuruan terbesar dan terbaik di Kabupaten Toraja Utara, sehingga peminat terhadap sekolah tersebut sangat tinggi. Sampai saat ini jumlah siswa SMK Kristen Tagari Rantepao sebanyak 2234 siswa, 98 guru dan 33 pegawai. Berdasarkan luas lahan SMK Kristen Tagari Rantepao yaitu 66.377 m², sekolah ini memiliki beberapa infrastruktur pendukung diantaranya ruang kantor, ruang belajar, perpustakaan, ruang komputer, lapangan olahraga serta lainnya. Namun suatu hal yang kurang diperhatikan sekolah ini yaitu masalah parkir, sedangkan sekolah ini masih memiliki banyak lahan bebas yang bisa dijadikan sebagai tempat lahan parkir. Parkir adalah salah satu pendukung perkembangan sebuah institusi, dimana parkir ini mempunyai peran penting dalam penunjang kemajuan. Parkir yang tertata dengan baik dengan mengedepankan keamanan dan kenyamanan akan membuat para pengguna parkir tidak merasa khawatir terhadap kendaraan yang diparkirnya. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan lajunya peningkatan perekonomian di Toraja Utara mendorong masyarakat untuk memiliki kendaraan pribadi. Rata-rata di era modern ini khususnya siswa di SMK Kristen Tagari Rantepao telah banyak menggunakan kendaraan sepeda motor ke sekolah. Semuanya itu tergantung dari faktor ekonomi

masing-masing siswa dan jarak dari rumah ke sekolah para siswa. Dengan meningkatnya jumlah siswa dengan moda kendaraan roda dua menyebabkan peningkatan kebutuhan lahan parkir di kawasan SMK Kristen Tagari Rantepao. Terhitung hingga tahun ajaran 2022 berdasarkan hasil survei pendahuluan di lokasi SMK Kristen Tagari Rantepao, bahwa ada 43% siswa yang menggunakan kendaraan roda dua ke sekolah. Namun permasalahan yang timbul adalah sekolah ini tidak memiliki ruang parkir yang cukup untuk menampung seluruh kendaraan yang ada. Akibatnya setiap hari terjadi penumpukan kendaraan yang tidak tertata dengan rapi di sekitar halaman sekolah.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik parkir kendaraan pada SMK Kristen Tagari Rantepao dan mengetahui berapa kebutuhan ruang parkir SMK Kristen Tagari Rantepao.

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang dilakukan selanjutnya adalah mengidentifikasi permasalahan perparkiran kendaraan di SMK Kristen Tagari Rantepao dan mengidentifikasi kebutuhan ruang parkir yang ada di SMK Kristen Tagari Rantepao.

II. Metode

Lokasi penelitian terletak di SMK Kristen Tagari Rantepao yang berada di Jl. F. Lande Tagari No.1, Tagari Tallunglipu, Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan.

Survei pendahuluan yang dilakukan yaitu menginventarisasi lahan yang telah tersedia dan sudah digunakan untuk parkir saat ini. Survei ini meliputi pengukuran ruang parkir, peninjauan ruang parkir yang telah ada serta pendataan lokasi parkir di SMK Kristen Tagari Rantepao.

Pengambilan data dilaksanakan pada hari senin sampai sabtu, dimana hari senin sampai sabtu adalah hari sekolah di SMK Kristen Tagari Rantepao. Waktu survey dimulai pada pukul 06:30-14:30 untuk mendapatkan waktu puncak penggunaan ruang parkir.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder yang diperoleh dengan melakukan wawancara serta survei lapangan. Data yang dibutuhkan adalah jumlah siswa, guru dan pegawai. Lalu volume kendaraan dan luas ruang parkir.

Data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

Data primer diperoleh dari hasil survey lapangan berupa Parking Inventory Survey untuk mengidentifikasi seluruh ruang parkir di lingkungan SMK Kristen Tagari Rantepao. Kegiatan survei ini meliputi :

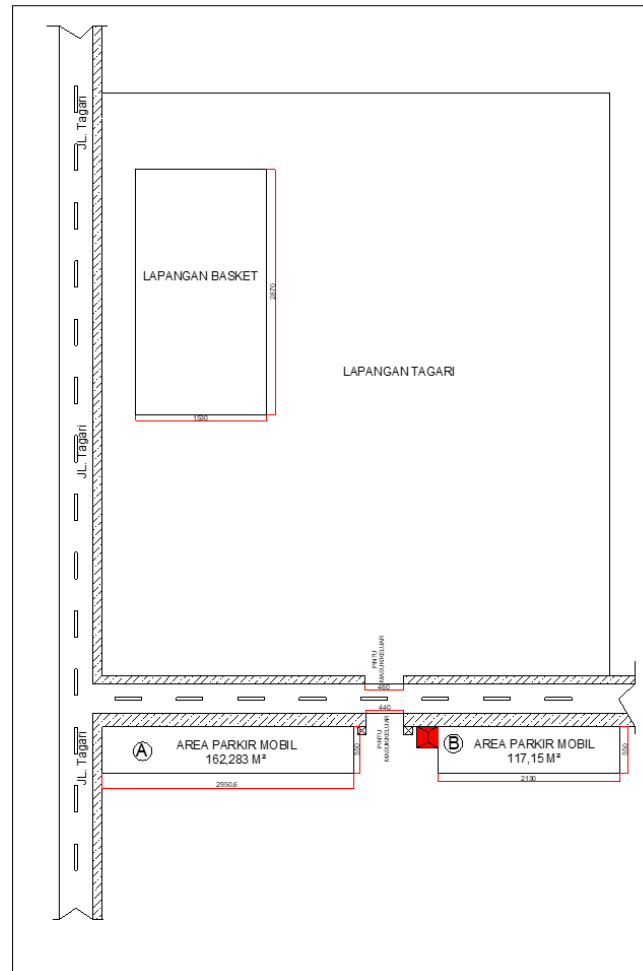
1. Jumlah surveyor yang dibutuhkan dalam penelitian ini kurang lebih enam orang surveyor yang akan di tempatkan di titik pintu masuk pada parkir SMK Kristen Tagari Rantepao
2. Metode survey ini menggunakan metode survey inventaris parkir, dan traffic counting. Metode survey inventaris parkir menggunakan Satuan Ruang Parkir (SRP) yang menghitung ukuran luas efektif untuk mendapatkan kapasitas dan kebutuhan pada setiap titik-titik ruang parkir. Metode survey traffic counting yaitu dengan cara menempatkan surveyor pada pintu masuk di parkir SMK Kristen Tagari Rantepao untuk menghitung volume kendaraan.

Mengolah data ini dengan cara :

1. Menggambar denah lahan yang digunakan sebagai ruang parkir pada autocad dari data survei pendahuluan
2. Membuat Satuan Ruang Parkir (SRP) disetiap tempat parkir
3. Membuat tabel volume kendaraan yang melintasi pintu masuk parkir untuk menentukan jam puncak dari data survey traffic counting
4. Dari pengolahan data dapat diketahui bagaimana kondisi terkini mengenai ruang parkir, maka selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan ruang parkir

III. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, area parkir yang tersedia saat ini di SMK Kristen Tagari Rantepao untuk kendaraan roda empat memiliki luas 279,433 M². Dan belum memiliki ruang parkir khusus untuk kendaraan roda dua.



Gambar 1. Sketsa area parkir SMK Kristen Tagari Rantepao

Berdasarkan survei yang telah dilakukan, di SMK Kristen Tagari Rantepao memiliki dua titik area parkir mobil yaitu pada titik A memiliki luas 162,283 m² yang dapat menampung 12 SRP dan pada titik B memiliki luas 117,15 m² yang dapat menampung 9 SRP. dan sekolah ini belum memiliki ruang parkir untuk kendaraan roda dua sehingga banyak kendaraan roda dua yang parkir di sembarang tempat seperti di lapangan tagari dan di dalam lokasi sekolah sesuai kenyamanan masing-masing.

Perhitungan akumulasi dilakukan dengan menggunakan persamaan (1). Misalnya perhitungan akumulasi parkir kendaraan roda dua untuk siswa, guru, pegawai dan pengunjung di SMK Kristen Tagari Rantepao pada hari senin, jam 06.30-07.30 adalah sebagai berikut:

$$AP = x + Ei - Ex \quad (1)$$

Dimana:

AP = akumulasi parkir (kend/jam)

x = jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum pengamatan

Ei = kendaraan masuk

Ex = kendaraan keluar

Sehingga:

$$AP = 0 + 687 - 0 = 687 \text{ (untuk siswa)}$$

$$AP = 22 + 15 - 0 = 37 \text{ (untuk guru, pegawai dan pengunjung)}$$

$$AP = 11 + 15 - 0 = 27 \text{ (untuk guru, pegawai dan pengunjung)}$$

Jadi akumulasi parkir kendaraan roda dua untuk siswa pada hari senin pada jam 06.30-07.30 adalah 687 kend/jam. Akumulasi parkir kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari senin tanggal 18 juli 2022, jam 06.30 – 07.30 adalah 37 kend/jam. Dan akumulasi parkir kendaraan roda empat (mobil)

untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari senin tanggal 18 juli 2022, jam 06.30 – 07.30 adalah 27 kend/jam.

Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada hari senin tanggal 18 juli 2022 terjadi pada jam 07.30-08.30 dan jam 08.30-09.30 dengan jumlah kendaraan parkir 768 kend/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari senin tanggal 18 juli 2022 terjadi pada jam 07.30 – 08.30 dengan jumlah kendaraan parkir 67 kend/jam. Dan Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda empat pada hari senin tanggal 18 juli 2022 terjadi pada jam 07.30 – 08.30 dengan jumlah kendaraan parkir 35 kend/jam.

Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada hari selasa tanggal 19 juli 2022 terjadi pada jam 07.30-08.30 dan 08.30-09.30 dengan jumlah kendaraan parkir 670 kend/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari selasa tanggal 19 juli 2022 terjadi pada jam 08.30 – 09.30 dan 09.30-10.30 dengan jumlah parkir kendaraan 68 kend/jam. Dan Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda empat pada hari selasa tanggal 19 juli 2022 terjadi pada jam 08.30 – 09.30 dan 09.30-10.30 dengan jumlah parkir kendaraan 36 kend/jam.

Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada hari rabu tanggal 20 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 803 kend/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari rabu tanggal 20 juli 2022 terjadi pada jam 07.30-08.30 dan jam 08.30-09.30 dengan jumlah parkir kendaraan 57 kend/jam. Dan Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda empat pada hari rabu tanggal 20 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah parkir kendaraan 36 kend/jam.

Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada hari kamis tanggal 21 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 678 kend/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari kamis tanggal 21 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah parkir kendaraan 75 kend/jam. Dan Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda empat pada hari kamis tanggal 21 juli 2022 terjadi pada jam 07.30 – 08.30 dan jam 08.30 – 09.30 dengan jumlah parkir kendaraan 26 kend/jam.

Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada hari jumat tanggal 22 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 781 kend/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari jumat tanggal 22 juli 2022 terjadi pada jam 10.30-11.30 dengan jumlah kendaraan parkir 57 kend/jam. Dan Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda empat pada hari jumat tanggal 22 juli 2022 terjadi pada jam 08.30-09.30 dan jam 09.30-10.30 dengan jumlah parkir kendaraan 30 kend/jam.

Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada hari sabtu tanggal 23 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 726 kend/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari sabtu tanggal 23 juli 2022 terjadi pada jam 07.30-08.30 dengan jumlah kendaraan parkir 56 kend/jam. Dan Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari sabtu tanggal 23 juli 2022 terjadi pada jam 09.30-10.30 dengan jumlah parkir kendaraan maksimal 33 kend/jam.

Sesudah dilakukan analisa data dan diperoleh akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa pada penelitian dari hari senin sampai hari sabtu. Dimana akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua terjadi pada hari rabu tanggal 20 juli 2022 jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 803 kendaraan/jam. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung terjadi pada hari kamis 21 juli 2022 jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 75 kendaraan/jam. Dan Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda empat (mobil) untuk guru, pegawai dan pengunjung terjadi pada hari selasa dan hari rabu pada jam 08.30-09.30 dan jam 09.30-10.30 dengan jumlah kendaraan parkir 36 kendaraan/jam.

Perhitungan volume parkir dilakukan untuk mengetahui kendaraan parkir maksimum per hari. Perhitungan volume parkir kendaraan roda dua dan roda empat (mobil) dilakukan dengan menggunakan persamaan (2). Misalnya perhitungan volume parkir kendaraan roda dua pada hari senin sampai sabtu tanggal 18 juli 2022 sampai dengan 23 juli 2022 adalah sebagai berikut:

$$VP = E_i + x \quad (2)$$

Dimana:

x = jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum pengamatan

E_i = kendaraan masuk

$$VP = 971 + 0 = 971$$

Jadi volume parkir kendaraan roda dua untuk siswa di SMK Kristen Tagari Rantepao pada hari senin tanggal 18 juli 2022 adalah 971 kend/hari, selasa tanggal 19 juli 2022 adalah 816 kend/hari, rabu tanggal 20 juli 2022

adalah 954 kend/hari, Kamis tanggal 21 Juli 2022 adalah 869 kend/hari, Jumat tanggal 22 Juli 2022 adalah 938 kend/hari, Senin tanggal 23 Juli 2022 adalah 896 kend/hari.

$$VP = 70 + 0 = 70$$

Volume parkir kendaraan roda dua (motor) untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari Senin tanggal 18 Juli 2022 adalah 70 kend/hari, Selasa tanggal 19 Juli 2022 adalah 68 kend/hari, Rabu tanggal 20 Juli 2022 adalah 57 kend/hari, Kamis tanggal 21 Juli 2022 adalah 76 kend/hari, Jumat tanggal 22 Juli 2022 adalah 91 kend/hari, Senin tanggal 23 Juli 2022 adalah 56 kend/hari.

$$VP = 25 + 12 = 37$$

Volume parkir kendaraan roda empat (mobil) untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari Senin tanggal 18 Juli 2022 adalah 37 kend/hari, Selasa tanggal 19 Juli 2022 adalah 36 kend/hari, Rabu tanggal 20 Juli 2022 adalah 38 kend/hari, Kamis tanggal 21 Juli 2022 adalah 30 kend/hari, Jumat tanggal 22 Juli 2022 adalah 34 kend/hari, Senin tanggal 23 Juli 2022 adalah 35 kend/hari.

Informasi ini diperlukan untuk mengetahui berapa lama suatu kendaraan parkir, informasi ini diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan tersebut keluar, selisih dari waktu tersebut merupakan durasi parkir.

Durasi parkir kendaraan roda dua untuk siswa pada hari Senin 03:29, Selasa 03:19, Rabu 03:16, Kamis 03:22, Jumat 03:17, Sabtu 03:16. Durasi parkir kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari Senin 05:27, Selasa 05:30, Rabu 05:36, Kamis 05:21, Jumat 03:24, Sabtu 05:11. Durasi parkir kendaraan roda empat untuk guru, pegawai dan pengunjung pada hari Senin 04:21, Selasa 04:47, Rabu 04:19, Kamis 04:25, Jumat 04:29, Sabtu 04:20.

Indeks parkir merupakan persentase dari perbandingan antara akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dengan kapasitas ruang parkir yang tersedia.

Berikut perhitungan indeks parkir dengan menggunakan persamaan (3).

$$IP = \frac{AP}{R} \times 100\% \quad (3)$$

Dimana:

IP = indeks parkir

AP = akumulasi parkir

R = kapasitas ruang parkir yang tersedia

Berikut perhitungan indeks parkir kendaraan roda empat pada area parkir SMK Kristen Tagari Rantepao:

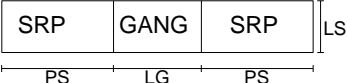
$$IP \text{ roda empat} = \frac{36 \text{ kend/jam}}{21 \text{ petak parkir}} \times 100\% = 171,43\%$$

Dari hasil analisa indeks parkir, maka diperoleh indeks parkir untuk kendaraan roda empat, yaitu $171,43\% > 100\%$. Hal ini menjelaskan bahwa kapasitas ruang parkir kendaraan roda empat yang tersedia saat ini di SMK Kristen Tagari Rantepao tidak dapat menampung jumlah kendaraan parkir maksimum. Sedangkan untuk kendaraan roda dua belum mempunyai kapasitas parkir yang tersedia.

Kebutuhan ruang parkir dapat dihitung dengan mengalikan satuan ruang parkir (SRP) yang direncanakan dengan volume puncak kendaraan berdasarkan data akumulasi parkir maksimum menggunakan persamaan (4).

$$KRP = V_p \times SRP \quad (4)$$

Untuk mendapatkan luas kebutuhan ruang parkir yang lebih efisien yaitu dengan memperhitungkan lebar jalur gang dengan persamaan sebagai berikut:

$$KRP = V_p \times LS \times PS + \frac{1}{2} LG$$


Keterangan:

KRP = kebutuhan ruang parkir

V_p = volume puncak kendaraan berdasarkan akumulasi

LS = lebar satuan ruang parkir

PS = panjang satuan ruang parkir

LG = lebar jalur gang

Berikut perhitungan kebutuhan ruang parkir di SMK Kristen Tagari Rantepao.

Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua (motor) untuk siswa

$$KRP = 803 \times 0,75 \text{ m} \times (2 \text{ m} + \frac{1}{2} 1,6 \text{ m}) = 1686,3 \text{ m}^2$$

Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua (motor) untuk guru, pegawai dan pengunjung

Berdasarkan hasil analisa data kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua (motor) untuk siswa, maka di dapat luas kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua untuk siswa sebesar 1686,3 m².

$$KRP = 75 \times 0,75 \text{ m} \times (2 \text{ m} + \frac{1}{2} 1,6 \text{ m}) = 151,2 \text{ m}^2$$

Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda empat

$$KRP = 36 \times 2,3 \text{ m} \times (5 \text{ m} + \frac{1}{2} 6 \text{ m}) = 662,4 \text{ m}^2$$

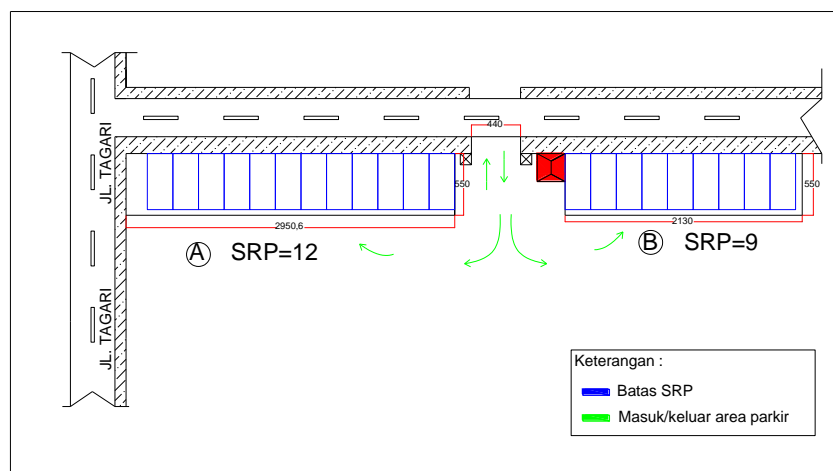
Berdasarkan hasil analisa data kebutuhan ruang parkir kendaraan roda empat, maka di dapat luas kebutuhan ruang parkir sebesar 662,4 m².

Cara menata lahan parkir yang benar adalah dengan cara mengetahui terlebih dahulu karakteristik parkir serta mempertimbangkan pola parkir yang tepat sesuai dengan kendaraan dan area parkir yang tersedia serta mengikuti pedoman teknis penyelenggara fasilitas parkir.

Berdasarkan hasil survei dilapangan, SMK Kristen Tagari Rantepao memiliki dua titik area parkir kendaraan roda empat yang tersedia saat ini dengan luas 279,433 m².

Berikut cara menata lahan parkir kendaraan roda empat pada area parkir SMK Kristen Tagari Rantepao:

1. Pola parkir yang digunakan adalah pola parkir satu sisi dengan sudut 90°
2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) menggunakan standar pedoman teknis penyelenggara fasilitas parkir, yaitu untuk kendaraan roda dua menggunakan ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP) 0,75 m × 2 m. Sedangkan untuk kendaraan roda empat menggunakan ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP) 2,3 m × 5 m.



Gambar 2. Sketsa Penataan Pola Parkir SMK Kristen Tagari Rantepao

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan:

1. Karakteristik parkir pada area parkir SMK Kristen tagari yaitu:
 - a. Akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa terjadi pada hari rabu jam 09:30 – 10:30 sebanyak 803 kend/jam, akumulasi parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung terjadi pada hari kamis jam 09:30-10:30 sebanyak 75 kend/jam, dan akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda empat terjadi pada hari rabu jam 08:30-09:30 dan 09:30-10:30 sebanyak 36 kendaraan/jam.
 - b. Volume parkir maksimum kendaraan roda dua untuk siswa terjadi pada hari senin sebanyak 971 kend/hari, volume parkir maksimum kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung terjadi pada hari jumat sebanyak 91 kend/hari, dan volume parkir maksimum untuk kendaraan roda empat terjadi pada hari rabu sebanyak 38 kend/ hari.

- c. Indeks parkir kendaraan roda empat 172,43%
2. Kebutuhan ruang parkir di SMK Kristen Tagari rantepao yaitu:
Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua untuk siswa adalah 1686,3 m², kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua untuk guru, pegawai dan pengunjung adalah 151,2 m² dan kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan roda empat adalah 662,4 m².

Daftar Pustaka

Jenis Referensi	Contoh Penulisan
Ebook	[1] Abubakar, Iskandar, dkk. 1998. "Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir". Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Dan Angkutan Kota.
Skripsi	[2] Akhmadali, Mahmugi., dan Sulastri E. 2019. "Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir Pada Fakultas Teknik Universitas Tanjung Pura Pontianak". Universitas Tanjung Pura : Mahasiswa Teknik Sipil.
Skripsi	[3] Bela, R. 2021."Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Kantor Pusat Uki Toraja". Universitas Kristen Indonesia Toraja: Teknik Sipil
Ebook	[4] Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 1996. "Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir"
Skripsi	[5] Handoyono,S., Yuono,T. 2020. "Evaluasi Pemenuhan Tempat Parkir Bagi Siswa Dan Guru Pada Sekolah Dasar Di Surakarta". Universitas Tunas Pembangunan Surakarta: Teknik Sipil
Skripsi	[6] Junaedi, T., Pambudi, H.T., dan Purba, A. 2018. "Evaluasi Kapasitas Parkir Unila Berdasarkan Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP)". Universitas Lampung: Teknik Sipil.
Skripsi	[7] Kristiawan, R., Riani, D., dan Salonten. 2019. "Analisis Kebutuhan Parkir Pada Kantor Perbankan Kota Palangka Raya". Universitas Palangka Raya: Teknik Sipil
Skripsi	[8] Mukhardi., Trisep, V., Lubis, F 2018. "Analisis Areal Parkir SMK Negeri 5 Kota Pekanbaru". Universitas Lancing Kuning: Teknik Sipil
Skripsi	[9] Poborsky, A. 2019. "Evaluasi Kapasitas Lahan Parkir Di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara". Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara: Teknik Sipil.
Skripsi	[10] Rapa', O. 2017. " Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Kampus I UKI Toraja". Universitas Kristen Indonesia Toraja: Teknik Sipil
Skripsi	[11] Wikrama, J. 2010. "Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Parkir Pasar Kreneng". Universitas Udayana Denpasar: Teknik Sipil