

**ANALISA KEBUTUHAN RUANG PARKIR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PATTIMURA****Julius Buyang¹⁾ Christy Gery Buyang²⁾**¹⁾Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon ²⁾Teknik Sipil Universitas Pattimura Ambon
¹⁾julius_buyang@yahoo.com, ²⁾cg.buyang@fatek.unpatti.ac.id**ABSTRACT**

The growth of campus population made an imbalance between the number of vehicles and the availability of parking spaces. This study aims to analyze the need for parking space for the next 5 years and examine the existing number of parking lots at the Faculty of Engineering, Universitas Pattimura Ambon. The problem of the need for parking space is important because the growth of students and employees in the Faculty of Engineering greatly influences motorized vehicles and cars, but the increase in vehicle users is not matched by efficient parking lots/facilities. Therefore it is necessary to research the problem by using an analysis of parking space requirements and parking space unit. The research method used is field surveys, interviews, and academic data to collect data on the growth in the number of students, lecturers, and staff. The results of the study show that in the next 5 years, there is a projected significant increase in the number of vehicles in the Faculty of Engineering. The estimated growth in these vehicles will lead to an increase in the need for parking spaces in 2028 of 220 for motorcycles and 23 for cars, from the current number of existing parking lots. Based on the results of the analysis, it is suggested that the Faculty of Engineering, Universitas Pattimura Ambon take appropriate planning and policy development actions to deal with the problem of parking space requirements in the future.

ABSTRAK

Pertumbuhan populasi kampus mengakibatkan ketidakseimbangan antara jumlah kendaraan dan ketersediaan ruang parkir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir untuk periode 5 tahun kedepan dan mengkaji jumlah existing lahan parkir pada Fakultas Teknik Universitas Pattimura Ambon. Permasalahan kebutuhan ruang parkir menjadi penting karena pertumbuhan mahasiswa dan karyawan di Fakultas Teknik sangat berpengaruh terhadap kendaraan bermotor dan mobil akan tetapi penambahan pengguna kendaraan tersebut tidak diimbangi dengan lahan/fasilitas parkir yang efisien. Oleh karena itu perlu adanya penelitian permasalahan dengan menggunakan analisis kebutuhan ruang parkir (KRP) dan satuan ruang parkir (SRP). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dimana terdiri dari survei lapangan, wawancara, dan proyeksi pertumbuhan jumlah mahasiswa, dosen, dan pegawai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam 5 tahun mendatang, terdapat proyeksi peningkatan signifikan jumlah kendaraan di Fakultas Teknik. Perkiraan pertumbuhan kendaraan tersebut akan menyebabkan peningkatan kebutuhan ruang parkir pada tahun 2028 sebesar 220 untuk motor dan 23 untuk mobil, dari jumlah existing lahan parkir saat ini. Berdasarkan hasil analisis, disarankan agar Fakultas Teknik Universitas Pattimura Ambon melakukan tindakan perencanaan dan pengembangan kebijakan yang tepat guna menghadapi permasalahan kebutuhan ruang parkir di masa depan.

Kata kunci: *Kebutuhan Ruang Parkir, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura*

1. PENDAHULUAN

Ruang parkir di dalam lingkungan kampus merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen kampus yang perlu mendapatkan perhatian serius. Khususnya pada Fakultas Teknik Universitas Pattimura Ambon telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir dengan peningkatan jumlah mahasiswa dan tenaga akademik. Pertumbuhan populasi kampus ini telah menyebabkan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi yang masuk ke dalam kampus setiap harinya. Fenomena ini menciptakan tantangan besar dalam menyediakan fasilitas parkir yang memadai dan efisien bagi seluruh pengguna kampus. Selain itu, kurangnya perencanaan yang tepat dan kurangnya pemahaman mengenai kebutuhan parkir di masa depan menyebabkan ketidakseimbangan antara peningkatan permintaan ruang parkir dan ketersediaan fasilitas parkir yang sesuai.

Ketidak seimbangan antara peningkatan jumlah kendaraan dan ketersediaan ruang parkir di lingkungan kampus berdampak negatif pada kelancaran operasional kampus dan mobilitas harian para pengguna. Mahasiswa dan tenaga akademik seringkali mengalami kesulitan untuk menemukan tempat parkir yang sesuai, terutama pada jam-jam sibuk. Hal ini tidak hanya menyebabkan waktu terbuang dalam mencari tempat parkir, tetapi juga menimbulkan ketidaknyamanan dan frustrasi bagi para pengguna. Selain itu, parkir liar atau parkir sembarangan sering kali menjadi masalah yang harus dihadapi pihak kampus, mengakibatkan kemacetan lalu lintas, potensi kecelakaan, dan kerugian bagi lingkungan kampus. Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut, berapa kebutuhan ruang parkir lima tahun mendatang atau tahun 2028 pada Fakultas Teknik Universitas Pattimura Ambon.

Sebagai dasar pelaksanaan penelitian harus dilandasi suatu tujuan yang dijadikan acuan dalam penelitian ini, tujuan dari penelitian ini adalah, Menganalisis Pertumbuhan ruang parkir berdasarkan 5 tahun terakhir, Menganalisis jumlah existing ruang parkir Fakultas Teknik Universitas Pattimura Ambon

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Defenisi Parkir

Kata parkir berasal dari kata "Park" yang berarti taman. Menurut Kamus Bahasa Indonesia (KBBI), parkir diartikan sebagai tempat menyimpan. Menurut Hobbs (1995), parkir diartikan sebagai suatu kegiatan untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan disuatu tempat tertentu yang lamanya tergantung kepada selesainya keperluan dari pengendaraan tersebut. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Secara hukum dilarang untuk parkir.

Setiap pengendara kendaraan bermotor memiliki kecenderungan untuk mencari tempat untuk memarkir

kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat kegiatan atau aktifitasnya. Sehingga tempat-tempat terjadinya suatu kegiatan misalnya seperti tempat kawasan pariwisata diperlukan areal parkir. Pembangunan sejumlah gedung atau tempat-tempat kegiatan umum sering kali tidak menyediakan areal parkir yang cukup sehingga berakibat penggunaan sebagian lebar badan jalan untuk parkir kendaraan (Warpani, 1990). Definisi lain tentang parkir adalah keadaan dimana suatu kendaraan berhenti untuk sementara (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama. Sehingga tempat parkir ini harus ada pada saat akhir atau tujuan perjalanan sudah dicapai (PPRI - No. 43 pasal 47-50 Tahun 1993).

2.2 Jenis-jenis Parkir

Secara umum parkir dibagi dua kategori yaitu parkir di badan jalan (On Street Parking) dan parkir dipelataran (Off Street Parking), (Hobb, 1995) :

1. Parkir di badan jalan (On Street Parking) Parkir di badan jalan adalah parkir yang berada di badan jalan, hal ini sangat mengganggu kapasitas jalan dan kelancaran lalu lintas.
2. Parkir di pelataran (Off Street Parking) Parkir di pelataran adalah parkir yang berada di luar badan jalan, parkir tersebut untuk mengantisipasi parkir di badan jalan, bentuk parkir ini berupa lahan maupun gedung.

2.3 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada daerah studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi seperti mencakup kapasitas parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, pergantian parkir, indeks parkir dan penyediaan ruang parkir

2.4 Kebutuhan Ruang Parkir

Parkir Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Untuk mengetahui kebutuhan parkir pada suatu kawasan yang di studi, terlebih dahulu perlu diketahui tujuan dari pemarkir (Abubakar, 1998).

2.4.1 Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan. Besar kecilnya kapasitas suatu lahan parkir akan sangat menentukan besarnya volume kendaraan yang dapat ditampung. Hal ini berarti tingkat kapasitas sangat mempengaruhi dimensi lahan parkir tersebut.

2.4.2 Satuan Ruang Parkir

Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif tempat parkir untuk satu kendaraan (mobil penumpang, bus/truk atau sepeda motor) secara parkir parallel, maupun parkir menyudut termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. SRP harus mempertimbangkan ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Dapat pula dikatakan bahwa SRP merupakan ukuran kebutuhan ruang untuk parkir suatu kendaraan dengan nyaman dan aman dengan besaran ruang yang seefesien mungkin.

Dalam perancangan suatu fasilitas, masukan utama adalah dimensi kendaraan dan perilaku dari pemakai kendaraan kaitannya dengan besaran suatu ruang parkir (SRP), lebar jalur gang yang diperlukan dan konfigurasi parkir. Pada suatu tempat parkir harus mewajibkan penggunaan marka pada permukaan jalan untuk menentukan batas parkir dan mempermudah aktifitas parkir itu sendiri. Sudut parkir ditentukan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

Penentuan besarnya SRP tergantung beberapa hal.

$$SRP4 = f(D, Ls, Lm, Lp)$$

$$SRP2 = f(D, Ls, Lm)$$

SRP4 = Satuan ruang parkir untuk kendaraan roda mobil

SRP2 = Satuan ruang parkir untuk kendaraan roda motor

2D = Dimensi kendaraan standar

Ls = Ruang bebas samping arah lateral

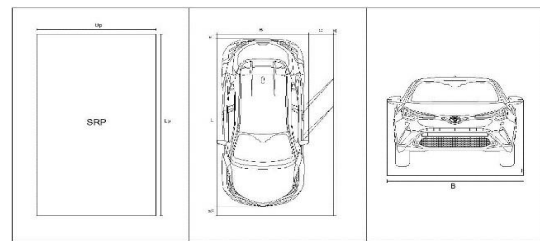
Lm = Ruang bebas samping arah membujur.

Lp = Lebar bukaan pintu

Di Indonesia penentuan besar SRP didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan Berikut ini (pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir, Dirjen Perhubungan Darat, 1998):

1. Keselamatan, Ketertiban dan Kelancaran Lalu Lintas Pada ruas jalan dengan ukuran lebar yang kurang, hanya parkir sejajar atau parallel saja yang dapat digunakan, karena parkir bersudut dirasa kurang aman jika dibandingkan dengan penggunaan parkir sejajar untuk suatu daerah kecepatan kendaraan yang 15 tinggi. Parkir bersudut hanya diperbolehkan pada jalan-jalankolektor dan lokal yang lebar kapasitasnya mencukupi.
2. Kondisi Jalan dan Lingkungan Semakin besar sudut yang digunakan dalam penataan pola parkir maka semakin kecil luas daerah pada masing-masing tempat parkir, akan tetapi semakin lebar pula lebar jalan yang diperlukan untuk membuat lingkaran membelok bagi kendaraan yang memasuki tempat parkir. Agar didapat keseragaman dalam penentuan besarnya daya tampung fasilitas parkir maka perlu ditetapkan Satuan Ruang Parkir yang dapat digunakan dalam perancangan perparkiran tersebut:

2.4.3 Dimensi Kendaraan Standar Mobil



Gambar 1. Dimensi Kendaraan standar mobil (Sumber : Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, Nomor : 272/Hk.105/Drjd/96)

Keterangan :

a : Jarak Gandar

b : Depan Tergantung (Front Overhang)

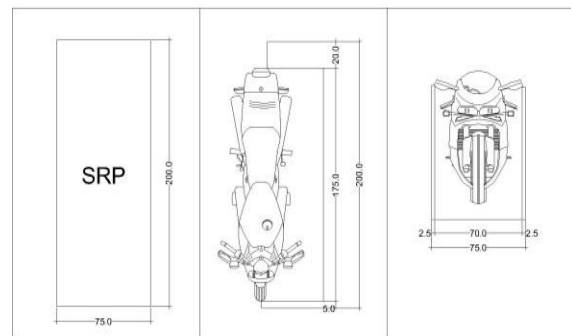
c : Belakang Tergantung (Rear Overhang)

d : Lebar Jarak

h : Tinggi Total

L : Panjang Total

B : Lebar Total



Gambar 2. Dimensi Kendaraan Standar Sepeda Motor (Sumber : Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, Nomor : 272/Hk.105/Drjd/96)

Keterangan :

B : 5 cm

L : 175,0 cm

R : 10cm

a1 : 20 cm

Lp : 75 cm

a2 : 5 cm

Bp : 200 cm

3. METODOLOGI

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diangkakan. Jadi data kuantitatif merupakan data yang memiliki kecenderungan dapat dianalisis dengan cara atau teknik statistik yang dapat berupa angka atau

skor dan biasanya diperoleh dengan menggunakan alat pengumpul data (Sugiyono, 2015).

3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada lokasi penelitian berdasarkan survei pendahuluan. Penelitian ini dimulai Selama 2 bulan dari bulan juli - agustus. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada saat liburan semester genap, cuaca tidak normal, halangan di jalan seperti kecelakaan dan perbaikan jalan. Untuk memperoleh data kuisisioner transpotasi

3.3 Lokasi Penelitian

Area Parkir Fakultas Teknik Fakultas Teknik memiliki lahan yang terbatas. Berikut adalah kondisi lahan parkirnya.



Gambar 3. Kondisi Parkir Di Saat Ada Kendaraan
(Sumber : Penulis, 2023)



Gambar 4. Kondisi Parkir Di Saat Kosong
(Sumber : Penulis, 2023)

3.4 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini menggunakan dua (2) Variabel, yaitu: Variabel Bebas dan Variabel Terikat

1. Variabel Bebas

Variable bebas dari penelitian ini yang digunakan meliputi:

- X1 = jumlah parkir existing ruang parkir.
- X2 = pertumbuhan ruang parkir

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dari penelitian ini yang digunakan meliputi :

- Y1 = Kebutuhan Lahan Parkir 5 tahun mendatang

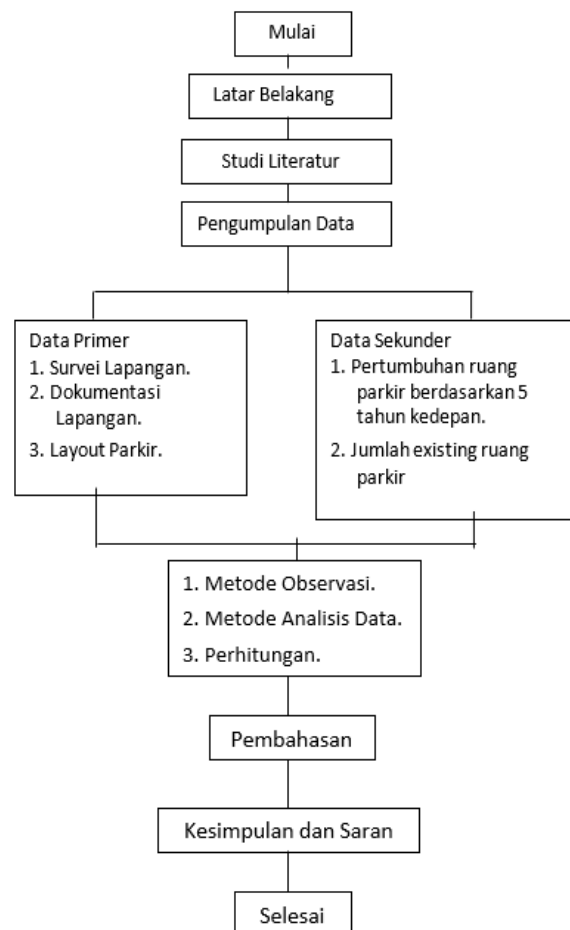
3.5 Metode Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif, yaitu penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungan. Sesuai dengan jenisnya, data kuantitatif dapat diolah dengan metode perhitungan statistika atau matematika, adapun data yang digunakan pada penelitian ini adalah Data primer yang mana merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti, dapat berupa observasi dan interview, data primer yang dikumpulkan dari data survey dilapangan berupa :

- a. Jenis kendaraan yang diparkir
- b. Pola parkir yang tersedia
- c. Jumlah kendaraan yang diparkir
- d. Ukuran satuan ruang parkir (SRP)
- e. Dokumentasi penelitian

Data sekunder dalah data yang tidak diperoleh langsung dari sumber data. Data sekunder yaitu data yang diambil dari hasil penelitian sebelumnya atau yang dilaksanakan yang masih berhubungan dengan penelitian tersebut. Data sekunder ini berfungsi sebagai pendukung dari data primer. Data sekunder dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan ruang parkir berdasarkan 5 tahun terakhir danJumlah existing ruang parkir.

3.6 Diagram Alir Penelitian



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Civitas Akademik Fakultas Teknik

Berdasarkan survey pada pangkalan data kementerian dan pangkalan data fakultas, maka didapatkan data-data civitas akademika sebagai berikut.

Tabel 1. Civitas akademik dari tahun 2018-2023

| Tahun | Dosen (PNS) | Dosen (non PNS) | Pegawai | Pegawai (non PNS) |
|-------|-------------|-----------------|---------|-------------------|
| 2018 | 76 | 2 | 25 | 5 |
| 2019 | 76 | 5 | 25 | 7 |
| 2020 | 81 | 5 | 25 | 10 |
| 2021 | 82 | 1 0 | 25 | 10 |
| 2022 | 97 | 1 1 | 25 | 10 |
| 2023 | 97 | 1 1 | 25 | 10 |

Sumber : Data Akademik 2018-2023

4.1.1 Jumlah Mahasiswa

Tabel 2. Jumlah mahasiswa dari tahun 2018-2023

| No | Tahun | Jumlah |
|----|-------|--------|
| 1 | 2018 | 2123 |
| 2 | 2019 | 2536 |
| 3 | 2020 | 2760 |
| 4 | 2021 | 2983 |
| 5 | 2022 | 2595 |
| 6 | 2023 | 3016 |

Sumber: https://pddikti.kemdikbud.go.id/data_prodi/M

4.1.2 Jumlah Dosen dan Pegawai

Tabel 3. Jumlah Presentasi Dosen dari tahun 2018-2023

| No | Tahun | Jumlah |
|----|-------|--------|
| 1 | 2018 | 78 |
| 2 | 2019 | 81 |
| 3 | 2020 | 86 |
| 4 | 2021 | 92 |
| 5 | 2022 | 108 |
| 6 | 2023 | 108 |

Sumber : Data Akademik 2018-2023

Tabel 4. Jumlah Presentasi Pegawai dari tahun 2018-2023

| No | Tahun | Jumlah |
|----|-------|--------|
| 1 | 2018 | 30 |
| 2 | 2020 | 32 |
| 3 | 2023 | 35 |

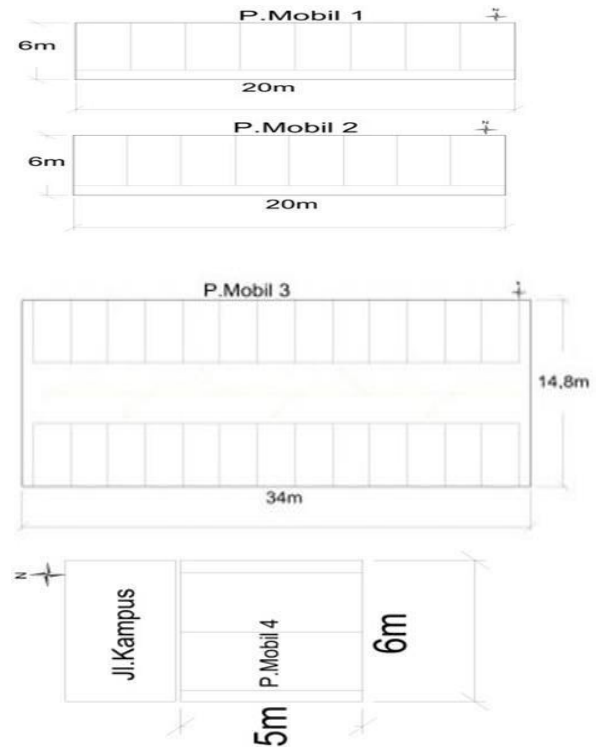
| | | |
|---|------|----|
| 4 | 2021 | 35 |
| 5 | 2022 | 35 |
| 6 | 2023 | 35 |

Sumber : Data Akademik 2018-2028

4.2 Ketersediaan Ruang Parkir Existing

Dengan melakukan pengukuran langsung di lokasi penelitian, digambarkan lahan parkir existing pada Fakultas Teknik Universitas Pattimura.

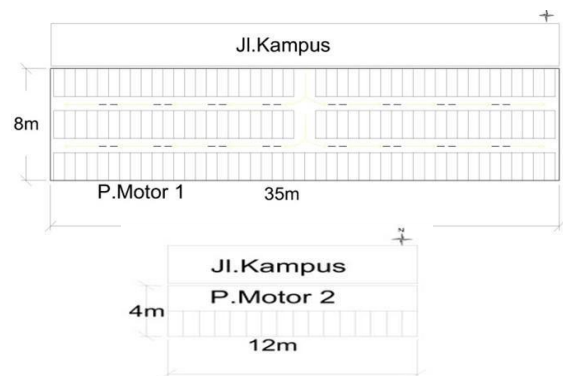
4.2.1 Ketersediaan Ruang Parkir Mobil



Gambar 5. Ruang Parkir Mobil

Sumber : Penulis, 2023

4.2.2 Ketersediaan Ruang Parkir Motor



Gambar 6. Ruang Parkir Motor

Sumber : Penulis, 2023

4.3 Pertumbuhan Civitas Akademik Tahun 2028 Dalam Mengelola Pertumbuhan Civitas Akademik

Metode regresi linear sederhana digunakan sebagai panduan awal untuk perencanaan jangka panjang. Namun, model ini harus diperbarui secara berkala dengan data aktual dan diperbaiki dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi pertumbuhan.

4.3.1. Presentasi Jumlah Dosen PNS dan Dosen Non PNS

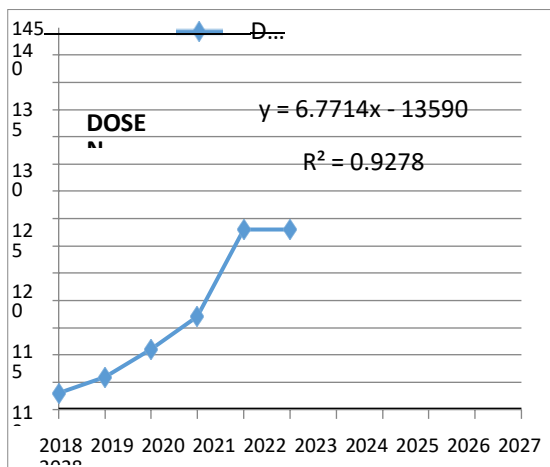
Tabel 5 di bawah menggambarkan prediksi pertumbuhan jumlah civitas akademika selama periode tahun 2018 hingga 2028. Dari data yang diberikan, terlihat bahwa jumlah dosen mengalami peningkatan secara bertahap dari tahun ke tahun. Prediksi tersebut menunjukkan bahwa jumlah dosen di tahun 2028 diperkirakan akan mencapai 142, yang menunjukkan adanya pertumbuhan yang stabil dan konsisten selama periode yang diobservasi.

Tabel 5 Prediksi pertumbuhan Dosen tahun 2028

| No | Tahun | Jumlah |
|----|-------|--------|
| 1 | 2018 | 78 |
| 2 | 2019 | 81 |
| 3 | 2020 | 86 |
| 4 | 2021 | 92 |
| 5 | 2022 | 108 |
| 6 | 2023 | 108 |
| 7 | 2024 | 115 |
| 8 | 2025 | 122 |
| 9 | 2026 | 129 |
| 10 | 2027 | 136 |
| 11 | 2028 | 142 |

Sumber : Penulis, 2023

Dari analisis tersebut dapat digambarkan dalam grafik di bawah :



Gambar 7. Pertumbuhan Jumlah Dosen (Sumber : Penulis, 2023)

Berdasarkan tabel dan grafik di atas bahwa presentase jumlah Dosen PNS dan Dosen non PNS Pada 5 Tahun kedepan mengalami kenaikan pada grafiknya dikarenakan pertumbuhan populasi Dosen setiap tahunnya.

4.3.2 Presentase Jumlah Tenaga Pegawai PNS dan Non PNS Fakultas Teknik

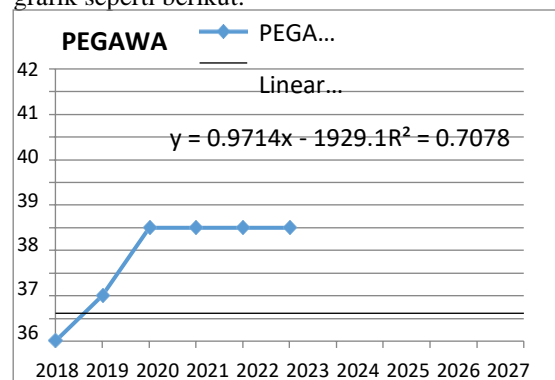
Tabel 6 menunjukkan presentasi jumlah pegawai dari tahun 2018 hingga 2028. Data tersebut mengindikasikan pola pertumbuhan yang relatif stabil dalam jumlah pegawai selama beberapa tahun terakhir. Dari tahun 2018 hingga 2023, jumlah pegawai tetap berkisar antara 30 hingga 35. Namun, mulai tahun 2024, terlihat adanya tren pertumbuhan yang lebih jelas, dengan jumlah pegawai diperkirakan akan terus meningkat dari 37 pada tahun 2024 menjadi 41 pada tahun 2028. Prediksi ini mengindikasikan adanya peningkatan dalam pertumbuhan jumlah civitas akademika dalam periode mendatang.

Tabel 6 Prediksi pertumbuhan Jumlah Pegawai

| NO | TAHUN | JUMLAH |
|----|-------|--------|
| 1 | 2018 | 30 |
| 2 | 2019 | 32 |
| 3 | 2020 | 35 |
| 4 | 2021 | 35 |
| 5 | 2022 | 35 |
| 6 | 2023 | 35 |
| 7 | 2024 | 37 |
| 8 | 2025 | 38 |
| 9 | 2026 | 39 |
| 10 | 2027 | 40 |
| 11 | 2028 | 41 |

Sumber : Penulis, 2023

Dari analisis tersebut dapat digambarkan dalam grafik seperti berikut:



Gambar 8. Pertumbuhan Jumlah Pegawai (Sumber : Penulis, 2023)

Berdasarkan tabel dan grafik di atas bahwa presentase jumlah Pegawai PNS dan Pegawai non PNS pada 5 Tahun kedepan mengalami kenaikan jumlah pegawai yang tidak terlalu pesat yang terlihat pada grafiknya.

4.3.2 Presentase Jumlah Mahasiswa

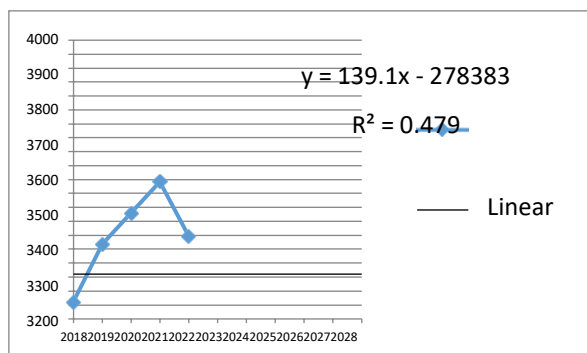
Tabel Presentasi Jumlah Mahasiswa memberikan gambaran mengenai perkiraan pertumbuhan jumlah mahasiswa dari tahun 2018 hingga 2028. Data tersebut menunjukkan variasi dalam pertumbuhan mahasiswa selama periode tersebut. Dari tahun 2018 hingga 2023, terlihat fluktuasi dalam jumlah mahasiswa, namun secara keseluruhan, terjadi peningkatan yang signifikan dari 2123 pada tahun 2018 menjadi 3016 pada tahun 2023. Selanjutnya, dari tahun 2024 hingga 2028, terlihat tren pertumbuhan yang lebih konsisten, dengan jumlah mahasiswa diperkirakan terus meningkat dari 3155 pada tahun 2024 menjadi 3712 pada tahun 2028. Prediksi ini mencerminkan komitmen institusi dalam meningkatkan jumlah civitas akademika dalam beberapa tahun mendatang.

Tabel 7 Prediksi pertumbuhan Jumlah Mahasiswa

| No. | Tahun | Jumlah |
|-----|-------|--------|
| 1 | 2018 | 2123 |
| 2 | 2019 | 2536 |
| 3 | 2020 | 2760 |
| 4 | 2021 | 2983 |
| 5 | 2022 | 2595 |
| 6 | 2023 | 3016 |
| 7 | 2024 | 3155 |
| 8 | 2025 | 3295 |
| 9 | 2026 | 3434 |
| 10 | 2027 | 3573 |
| 11 | 2028 | 3712 |

Sumber: Penulis (2023)

Dari analisis tersebut dapat digambarkan dalam grafik di bawah :



Gambar 9. Pertumbuhan Jumlah Mahasiswa
Sumber : Penulis, 2023

Berdasarkan tabel dan grafik di atas bahwa presentase jumlah Mahasiswa tidak menentu disetiap tahunnya,

dikarenakan bada beberapa Program Studi Fakultas Teknik mengalami penurunan di tahun 2022.

4.3.2. Pendekatan Pemakaian Kendaraan

Tabel dibawah ini menunjukkan presentasi pemakaian kendaraan dan transportasi umum untuk prediksi 5 tahun kedepan. Dari data tersebut mengidentifikasi pemakaian kendaraan dengan civitas akademik dari tahun 2023-2028 secara signifikan, diketahui dari data kuisioner moda transportasi menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa maupun karyawan memakai kendaraan pribadi ke kampus ada juga yang jalan kaki ataupun menggunakan transportasi umum. Untuk motor mengalami peningkatan sebanyak 5.64%, sedangkan 0.6% mobil dan 4% untuk transportasi umum pertahunnya. Prediksi ini mengindikasikan adanya pertumbuhan jumlah civitas akademika mempengaruhi peningkatan pemakaian kendaraan dalam periode mendatang.

Tabel 8 Pemakaian Kendaraan (motor) 5 TahunKedepan

| NO | Tahun | Civitas Akademik | Moda Tranportasi |
|----|-------|------------------|------------------|
| | | | Motor (5.64%) |
| 1 | 2023 | 3159 | 178 |
| 2 | 2024 | 3308 | 187 |
| 3 | 2025 | 3455 | 195 |
| 4 | 2026 | 3601 | 203 |
| 5 | 2027 | 3748 | 211 |
| 6 | 2028 | 3895 | 220 |

Sumber : Penulis, 2023

Tabel 9 Pemakaian Kendaraan (mobil) 5 Tahun Kedepan

| NO | Tahun | Civitas Akademik | Moda Tranportasi |
|----|-------|------------------|------------------|
| | | | Mobil (0.6 %) |
| 1 | 2023 | 3159 | 19 |
| 2 | 2024 | 3308 | 20 |
| 3 | 2025 | 3455 | 21 |
| 4 | 2026 | 3601 | 22 |
| 5 | 2027 | 3748 | 22 |
| 6 | 2028 | 3895 | 23 |

Sumber : Penulis, 2023

Tabel 10. Pemakaian Transportasi Umum

| NO | Tahun | civitas akademik | Moda Tranportasi |
|----|-------|------------------|------------------|
| | | | TU (4%) |
| 1 | 2023 | 3159 | 126 |
| 2 | 2024 | 3308 | 132 |
| 3 | 2025 | 3455 | 138 |
| 4 | 2026 | 3601 | 144 |
| 5 | 2027 | 3748 | 150 |
| 6 | 2028 | 3895 | 156 |

Sumber: Penulis, 2023

4.4 Kebutuhan Ruang Parkir Fakultas Teknik Tahun 2028

Dari data pemakaian kendaraan diketahui bahwa presentase penggunaan lahan parkir di tahun 2023-2028 mengalami kenaikan yang menyebabkan penggunaan ruang parkir tidak efisien dari motor maupun mobil, butuh tambahan ruang parkir untuk 5 tahun kedepan, karena di lihat dari presentasi mahasiswa, dosen dan pegawai. Di dapati kebutuhan ruang parkir pada tahun 2028 dibutuhkan (220) untuk motor dan (23) untuk mobil.

4.4.1 Kebutuhan Mobil Tahun 2028

Tabel dibawah ini menunjukkan presentasi pemakaian kendaraan (bermobil) untuk prediksi 5 tahun kedepan. Dari data tersebut mengidentifikasi pemakaian kendaraan dengan civitas akademik dari tahun 2023-2028 yang tidak terlalu signifikan mengalami peningkatan sebanyak 0.6% pertahunnya. Prediksi ini mengindikasikan adanya pertumbuhan jumlah civitas akademika mempengaruhi peningkatan pemakaian kendaraan dalam periode mendatang.

Tabel 11. Kebutuhan Mobil 5 Tahun Kedepan

| NO | Tahun | Civitas Akademik | Moda Tranportasi |
|----|-------|------------------|------------------|
| | | | Mobil (0.6%) |
| 1 | 2023 | 3159 | 19 |
| 2 | 2024 | 3308 | 20 |
| 3 | 2025 | 3455 | 21 |
| 4 | 2026 | 3601 | 22 |
| 5 | 2027 | 3748 | 22 |
| 6 | 2028 | 3895 | 23 |

Sumber : Penulis, 2023

4.4.2 Kebutuhan Motor Tahun 2028

Tabel dibawah ini menunjukkan presentasi pemakaian kendaraan (bermotor) untuk prediksi 5 tahun kedepan. Dari data tersebut mengidentifikasi pemakaian kendaraan dengan civitas akademik dari tahun 2023-2028 secara signifikan mengalami peningkatan sebanyak 5.64% pertahunnya. Prediksi ini mengindikasikan adanya pertumbuhan jumlah civitas akademika mempengaruhi peningkatan pemakaian kendaraan dalam periode mendatang.

Tabel 12. Kebutuhan Motor 5 Tahun Kedepan

| No | Tahun | Civitas Akademik | Moda Tranportasi |
|----|-------|------------------|------------------|
| | | | Motor (5.64%) |
| 1 | 2023 | 3159 | 178 |
| 2 | 2024 | 3308 | 187 |
| 3 | 2025 | 3455 | 195 |
| 4 | 2026 | 3601 | 203 |
| 5 | 2027 | 3748 | 211 |
| 6 | 2028 | 3895 | 220 |

Sumber: Penulis, 2023

4.4.3 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir

Tabel 13. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir

| NO | Tahun | Civitas Akademi ka | Moda Transportasi | | |
|----|-------|--------------------|-------------------|--------------|---------|
| | | | Motor (5,64%) | Mobil (0,6%) | TU (4%) |
| 1. | 2028 | 3895 | 220 | 23 | 156 |

Sumber: Penulis, 2023

Dari analisis yang di dapat kebutuhan ruang parkir (KRP) untuk tahun 2028 pada Fakultas Teknik Unpatti yaitu untuk motor membutuhkan 220 ruang parkir dan mobil 23 ruang parkir

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survei dan menganalisis data yang dilakukan, maka beberapa kesimpulan pada penelitian analisis kebutuhan ruang parkir.

- Berdasarkan hasil pembahasan di ketahui bahwa data civitas akademik untuk dosen, mahasiswa dan pegawai mengalami kenaikan sebesar 23,29% pada tahun 2028. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah kendaraan yang masuk setiap harinya, sehingga meningkatkan kebutuhan akan ruang parkir yang memadai.
- Jumlah Existing ruang parkir : Ruang Parkir Fakultas Teknik menghadapi tantangan keterbatasan lahan untuk 5 tahun kedepan. Maka

diperlukan pertambahan ruang parkir dikarenakan presentasi mahasiswa dan kendaraan maka di tahun 2028 mengalami kenaikan kendaraan dengan 5.64% untuk motor dan 0.6% untuk mobil. Lahan yang terbatas mengakibatkan sulitnya memperluas area parkir, sehingga kapasitas ruang parkir sering tidak dapat mengimbangi pertumbuhan jumlah kendaraan. Maka kebutuhan ruang parkir di tahun 2028 membutuhkan 220 motor dan 23 mobil dari hasil presentasi kebutuhan ruang parkir.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Untuk kenyamanan pengguna parkir maka area parkir Fakultas Teknik membutuhkan SRP agar area yang tersedia bisa termaksimalkan dengan adanya SRP.
2. Keterbatasan lahan parkir Fakultas Teknik membutuhkan pertambahan lahan dikarenakan pertumbuhan populasi mahasiswa dan karyawan semakin bertambah tiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A. Jaya Wikrama , 2010, Analisis karakteristik dan kebutuhan parkir di pasar kreneng
- Anugrah Sarunggu, Rais Radnman, Louise Elizabeth Radjawane/2022, analisis ketersediaan dan kebutuhan ruang parkir pada toko top mode JL. intis kemerdekaan.
<https://pddikti.kemdikbud.go.id/>
- Puriyanto Aryo Putrato, Sri Rejeki Laku Utami, Muh. Bagus Setiawan/2021, analisis kebutuhan lahan dan penataan lahan parkir di pasar pegandon.
- Suheria mulia, Irna hendriyanti, Nova hariyanti/2016, analisis kebutuhan lahan parkir pada kantor badan pertahanan nasional kota balik papan.
<https://pddikti.kemdikbud.go.id/>
- Yunita A. Messah, Roky A.E. Lay Kanny, Andi Hidayat Rizal/2012, analisis kebutuhan lahan parkir di rumah sakit umum.