

PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE* DAN *KISS AND RIDE* DI STASIUN TULUNGAGUNG

PLANNING OF PARK AND RIDE AND KISS AND RIDE FACILITIES AT TULUNGAGUNG STATION

SITI USWATUN HASANAH

IR.BAMBANG DRAJAT, MM

IMAM PRASETYO,MT

Taruna Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi, Jawa Barat 17520
sitiuswatun094@gmail.com

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi, Jawa Barat 17520
17520

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520

Diterima: 2022, Direvisi: 05 Agustus 2022, Disetujui: 08 Agustus 2022, Diterbitkan online: 19 Agustus 2022

ABSTRACT

Tulungagung Regency has an area of 1,055.7 km² with a population of Tulungagung Regency in 2020 of 1,043,182 people or an increase of 0.36 percent compared to 2019. This will affect the pattern of transportation movements in Tulungagung Regency, especially at transportation nodes. With the increasing intensity of population travel, the need for the availability of public transportation infrastructure will also increase in quality and quantity. The lack of transportation support facilities at Tulungagung Station, especially in parking areas, where to drop off and pick up passengers and there is on-street parking which causes congestion around the station. so that with the planning of park and ride and kiss and ride it is expected to be able to accommodate the volume of passengers and vehicles. The forecasting of the number of passengers is carried out from 2022 to 2026, because in 2020 there has been a very drastic decline in the number of passengers due to the covid-19 pandemic starting from the month of March 2020. From the results of data processing, it was found that the number of requests for prospective users of park and ride facilities with a planned age of up to 2026 for motorcycles was 142 vehicles, while for cars a total of 28 vehicles. From the total demand, it is planned that park and ride and kiss and ride which can accommodate is parking pattern 1 with a capacity of 420 motorcycles and 28 cars. Kiss and ride facilities are planned to be outside Tulungagung Station with the number of kiss and ride requests with a planned life of up to 2026 online transportation as many as 221 vehicles.

Keywords: *Tulungagung Regency, Park and Ride, Kiss and Ride, Tulungagung Station*

ABSTRAK

Kabupaten Tulungagung memiliki luas sebesar 1.055,7 km² dengan jumlah penduduk Kabupaten Tulungagung tahun 2020 sebesar 1.043.182 jiwa atau mengalami kenaikan sebesar 0,36 persen dibandingkan tahun 2019. Hal ini akan mempengaruhi pola pergerakan transportasi di Kabupaten Tulungagung terutama pada simpul-simpul transportasi. Dengan meningkatnya intensitas perjalanan penduduk, maka kebutuhan akan ketersediaan infrastruktur angkutan umum juga akan meningkat secara kualitas dan kuantitas. Minimnya fasilitas penunjang transportasi di Stasiun Tulungagung terutama dalam lahan parkir, tempat mengantarkan dan menjemput penumpang serta terdapat parkir on street yang mengakibatkan kemacetan di sekitar stasiun. sehingga dengan adanya perencanaan park and ride dan kiss and ride diharapkan mampu mengakomodasikan volume penumpang dan kendaraan. Peramalan jumlah penumpang tersebut dilakukan mulai tahun 2022 hingga 2026, karena pada tahun 2020 telah terjadi penurunan jumlah penumpang yang sangat drastis dikarenakan pandemic covid-19 mulai dari bulan Maret 2020. Dari hasil pengolahan data didapatkan jumlah demand calon pengguna fasilitas park and ride dengan umur rencana hingga 2026 untuk sepeda motor sebanyak 142 kendaraan, sedangkan untuk mobil sebanyak 28 kendaraan. Dari jumlah demand tersebut direncanakan park and ride dan kiss and ride yang dapat menampung adalah pola parkir 1 dengan daya tampung 420 sepeda motor dan 28 mobil. Fasilitas kiss and ride direncanakan berada di luar Stasiun Tulungagung dengan jumlah demand kiss and ride dengan umur rencana hingga 2026 angkutan online sebanyak 221 kendaraan.

Kata Kunci : Kabupaten Tulungagung, Park and Ride, Kiss and Ride, Stasiun Tulungagung

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kabupaten Tulungagung memiliki luas sebesar 1.055,7 km² yang terdiri dari daratan, daerah pegunungan, dan pantai. Kondisi ini menjadikan Kabupaten Tulungagung memiliki berbagai potensi sumber daya seperti tanaman pangan, perkebunan, dan perikanan. Mayoritas penduduk Kabupaten Tulungagung mengisi aktivitas dengan bekerja dan mengunjungi pusat perdagangan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selaras dengan hal tersebut, Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika Kabupaten Tulungagung Jumlah Penduduk Kabupaten Tulungagung tahun 2020 sebesar 1.043.182 jiwa atau mengalami kenaikan sebesar 0,36 persen dibandingkan tahun 2019. Hal ini akan mempengaruhi pola pergerakan transportasi di Kabupaten Tulungagung terutama pada simpul-simpul transportasi. Dengan meningkatnya intensitas perjalanan penduduk, maka kebutuhan akan ketersediaan infrastruktur angkutan umum juga akan meningkat secara kualitas dan kuantitas.

Stasiun Kereta Api (TA) Tulungagung adalah stasiun kereta api Tipe I yang terletak di Jl.Pangeran Antasari 1, Tulungagung. pada ketinggian 85 meter, terletak di dalam wilayah operasional VII Madiun. Stasiun ini tidak jauh dari Alun-Alun Tulungagung dan Kantor Pemerintahan Tulungagung. Stasiun Tulungagung memiliki tiga jalur kereta api, jalur 1 merupakan jalur langsung. Stasiun ini melayani dua jenis transportasi: kereta api antar kota dan kereta api lokal.

Stasiun Tulungagung memiliki arus lalu lintas yang ramai sebagai akibat dari banyaknya aktivitas warga di kawasan tersebut namun belum didukung sarana dan prasarana yang memadai. Kondisi tersebut terlihat dengan adanya area parkir yang belum tertata secara optimal mengakibatkan banyaknya kendaraan parkir secara sembarangan. Seiring dengan Jumlah pertumbuhan penduduk dan kepemilikan kendaraan kendaraan dari tahun ke tahun yang semakin banyak, menyebabkan parkir Off Street di lokasi Stasiun Tulungagung tidak dapat menampung kebutuhan parkir dengan baik jika fasilitas parkir tidak tertata.

Berkurangnya kapasitas jalan yang disebabkan oleh parkir on sreet di bahu dan badan jalan pada jaringan jalan Kawasan depan Stasiun Tulungagung membuat adanya kemacetan lalu lintas. Tim PKL PTDI- STTD Kabupaten Tulungagung (2021) dalam laporannya menyertakankan kinerja ruas di Jalan Pangeran Antasari 1 dengan Tipe Jalan 2/1 UD , nilai v/c ratio 0,55 , kecepatan rata-rata 30,9 km/jam, dan kepadatan sebesar 26,0 smp/km.

Identifikasi Masalah

- 1) Kinerja ruas jalan yang buruk ditunjukkan pada Jalan Pangeran Antasari 1 dengan Tipe Jalan 2/1 UD , nilai v/c ratio 0,55 , kecepatan rata-rata 30,9 km/jam, dan kepadatan sebesar 26,0 smp/km.
- 2) Fasilitas parkir yang tidak beroperasi sementara , dan berkurangnya kapasitas jalan yang disebabkan penggunaan bahu jalan dan badan jalan sebagai parkir on street.
- 3) Tidak adanya pengaturan terhadap lahan parkir yang tersedia , seperti kapasitas parkir , sirkulasi keluar dan masuknya kendaraan parkir.
- 4) Belum adanya fasilitas penunjang di stasiun Tulungagung seperti park and ride dan kiss and ride bagi penumpang kereta api, untuk mengantar dan menjemput penumpang.

Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana kondisi eksisting Stasiun Tulungagung dan fasilitas Parkir pada Stasiun Tulungagung?
- 2) Berapakah tingkat pengguna kendaraan pribadi serta presentase calon pengguna fasilitas park and ride dan kiss and ride?
- 3) Berapa demand/permintaan park and ride dan kiss and ride pada 5 (lima) tahun mendatang?
- 4) Bagaimana desain park and ride dan kiss and ride sesuai dengan standar yang berlaku?

Tinjauan Pustaka

Landasan Teoritis

1. *Park and ride*

Park and ride adalah sebuah sistem transportasi yang memakai fasilitas ruang parkir dengan menitipkan kendaraan mobil dan motor, kemudian beralih ke moda angkutan umum (Limaryantamarico et al., 2015).

2. Parkir

Parkir adalah keadaan kendaraan tidak bergerak yang memiliki sifat sementara dengan pengendara meninggalkan kendaraannya (Pedoman perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, 1998).

3. *Kiss and Ride*

Kiss and Ride adalah sebuah fasilitas yang dirancang untuk masyarakat yang diantar atau menggunakan transportasi online dan menyelesaikan perjalanan mereka menggunakan transportasi umum (Nugroho & Parikesit, 2017).

4. Fasilitas Parkir

Fasilitas parkir adalah lokasi untuk melakukan suatu kegiatan pada kurun waktu tertentu sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara (Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996).

5. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah jumlah ruang parkir yang tersedia yang dapat di parkir di tempat parkir. Besarnya kapasitas parkir sangat tergantung pada posisi parkir, namun dalam merencanakan lokasi perpakiran tidak hanya didasarkan pada kapasitas maksimum, tetapi juga mempertimbangkan kelancaran arus, keamanan, kelancaran sirkulasi, dan kendaraan parkir.

6. Sudut Parkir

Posisi parkir dapat dibagi menjadi parkir sejajar dengan sumbu jalan atau yang bersudut 180° , parkir bersudut 30° , parkir bersudut 45° , parkir bersudut 60° , serta parkir tegak lurus terhadap sumbu jalan atau bersudut 90° .

7. Satuan ruang parkir (SRP)

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan suatu kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Satuan Ruang Parkir ini digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir.

Landasan Normatif

Parkir diartikan sebagai suatu kegiatan untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan disuatu tempat tertentu yang lamanya tergantung kepada selesainya keperluan dari pengendara tersebut (Adyputri, 2019). Penyediaan fasilitas parkir untuk umum hanya dapat diselenggarakan di luar Ruang Milik Jalan sesuai dengan izin yang diberikan dan dilakukan oleh Pemerintah daerah dengan memperhatikan rencana umum tata ruang, analisis dampak lalu lintas, dan kemudahan bagi pengguna jasa sesuai dengan Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009.

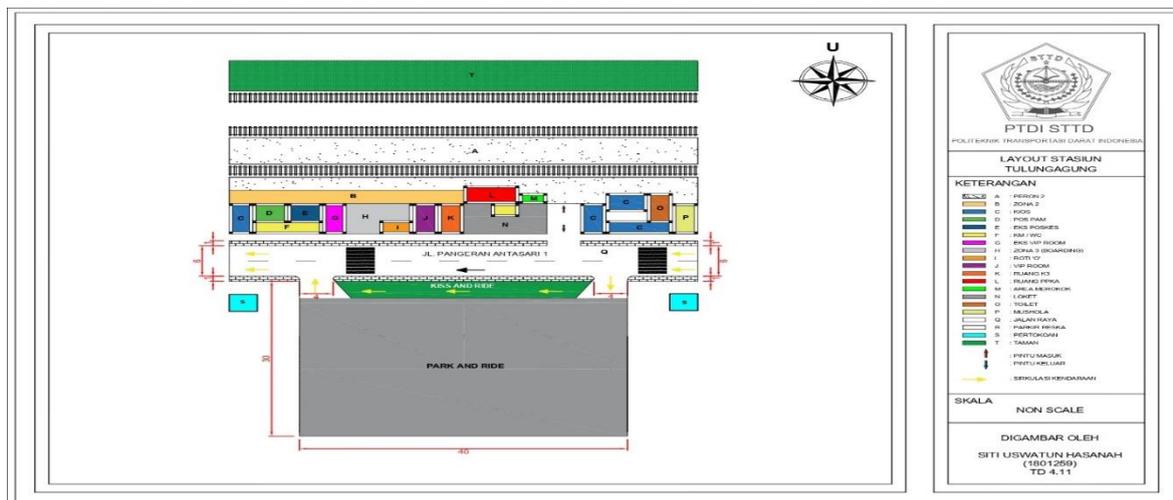
Mengenai pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir yang sesuai dan berlaku telah diatur dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/96. Dalam pembangunan fasilitas parkir harus memenuhi persyaratan mengenai sirkulasi, rambu, dan pelayanan untuk memudahkan pengguna jasa yang tercantum dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir harus memenuhi persyaratan mengenai sirkulasi, rambu, dan pelayanan untuk memudahkan pengguna jasa yang tercantum dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir untuk umum. Berdasarkan PM Nomor 54 Tahun 2013 pada Pasal 9 menyebutkan pengembangan infrastruktur pendukung angkutan massal berbasis jalan salah satunya yaitu pembangunan fasilitas park and ride.

METODE PENELITIAN

1. Tahap persiapan, berupa studi literatur mengenai hal-hal yang berhubungan dengan perencanaan *park and ride* dan *kiss and ride* yang diperoleh dari berbagai literatur maupun internet yang nantinya dicantumkan di daftar pustaka.
2. Tahap pengumpulan data, meliputi data primer dan data sekunder.
3. Tahap analisa data dari survei yang dilakukan. Dari analisa ini, dapat diperoleh volume penumpang, nilai forecasting (peramalan), dan juga karakteristik pengguna *park and ride* dan *kiss and ride*.
4. Tahap perencanaan, perencanaan beberapa layout rencana ruang parkir termasuk sirkulasi kendaraan, tata cara untuk parkir, dan tempat untuk menurunkan dan menaikkan penumpang kereta.
5. Meramalkan permintaan ruang parkir untuk 5 tahun kedepan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana Lokasi Park and Ride dan Kiss and Ride



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 1 Rencana Lokasi Park and Ride dan Kiss and Ride

Jumlah Penumpang di Stasiun Tulungagung

Pertumbuhan jumlah penumpang di Stasiun Tulungagung mengalami peningkatan di tiap tahunnya sehingga menyebabkan fasilitas penunjang transportasi umumnya pun juga harus diperbaiki. Namun pada tahun 2020 telah terjadi penurunan jumlah penumpang yang sangat drastis dikarenakan *pandemic covid-19* dimulai pada bulan maret 2020. Pada bulan April hingga Juni 2020, pengoperasian kereta api penumpang diberhentikan total dan kembali beroperasi pada bulan Juli 2020. Namun hanya beberapa kereta saja yang boleh beroperasi hingga bulan Desember 2020. Pada bulan Februari 2021, pemerintah kembali membuat kebijakan baru untuk seluruh kereta api sudah bisa kembali beroperasi baik itu kereta lokal maupun kereta jarak jauh dengan protokol kesehatan yang ketat. Jumlah penumpang per harinya pun mulai meningkat dan berangsur-angsur kembali normal.

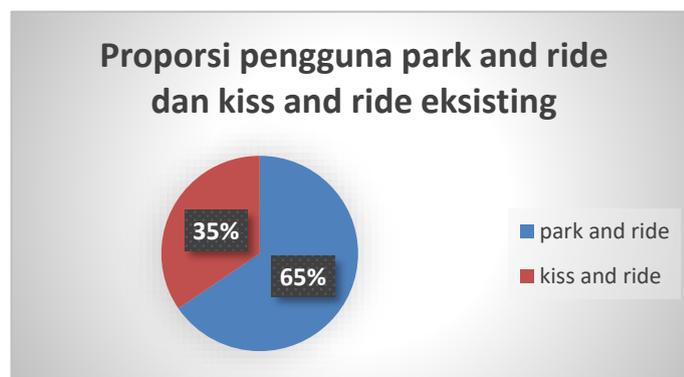
Penentuan Jumlah Sampel

Perencanaan park and ride di Stasiun Tulungagung ini bertujuan agar masyarakat dapat memarkirkan kendaraannya di tempat parkir selayaknya hingga dapat lebih dekat dengan stasiun dan menggunakan angkutan massal kereta api untuk berkegiatan selanjutnya. Untuk itu dibutuhkan jumlah penumpang terbanyak dalam satu hari dari data sekunder Stasiun

Tulungagung yang didapatkan Tim PKL Kabupaten Tulungagung menggunakan data pada bulan Oktober 2021 pada saat *pandemic covid – 19*. Jumlah penumpang terbanyak berjumlah 449 orang pada tanggal 25 Oktober 2021. Dengan diasumsikan bahwasanya dengan mengambil penumpang terbanyak dalam satu hari dapat memaksimalkan kinerja dari lahan parkir tersebut. Jumlah sampel ditentukan terlebih dahulu sebelum melakukan survei wawancara. Untuk mendapatkan jumlah responden yang akan dapat mewakili jumlah populasi yang ada. Maka dari itu dibutuhkan jumlah sampel yang tepat. Analisis menggunakan rumus slovin untuk menghitung presentase kesalahan dari survei wawancara ini. Volume penumpang sebanyak 499 orang, sehingga jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 211 responden.

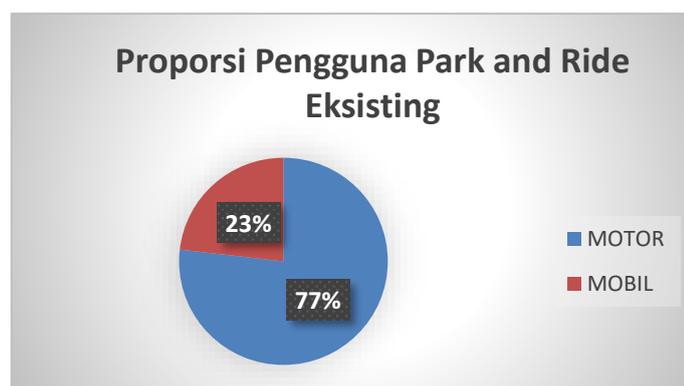
Permintaan Eksisting

Asumsi permintaan eksisting didapatkan dari survey wawancara (*stated preference*) kepada penumpang saat melakukan perpindahan moda. Berikut merupakan persentase proporsi pengguna *park and ride* dan *kiss and ride* secara eksisting..



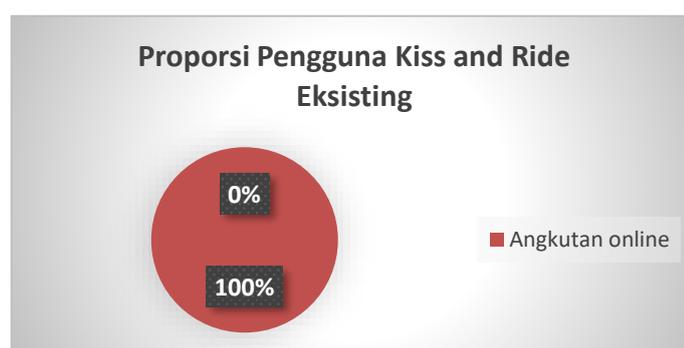
Sumber: Hasil Analisis

Gambar 2 Proporsi pengguna park and ride dan kiss and ride eksisting
Berikut diagram persentase proporsi pengguna *parkand ride* dan *kiss and ride* secara rinci:



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 3 Proporsi Pengguna Park and Ride Eksisting



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 4 Proporsi Pengguna Kiss and Ride Eksisting

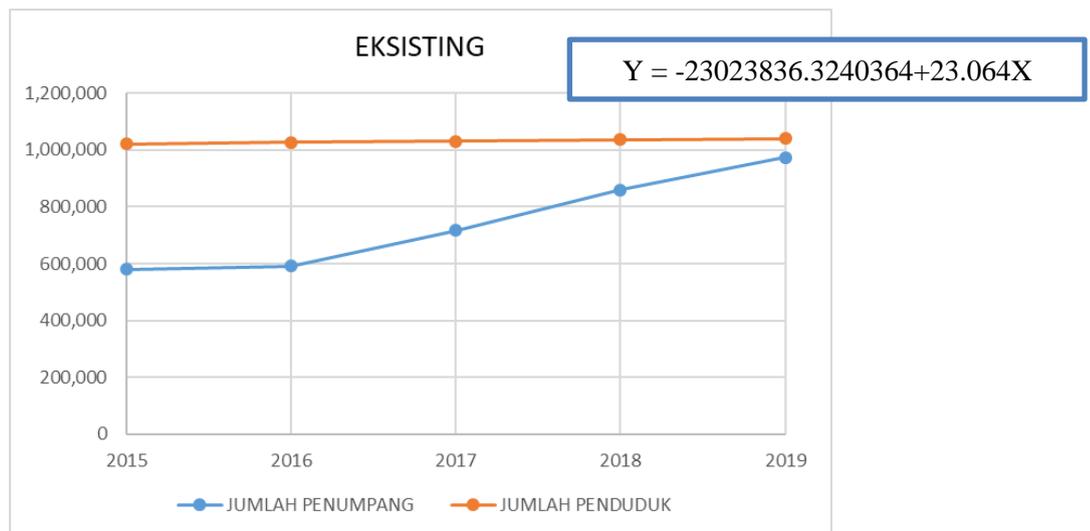
Permintaan Potensial

Karakteristik Calon Pengguna *Park and Ride* dan *Kiss and Ride*

1. Jenis Kelamin			
o Pria	= 61%	o Sekolah	= 18%
o Wanita	= 39 %	o Rekreasi	= 12%
2. Umur		o Lainnya	= 15 %
o < 20 tahun	= 23%		
o 20 – 40 tahun	= 50%	4. Durasi Parkir	
o > 40 tahun	= 27%	o < 5 jam	= 29%
3. Maksud perjalanan		o 5 – 8 jam	= 55%
o Bekerja	= 55%	o > 8 jam	= 16%

Pertumbuhan Jumlah Penumpang

Data pertumbuhan jumlah penumpang di Stasiun Tulungagung diolah menggunakan SPSS sehingga menghasilkan grafik. Dari Grafik tersebut didapatkan persamaan matematis. Setelah itu persamaan digunakan untuk mendapatkan jumlah penumpang kereta api hingga tahun 2026. Berikut grafik dari pertumbuhan jumlah penumpang di Stasiun Tulungagung dari tahun 2015 hingga 2019 :



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 5 Pertumbuhan Penumpang di Stasiun Tulungagung

Dari grafik diatas didapatkan lah sebuah rumus regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = -23023836.3240364 + 23.064X$$

$$R^2 = 0.939$$

Keterangan:

X = Jumlah Penduduk

Y = Jumlah Penumpang

Dari data jumlah penduduk di Kabupaten Stasiun Tulungagung mulai tahun 2015 hingga 2019 mengalami pertumbuhan rata-rata 0,44 persen. Maka angka 0,44 persen tersebut dijadikan dasar dalam menentukan pertumbuhan jumlah penduduk dari tahun 2022 hingga 2026. Hasil dari persamaan diatas kemudian dilakukan peramalan jumlah penumpang di Stasiun Tulungagung dengan pertumbuhan penduduk di Kabupaten Tulungagung.

Tabel 1 Peramalan Jumlah Penduduk dan Jumlah Penumpang

Tahun	Jumlah Penduduk	Jumlah Penumpang
2022	1,053,065	1,264,050
2023	1,057,699	1,370,930
2024	1,062,353	1,478,281
2025	1,067,028	1,586,104
2026	1,071,724	1,694,402

Sumber: Hasil Analisis

Demand Park and Ride

Dalam hasil wawancara terhadap penumpang didapatkan penumpang pengguna sepeda motor sebesar 50% dan mobil sebesar 15 %. Demand park and ride sepeda motor sebanyak 225 kendaraan dan mobil sebanyak 67 kendaraan. Maka jika sebuah sepeda motor digunakan 2 penumpang maka hasilnya adalah

- Demand park and ride sepeda motor = $225 / 2 = 113$ kendaraan

Dari perhitungan demand park and ride mobil jika diasumsikan perorang menggunakan mobil maka jumlah yang menggunakannya adalah 67 mobil .

Maka jika mobil digunakan untuk 3 orang hasilnya adalah

- Demand park and ride mobil = $67 / 3 = 22$ kendaraan

Demand Park and Ride Pada Tahun Awal Perencanaan

Dalam hasil wawancara terhadap penumpang didapatkan penumpang yang ingin menggunakan fasilitas *park and ride* yaitu sebesar 92%. Didapatkan besar *demand park and ride* dimana hasil dari demand ditambahkan dan juga dikurangkan dengan persentase kesalahan. Dari hasil perhitungan dipilih *demand* maksimal. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa jumlah *demand park and ride* pengguna sepeda motor pada tahun 2022 adalah sebesar 109 kendaraan dan jumlah *demand park and ride* pengguna mobil pada tahun 2022 adalah sebesar 21 kendaraan.

Peramalan Demand Park and Ride untuk umur 5 Tahun Rencana

Dari hasil perhitungan diatas, dilakukan peramalan untuk umur rencana 5 Tahun yaitu dari 2022 hingga 2026. Dengan data jumlah penumpang pada tahun 2022 sebanyak 1.264.050 penumpang sedangkan untuk tahun 2026 sebanyak 1.694.402 penumpang,. Peramalan untuk umur rencana tahun 2026 *demand park and ride* motor sebanyak 142 kendaraan sedangkan *demand park and ride* mobil sebanyak 28 kendaraan.

Demand Kiss and Ride Pada Tahun Awal Perencanaan

Dalam hasil wawancara terhadap penumpang didapatkan penumpang yang menggunakan Angkutan online yaitu sebesar 35%. jumlah demand kiss and ride Angkutan online di Stasiun Tulungagung pada tahun 2022 adalah sebesar 165 kendaraan.***Peramalan Demand Kiss and Ride untuk umur 5 Tahun Rencana***

Dari hasil perhitungan diatas, dilakukan peramalan untuk umur rencana 5 tahun yaitu dari 2022 hingga 2026. Dengan data jumlah penumpang pada tahun 2022 sebanyak 1.264.050 penumpang sedangkan untuk tahun 2026 sebanyak 1.694.402 penumpang,. Peramalan untuk umur rencana tahun 2026 *demand kiss and ride* angkutan online adalah 221 kendaraan.

Analisis Perhitungan Loket Parkir

Kinerja loket perlu dihitung untuk menghindari adanya antrian panjang yang dapat mengakibatkan kemacetan, yang berpotensi mengganggu aktivitas pengguna jalan lain. Perhitungan loket parkir menggunakan perhitungan teori antrian. Loket parkir yang akan digunakan adalah palang pintu parkir otomatis. Jadi, pengguna park and ride sudah terjamin keamanan kendaraannya. Karena $\rho < 1$ dengan WP = 4 detik/kendaraan, maka hanya digunakan 1 loket parkir sepeda motor dan mobil agar tidak terjadi antrian.

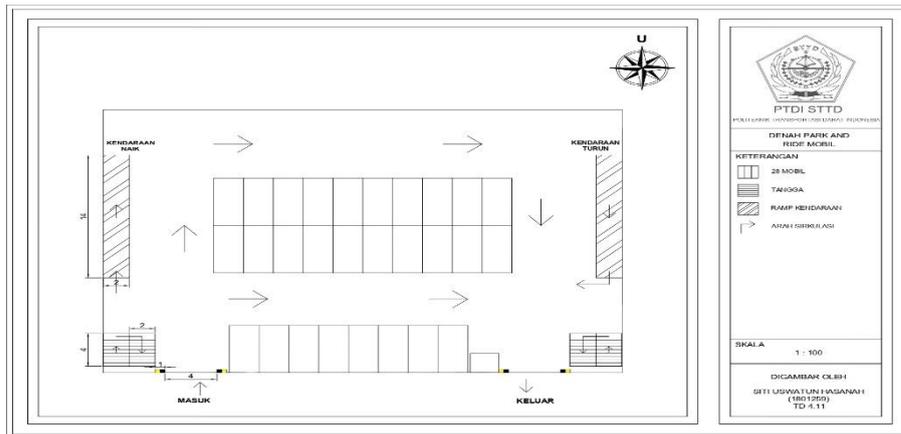
Desain *Park and Ride* dan *Kiss and Ride*

Pada desain perencanaan *park and ride* memiliki beberapa alternatif pola parkir yang bisa digunakan dengan memperhatikan kapasitas parkir. Kapasitas parkir adalah jumlah ruang parkir yang tersedia atau jumlah kendaraan maksimum yang dapat di parkir di tempat parkir. Besarnya kapasitas parkir sangat tergantung pada posisi parkir, namun dalam merencanakan lokasi perpakiran tidak hanya didasarkan pada kapasitas maksimum, tetapi juga mempertimbangkan kelancaran arus, keamanan, kelancaran sirkulasi, dan kendaraan parkir. Kapasitas parkir yang digunakan pada perencanaan ini adalah kapasitas statis karena lahan parkir digunakan sesuai jumlah ruang parkir yang ada. Beberapa alternatif pola parkir yaitu:

- a. Pola parkir I dengan posisi parkir motor 90° dan mobil 90°
- b. Pola parkir II dengan sudut parkir motor 90° dan mobil 45 °
- c. Pola parkir III dengan sudut parkir motor 90° dan mobi 60 °

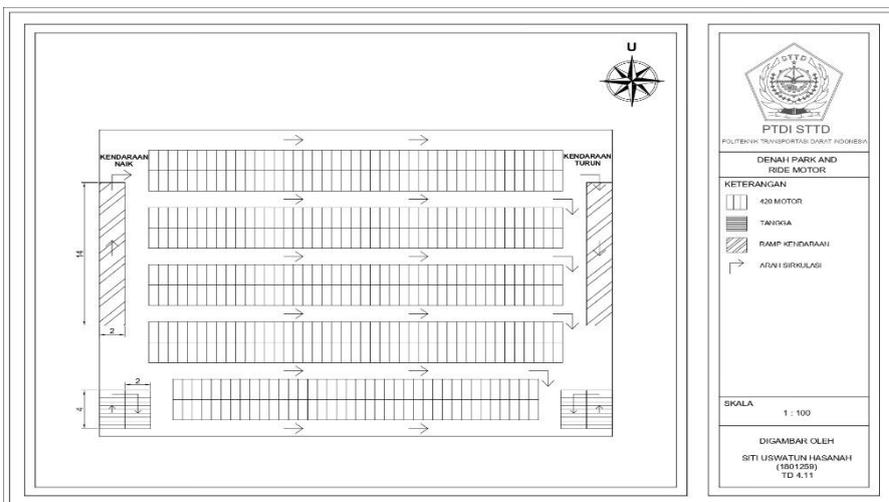
Desain perencanaan *kiss and ride* sesuai lahan yang ada terletak di luar ruang parkir agar tidak menghambat sirkulasi dan tidak perlu membayar loket parkir.

Berikut desain denah pola parkir yang sesuai dengan yang paling memenuhi kapasitas maksimum sampai tahun rencana 2026 dengan mempertimbangkan kelancaran arus, keamanan, kelancaran sirkulasi, dan kendaraan parkir adalah pola parkir IV. Jadi, dalam penerapan yang paling tepat adalah menggunakan pola parkir motor dengan sudut 90° dan mobil 90°.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 6 Layout Parkir Mobil Lt 1 Pola Parkir I

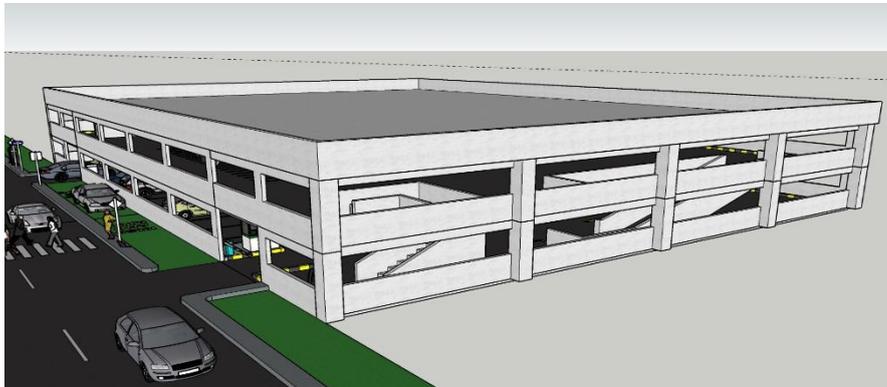


Sumber: Hasil Analisis

Gambar 7 Layout Parkir Motor Lt.2 Pola Parkir I

Desain *Park and Ride* dan *Kiss and Ride* 3 Dimensi

Dalam membuat suatu perencanaan, dibutuhkan gambaran berbentuk 3 dimensi yang akan dijadikan referensi dalam membangun perencanaan tersebut. Berikut gambar 3 dimensi dari desain *park and ride* dan *kiss and ride*:



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 8 Tampak Samping



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 9 Parkir motor



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 10 Parkir Mobil



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 11 Kiss and Ride

KESIMPULAN

1. Kondisi eksisting lahan parkir Stasiun Tulungagung saat ini masih belum tertata dengan baik maka jika diimplementasikan sesuai perencanaan park and ride dan kiss and ride diharapkan dapat mengurangi kemacetan dan mengakomodasikan volume penumpang dan kendaraan. Dari hasil analisis menggunakan stated preferences, didapatkan persentase probabilitas orang yang akan menggunakan park and ride dan kiss and Ride di Stasiun Tulungagung jika fasilitas tersebut terbangun adalah presentase pengendara sepeda motor 50% , presentase pengendara mobil 15% dan angkutan online 35%.

2. Dari hasil analisis menggunakan stated preferences, didapatkan karakteristik calon pengguna park and ride dan kiss and ride di Stasiun Tulungagung yaitu terbanyak adalah berjenis kelamin pria dengan presentase 61% , umur rata rata yang menggunakan ialah 20 – 40 tahun dengan presentase 50% , Maksud perjalanan terbanyak adalah bekerja dengan presentase 55% , dan durasi parkir rata-rata adalah 5-8 jam dengan presentase 55%.

3. Dari hasil perhitungan menggunakan analisis demand, didapatkan demand park and ride untuk 5 tahun rencana yaitu sebesar 142 sepeda motor dan 28 mobil dan demand kiss and ride untuk 5 tahun rencana yaitu sebesar angkutan online adalah 221 kendaraan.

4. Setelah melakukan perhitungan dan didapatkan jumlah demand park and ride dan kiss and ride maksimal, maka direncanakan desain park and ride dan kiss and ride sesuai dengan peraturan dan literatur yang ada. Desain Gedung parkir yang digunakan adalah Pola Parkir I dengan sudut parkir 90°.

SARAN

1. Dibutuhkannya penataan ulang dari eksisting stasiun dengan memperbaiki fasilitas parkir dan menambah fasilitas kiss and ride.

2. Dari total demand yang sudah didapatkan, sudah membuktikan bahwa dengan adanya perencanaan park and ride dan kiss and ride ini dapat mengurangi kemacetan dan mengakomodasikan volume penumpang dan kendaraan maka sebaiknya perencanaan park and ride dan kiss and ride dapat segera direalisasikan.

3. Jika perencanaan park and ride dan kiss and ride dapat direalisasikan, maka pengaturan manajemen park and ride dan kiss and ride harus dilakukan dengan baik guna meningkatkan kenyamanan pengunjung dan pengguna layanan.

4. Dalam pemenuhan kebutuhan fasilitas park and ride dan kiss and ride di Stasiun Tulungagung diperlukan pelaksanaan promosi dan sosialisasi secara regular terhadap fasilitas park and ride dan kiss and ride

REFERENSI

- Alhadi, Dimas Dzaky. (2021). Perencanaan Gedung Park and Ride di Terminal Benowo Kecamatan Benowo Kota Surabaya. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November.
- Amonema, Y.F. (2018). Perencanaan Park and Ride di Terminal Balongsari. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November.
- Asapa, Andi Guntur. 2014. Park And Ride Sebagai Bagian Dari Pelayanan Kereta Api Perkotaan Bandung. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Bandung*. Vol. 25 (2): 157-173.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Kabupaten Tulungagung Dalam Angka 2019. Tulungagung: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Kabupaten Tulungagung Dalam Angka 2020. Tulungagung: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung
- Badan Pusat Statistik. 2021. Kabupaten Tulungagung Dalam Angka 2021. Tulungagung: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung
- Kementerian Perhubungan. 2007. Undang-undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkeretaapian.
- _____. 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- _____. 2011. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkeretaapian.
- _____. 2011. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2011 Tentang Jenis, Kelas dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkeretaapian.
- _____. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Perkeretaapian. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkeretaapian.
- _____. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- _____. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 35 Tahun 2018 Tentang Pedoman Pemberian Penghargaan Wahana Tata Nugraha. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 69 Tahun 2018 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perkeretaapian. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkeretaapian.
- _____. 2019. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkeretaapian.
- Mantiri, C.G. (2016). Perencanaan Park And Ride Terminal Ubung Untuk Mendukung Bus Trans Sarbagita Koridor 6 Denpasar, BA. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November
- Nugroho, B. A., dan Parikesit, D. (2017). Redesain Fasilitas Kiss and ride, Park and Ride, dan Parkir Pegawai (Studi Kasus: Stasiun Yogyakarta). *Simposium II UNIID 2017*, 2 (1), 351–359.
- Palupiningtyas, Selenia Ediyani. 2015. Kriteria Fasilitas Park and Ride Sebagai Pendukung Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan. *Warta Penelitian Perhubungan*. Vol 27 (2): 69-84
- PTDI-STTD. 2022. Buku Pedoman Teknis Penulisan Skripsi Program Studi Diploma IV/Sarjana Terapan. Bekasi: PTDI-STTD.
- PTDI-STTD. 2021. Tim PKL Kabupaten Tulungagung 2021, laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Tulungagung. Kabupaten Tulungagung.
- Sembiring, J. (2015). Skema Park And Ride Di Jakarta (Pembelajaran Dari Singapura). *Penelitian Transportasi Darat*, 17(5), 15–28.