

ANALISIS BANGKITAN PERJALANAN PASAR INDUK TABANAN BERBASIS GIS

I Kadek Angga Wira Sentana

Taruna D-III Manajemen
Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Bali
Jl. Cempaka Putih, Ds. Samsam,
Kerambitan,
Tabanan, Bali, 82161
anggagis15@gmail.com

I Putu Arya Aditya

Taruna D-III Manajemen
Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Bali
Jl. Cempaka Putih, Ds.
Samsam, Kerambitan,
Tabanan, Bali, 82161
iputuaryaaditya123@gmail.com

Ni Ketut Adila Kusuma Dewi

Taruna D-III Manajemen
Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Bali
Jl. Cempaka Putih, Ds. Samsam,
Kerambitan,
Tabanan, Bali, 82161
adiladewi05@gmail.com

Waqif Faros Amarudin

Taruna D-III Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat Bali
Jl. Cempaka Putih, Ds. Samsam, Kerambitan,
Tabanan, Bali, 82161
waqiffarosamarudin@gmail.com

Anggun Prima Gilang Rupaka¹

Program Studi Manajemen Logistik
Politeknik Transportasi Darat Bali
Jl. Cempaka Putih, Ds. Samsam, Kerambitan,
Tabanan, Bali, 82161
gilang@poltradabali.ac.id

Abstract

The Market is the place that most often generates trips due to centralized economic activity. Tabanan Main Market is the largest transaction center in Tabanan Regency, which brings buyers and sellers from outside Tabanan District, such as Kediri District and Kerambitan District. This study aims to determine the characteristics of the people of Tabanan and its surroundings which tend to make transactions at the Tabanan Main Market. The data collection methods used in this study were field surveys, interviews, and distributed Google Form questionnaires to the community around Tabanan. The analysis technique used in this research is the descriptive quantitative method and Network Analyst. The research shows that the Tabanan community makes most trips, and the most chosen mode of transportation is motorbikes. Research data shows that trip generation to Tabanan Main Market is still relatively high because most trips use private transportation modes such as motorbikes and cars.

Keywords: GIS, Network analyst, Mode choice, Trip generation

Abstrak

Pasar menjadi tempat yang paling sering menimbulkan bangkitan perjalanan akibat adanya aktivitas ekonomi yang terpusat. Pasar Induk Tabanan merupakan pusat transaksi terbesar di Kabupaten Tabanan yang mendatangkan pembeli maupun penjual dari luar Kecamatan Tabanan, seperti Kecamatan Kediri dan kecamatan Kerambitan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik masyarakat Tabanan dan sekitarnya yang memiliki kecenderungan untuk melakukan transaksi di Pasar Induk Tabanan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei lapangan, wawancara, dan penyebaran kuesioner *Google Form* kepada masyarakat sekitar Tabanan. Teknik Analisis yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode kuantitatif deskriptif dan *Network Analyst*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perjalanan menuju Pasar Induk Tabanan di dominasi oleh masyarakat Tabanan dengan moda transportasi terbanyak, yaitu sepeda motor. Data penelitian juga menunjukkan bahwa bangkitan perjalanan ke Pasar Induk Tabanan masih relatif tinggi karena mayoritas masyarakat menggunakan moda transportasi pribadi seperti sepeda motor dan mobil.

Kata Kunci: SIG, *Network analyst*, Pemilihan moda, Bangkitan perjalanan

¹ Corresponding Author: gilang@poltradabali.ac.id

PENDAHULUAN

Transportasi adalah usaha memindahkan orang, barang dan/atau jasa dari suatu tempat ke tempat lain dengan atau tanpa tujuan tertentu. Semakin beragam moda transportasi yang tersedia akan mempengaruhi pemilihan moda guna menunjang kegiatan sehari-hari masyarakat. Pemilihan moda merupakan modal terpenting dalam perencanaan transportasi. Ini karena pilihan moda merupakan peran kunci dari berbagai kebijakan perencanaan transportasi. Pasar adalah tempat berkumpulnya berbagai pihak untuk memfasilitasi pertukaran barang dan jasa. Secara teknis, pasar merupakan tempat dimana dua pihak atau lebih dapat bertemu untuk melakukan transaksi ekonomi, bahkan yang tidak melibatkan alat pembayaran yang sah sekalipun. Transaksi pasar dapat melibatkan pertukaran barang, jasa, tenaga kerja, modal, surat berharga, informasi, hingga mata uang. Dimana barang-barang itu berpindah dari satu pihak ke pihak yang lain. Masyarakat menggunakan moda transportasi untuk sarana menuju ke pasar, sehingga menjadikan pasar sebagai bangkitan perjalanan. Pengangkutan barang sebagai bagian dari sistem transportasi merupakan kebutuhan pokok bagi pedagang dan pembeli, yang berfungsi untuk memudahkan penjual atau pembeli membawa barangnya ke atau dari pasar.

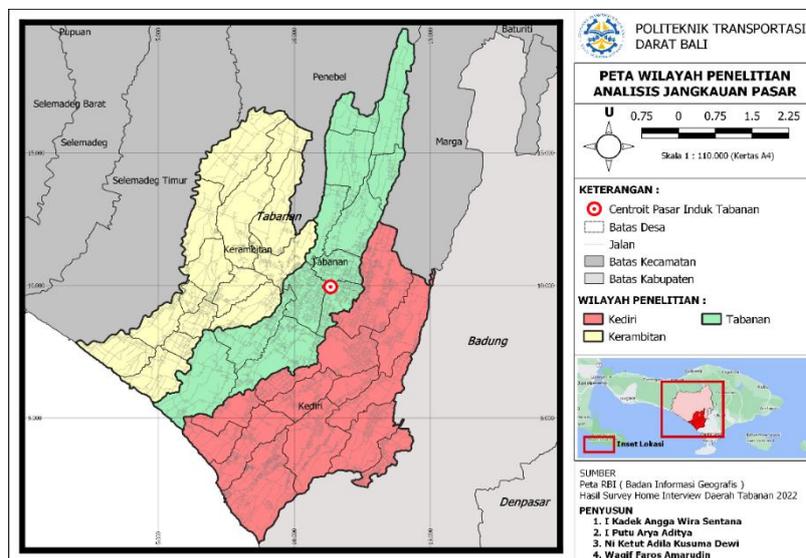
Di Kabupaten Tabanan terdapat suatu pasar induk yang sangat besar, terdapat beraneka ragam kebutuhan pokok masyarakat yang tersedia di pasar tersebut. Mulai dari sayur-sayuran, buah-buahan, berbagai jenis daging, kebutuhan rumah tangga serta sarana dan prasarana persembahyangan juga tersedia. Khususnya untuk sayur dan buah, para pedagang biasanya membeli langsung dari perkebunan yang terdapat di wilayah Baturiti, sehingga sayur dan buah yang disediakan sangat terjaga kesegarannya. Hal inilah yang membuat masyarakat dari luar Kecamatan Tabanan memilih mengunjungi Pasar Induk Tabanan yang ketersediaan bahan pokoknya lebih bervariasi. Dengan berbagai ketersediaan bahan pokok di pasar Tabanan, membuat perkembangan pasar sendiri juga semakin meningkat. Untuk itu perlu diketahui, masyarakat dari kecamatan mana saja yang memiliki kecenderungan untuk mengunjungi pasar tabanan dan mengetahui moda transportasi apa yang digunakan untuk akses perjalanan menuju pasar tabanan.

Tujuan penelitian untuk mengetahui karakteristik masyarakat Kecamatan Tabanan dan sekitarnya yang memiliki kecenderungan untuk melakukan transaksi di Pasar Tabanan, dan agar diketahui moda transportasi yang digunakan masyarakat sebagai akses menuju ke Pasar Tabanan. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan terhadap instansi terkait dan menambah pengetahuan bagi penulis dalam menganalisis terkait bangkitan perjalanan menuju pasar.

METODE

Sesuai tujuan awal dari penelitian, kami melaksanakan penelitian di Pasar Induk Tabanan, Kabupaten Tabanan. Penelitian dimulai awal Juli 2022 untuk pengumpulan data, dan pada bulan Agustus 2022 untuk pengolahan data yang telah dikumpulkan tersebut. Kami memilih Pasar Induk Tabanan dikarenakan Pasar Induk Tabanan merupakan sentral berbagai jenis hasil pertanian mengingat bahwa wilayah Kabupaten Tabanan merupakan komoditas penghasil pertanian, dimana para petani di Kabupaten Tabanan menjual hasil produksinya ke Pasar Induk Tabanan sehingga banyak masyarakat di wilayah Kabupaten Tabanan melakukan kegiatan jual beli di Pasar Induk Tabanan.

Lokasi dan Waktu Penelitian



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengaplikasikan metode deskriptif kuantitatif dan Analisis Jaringan atau *Network Analysis* menggunakan aplikasi Qgis 3.8 Zanzibar. Objek yang dituju pada penelitian ini adalah Masyarakat Kabupaten Tabanan terkhusus pada Kecamatan Tabanan, Kediri dan Kerambitan. Komponen yang dianalisis pada penelitian ini adalah pemilihan moda masyarakat menuju ke pasar induk Tabanan, selain itu untuk mengetahui karakteristik bangkitan perjalanan dari pasar Induk Tabanan. Faktor yang mempengaruhi masyarakat untuk menuju pasar induk tabanan berupa pemilihan bahan sandang dan pangan yang bervariasi, sehingga menarik minat masyarakat dari luar Kecamatan Tabanan memilih untuk menuju pasar induk Tabanan.

Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini melalui survei secara langsung, wawancara dan penyebaran kuesioner berupa *Google Form* kepada masyarakat di sekitar Pasar Induk Tabanan untuk mengetahui daerah yang paling banyak melakukan perjalanan ke Pasar Induk Tabanan dan moda transportasi yang paling sering digunakan oleh masyarakat.

Metode Penentuan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode slovin untuk menentukan jumlah sampel. Pada metode ini penggunaan rumus Slovin yang bertujuan untuk menentukan minimal jumlah sampel dari suatu populasi yang dapat mewakili keseluruhan populasi (Sugiyono, 2015). Survei Lapangan masyarakat di lakukan wilayah kecamatan Tabanan, Kerambitan, dan Kediri dengan jumlah penduduk 211,305 jiwa (BPS, 2020) yang kemudian data tersebut diolah dengan rumus Slovin maka diambil sampel responden di antara rentang 100-400.

Metode Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data dilakukan berdasarkan tujuan penelitian. Adapun metode analisis yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

A. Metode Kuantitatif Deskriptif

Metode Kuantitatif deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasil akhirnya (Arikunto, 2006). Pemilihan metode ini dikarenakan populasi penduduk wilayah Tabanan yang cukup besar, dimana pada penelitian ini data yang terkumpul didapatkan melalui survei wawancara dan pengisian kuisisioner terhadap masyarakat yang berada di Kecamatan Tabanan, Kediri dan Kerambitan yang mengunjungi pasar induk Tabanan. Data yang terkumpul akan diolah dengan tabel frekuensi beserta grafik yang memuat persentase, selanjutnya data akan dituangkan dalam bentuk gambar dan dideskripsikan hasil data tersebut.

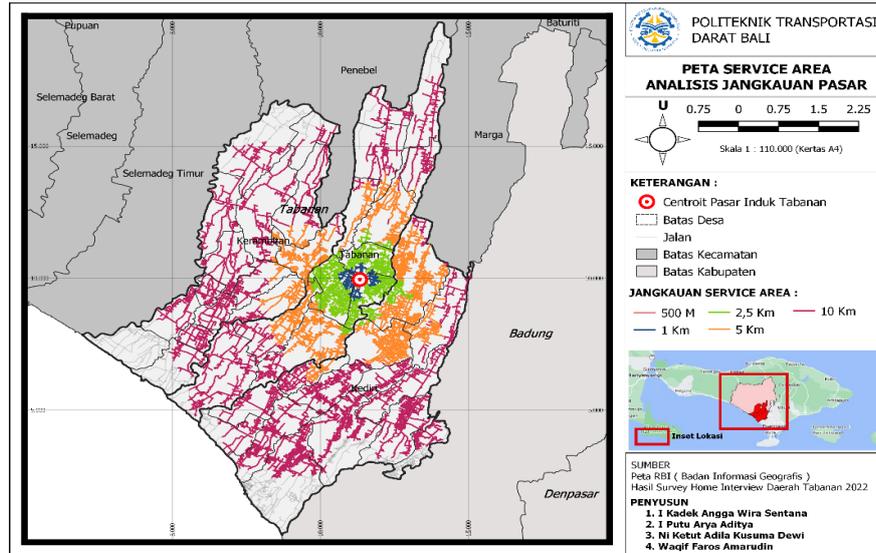
B. Metode Analisis Jaringan

Analisis jarak dari zona asal yaitu Kecamatan Tabanan, Kediri, dan Kerambitan menuju Pasar Induk Tabanan menggunakan metode Analisis Jaringan atau *Network Analysis*. Analisis Jaringan atau *Network Analysis* digunakan untuk melihat hubungan antar objek yang dihubungkan oleh jaringan transportasi serta menentukan jangkauan layanan Pasar Induk Tabanan terhadap daerah asal sesuai dengan jarak dan moda yang sudah ditentukan (Permana et al, 2019). Selain itu metode ini juga dapat menentukan rute optimum berdasarkan jarak terdekat dari fasilitas pelayanan dengan syarat obyek penelitian merupakan suatu sistem jaringan yang tidak terputus (Hussein, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Jangkauan Pasar Berdasarkan Jarak

Analisis jangkauan Pasar Induk Tabanan meliputi 3 wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Tabanan, Kediri dan Kerambitan. Data ini diambil melalui survei *Home Interview* yang dilakukan di tiga wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Tabanan, Kediri dan Kerambitan. Adapun jarak yang ditentukan yaitu 500 meter, 1 kilometer, 2,5 kilometer, 5 kilometer, dan 10 kilometer.



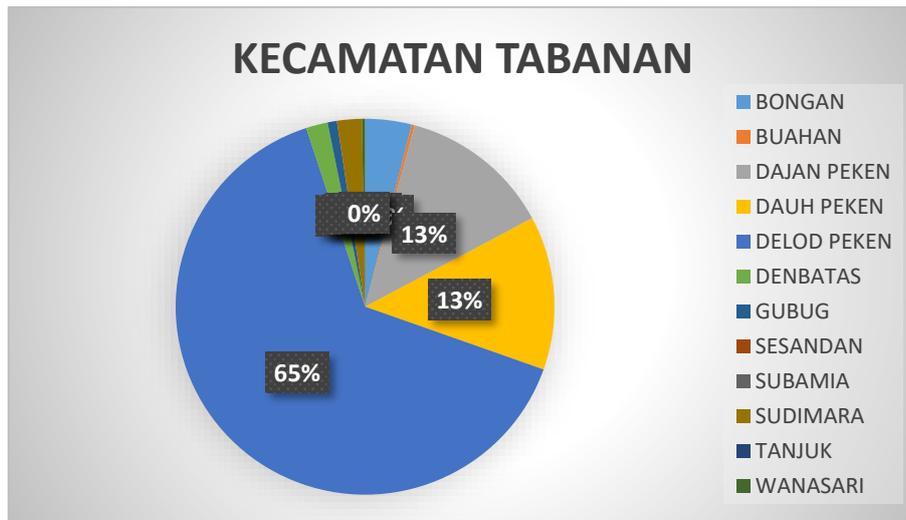
Gambar 2. Peta *Service Area* Analisis Jangkauan Pasar Berdasarkan Jarak

Jumlah Keberangkatan Terbanyak Berdasarkan Desa

- Kecamatan Tabanan

Tabel 1. Jumlah Keberangkatan Kecamatan Tabanan

No	Nama Desa	Jumlah Keberangkatan	No	Nama Desa	Jumlah Keberangkatan
1	Bongan	15	7	Gubug	3
2	Buahan	1	8	Sesandan	0
3	Dajan Peken	49	9	Subamia	0
4	Dauh Peken	50	10	Sudimara	8
5	Delod Peken	244	11	Tanjuk	0
6	Denbatas	7	12	Wanasari	1
			Total		378



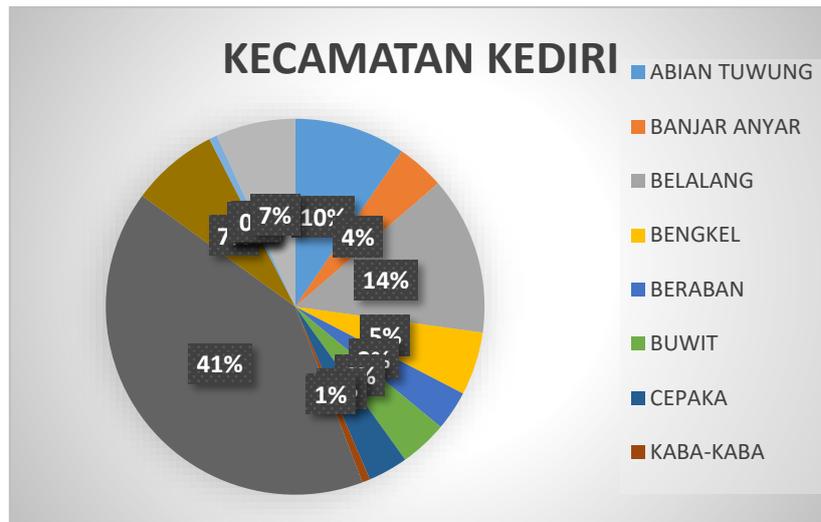
Gambar 3. Persentase Jumlah Keberangkatan Kecamatan Tabanan

Berdasarkan data wilayah Kecamatan Tabanan, jumlah terbanyak di Desa Delod Peken yaitu 244.

- Kecamatan Kediri

Tabel 2. Jumlah Keberangkatan Kecamatan Kediri

No	Nama Desa	Jumlah Keberangkatan	No	Nama Desa	Jumlah Keberangkatan
1	Abian Tuwung	14	9	Kediri	60
2	Banjar Anyar	6	10	Nyambung	11
3	Belalang	20	11	Nyitdah	0
4	Bengkel	8	12	Pandak Bandung	0
5	Beraban	5	13	Pandak Gede	1
6	Buwit	6	14	Pangkung Tibah	0
7	Cepaka	5	15	Pejaten	10
8	Kaba-Kaba	1		Total	147



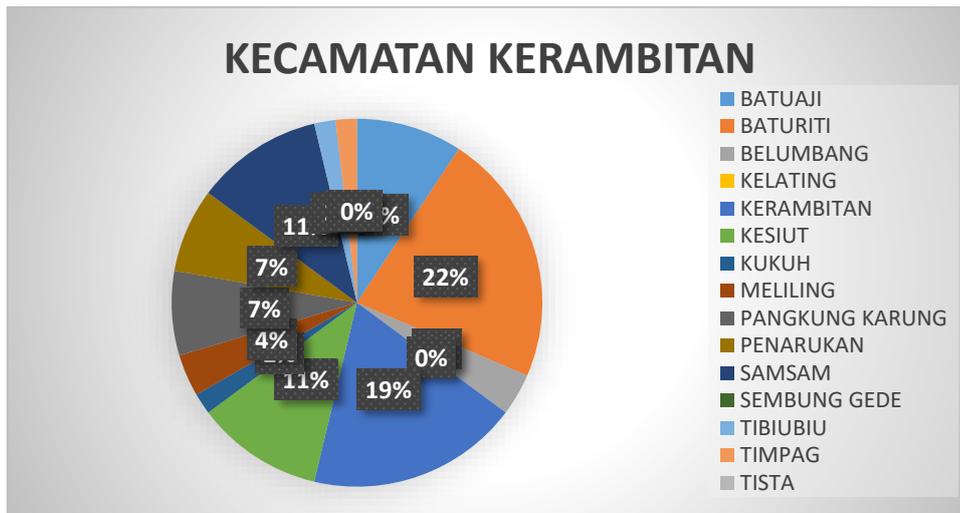
Gambar 4. Persentase Jumlah Keberangkatan Kecamatan Tabanan

Berdasarkan data Kecamatan Kediri, jumlah terbanyak di Desa Kediri yaitu 60 keberangkatan.

- Kecamatan Kerambitan

Tabel 3. Jumlah Keberangkatan Kecamatan Kerambitan

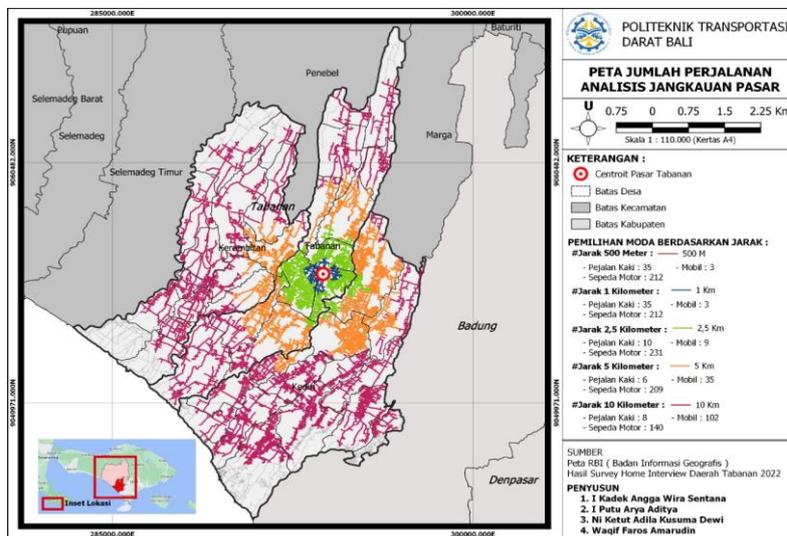
No	Nama Desa	Jumlah Keberangkatan	No	Nama Desa	Jumlah Keberangkatan
1	Batuaji	5	9	Pangkung Karung	4
2	Baturiti	12	10	Penarukan	4
3	Belumbang	2	11	Samsam	6
4	Kelating	0	12	Sembung Gede	0
5	Kerambitan	10	13	Tibubiu	1
6	Kesiut	6	14	Timpang	1
7	Kukuh	1	15	Tista	0
8	Meliling	2		Total	54



Gambar 5. Persentase Jumlah Keberangkatan Kecamatan Tabanan

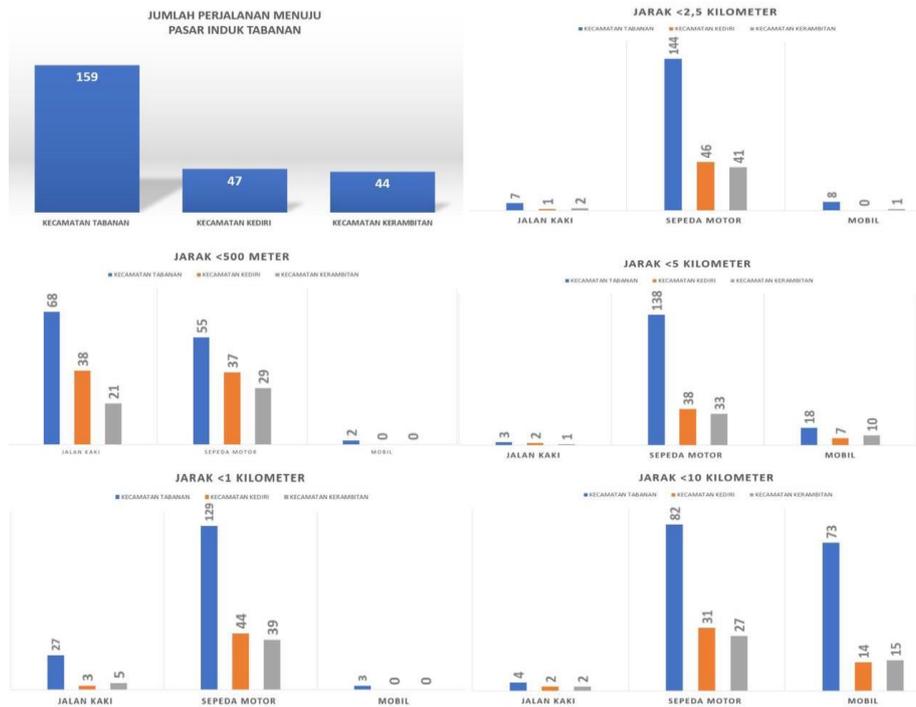
Berdasarkan data Kecamatan Kerambitan, jumlah terbanyak di Desa Baturiti yaitu 12 keberangkatan.

Analisis Jangkauan Pasar Berdasarkan Jarak (Google Form)



Gambar 3. Peta Jumlah Perjalanan dan Pemilihan Moda Menuju Pasar Berdasarkan Jarak

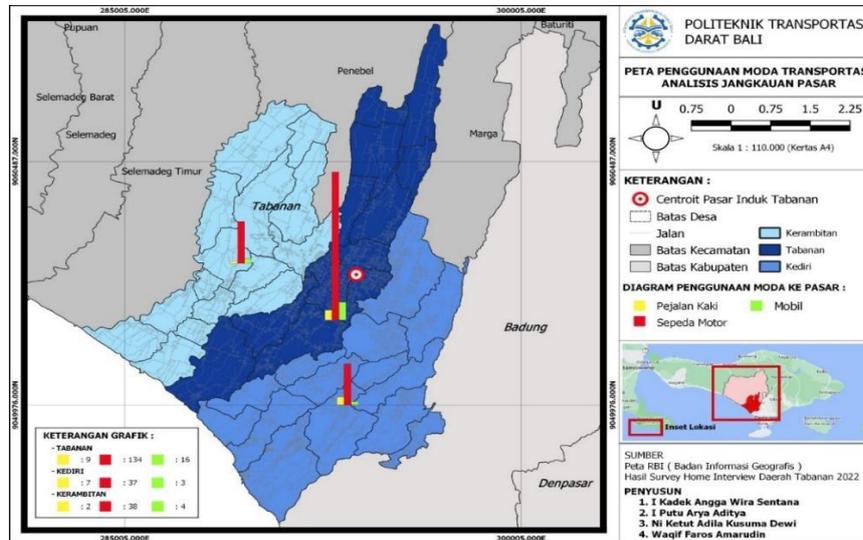
Dari hasil survei yang kami lakukan di Area Pasar Tabanan dengan menggunakan metode *google form*, didapatkan 250 responden. Adapun hasil yang kami dapatkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Jumlah Perjalanan Berdasarkan Kecamatan

Berdasarkan data diatas, jumlah asal daerah penduduk yang paling banyak menuju Pasar Induk Tabanan adalah Kecamatan Tabanan yaitu 159 orang, terbanyak kedua yaitu Kecamatan Kediri sebanyak 47 orang dan yang paling sedikit yaitu Kecamatan Kerambitan sebanyak 44 orang. Adapun moda transportasi yang paling banyak dipilih jika jarak pasar <500 meter adalah jalan kaki yaitu 127 orang, terbanyak kedua yaitu sepeda motor sebanyak 121 dan yang paling sedikit yaitu mobil sebanyak 2 orang. Jika jarak pasar <1 kilometer moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 212 orang, terbanyak kedua yaitu jalan kaki sebanyak 35 orang dan yang paling sedikit yaitu mobil sebanyak 3 orang. Jika jarak pasar <2,5 kilometer moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 231 orang, terbanyak kedua yaitu Jalan Kaki sebanyak 10 orang dan yang paling sedikit yaitu mobil sebanyak 9 orang. Jika jarak pasar <5 kilometer moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 209 orang, terbanyak kedua yaitu mobil sebanyak 35 dan yang paling sedikit yaitu jalan kaki sebanyak 6 orang. Jika jarak pasar <10 kilometer moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 140 orang, terbanyak kedua yaitu mobil sebanyak 102 orang dan yang paling sedikit yaitu jalan kaki sebanyak 8 orang.

Penggunaan Moda Transportasi berdasarkan Analisis Jangkauan Pasar



Gambar 5. Peta Penggunaan Moda Transportasi Analisis Jangkauan Pasar

Berdasarkan data di atas dari tiga kecamatan, penduduk Kecamatan Tabanan yang terbanyak melakukan perjalanan ke Pasar Induk Tabanan, dimana moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 134 orang, moda transportasi mobil sebanyak 16 orang dan paling sedikit moda transportasi jalan kaki yaitu 9 orang. Perjalanan ke Pasar Induk Tabanan yang terbanyak kedua yaitu Kecamatan Kediri, dimana moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 37 orang, moda transportasi jalan kaki sebanyak 7 orang dan yang paling sedikit moda transportasi mobil yaitu 3 orang. Perjalanan ke Pasar Induk Tabanan paling sedikit yaitu Kecamatan Kerambitan, dimana moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sepeda motor sebanyak 38 orang, moda transportasi mobil sebanyak 4 orang dan yang paling sedikit moda transportasi jalan kaki yaitu 2 orang. Alasan Kecamatan Tabanan melakukan perjalanan terbanyak menuju Pasar Induk Tabanan dikarenakan jarak Pasar Induk Tabanan yang paling dekat dengan Kecamatan Tabanan. Akan tetapi, masih banyak masyarakat Kecamatan Kediri dan Kerambitan melakukan perjalanan ke Pasar Induk Tabanan, dikarenakan Pasar Induk Tabanan merupakan pasar terbesar dan terlengkap di Kabupaten Tabanan. Moda transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah sepeda motor.

KESIMPULAN

Dari pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari analisis bangkitan perjalanan didapatkan bahwa masyarakat yang melakukan perjalanan menuju Pasar Induk Tabanan lebih dominan masyarakat yang berasal dari wilayah Kecamatan Tabanan dengan moda transportasi sepeda motor.

2. Berdasarkan hasil kuisioner bahwa responden yang menuju pasar dengan jarak <500 meter masih enggan berjalan kaki dan lebih memilih menggunakan moda transportasi pribadi, seperti sepeda motor atau mobil. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat khususnya di daerah Tabanan memiliki kesadaran jalan kaki yang rendah, selain itu penggunaan transportasi pribadi seperti sepeda motor atau mobil dapat menimbulkan masalah transportasi seperti kemacetan.
3. Penggunaan sepeda motor yang dominan oleh masyarakat Tabanan ke Pasar Induk berpengaruh pada tingginya mobilitas atau bangkitan perjalanan ke Pasar Induk Tabanan. Sehingga dipastikan bahwa bangkitan perjalanan ke Pasar Induk Tabanan relatif tinggi.

Saran yang dapat diberikan dari pembahasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam rangka pengembangan kawasan dan untuk mengatasi tingginya volume lalu lintas menuju pasar induk Tabanan dapat dibuat pasar induk lain di masing-masing kecamatan.
2. Membuat rute angkutan umum menuju ke pasar induk dengan menyediakan layanan angkutan pedesaan agar masyarakat dari pelosok dapat menggunakan angkutan umum tanpa harus melakukan perjalanan jauh ke jalan kota.
3. Diperlukan kajian lebih lanjut dari penelitian ini terutama terkait kesadaran masyarakat dalam berjalan kaki.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu dilimpahkan kepada penulis. Dalam penulisan laporan penelitian ini penulis juga tidak lupa untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dalam melancarkan proses penelitian yang telah diberikan baik dukungan moril, materil, maupun spiritual. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung kami. Kepada Bapak Dr. Efendhi Prih Raharjo, S.T., S.S.iT., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali, Bapak Putu Eka Suartawan, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Jalan. Kepada Bapak Anggun Prima Gilang Rupaka, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing. Kepada seluruh staf, dosen dan instruktur Politeknik Transportasi Darat Bali.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tabanan. 2020. *Kabupaten Tabanan Dalam Angka 2020*. Tabanan: Badan Pusat Statistik.
- Hussein, Saddam. 2021. "Network Analysis (Analisis Jaringan) Dalam Sistem Informasi Geografis." *Sains Informasi Geografi*. <https://geospasialis.com/network-analysis/>.
- Permana, Eko Satria, Triyatno Triyatno, and Adenan Yandra Nofrizal. 2019. "Pemanfaatan Network Analysis Dalam Mengidentifikasi Objek Wisata Budaya Di Kabupaten Tanah Datar." *Jurnal Sains Informasi Geografi* 2 (1): 30.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.