

Hubungan Karakteristik Perjalanan Dan Sosial Ekonomi Mahasiswa Terhadap Perilaku Perjalanan Pengguna Sepeda Motor Untuk Tujuan Belajar dan Belanja

C. T. Siagian¹, R. Widjajanti²

^{1,2} Universitas Diponegoro, Indonesia

Article Info:

Received: 26 September 2019

Accepted: 03 February 2020

Available Online: 21 February 2020

Keywords:

Travel Behaviour, Motorcycle, Students

Corresponding Author:

Chindy Triningsih Siagian

Diponegoro University,

Semarang, Indonesia

Email:

chindyningsih11@gmail.com

Abstract: *Students travel from one place to another because their needs cannot be met where he lives. Student travel patterns produce travel behavior. Travel behavior can be influenced by socio-economic aspects of the economy and travel characteristics. Gender, age, monthly allowance, daily expenses, parking fees, distance of residence to shopping places influence on student travel behavior. As many as 28% of students using motorcycles have a frequency of traveling as much as 7 times in one day. On the other hand, age also affects the travel time of students. The most travel patterns undertaken by students are dwellings / boarding houses - other places - shopping places - dwellings / boarding houses. Women tend to have a longer duration of activity compared to men, in addition students who have activity durations more than 7 hours and the frequency of travel is less than 5 times suspected to be a native of Semarang students so that they fulfill their activities in one place. In addition to saving on transportation costs, it will also save travel time for the student.*

Copyright © 2016 TPWK-UNDIP

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

Siagian, C. T., & Widjajanti, R. (2020). Hubungan Karakteristik Perjalanan Dan Sosial Ekonomi Mahasiswa Terhadap Perilaku Perjalanan Pengguna Sepeda Motor Untuk Tujuan Belajar dan Belanja. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 9(1), 20–32.

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan RTRW Kota Semarang tahun 2011-2031, Kecamatan Tembalang termasuk dalam BWK VI dengan rencana pengembangan sebagai pusat pendidikan. Fungsi utama tersebut ditandai dengan adanya beberapa universitas yang ada di dalamnya. Jumlah penduduk di Kecamatan Tembalang pada tahun 2017 sebesar 159.066 jiwa (BPS, 2018). Namun jumlah tersebut belum termasuk dengan jumlah mahasiswa pendatang yang ada di Kecamatan Tembalang. Pada tahun 2017 jumlah mahasiswa pendatang di Kecamatan Tembalang sebesar 47.513 yang tersebar dalam 6 perguruan tinggi di dalamnya. Salah satunya adalah Universitas Diponegoro dengan terbesar penyumbang mahasiswa terbanyak di Kecamatan Tembalang dengan persentase 76% (PDDIKTI, 2018).

Menurut Kemenristek Dikti pada tahun 2018, Undip masuk ke dalam 5 universitas terbaik di Indonesia. Hal ini dapat menjadi daya tarik yang bagi calon mahasiswa untuk berkuliah di Universitas Diponegoro. Undip memiliki 12 fakultas dengan jumlah mahasiswa hampir mencapai angka 45.061 jiwa (PDDIKTI, 2018). Keberadaan mahasiswa cenderung akan berpengaruh terhadap transportasi di dalam universitas itu sendiri. Dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari, mahasiswa akan melakukan pergerakan. Pemenuhan kebutuhan adalah kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap hari, seperti pemenuhan kebutuhan akan pekerjaan, pendidikan, kesehatan, olahraga dan yang lainnya (Ofyar Z Tamin 2000). Setiap tata guna lahan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan mengakibatkan tarikan dan bangkitan dalam proses pemenuhan kebutuhan.

Perjalanan terbentuk karena adanya aktivitas yang dilakukan berbeda dengan tempat tinggal, sehingga membutuhkan pergerakan (Ofyar Z. Tamin 2000). Pergerakan yang berupa pergerakan manusia atau barang tersebut jelas membutuhkan moda transportasi/sarana dan media/prasarana tempat moda transportasi tersebut bergerak. Pergerakan lalu lintas timbul karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Kita perlu bergerak karena kebutuhan kita tidak bisa dipenuhi di tempat kita berada. Menurut (Limanond et al. 2011) mahasiswa adalah kelompok sosial yang cenderung memiliki perilaku perjalanan yang kompleks, artinya mahasiswa bebas dalam menentukan keputusan terkait kegiatan sehari-harinya. Selain itu keberagaman dalam lingkungan juga mempengaruhi perilaku perjalanan individu (Anne, 2009).

Aktivitas harian mahasiswa yang tergolong tinggi tercermin dari aktivitas yang ditimbulkan oleh fungsi-fungsi yang ada di sekitar kampus meliputi aktivitas perdagangan dan jasa yang menyediakan tempat bukan hanya sekedar untuk satu tujuan saja, melainkan bisa memiliki 3 tujuan. Tujuan pergerakan untuk belajar dan belanja merupakan aktivitas yang paling sering dilakukan oleh mahasiswa dan memiliki frekuensi perjalanan paling banyak (Allen & Farber 2018). Dalam pemenuhan kebutuhan ini pilihan moda merupakan salah satu elemen penting yang harus diperhatikan. Pemilihan moda penting dalam perencanaan transportasi, pengambilan kebijakan dan dalam membuat penggunaan model yang berpengaruh terhadap pemilihan moda setiap individu (Ortúzar & Willumsen 2002).

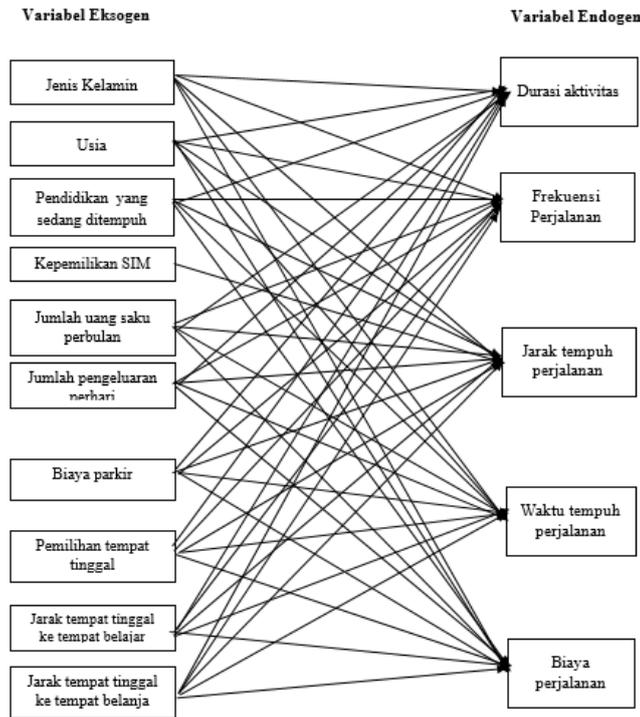
Pilihan moda angkutan yang digunakan oleh mahasiswa terdiri dari layanan angkutan umum dan angkutan pribadi. Jenis moda transportasi umum yang ada di Tembalang yaitu, angkot, BRT, dan ojek online (*Ojol*). Namun pada kenyataannya masih banyak mahasiswa yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor sebagai transportasi sehari-hari. Ketidaktepatan rute trayek angkutan umum dan ketergantungan mahasiswa terhadap sepeda motor menjadi salah satu alasan pentingnya melakukan penelitian tentang perilaku perjalanan. Setiap mahasiswa cenderung akan menggunakan rute yang mengeluarkan tarif yang paling efisien, tidak membutuhkan waktu lama dan membayar biaya yang paling sedikit. Ketergantungan mahasiswa dalam menggunakan sepeda motor setiap hari akan membentuk pola perjalanan harian yang dapat dipahami melalui perilaku perjalanan. Perilaku perjalanan orang dewasa muda dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sikap, preferensi dan gaya hidup (Roya Etminani- Ghasrodashtia, 2018).

Penggunaan sepeda motor di wilayah Undip diduga lebih praktis dan efisien dalam melakukan perjalanan. Moda transportasi pilihan ditentukan oleh kepadatan perkotaan, lokasi pusat kegiatan, dan luasnya penggunaan lahan campuran (Irtema et al. 2018). Penggunaan kendaraan pribadi yang cenderung meningkat dengan berbagai alasan maka perlu dilakukan usaha untuk memperbaiki sistem transportasi secara menyeluruh, salah satunya dengan cara memperbaiki sistem angkutan umum yang dapat memwadhahi aktivitas mahasiswa setiap harinya. Melalui penelitian mengenai perilaku perjalanan mahasiswa Undip nantinya dapat mengenali keputusan perjalanan yang dilakukan oleh mahasiswa pengguna sepeda motor untuk tujuan belajar dan belanja serta sebagai masukan terhadap pemerintah khususnya dalam perencanaan transportasi dalam penyediaan rute angkutan umum yang sesuai dengan aktivitas mahasiswa dan perilaku perjalanan mahasiswa yang tercermin dari karakteristik perjalanan mahasiswa tentunya akan berkontribusi pada perwujudan pembangunan berkelanjutan.

2. DATA DAN METODE

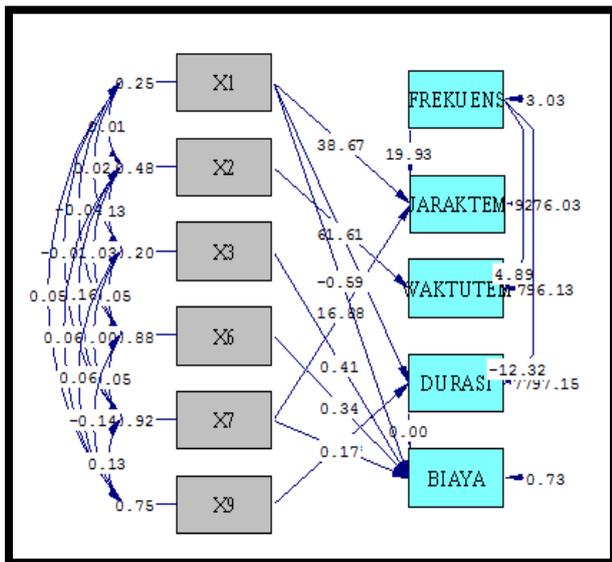
Penarikan sampel *probability sampling* yang digunakan pada penelitian ini, yaitu *random sampling* yang merupakan teknik simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Besaran jumlah sampel yang diambil menyesuaikan dengan metode estimasi parameter yang digunakan dalam analisis SEM. Pada penelitian ini metode estimasi parameter yang digunakan adalah *Maximum Likelihood (ML)*. Berdasarkan metode estimasi parameter ini jumlah sampel yang disarankan merupakan hasil kali 5-10 dari jumlah variabel manifes yang digunakan pada penelitian. Pada penelitian ini jumlah variabel manifes adalah 15, sehingga jumlah sampel yang disarankan berjumlah 80-150 responden. Peneliti mengambil nilai tengah untuk jumlah sampel yang akan dipilih yaitu 112 responden dan ditambah 10% untuk cadangan sehingga jumlah sampel yang adalah 120 sampel. Jumlah ini dianggap dapat mewakili mahasiswa Undip Kecamatan Tembalang.

Gambar 1. Model Konseptual



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 120 sampel, sehingga nilai T yang dianggap signifikan untuk ukuran sampel tersebut, sesuai T tabel adalah 1,984 atau 1,98. Dengan demikian, setiap hubungan variabel yang memiliki lebih rendah dari 1,98 maka harus dieliminasi (*trimming*) sebab nilai tersebut tidak signifikan. Nilai T yang signifikan yaitu antara X1-BIAYA, X1- DURASI, X1-JARAK, X2-WAKTU, X2-BIAYA, X6-BIAYA, X7-BIAYA, X7-JARAK TEMPUH, X9-DURASI. Hasil data yang diolah menggunakan aplikasi Lisrel akan menghasilkan model fit. Berikut merupakan model fit dari yang dihasilkan setelah melakukan 2 kali proses trimming Hubungan panah antar variabel endogen menjelaskan persamaan struktural. Terbentuknya model fit, secara otomatis juga menghasilkan bentuk persamaan struktural pada model tersebut. Persamaan struktural merupakan persamaan yang menggambarkan hubungan antar variabel endogen yang dianggap linear (Ghozali & Fuad 2005).



Variabel Eksogen	
X1	Jenis kelamin
X2	Usia
X3	Pendidikan yang ditempuh
X4	Kepemilikan SIM C
X5	Uang saku perbulan
X6	Pengeluaran perhari
X7	Biaya parkir
X8	Alasan Pemilihan Tempat Tinggal
X9	Jarak tempat tinggal ke tempat belajar
X10	Jarak tempat tinggal ke tempat belanja

Hubungan Jarak Tempuh dengan Aspek Sosial Demografi Ekonomi, Karakteristik Perjalanan

Jarak tempuh ditentukan dari jarak yang dilalui oleh mahasiswa dari lokasi tinggalnya (rumah pribadi/rumah kost/kontrak/asrama) menuju suatu tempat. Jarak tempuh perjalanan mempengaruhi seseorang dalam menentukan pilihan moda. Pada umumnya semakin dekat jarak tempuh perjalanan, orang makin cenderung memilih moda yang paling praktis. Berikut merupakan persamaan struktural jarak tempuh

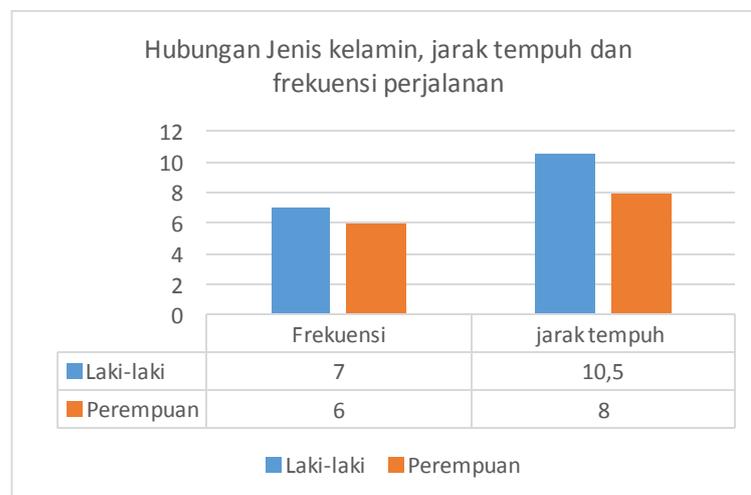
$$\text{Jarak tempuh} = 38.78X1 + 16.89 X7 + 19,95 \text{ frekuensi}$$

Dari persamaan di atas, diketahui bahwa variabel jenis kelamin ($X1$), Biaya Parkir ($X7$), dan frekuensi sangat berpengaruh terhadap jarak tempuh mahasiswa dalam melakukan perjalanan. Jarak tempuh memiliki konstanta sebesar 38,78 artinya variabel jenis kelamin memiliki pengaruh yang kuat terhadap jarak tempuh. Sedangkan variabel biaya parkir memiliki konstanta 16,89 yang berpengaruh kuat dan berbanding lurus dengan jarak tempuh. Frekuensi perjalanan turut berpengaruh terhadap jarak tempuh dengan nilai konstanta sebesar 19,95, nilai ini tergolong kuat dan berbanding lurus dengan jarak tempuh.

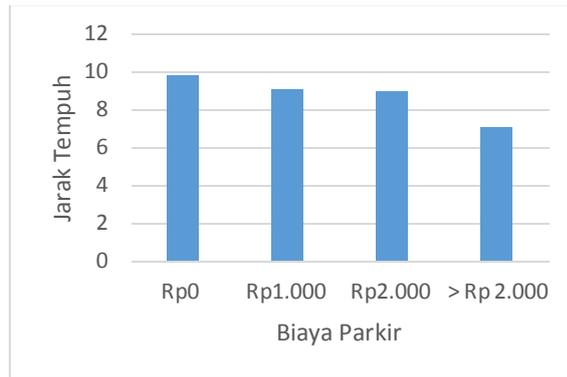
Jarak Tempuh dengan Jenis Kelamin dan Frekuensi, jarak tempuh yang dilalui oleh laki-laki dan perempuan berbeda. Berdasarkan data yang sudah didapatkan, laki-laki memiliki rata-rata jarak tempuh sebesar 10,5 km dengan frekuensi perjalanan 7 kali setiap harinya, sedangkan perempuan memiliki rata-rata jarak tempuh 8 km dengan frekuensi perjalanan 6 kali setiap harinya. Laki-laki cenderung memiliki jarak tempuh dan frekuensi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perempuan. Hal ini dikarenakan oleh mahasiswa laki-laki lebih banyak melakukan perjalanan (misal untuk kebutuhan konsumsi) dibandingkan dengan perempuan. Namun perbedaan yang ada bukan merupakan perbedaan yang signifikan, sehingga dalam hal ini laki-laki dan perempuan akan cenderung memiliki frekuensi dan jarak tempuh yang tinggi.

Jarak tempuh dengan biaya parkir, biaya Parkir turut mempengaruhi jarak tempuh perjalanan mahasiswa dalam beraktivitas setiap harinya. Rata-rata jarak tempuh 9,5 km tidak mengeluarkan biaya parkir, jarak tempuh 9,1 km perhari mengeluarkan biaya parkir Rp 1.000, jarak tempuh 9 km mengeluarkan biaya parkir Rp 2.000, dan jarak tempuh 6,5 km mengeluarkan biaya >Rp 2.000. Semakin kecil jarak tempuh mahasiswa maka biaya parkir yang dikeluarkan semakin besar sebaliknya, semakin jauh jarak tempuh mahasiswa, maka biaya parkir yang dikeluarkan cenderung lebih kecil. Implikasi adanya biaya parkir ini akan berdampak terhadap jarak tempuh yang dilakukan oleh mahasiswa, mahasiswa pada umumnya menempuh jarak 7,9 km setiap harinya, jika dikaitkan dengan biaya parkir, maka rata-rata biaya parkir yang dikeluarkan mahasiswa yaitu Rp 1.000-2.000. Harga parkir yang tergolong mahal akan berpengaruh terhadap keinginan seseorang dalam mengunjungi tempat tersebut. Mahasiswa akan cenderung memilih tempat yang mengeluarkan biaya parkir yang lebih murah dengan jarak yang dekat.

Gambar 2. Hubungan Jarak Tempuh dengan Jenis Kelamin dan Frekuensi perjalanan (Analisis, 2019)

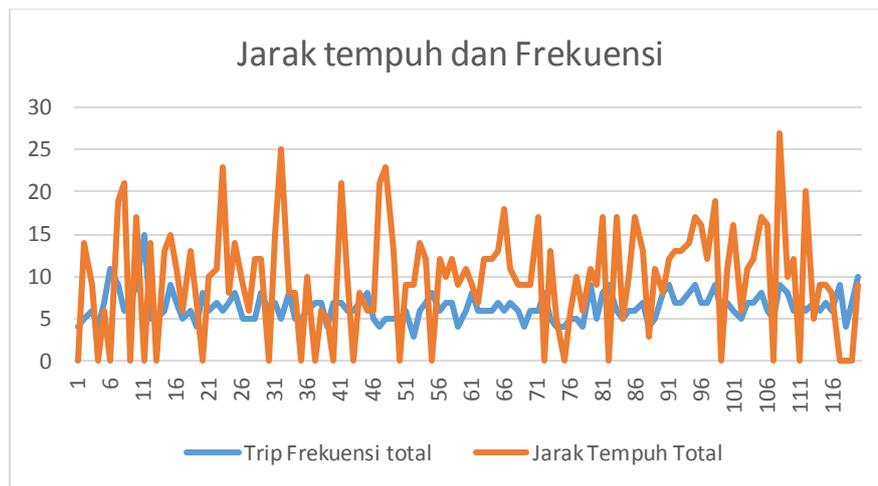


Gambar 3. Hubungan Jarak Tempuh dengan Biaya Parkir (Analisis, 2019)



Jarak tempuh dengan frekuensi, hubungan antara frekuensi perjalanan ke kampus dan jarak perjalanan dari rumah ke kampus menjadi faktor-faktor yang harus diketahui juga dalam perencanaan transportasi yang sesuai dengan permintaan perjalanan mahasiswa. Berdasarkan persamaan yang di atas didapat bahwa jarak tempuh dipengaruhi oleh frekuensi perjalanan.

Gambar 4. Frekuensi terhadap jarak tempuh (Analisis, 2019)



Banyaknya frekuensi perjalanan sangat mempengaruhi besarnya jarak tempuh. Hal ini dipengaruhi oleh jauh tidaknya jarak dalam sekali perjalanan yang dilakukan mahasiswa. Semakin jauh jarak tempat tinggal ke tempat belajar maka akan menghasilkan jarak tempuh yang makin lama maka frekuensi perjalanan yang dilakukan semakin sedikit, demikian sebaliknya semakin dekat jarak tempuh maka frekuensi perjalanan yg dilakukan semakin banyak. Semakin jauh jarak lokasi tinggal mahasiswa maka semakin tinggi nilai jarak tempuh mahasiswa menuju kampus. Biaya perjalanan yang dikeluarkan mahasiswa akan semakin tinggi apabila frekuensi perjalanan yang dilakukan semakin banyak sehingga jarak yang ditempuh semakin jauh.

Hubungan Waktu Tempuh Dengan Aspek Sosial Demografi Ekonomi Karakteristik Perjalanan

Waktu tempuh merupakan waktu perjalanan dari titik awal rute sampai ke titik akhir rute. Dalam penelitian ini waktu tempuh perjalanan yang dimaksud adalah waktu yang dibutuhkan mahasiswa dalam berkendara dan kembali ke tempat tinggalnya. Hal tersebut dapat dilihat dalam persamaan struktural di bawah ini.

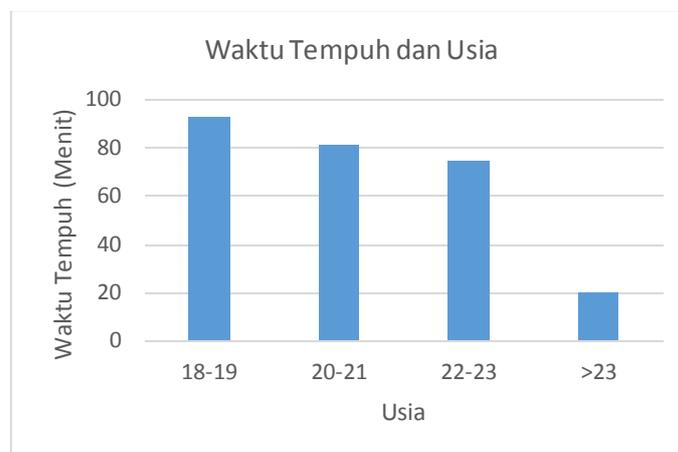
$$\text{Waktu Tempuh} = -6.22X_2 + 4.89 \text{ Frekuensi}$$

Berdasarkan persamaan di atas, ditunjukkan bahwa variabel eksogen yang mempengaruhi waktu tempuh perjalanan adalah usia dan frekuensi. Variabel usia (X2) memiliki konstanta sebesar -6.22, artinya

variabel usia memiliki hubungan yang lemah dan berbanding terbalik dengan waktu tempuh, sedangkan frekuensi turut berpengaruh terhadap waktu tempuh dan memiliki konstanta sebesar 4.89, artinya memiliki hubungan kuat dan berbanding lurus dengan waktu tempuh.

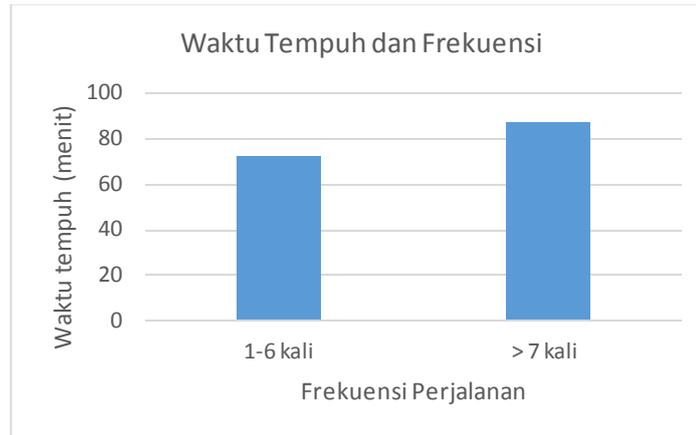
Waktu Tempuh dengan Usia, usia memiliki pengaruh terhadap waktu tempuh yang dilalui seseorang. Usia memiliki pengaruh yang berbanding terbalik dengan waktu tempuh. Semakin bertambahnya usia seseorang, maka semakin sedikit frekuensi perjalanan yang dilakukan, sehingga berdampak terhadap waktu tempuh. Hal ini dikarenakan oleh usia mahasiswa yang masuk dalam kategori usia produktif. Seseorang yang memiliki usia produktif akan cenderung memiliki aktivitas yang kompleks sehingga frekuensi dalam beraktivitas akan lebih banyak. Semakin sering mahasiswa dalam melakukan perjalanan, maka semakin jauh jarak yang dilalui dan berdampak terhadap waktu tempuh yang akan dilalui mahasiswa. Namun selain itu, waktu tempuh juga dipengaruhi oleh aksesibilitas. Sedangkan usia, semakin tua, maka semakin sedikit waktu tempuh yang dilaluinya.

Gambar 5. Grafik Waktu Tempuh Dengan Jenis Kelamin (Analisis, 2019)



Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa mahasiswa yang memiliki usia yang cenderung muda yaitu 18-19 tahun memiliki rata-rata waktu tempuh 93 menit, kemudian diikuti dengan usia 20-21 tahun dengan rata-rata waktu perjalanan 81 menit dalam sehari. Mahasiswa dengan usia yang cenderung masih dibawah 23 tahun memiliki permintaan perjalanan yang tinggi jika dibandingkan dengan usia diatas 23 tahun. Perbedaan waktu tempuh ini disebabkan oleh jumlah SKS atau beban kuliah yang mahasiswa Usia 18-19 tahun lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswa usia 20-23 tahun.

Waktu Tempuh dengan Frekuensi berdasarkan gambar 6, diketahui bahwa jumlah frekuensi perjalanan mahasiswa berdampak terhadap waktu tempuh. Frekuensi perjalanan 1-6 kali memiliki rata-rata waktu tempuh selama 72 menit, sedangkan frekuensi perjalanan >7 kali memiliki rata-rata waktu tempuh 87 menit. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa frekuensi seseorang dalam melakukan perjalanan, berpengaruh terhadap waktu tempuh perjalanannya. Selain frekuensi, faktor yang berpengaruh terhadap waktu tempuh juga yaitu aksesibilitas. Waktu tempuh dan jadwal operasional dari angkutan umum menjadi salah satu alasan bagi mahasiswa lebih memilih menggunakan sepeda motor sebagai transportasi sehari-hari. Hal tersebut dianggap lebih fleksibel, lebih menghemat waktu dan memudahkan dalam beraktivitas (Novianti, 2013).

Gambar 6. Waktu Tempuh Dengan Frekuensi (Analisis, 2019)

Hubungan Durasi Aktivitas Dengan Aspek Sosial Demografi Ekonomi, Karakteristik Perjalanan

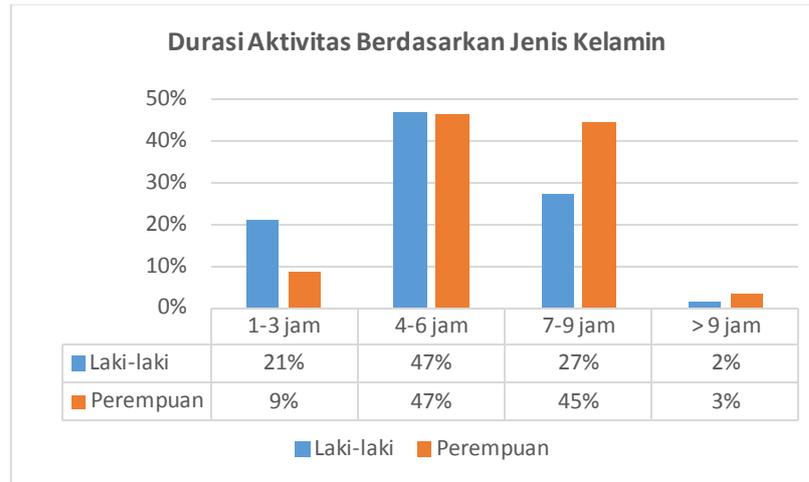
Dalam kesehariannya, tempat belajar mahasiswa bukan hanya di kampus tetapi juga di rumah/ kos dan lainnya seperti *cafe*, *coworking space*. Belanja merupakan tujuan kedua terbanyak yang dilakukan mahasiswa setiap harinya, sehingga turut memberikan gambaran pola perilaku mahasiswa dalam berkendara menggunakan sepeda motor. Berdasarkan hasil olahan data yang dilakukan, maka diperoleh persamaan struktural untuk durasi aktivitas, hal tersebut dapat dilihat sebagai berikut

$$\text{Durasi} = 61.61X_1 + 12.94X_9 - 12,31 \text{ Frekuensi}$$

Berdasarkan persamaan di atas, ditunjukkan bahwa variabel eksogen yang mempengaruhi durasi aktivitas adalah jenis kelamin, jarak tempat tinggal ke tempat belajar. Sedangkan variabel endogen juga turut mempengaruhi durasi aktivitas, yaitu frekuensi. Dari persamaan di atas, diketahui bahwa konstanta jenis kelamin (X_1) memiliki nilai yang tinggi (di atas 50) yaitu 61,61, artinya jenis kelamin memiliki hubungan kuat dan berbanding lurus terhadap durasi mahasiswa dalam belajar dan belanja. Sedangkan variabel jarak tempat tinggal ke tempat belajar juga memiliki nilai yang positif sebesar 12,49 dan berbanding lurus dengan durasi aktivitas, dan untuk frekuensi memiliki nilai konstanta sebesar 12,31 artinya adanya hubungan yang lemah dengan durasi aktivitas dan berbanding terbalik dengan durasi aktivitas.

Durasi Aktivitas dengan Jenis Kelamin gambar 7 merupakan grafik hubungan durasi dengan jenis kelamin. Durasi aktivitas 1-3 jam didominasi oleh laki-laki yaitu sebanyak 21%, durasi aktivitas 4-6 jam sama-sama memiliki 47% antara laki-laki dan perempuan, durasi aktivitas 7-9 jam didominasi oleh mahasiswa perempuan dengan presentase 45%, durasi aktivitas >9 jam didominasi oleh mahasiswa perempuan dengan presentase 3%. Secara keseluruhan, durasi aktivitas yang paling lama didominasi oleh mahasiswa perempuan.

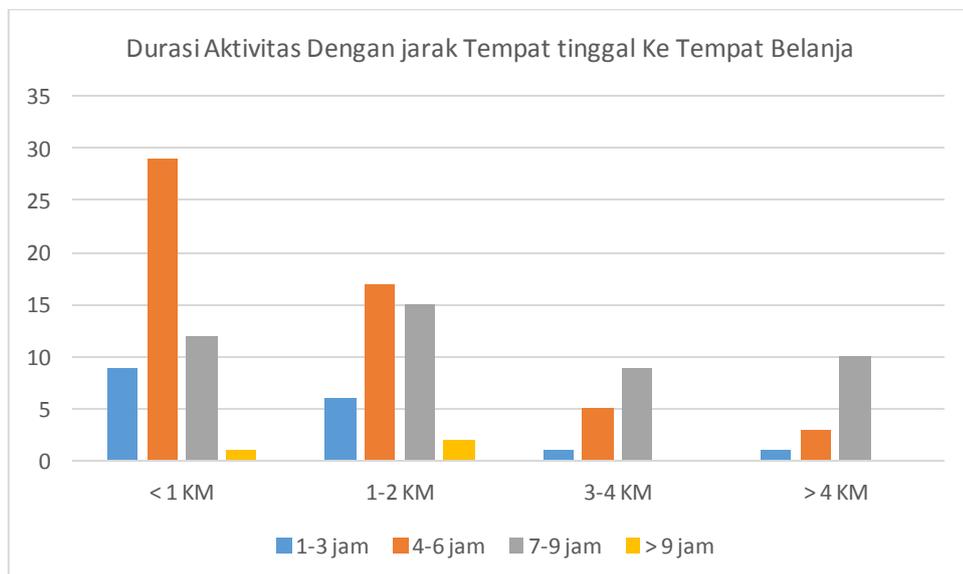
Gambar 7. Grafik Durasi Aktivitas Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin (Analisis, 2019)



Perempuan cenderung akan menghabiskan waktu belajar dan belanja lebih lama akibat banyaknya pertimbangan dalam memilih sesuatu. Durasi aktivitas jika dikaitkan dengan frekuensi perjalanan yang dilakukan mahasiswa memiliki tren yang sama. Mahasiswa laki-laki akan memiliki frekuensi perjalanan yang tinggi dengan durasi aktivitas yang lebih kecil dari perempuan. sebaliknya, perempuan akan lebih banyak menghabiskan aktivitasnya di satu tempat dengan frekuensi perjalanan yang lebih singkat dibandingkan dengan laki-laki.

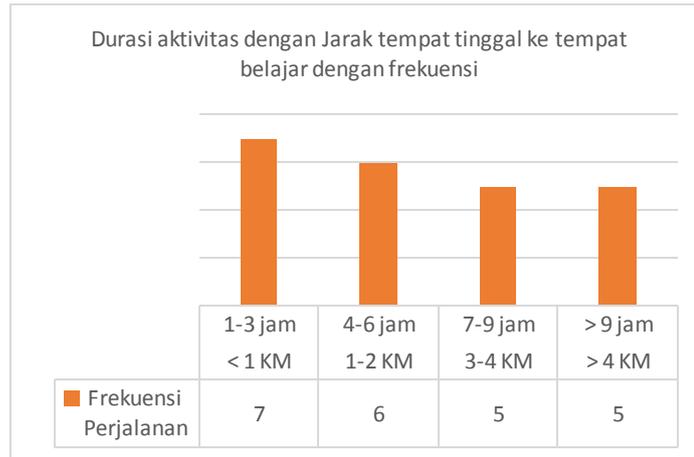
Durasi aktivitas dengan jarak tempat tinggal ke tempat belajar, rata-rata durasi aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa untuk belajar dan belanja menghasilkan waktu yang berbeda. Gambar di bawah menunjukkan bahwa durasi aktivitas dengan jarak tempat tinggal ke tempat belanja memiliki tren yang sama, yang mendukung hasil persamaan yang telah didapatkan. Hal ini lah yang mengakibatkan bahwa mahasiswa cenderung melakukan aktivitas diluar kos/tempat tinggal, dan mahasiswa akan cenderung memilih tempat yang dekat dengan tempat tinggalnya. Hal ini juga berdampak terhadap penggunaan lahan yang berada di sekitar kampus Undip. Setiap tahunnya banyak sarana perdagangan dan jasa yang dibangun mengikuti permintaan kebutuhan mahasiswa. Pembangunan tersebut cenderung mengikuti di mana mahasiswa bertempat tinggal, sehingga mahasiswa tidak perlu melewati jarak yang jauh dalam memenuhi kebutuhannya. Persebaran tempat-tempat belanja seperti indomaret, toko grosir dan yang lainnya menyebabkan perlu adanya pergerakan dari mahasiswa itu sendiri.

Gambar 8. Grafik Durasi Aktivitas dengan Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Belajar (Analisis, 2019)



Durasi Aktivitas dengan jarak tempat tinggal ke tempat belanja dan frekuensi perjalanan, rutinitas harian mahasiswa biasanya ditentukan oleh beberapa aktivitas di luar rumah/kos, seperti bertemu teman-teman, olahraga, atau berekreasi. Susilo dan Dijst (2009) menjelaskan bahwa perbedaan aktivitas berdasarkan kepentingan dapat mempengaruhi frekuensi perjalanan seseorang pada aktivitas tertentu. Berdasarkan gambar dibawah diketahui bahwa, durasi aktivitas 1-3 jam memiliki jarak <1 km dengan frekuensi perjalanan 7 kali, durasi aktivitas 4-6 jam memiliki jarak 1-2 km dengan frekuensi perjalanan 6 kali, durasi aktivitas 7-9 jam memiliki jarak 3-4 km dengan frekuensi perjalanan 5 kali, dan durasi aktivitas >9 jam memiliki jarak >4 km dengan frekuensi perjalanan 5 kali.

Gambar 9. Durasi Aktivitas Dengan Jarak Tempat Tinggal Ke Tempat Belanja Dan Frekuensi Perjalanan (Analisis, 2019)



Berdasarkan grafik di atas, maka terlihat semakin lama durasi aktivitas yang dilakukan mahasiswa maka semakin kecil frekuensi pergerakan yang dilakukan mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa yang memiliki jarak tempat tinggal yang jauh ke tempat belajar akan cenderung menghabiskan aktivitasnya di tempat tersebut, sehingga frekuensi pergerakannya berkurang.

Hubungan Biaya Perjalanan Dengan Aspek Sosial Demografi Ekonomi, Karakteristik Perjalanan

Biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh mahasiswa berbeda-beda, sesuai dengan jarak serta perawatan sepeda motor. Berikut merupakan persamaan struktural dari biaya perjalanan.

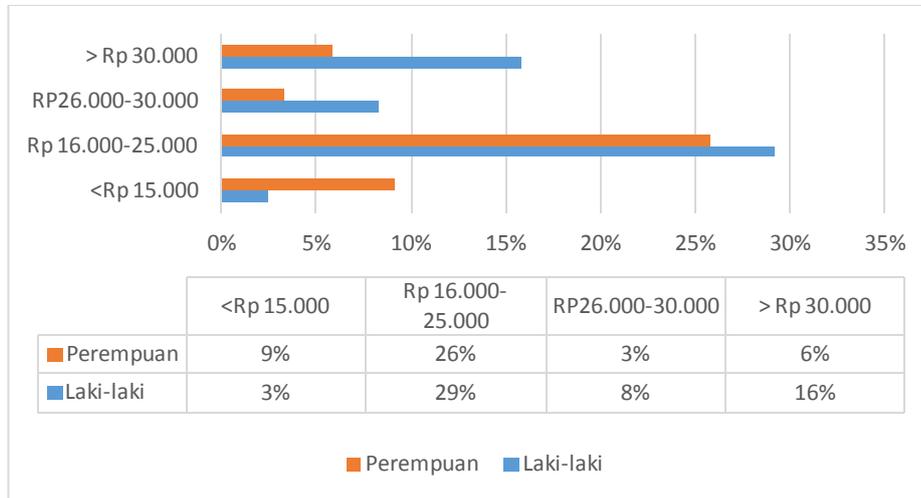
$$\text{Biaya} = -0,59 X1 + 0,41 X3 + 0,34X6 + 0,17X7$$

Berdasarkan persamaan di atas, ditunjukkan bahwa variabel eksogen yang mempengaruhi biaya perjalanan adalah jenis kelamin, pendidikan yang ditempuh, biaya parkir, pengeluaran perhari. Biaya perjalanan memiliki hubungan yang berbanding lurus dengan variabel pendidikan yang ditempuh, biaya parkir dan pengeluaran perhari. Jenis kelamin memiliki konstanta -0,59 artinya jenis kelamin memiliki hubungan yang lemah dengan biaya perjalanan dan berbanding terbalik, sedangkan pendidikan yang ditempuh memiliki nilai konstanta sebesar 0,41 artinya memiliki hubungan yang kuat dan berbanding lurus dengan biaya perjalanan, variabel biaya parkir memiliki nilai 0,34 berarti memiliki hubungan kuat dan berbanding lurus dengan biaya perjalanan dan yang terakhir variabel pengeluaran perhari memiliki nilai 0,17 artinya memiliki hubungan kuat dan berbanding lurus dengan biaya perjalanan. Dari hasil persamaan juga didapat bahwa biaya perjalanan merupakan variabel yang paling banyak dipengaruhi oleh aspek lain.

Biaya Perjalanan dengan Jenis Kelamin, dari gambar 10, diketahui bahwa laki-laki dengan biaya perjalanan Rp<15.000 dipilih oleh 11 orang dengan presentase 9%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 31 orang dengan presentase 26%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 4 mahasiswa dengan presentase 3%, dan biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih sebanyak 7 orang dengan presentase 6%. Sedangkan mahasiswa laki-laki dengan biaya perjalanan Rp<15.000 dipilih oleh 3 orang dengan presentase

3%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 35 orang dengan presentase 29%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 10 mahasiswa dengan presentase 8%, biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih oleh 19 mahasiswa dengan presentase 16%. Dari gambar di atas, diketahui bahwa laki-laki dengan cenderung mengeluarkan biaya yang lebih banyak jika dibandingkan dengan perempuan. Jenis kelamin memiliki nilai - 0.59, hal ini berarti durasi aktivitas berbanding terbalik dengan jenis kelamin.

Gambar 10. Grafik Biaya Perjalanan dengan Jenis Kelamin (Analisis, 2019)



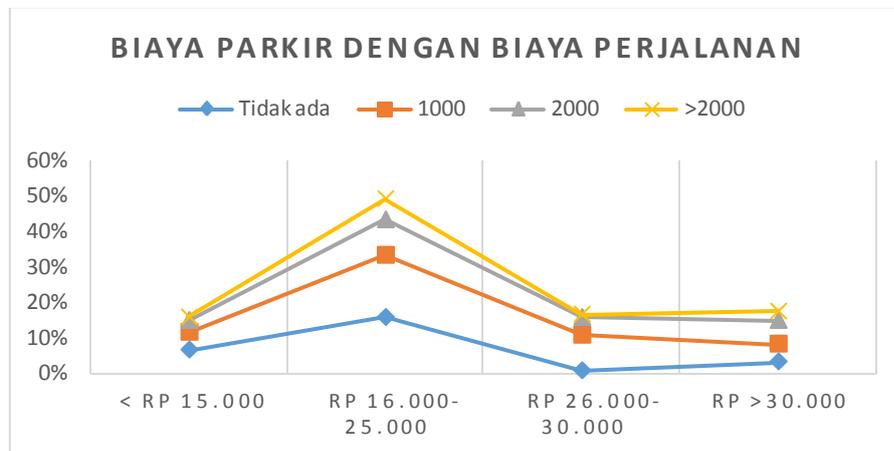
Biaya Perjalanan dengan Pendidikan yang di Tempuh, berdasarkan gambar 11, jumlah mahasiswa program D-3 yang memiliki biaya perjalanan Rp<15.000 sebanyak 1 orang atau 1%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 4 orang dengan presentase 3%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 2 mahasiswa dengan presentase 2%, dan biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih sebanyak 1 orang dengan presentase 1%. Sedangkan mahasiswa program S-1 yang memiliki biaya perjalanan Rp<15.000 sebanyak 15 orang atau 13%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 58 orang dengan presentase 48%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 10 mahasiswa dengan presentase 8%, dan biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih sebanyak 23 orang dengan presentase 19%. Mahasiswa program S-2 yang memiliki biaya perjalanan Rp<15.000 sebanyak 1 orang atau 1%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 4 orang dengan presentase 3%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 1 mahasiswa dengan presentase 1%, dan biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih sebanyak 1 orang dengan presentase 1%.

Biaya Perjalanan dengan Biaya Parkir, biaya parkir Rp 0 mengeluarkan biaya perjalanan Rp<15.000 dengan 8 mahasiswa atau 7%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 19 mahasiswa dengan presentase 16%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 1 mahasiswa dengan presentase 1%, dan biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih sebanyak 4 orang dengan presentase 3%. Sedangkan biaya parkir yang dikeluarkan oleh mahasiswa sebesar Rp 1.000 memiliki biaya perjalanan Rp<15.000 dengan 6 mahasiswa atau 5%, biaya perjalanan Rp16.000-25.000 dipilih oleh 21 mahasiswa dengan presentase 18%, biaya perjalanan Rp 26.000-30.000 dipilih oleh 10 mahasiswa dengan presentase 10%, dan biaya perjalanan >Rp30.000 dipilih sebanyak 6 orang dengan presentase 5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 11. Biaya Perjalanan dengan Pendidikan yang di Tempuh (Analisis, 2019)

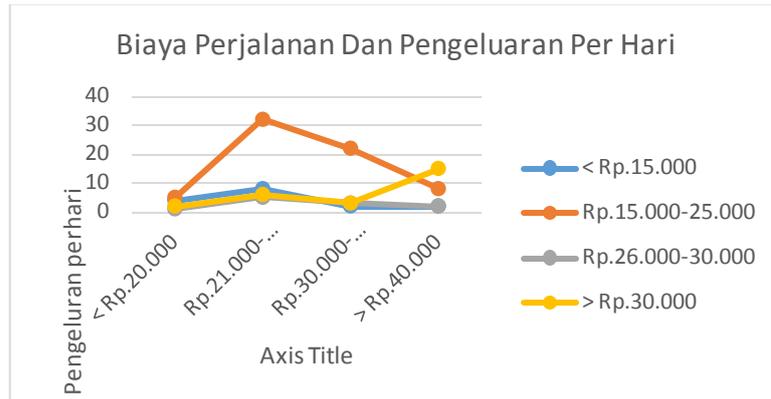


Gambar 12. Biaya Parkir terhadap Biaya Perjalanan (Analisis, 2019)



Terlihat pada gambar di atas bahwa biaya perjalanan memiliki tren yang cenderung sama dengan biaya parkir yang dikeluarkan. Selain itu jumlah pengeluaran perhari juga berpengaruh terhadap biaya perjalanan. Hal ini dikarenakan jumlah pengeluaran yang dikeluarkan oleh mahasiswa dapat digunakan sebagai biaya perjalanan.

Biaya Perjalanan dengan Pengeluaran perhari, Pengeluaran per hari menjadi salah satu aspek yang sangat berpengaruh terhadap biaya perjalanan mahasiswa. Pengeluaran per hari mahasiswa pada umumnya menjadi acuan terhadap besarnya biaya perjalanan yang akan di lakukan. Dapat dilihat dari gambar di atas bahwa semakin besar pengeluaran per hari maka keinginan mahasiswa untuk melakukan perjalanan semakin besar. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh mahasiswa dalam seminggu sebesar 12% dari pengeluaran perminggu. Mahasiswa yang memiliki pengeluaran yang tinggi akan cenderung mempertimbangkan biaya transportasi dalam melakukan perjalanannya dengan tujuan menekan biaya. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa penggunaan sepeda motor dikalangan mahasiswa dapat menekan biaya perjalanan apabila menggunakan angkutan umum/ ojol.

Gambar 13. Grafik Biaya Perjalanan dan Jumlah Pengeluaran Setiap Hari (Analisis, 2019)

4. KESIMPULAN

Perilaku perjalanan mahasiswa untuk tujuan belajar dan belanja dipengaruhi oleh beberapa aspek yaitu sosial demografi ekonomi, karakteristik perjalanan dan pola aktivitas harian. Aspek sosial demografi dan ekonomi mahasiswa yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku perjalanan yaitu jenis kelamin, usia, pendidikan yang ditempuh, dan pengeluaran perhari. Jenis kelamin mahasiswa mempengaruhi jarak tempuh, durasi aktivitas dan biaya perjalanan. Mahasiswa laki-laki lebih banyak melakukan aktivitas diluar tempat tinggal/ kos dibandingkan perempuan. Sedangkan rata-rata uang saku yang dimiliki mahasiswa akan berbanding lurus dengan pengeluaran perhari. Semakin banyak uang saku yang dimiliki oleh mahasiswa maka cenderung akan memiliki pengeluaran yang semakin tinggi juga.

Di sisi lain, mahasiswa umur 18-23 tahun memiliki pola perjalanan yang lebih kompleks dibandingkan dengan mahasiswa yang berumur 23 tahun ke atas. Apabila dilihat berdasarkan biaya transportasi yang dikeluarkan, maka usia 18-23 tahun akan cenderung mengeluarkan biaya lebih besar. Mahasiswa menghabiskan rata-rata waktu tempuh perjalanan sebesar 79 menit dalam sehari, dengan frekuensi perjalanan sebanyak 7 kali. Waktu tempuh perjalanan dipengaruhi langsung oleh frekuensi perjalanan mahasiswa. Semakin tinggi frekuensi perjalanan mahasiswa maka akan berdampak terhadap waktu tempuh perjalanan. Waktu tempuh yang lama dapat disebabkan oleh akses jalan dan kepadatan lalu lintas di sepanjang jalan yang dilalui. Semakin lama waktu tempuh yang dilalui mahasiswa maka biaya yang dikeluarkan juga akan cenderung lebih tinggi. Biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh mahasiswa berbanding lurus dengan pengeluaran perhari dan uang saku. Semakin besar uang saku yang diterima mahasiswa maka keinginan untuk melakukan perjalanan semakin besar.

Durasi aktivitas mahasiswa dipengaruhi oleh jenis kelamin, jarak tempat tinggal ke tempat belajar dan frekuensi perjalanan. Rata-rata mahasiswa perempuan memiliki aktivitas lebih lama namun frekuensi perjalanan yang lebih sedikit dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Hal ini akan berdampak terhadap kondisi transportasi ke depannya apabila jumlah mahasiswa semakin tahun semakin bertambah dan tidak dibarengi dengan jumlah mahasiswa yang lulus maka jumlah pengendara sepeda motor akan semakin menambah beban jalan di sekitar Kawasan Undip. Semakin lama durasi aktivitas yang dilakukan mahasiswa maka frekuensi perjalanannya juga akan semakin sedikit.

5. REFERENSI

- Adirineko, G. P. (2016). Karakteristik Penggunaan Pelaku Perjalanan Dalam Pemilihan Moda Transportasi Pekerja Di Kota Jakarta Barat. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 11(1), 73-89.
- Allen, J. & Farber, S., 2018. How time-use and transportation barriers limit on-campus participation of university students. *Travel behaviour and society*, 13, pp.174-182.
- Ghozali, I. & Fuad, M., 2005. Structural equation modeling. *Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang*.

- Irtema, H.I.M. et al., 2018. Case study of the behavioural intentions of public transportation passengers in Kuala Lumpur. *Case Studies on Transport Policy*, 6(4), pp.462–474.
- Limanond, T., Butsingkorn, T. & Chermkhunthod, C., 2011. Travel behavior of university students who live on campus: A case study of a rural university in Asia. *Transport policy*, 18(1), pp.163–171.
- Ortúzar, J. de D. & Willumsen, L.G., 2002. Modelling transport. John Wiley & Sons. *West Sussex, England*.
- Tamin, O.Z., 2000. *Perencanaan & Pemodelan Transportasi* 2nd ed., Bandung: Penerbit ITB.
- Tamin, O.Z., 2000. *Perencanaan dan pemodelan transportasi*, Penerbit ITB.
- Pangkalan Data Pendidikan. (2018). Pangkalan Data Pendidikan Tinggi. Tersedia di <https://forlap.ristekdikti.go.id/>. Diakses 5 Mei 2019.