

Strategi Kebijakan Transportasi dalam Rangka Peningkatan Penggunaan Non-Motorized Transport Pelajar Sekolah Menengah di Jakarta Pusat

¹Afrian Argarima, Binsar Parasian Naipospos

Institut Teknologi Bandung, Indonesia; afrianarga@gmail.com

Received: May 24, 2023; In Revised: June 1, 2022; Accepted: June 30, 2023

Abstract

The potential for student travel movements reaches 3.8 million trips per day, equivalent to 20% of DKI Jakarta's total daily trips. This study aims to look at what factors influence the choice of mode decisions on school trips. The study involved a sample of 573 state high school students in Central Jakarta using stratified random sampling. The analytical method uses descriptive statistics and Multinomial Logit (MNL). The use of motorbikes accompanied by parents 47.29%, followed successively by walking 16.58%, private motorbikes 10.82%, public transportation 9.42%, online transportation 8.03%, accompanied by parents by car 3.14%, school buses 2.27%, using bicycles 2.09 % and private cars by 0.35%. Variables that influence the choice of student mode are gender, family size, amount of pocket money, school level, distance from home to school, travel time, motorized vehicle ownership and parents' occupation, with a Pseudo R Square Nagelkerke value of 0.696, so the independent variables influence the dependent variable is 69.6% while the other 20.4% is influenced by variables outside the study. The school zoning policy (the distance from home to school is less than 2 km) convinced 59% of respondents who had previously chosen motorized transport to switch to walking mode. The policy of free bicycle facilities and Safe School Safe Routes (RASS) was able to convince 57.46% of respondents to switch modes of using bicycles on school trips.

Keywords: student mode choice, school trips, non-motorized transport, transportation policy, multinomial logit.

Pendahuluan

Pada tahun 2021 DKI Jakarta dengan jumlah penduduk 10.609.681 orang (Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, 2022) menjadi salah satu kota tersibuk dalam urusan lalu lintas. Berdasarkan perolehan dan perhitungan data lalu lintas di DKI Jakarta terjadi 19.628.571 rata-rata perjalanan dalam satu hari di tahun 2022, namun hanya 3.622.049 perjalanan harian di DKI Jakarta yang menggunakan angkutan umum dengan berbagai moda, atau hanya sekitar 18,45% dari seluruh total perjalanan harian di DKI Jakarta (Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta, 2023). Salah satu penyumbang perjalanan harian yang cukup besar namun kurang mendapat prioritas dalam penanganan transportasi adalah perjalanan sekolah, tercatat pengguna harian perjalanan sekolah yang menggunakan bus sekolah berada di angka 36.990 perjalanan atau hanya 0.19% dari seluruh perjalanan harian di DKI Jakarta.

Tingginya penggunaan kendaraan pribadi di kalangan pelajar DKI Jakarta sebesar 53.79%, dibarengi juga dengan rendahnya penggunaan angkutan umum yang hanya sebesar 14% saja serta *Non-Motorized Transport* dengan didominasi dengan moda berjalan kaki dalam perjalanan sekolah yaitu sebesar 32.21% dari jumlah pelajar di DKI Jakarta (Badan Pusat Statistik, 2021). Dengan jumlah pelajar sebanyak 1.902.638 orang dengan asumsi seluruh pelajar melakukan 2 kali perjalanan di hari sekolah (pergi dan pulang sekolah), proporsi dan potensi pergerakan perjalanan pelajar dapat mencapai proporsi 20% dari total seluruh perjalanan di DKI Jakarta pada tahun 2022 (Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta, 2023). Dari jumlah 3.805.276 perjalanan harian pelajar (pergi dan pulang) belum diketahui secara pasti bagaimana proporsi pilihan moda pelajar. Sangat minimnya penelitian yang melibatkan pelajar dan karakteristiknya dalam perjalanan sekolah di DKI Jakarta.

Untuk meningkatkan penggunaan angkutan umum, bus sekolah dan *Non-Motorized Transport* dikalangan pelajar, beberapa kota telah melakukan intervensi kebijakan sektor transportasi perjalanan sekolah, diantaranya telah dilakukan penelitian dan memiliki hasil yang signifikan dalam meningkatkan

jumlah pengguna angkutan umum, bus sekolah dan *Non-Motorized Transport* dikalangan pelajar baik itu berjalan kaki maupun bersepeda. Kebijakan tersebut diantaranya adalah:

1. Penerapan sistem zonasi sekolah sebagai contoh yang telah diterapkan di kota Surakarta berpengaruh kepada peningkatan kemauan jarak berjalan kaki siswa yang semula berjarak maksimal 812 meter sebelum diberlakukannya sistem zonasi sekolah menjadi 1137 meter setelah dilakukan kebijakan zonasi sekolah (Lestari & Dewanti, 2021)
2. Kebijakan fasilitas sepeda gratis bagi pelajar SMP Negeri di Blitar secara bertahap juga berdampak pada peningkatan pengguna sepeda sebagai pilihan moda ke sekolah dari semula 15.9% meningkat menjadi 29.5% diikuti dengan dampak positif peningkatan jumlah pelajar yang berjalan kaki dan bus sekolah. Hal ini juga ditandai dengan menurunnya penggunaan sepeda motor ke sekolah dari semula 74.50% menjadi 57.70% (Budiman, Wibisono, & Keiichi, 2020)
3. Kebijakan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) berdampak adanya kemauan perpindahan moda dari moda kendaraan pribadi baik motor ataupun mobil berpindah menjadi berjalan kaki, bersepeda ataupun dengan menggunakan angkutan umum. Dari 2281 siswa SD, SMP dan SMA di Balikpapan yang semula menggunakan kendaraan pribadi terdapat 307 orang pelajar (13,45%) menyatakan akan berpindah menjadi berjalan kaki jika RASS diimplementasikan, dan 352 orang pelajar (15,43%) akan berpindah dengan menggunakan sepeda serta 284 orang pelajar (12,45%) akan menggunakan angkutan umum, sehingga ada lebih dari 41% pelajar yang bersedia melakukan perpindahan moda jika RASS diimplementasikan (Sambada, Hidayat, & Fauzi, 2021)

Berbagai studi terkait perilaku perjalanan dan pilihan moda telah banyak dilakukan di Indonesia, namun penelitian yang mengkhususkan pilihan moda yang meneliti tentang perjalanan sekolah para pelajar sekolah menengah khususnya di DKI Jakarta masih sangat minim, terlebih dikaitkannya perjalanan sekolah dengan intervensi kebijakan yang mendorong kepada peningkatan jumlah pengguna angkutan umum, Bus Sekolah dan *Non-Motorized Transport* di kalangan pelajar sekolah menengah negeri di DKI Jakarta khususnya di Jakarta Pusat. Untuk dapat melakukan intervensi kebijakan sektor transportasi perjalanan sekolah, bagian ini merupakan bagian pertama dari dua bagian penelitian, pada bagian pertama ini perlu diidentifikasi terlebih dahulu faktor-faktor apa saja yang berpengaruh dalam mendorong para pelajar sekolah menengah melakukan pemilihan moda transportasi perjalanan sekolah. Makalah ini bertujuan untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan moda transportasi sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat.

Metode

DKI Jakarta memiliki setidaknya 2142 Sekolah Menengah (SMP, SMA dan SMK sederajat) baik yang berstatus Sekolah Menengah Negeri maupun Swasta, dari jumlah sekolah tersebut, DKI Jakarta memiliki sebanyak 750.198 orang yang berstatus sebagai siswa Sekolah Menengah baik SMP, SMA dan SMK (Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta, 2022)

Penelitian ini dilakukan untuk mencermati pilihan moda para pelajar Sekolah Menengah Negeri yang terletak di Kota Administrasi Jakarta Pusat. Pemilihan lokasi penelitian di Jakarta Pusat didasarkan pada sarana transportasi bagi pelajar yang paling lengkap dibandingkan dengan kota administrasi Jakarta lainnya, Jakarta Pusat telah memiliki jalur pedestrian, jalur sepeda, *bike sharing*/sepeda sewa, pelayanan Bus Sekolah, Angkutan Umum baik Mikrotrans, Transjakarta dan MRT, serta diterapkannya beberapa

peraturan terkait pembatasan lalu lintas bagi kendaraan pribadi seperti ganjil-genap, keterbatasan kantong-kantong parkir dan lain-lain.

Sekolah Menengah Negeri yang terletak di Jakarta Pusat berjumlah 36 SMP, 13 SMA dan 14 SMK dengan jumlah Pelajar di 63 Sekolah tersebut berjumlah 44873 orang pelajar. Dengan menggunakan *cross sectional* untuk menentukan jumlah sampel minimal dan dengan pendekatan *stratified sampling* didapat sampel minimal sebanyak 207 pelajar SMP, 79 pelajar SMA dan 95 pelajar SMK sehingga total sampel minimal adalah 381 orang pelajar. Pada penelitian ini menggunakan jumlah sampel satu setengah kali lebih banyak dari jumlah tersebut, sehingga penelitian ini melibatkan 573 orang responden pelajar SMP, SMA dan SMK yang tersebar di 8 (delapan) kecamatan di kota Administrasi Jakarta Pusat.

Metode pengambilan sampel dengan mendatangi sekolah-sekolah di wilayah kota Administrasi Jakarta Pusat dengan mempertimbangkan juga keterwakilan dari masing-masing kecamatan dan dengan melakukan tatap muka dengan para siswa. Pengisian kuesioner dilakukan dengan metode tatap muka dan menggunakan media *paper based* dan/atau melalui *google form* langsung diruang kelas. Tingkat akurasi data valid pelajar menengah negeri ini berkisar di angka 76,65%, dari 750 orang pelajar yang mengisi kuesioner hanya 573 orang data yang dapat digunakan pada penelitian ini, selebihnya tidak valid. Responden sebanyak 573 orang pelajar tersebut berasal dari 23 Sekolah dengan distribusi 12 SMP, 4 SMA dan 6 SMK.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah Jenis kelamin, usia responden pelajar (Hariyadi & Muthohar, 2016), jejang pendidikan, pekerjaan orang tua, pendidikan orang tua, ukuran keluarga, kepemilikan kendaraan bermotor, kepemilikan Surat Ijin Mengemudi (Levinston & Ermagun, 2016), kepemilikan sepeda (Nevelsteen, Steenberghen, Rombaey, & Uyttersprot, 2012), uang saku, jarak perjalanan (Adepoyibi, Dixon, Gidding, Taylor, & Morley, 2022), waktu tempuh perjalanan dan biaya perjalanan (Dave, Raykundaliya, & Shah, 2013), fasilitas sepeda gratis (Budiman, Wibisono, & Keiichi, 2020), Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) (Sambada, Hidayat, & Fauzi, 2021) dan sistem zonasi sekolah (Lestari & Dewanti, 2021)

Metode pengolahan data dengan menggunakan statistik deskriptif dan pemilihan model diskrit *Multinomial Logit* (MNL) dengan melibatkan 9 (Sembilan) pilihan moda yaitu berjalan kaki, bersepeda, Bus Sekolah, Angkutan Umum, mengendarai motor pribadi, mengendarai mobil pribadi, diantar dengan menggunakan motor dan diantar dengan menggunakan mobil, selanjutnya akan dikelompokkan menjadi 4 (empat) moda yaitu *Non-Motorized Transport (NMT)* yaitu Jalan kaki, Sepeda, Bus Sekolah (BS), Angkutan Umum (AU) yaitu Angkutan Umum, Transportasi *Online* dan Kendaraan Pribadi (KP) diantaranya motor pribadi, mobil pribadi baik mengendarai sendiri maupun diantar orang tua.

Hasil dan Pembahasan

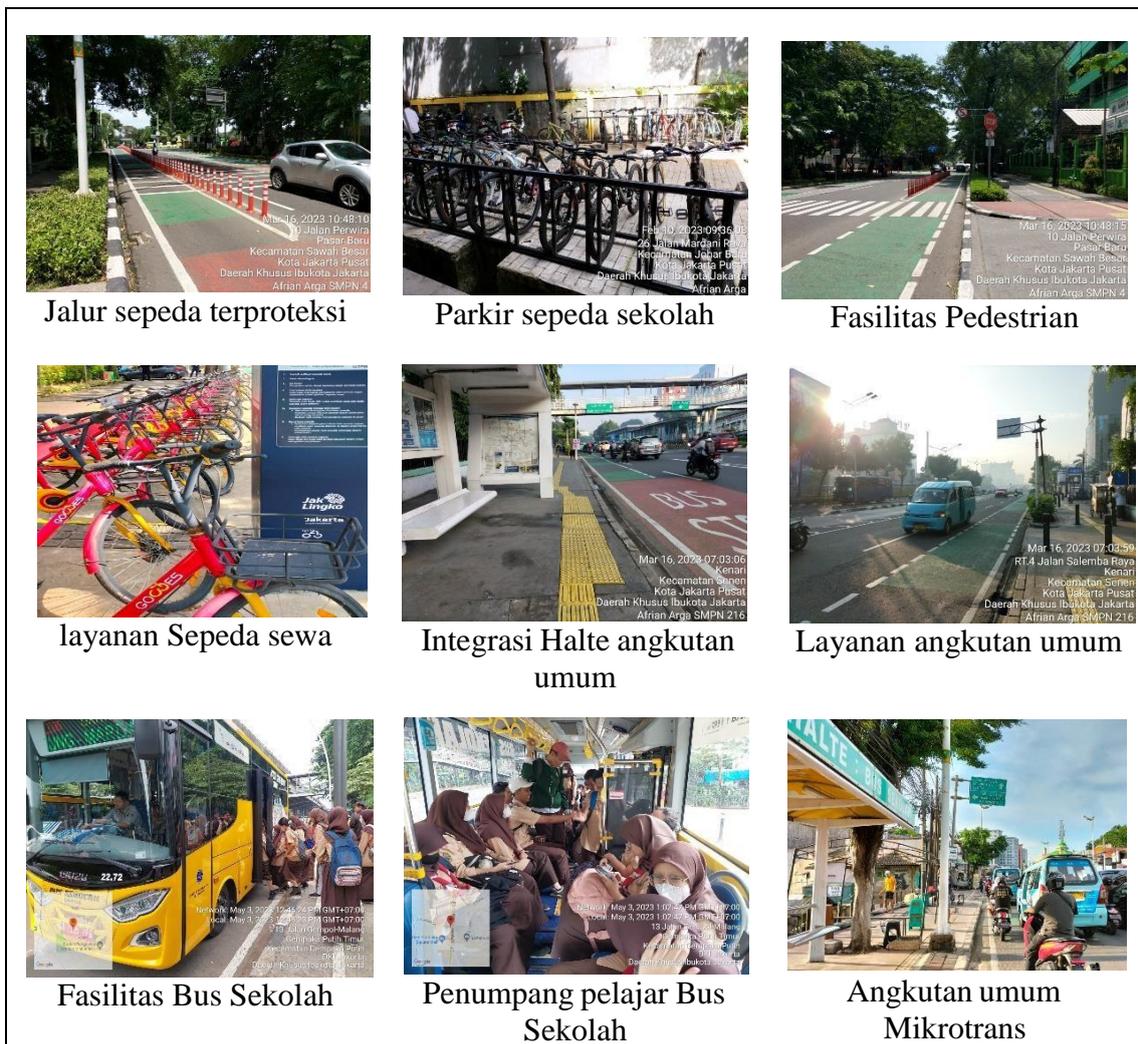
Kondisi Transportasi di Kota Administrasi Jakarta Pusat

Fasilitas / sarana prasarana transportasi di DKI Jakarta khususnya di Kota Administrasi Jakarta Pusat cukup lengkap. Jakarta Pusat setidaknya dilalui beberapa moda angkutan umum massal *Mass Rapid Transit (MRT)*, *Bus Rapid Transit (BRT)* Transjakarta, Mikrotrans yang saat ini masih dengan tarif gratis, selain itu Jakarta Pusat juga telah memiliki jalur sepeda dengan panjang jalur lebih dari 100 km dari total 300 km di DKI Jakarta kemudian fasilitas pedestrian pun tertata dengan baik dengan dimensi yang lebar dan cukup ramah disabilitas

karena telah dilengkapi dengan ubin pemandu. Jakarta pusat juga dilalui oleh layanan Bus Sekolah, setidaknya ada 4 rute regular dan 3 rute zonasi yang dilayani Bus Sekolah yang dapat melayani sekolah-sekolah yang berada di Jakarta Pusat. Bagi kendaraan pribadi, di Jakarta Pusat diterapkan aturan pembatasan lalu lintas plat nomor kendaraan ganjil-genap pada jam sibuk pagi hari dan sore hari.

Berdasarkan kondisi tersebut pelajar sekolah di Jakarta Pusat dapat memilih moda apa yang digunakan untuk perjalanan sekolah sehari-hari berdasarkan preferensi dan kondisi masing-masing. Sebagai gambaran umum berikut disajikan beberapa foto terkait kondisi fasilitas transportasi yang berada di Jakarta Pusat. Foto-foto tersebut merupakan data primer yang kami ambil sendiri di beberapa lokasi di Jakarta Pusat.

Gambar 1. Kondisi fasilitas transportasi di Jakarta Pusat



Sumber: Penulis (2023)

Karakteristik Responden Pelajar

Responden berjumlah 573 orang pelajar dengan karakteristik 243 pelajar berjenis kelamin laki-laki dan 330 berjenis kelamin perempuan. 311 orang pelajar SMP, 119 Pelajar SMA dan 143 pelajar SMK. 184 orang pelajar sebagai anak sulung, 144 orang sebagai anak pertengahan, 208 orang sebagai anak bontot dan 37 orang sebagai anak tunggal. Berdasarkan

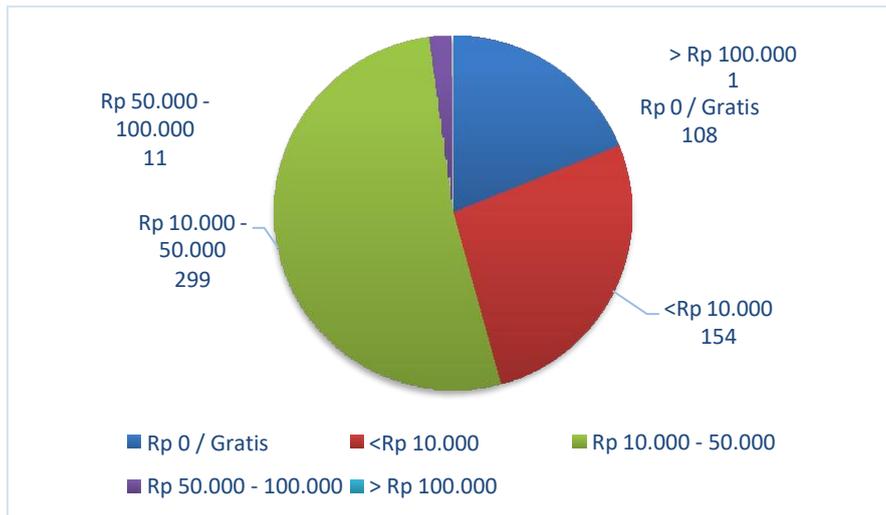
pekerjaan orang tua, 39 orang memiliki orang tua yang tidak bekerja, 25 orang PNS, 18 orang TNI/Polri, 183 orang karyawan swasta, 84 orang wirausaha, 94 orang pedagang, 64 orang buruh, 8 orang supir, 18 orang transportasi online, 7 orang guru, 6 orang ibu rumah tangga, 8 orang pegawai non PNS dan 20 orang memiliki orang tua dengan pekerjaan selain disebutkan sebelumnya. Berdasarkan pendidikan terakhir orang tua, 1 orang pelajar memiliki orang tua tidak sekolah, 48 orang memiliki orang tua dengan pendidikan terakhir SD, 59 orang SMP sederajat, 296 orang SMA sederajat, 149 orang Sarjana dan 20 orang Pasca Sarjana. Berdasarkan kepemilikan Surat Ijin Mengemudi (SIM), 540 orang pelajar belum memiliki SIM, 25 orang memiliki SIM C dan 8 orang memiliki SIM A dan SIM C.

Karakteristik Perjalanan Sekolah Responden

Berdasarkan jarak rumah ke sekolah, 103 orang pelajar memiliki jarak rumah yang dekat dengan sekolah dibawah 500 meter saja, 105 orang berjarak antara 501 meter-1 Km, 114 orang berjarak 1-2 Km, 98 orang berjarak 2-3 Km, 90 orang berjarak 3-5 Km, 32 orang berjarak 5-10 Km, 19 orang berjarak 10-20 Km, 10 orang berjarak 20-30 Km dan terdapat 2 orang pelajar yang memiliki rumah paling jauh berjarak lebih dari 30 Km ke sekolah.

Berdasarkan biaya perjalanan harian, 108 orang tidak mengeluarkan biaya harian untuk melakukan perjalanan ke sekolah, hal ini dimungkinkan dengan memilih berjalan kaki, bersepeda atau menggunakan Bus Sekolah, kemudian sebanyak 154 orang mengeluarkan biaya perjalanan sekolah harian dibawah Rp 10.000, 299 orang biaya Rp 10.000 – Rp 50.000, 11 orang dengan biaya Rp 50.000 – Rp 100.000 dan hanya 1 orang yang mengeluarkan biaya perjalanan sekolah harian diatas Rp 100.000.

Grafik 1. Biaya perjalanan sekolah harian

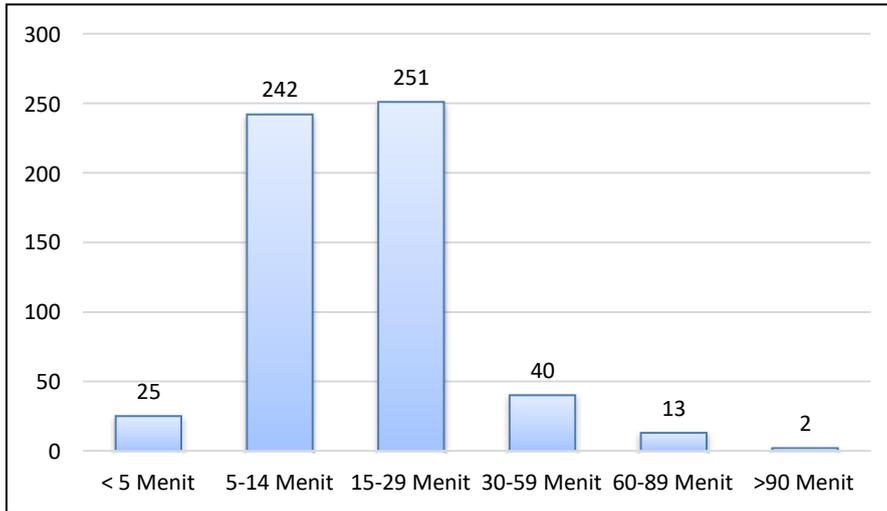


Sumber: Penulis (2023)

Berdasarkan waktu perjalanan, 25 orang memerlukan waktu kurang dari 15 menit untuk melakukan perjalanan dari rumah ke sekolah, 242 orang memerlukan waktu 5-14 menit, 251 orang memerlukan waktu 15-29 menit, 40 orang memerlukan waktu 30-59 menit, 13 orang

memerlukan waktu 60-89 menit dan 2 orang memerlukan waktu paling lama yaitu diatas 90 menit.

Grafik 2. Waktu tempuh perjalanan sekolah

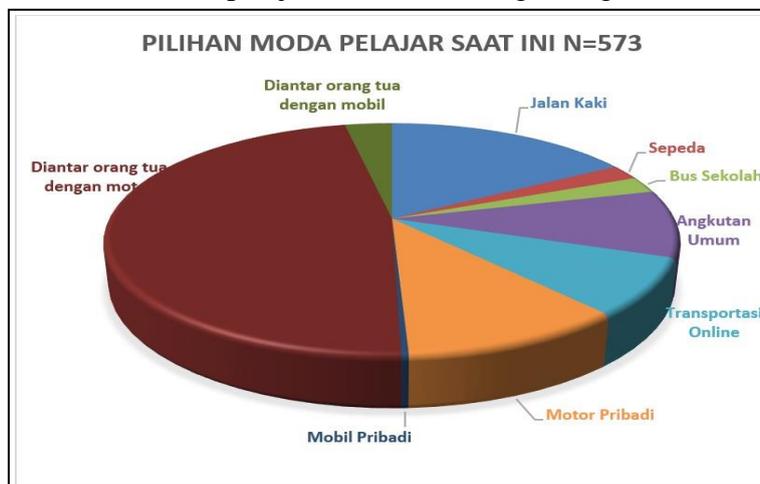


Sumber: Penulis (2023)

Pilihan Moda Perjalanan Eksisting Responden

Pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat memiliki kecenderungan menggunakan kendaraan pribadi dalam melakukan perjalanan sekolah, sebagian besar masih diantar oleh orang tua terutama untuk pelajar SMP dengan menggunakan motor 164 orang dan dengan mobil 15 orang, secara usia mereka belum memungkinkan untuk memiliki Surat Ijin Mengemudi (SIM) karena secara umum pelajar SMP belum berusia 17 tahun. Namun hal yang mirip juga terjadi pada pelajar SMA dan SMK, meskipun secara usia untuk kelas XI dan XII memungkinkan sudah memiliki SIM namun mereka pun tetap dominan dengan menggunakan kendaraan pribadi diantar orang tua dengan motor 107 orang dan dengan mobil 3 orang. Secara umum pilihan moda pelajar sekolah menengah negeri Jakarta Pusat dapat ditunjukkan melalui diagram berikut:

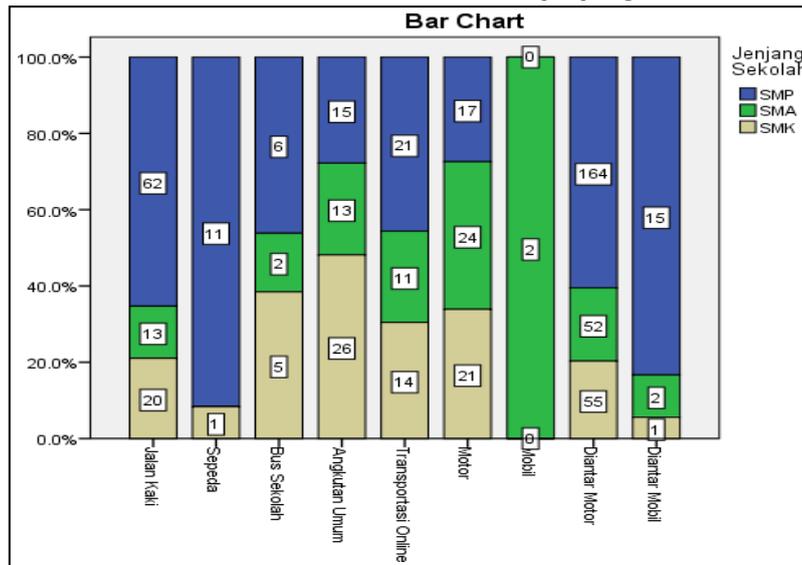
Grafik 3. Pilihan moda pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat



Sumber: Penulis (2023)

Pada diagram terlihat moda transportasi yang digunakan pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat di dominasi oleh penggunaan kendaraan motor secara diantar orang tua 47.29%, selanjutnya diikuti berturut-turut oleh jalan kaki 16.58%, mengendarai motor pribadi 10.82%, angkutan umum 9.42%, angkutan/ transportasi *online* 8.03%, diantar orang tua dengan mobil 3.14%, menggunakan bus sekolah 2.27%, menggunakan sepeda 2.09% dan mengendarai mobil pribadi sebesar 0.35%, dengan komposisi pilihan moda berdasarkan jenjang sekolah SMP, SMA dan SMK ditunjukkan pada diagram *Crosstab* berikut:

Grafik 4. Pilihan moda berdasarkan jenjang sekolah



Sumber: Penulis (2023)

Melalui diagram tersebut dapat terlihat hubungan antara pilihan masing-masing moda dengan jenjang sekolah. Moda *Non-Motorized Transport* (berjalan kaki dan bersepeda) lebih diminati oleh para pelajar SMP dibandingkan pelajar SMA dan SMK, Bus Sekolah dominan digunakan oleh pelajar SMP dan SMK, sedangkan untuk angkutan umum lebih diminati oleh pelajar SMK dibandingkan pelajar SMP dan SMA. Mengendarai motor pribadi didominasi oleh pelajar SMA dan SMK hal ini adanya hubungan dengan kepemilikan Surat Ijin Mengemudi (SIM), meskipun peneliti menangkap fenomena para pelajar SMP yang belum memiliki SIM pun ada yang mengendarai motor pribadi kesekolah, dalam penelitian ini terdapat 17 orang pelajar SMP yang mengendarai motor pribadi kesekolah. Untuk penggunaan kendaraan pribadi dengan diantar orang tua mendominasi disetiap jenjang sekolah, dapat terlihat pada diagram diatas.

Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Pilihan Moda Perjalanan Eksisting Responden

Data yang didapat dari survei kuesioner data primer, untuk meneliti faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pilihan moda pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat, dilakukan analisis regresi multinomial logit terhadap data 573 orang responden tersebut. Proses regresi ini dilakukan untuk meneliti variabel apa saja dari desain penelitian yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan pelajar dalam memilih moda perjalanan sekolah.

Variabel-variabel yang dilakukan pada penelitian ini merupakan hasil sintesa dari tidak kurang dari 10 penelitian sebelumnya terkait pemilihan moda pelajar baik penelitian dalam dan luar negeri. Tentunya perbedaan lokasi, karakteristik responden dan faktor-faktor geografis lain akan sangat berbeda antara tiap penelitian.

Hasil output dari regresi multinomial dengan menggunakan *software* SPSS adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan tabel output *Model Fitting Information*, terjadi penurunan nilai -2 log likelihood dari *intercept only* 1142.324 ke *final* 613.440 yang artinya model regresi logistik multinomial tersebut lebih baik setelah dimasukkan variabel independent, dengan nilai chi-square 528.884 signifikan pada $p=0.000$, hal ini berarti model regresi logistik multinomial dengan melibatkan variabel independent mampu memberikan penilaian akurasi yang lebih baik untuk membantu memprediksi pemilihan moda bagi pelajar sekolah menengah negeri.
- b. *Goodness of Fit*, nilai signifikansi dari Chi-Square jika lebih besar dari $\alpha=0.05$ maka model regresi logistik multinomial sesuai dengan data observasi. Nilai signifikansi diperoleh sebesar 1.000 artinya > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi logistik multinomial cocok dengan data observasi.
- c. *Pseudo R-Square* digunakan untuk melihat seberapa besar variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikatnya. Nilai Pseudo R Square Negelkerke 0.696, artinya variabel bebas mampu mempengaruhi variabel terikat yaitu pemilihan moda pelajar sebesar 69,6% sedangkan 20,4% lainnya dipengaruhi oleh variabel bebas diluar penelitian ini.
- d. *Likelihood ratio test*, untuk melihat variabel bebas mana saja yang mempengaruhi variabel terikat, dengan melihat variabel bebas apa saja yang memiliki nilai signifikansi dibawah 0.05. Dari tabel didapat variabel jenis kelamin, ukuran keluarga, besaran uang jajan, jenjang sekolah, jarak rumah ke sekolah, waktu tempuh perjalanan, kepemilikan kendaraan bermotor dan pekerjaan orang tua memiliki nilai signifikansi dibawah 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel tersebut secara signifikan mempengaruhi pemilihan moda yang dilakukan pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat.
- e. Probabilitas yang dihasilkan (Kendaraan Pribadi sebagai moda referensi)

$$\ln \left(\frac{P = NMT}{P = KP} \right) = 1,456 JK1 - 1,890 JS2 - 1,293 UK1 + 2,720 POT1 + 2,038 POT6^* + 2,512 POT12^* + 0,686 KKB1$$

$$\ln \left(\frac{P = BS}{P = KP} \right) = 4,435 KKB1 + 16,044 JRS1 + 16,059 JRS2 + 16,989 JRS3 + 17,422 JRS4 + 17,618 JRS5 + 18,201 JRS6 - 1,892 KSO$$

$$\ln \left(\frac{P = AU}{P = KP} \right) = 0,563 JK1^* - 1,172 JS1 + 4,882 POT8 + 4,492 POT11^* + 3,749 POT12^* + 4,335 KKB1$$

dengan

JK1: Jenis Kelamin Laki-laki, JS1: SMP, JS2: SMA, UK1: Keluarga Kecil, POT1: Tidak Bekerja, POT6: Pedagang, POT8: Supir, POT11: Ibu Rumah Tangga, POT12: Pegawai Non PNS, KKB1: Tidak Memiliki Kendaraan Bermotor, Jarak Rumah Sekolah JRS1: 50-500m, JRS2: 500-1Km, JRS3: 1-2Km, JRS4: 2-3Km, JRS5: 3-5 Km, JRS6:5-10 Km, KS0: Tidak Punya Sepeda. (*): Signifikan di 0.1.

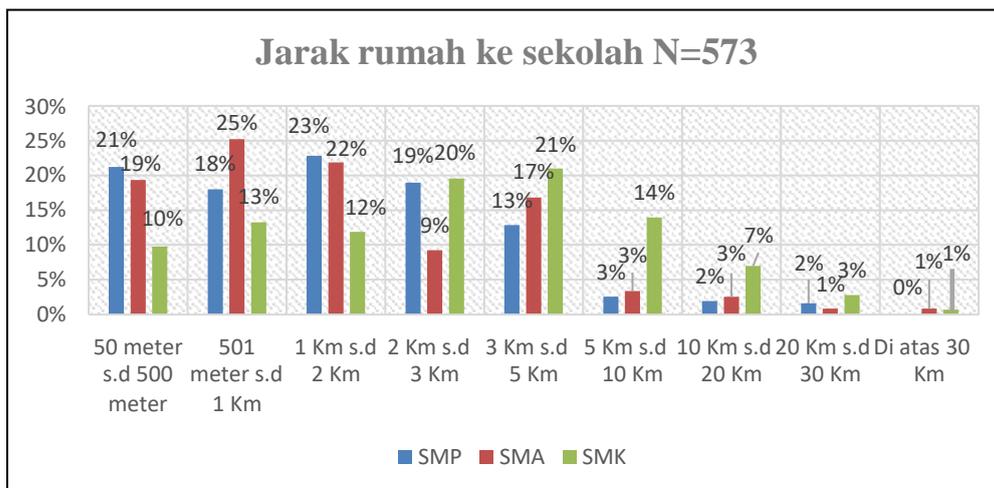
Kesediaan berpindah moda menjadi *Non-Motorized Transport*

Pada penelitian ini, kami mencoba memberikan tawaran alternatif pilihan moda kepada para responden yang menggunakan moda perjalanan sekolah eksisting dengan *motorized transport* dengan tujuan untuk meningkatkan penggunaan *Non-Motorized Transport* (berjalan kaki dan bersepeda) di kalangan pelajar sekolah menengah negeri. Proporsi pengguna moda eksisting dengan membagi berdasarkan kendaraan bermotor/tidak bermotor yaitu sebanyak 107 orang (18.67%) pelajar menggunakan *Non-Motorized Transport* (berjalan kaki dan bersepeda) dan 466 orang (81.33%) menggunakan *Motorized Transport* (kendaraan bermotor).

- a. Moda Jalan Kaki, sebanyak 466 responden siswa yang memilih moda Kendaraan Bermotor buat perjalanan sekolah ditanya apakah bersedia beralih ke *Non-Motorized Transport* (berjalan kaki) bila diberikan kondisi bahwa jarak dari rumah ke sekolah dekat antara 50 meter hingga 1 Km serta telah tersedianya jalur pejalan kaki trotoar/pedestrian yang aman dan nyaman dari rumah menuju sekolah dan sebaliknya, sebesar 59,01% siswa menyatakan pasti mau jalan kaki, 17,81% menyatakan tetap tak mau/ tetap memakai moda sebelumnya dan 23,18% masih ragu-ragu memilih berpindah atau tetap dengan moda sebelumnya.

Jarak rumah dekat, hal ini sejalan dengan kebijakan Pemerintah DKI Jakarta terkait aturan zonasi sekolah untuk SMP dan SMA negeri yang tertuang pada Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 440 Tahun 2022 tentang daftar zona sekolah untuk penerimaan peserta didik baru tahun 2022/2023. Pemberlakuan sistem zonasi sekolah ini tidak berlaku untuk SMK sehingga jarak rumah ke sekolah bagi pelajar SMK relative lebih jauh dibandingkan dengan pelajar SMP dan SMA. Jika merujuk gambar-3 terlihat bahwa jarak rumah ke sekolah pelajar SMP dan SMA yang menerapkan sistem zonasi sekolah masih banyak 37.9% pelajar SMP dan 33.6% pelajar SMA yang memiliki rumah yang berjarak lebih dari 2 Km, hal ini mencerminkan pelaksanaan sistem zonasi sekolah belum berjalan terlalu baik. Ada sebanyak 65% pelajar SMK yang memiliki rumah ke sekolah berjarak lebih dari 2 Km, namun hal ini dapat dipahami karena SMK tidak termasuk pada kebijakan zonasi sekolah.

Grafik 5. Jarak rumah ke sekolah pelajar SMP dan SMA



Sumber: Penulis (2023)

Penerapan sistem zonasi yang baik dan sesuai aturan diyakini mampu meningkatkan penggunaan *Non-Motorized Transport* dikalangan pelajar sekolah menengah negeri. Salah satu contoh keberhasilan dibuktikan dalam penelitian (Lestari & Dewanti, 2021) dan sesuai dengan jawaban kesediaan para responden yang mencapai 59.01% yang menyatakan pasti mau berjalan kaki.

- b. Moda bersepeda, sebanyak 466 responden siswa yang memilih moda Kendaraan Bermotor buat perjalanan sekolah ditanya apakah bersedia beralih ke *Non-Motorized Transport* (bersepeda) bila diberikan fasilitas sepeda gratis serta sudah tersedianya jalur spesifik sepeda yang aman serta nyaman, sebesar 57,46% pelajar menyatakan pasti mau bersepeda, 15,57% menyatakan pasti tidak mau/tetap memakai moda sebelumnya dan 26.97% masih ragu-ragu. Hal ini sesuai dengan penelitian (Budiman, Wibisono, & Keiichi, 2020) tentang fasilitas sepeda gratis di kota Blitar dan penelitian (Sambada, Hidayat, & Fauzi, 2021) tentang pelaksanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Kota Balikpapan. Penerapan kebijakan sepeda gratis dan RASS di DKI Jakarta diyakini pula mampu meningkatkan penggunaan *Non-Motorized Transport* (bersepeda) dikalangan pelajar sekolah menengah negeri, hal tersebut terindikasi dari penelitian ini bahwa sebanyak 57,46% pelajar bersedia/pasti mau berpindah moda menjadi bersepeda jika kedua kebijakan ini diberlakukan di DKI Jakarta khususnya Jakarta Pusat.

Diskusi

Penelitian pemilihan moda pada perjalanan sekolah telah dilakukan juga di beberapa kota besar di dunia, salah satu penelitian tersebut dilakukan oleh (Ermagun & Samimi, 2015) di kota Teheran Iran, penelitian tersebut melibatkan pelajar K-12 (SD, SMP dan SMA) dengan 4900 pelajar sebagai sampel dengan pendekatan *stratified random sampling*. Tujuan penelitian ini untuk mempromosikan moda perjalanan aktif, dalam hal ini berjalan kaki bagi para pelajar di Teheran Iran, tentunya dengan mempertimbangkan pilihan moda lain yaitu bus sekolah, angkutan umum dan kendaraan pribadi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesempatan berjalan kaki antara lain waktu tempuh, biaya perjalanan,

kepemilikan kendaraan bermotor, jarak ke angkutan umum, jarak tempuh, pendapatan orang tua dan pendidikan orang tua.

Penelitian lain juga telah dilakukan di Lisbon, Portugal, peneliti (Loureiro & Matos, 2014) ingin melihat hubungan antara moda aktif pilihan pelajar dalam hal ini jalan kaki dan bersepeda terhadap kondisi lingkungan dalam hal ini mempertimbangkan faktor fasilitas sarana/prasarana, keselamatan, keamanan, kenyamanan dan ketertarikan lingkungan. Hasil penelitian menyebutkan bahwa faktor usia, jenis kelamin dan persepsi mereka terhadap lingkungan berhubungan erat dengan pilihan moda aktif yang mereka lakukan untuk perjalanan sekolah. Penelitian terbaru di tahun 2022 yang dilakukan di New South Wales Australia, peneliti (Adepoiyibi, Dixon, Gidding, Taylor, & Morley, 2022) tren dan prediktor perjalanan sekolah yang aktif di antara siswa sekolah menengah Australia, Transportasi perjalanan sekolah aktif, atau perjalanan aktif antar tujuan didefinisikan dengan berjalan kaki, bersepeda atau moda tidak bermotor lainnya. Pada penelitian ini didapatkan hasil faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pilihan moda perjalanan aktif yaitu jenis kelamin, usia, jarak perjalanan, besarnya uang saku yang diberikan, keselamatan dan kesehatan.

Penelitian perjalanan sekolah baik secara umum maupun untuk mempromosikan perjalanan aktif baik dengan berjalan kaki ataupun sepeda banyak dilakukan di berbagai kota besar di dunia setidaknya dalam 1 dekade terakhir. Di Heverle Belgia terdapat penelitian (Nevelsteen, Steenberghen, Rombaey, & Uyttersprot, 2012), di New Jersey Amerika (Park, Noland, & Lachapelle, 2013), Lisbon Portugal, Teheran Iran, Jarkhand India oleh (Chaudhry & Elumalai, 2020) dan di New South Wales Australia. Setiap kota memiliki karakteristik yang unik dalam faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan moda perjalanan pelajar sekolah. Termasuk penelitian ini yang dilakukan di kota Jakarta Pusat, Indonesia, dari beberapa faktor yang disintesa dari berbagai penelitian terdahulu seperti yang beberapa disebutkan sebelumnya, didapatkan hasil bahwa faktor jenis kelamin, ukuran keluarga, besaran uang saku (jajan), jenjang sekolah, jarak rumah ke sekolah, waktu tempuh perjalanan, pekerjaan orang tua, dan kepemilikan kendaraan bermotor secara signifikan mempengaruhi pemilihan moda yang dilakukan pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat. Faktor faktor pendidikan orang tua, pendapatan orang tua, biaya perjalanan tidak mempengaruhi secara signifikan, padahal di Teheran faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap pilihan moda pelajar.

Kesimpulan

Pilihan moda transportasi yang digunakan pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat didominasi oleh penggunaan kendaraan motor secara diantar orang tua 47.29%, selanjutnya diikuti berturut-turut oleh jalan kaki 16.58%, mengendarai motor pribadi 10.82%, angkutan umum 9.42%, angkutan/transportasi *online* 8.03%, diantar orang tua dengan mobil 3.14%, menggunakan bus sekolah 2.27%, menggunakan sepeda 2.09% dan mengendarai mobil pribadi sebesar 0.35%. Variabel jenis kelamin, ukuran keluarga, besaran uang saku (jajan), jenjang sekolah, jarak rumah ke sekolah, waktu tempuh perjalanan, pekerjaan orang tua, dan kepemilikan kendaraan bermotor secara signifikan mempengaruhi pemilihan moda yang dilakukan pelajar sekolah menengah negeri di Jakarta Pusat.

Sebesar 59,01% responden yang memilih Kendaraan bermotor sebagai pilihan moda perjalanan sekolah saat ini menyatakan pasti mau jalan kaki, 17,81% menyatakan tetap tak mau/ tetap memakai moda sebelumnya dan 23,18% masih ragu-ragu memilih berpindah atau tetap dengan moda sebelumnya jika diberlakukan jarak rumah ke sekolah dekat (sesuai dengan sistem zonasi sekolah) dan fasilitas pejalan kaki sudah tersedia dengan baik.

Sebesar 57,46% responden pelajar yang memilih Kendaraan bermotor sebagai pilihan moda perjalanan sekolah saat ini menyatakan pasti mau bersepeda, 15,57% menyatakan pasti tidak mau/tetap memakai moda sebelumnya dan 26,97% masih ragu-ragu jika dilaksanakan kebijakan fasilitas sepeda gratis dan telah tersedia Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Jakarta Pusat.

Referensi

- Adepoiyibi, T., Dixon, H., Gidding, H., Taylor, R., & Morley, B. (2022). Trends and determinants of active school travel among Australian secondary school students: national cross-sectional data from 2009 to 2018. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 800-806.
- Budiman, A., Wibisono, B. H., & Keiichi, O. (2020). Efektifitas Kebijakan Bersepeda ke Sekolah pada Program Sepeda Gratis untuk Siswa SMP Negeri di Kota Blitar, Provinsi Jawa Timur, Indonesia . *Tesis - Jurnal Kelitbangan*, 205-220.
- Dave, S. M., Raykundaliya, D. P., & Shah, S. N. (2013). Modeling Trip Attributes and Feasibility Study of Co-Ordinated Bus for School Trips of Children. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, Vol. 104, No. 1, 650–659.
- Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta. (2022). *Infografis Pendidikan Tahun Ajaran 2021/2022*. DKI Jakarta: Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta.
- Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta. (2023). *Laporan Capaian Modal Share Angkutan Umum di DKI Jakarta Tahun 2022*. DKI Jakarta: Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta.
- Hariyadi, F., & Muthohar, I. (2016). Analisis Dampak Aktivitas Sekolah Terhadap Kinerja Ruas Jalan dan Pilihan Moda Pelajar. *Simposium XIX FSTPT, Universitas Islam Indonesia, 11-13 Oktober 2016*.
- Lestari, S., & Dewanti. (2021). Preferensi Pemilihan Moda Transportasi Siswa Sebelum dan Sesudah Pemberlakuan Kebijakan Zonasi Layanan Pendidikan. *Jurnal Penataan Ruang Vol. 16, No. 2*, 59-70.
- Levinston, D., & Ermagun, A. (2016). Public Transit, Active Travel, and the Journey to School: A Cross-nested Logit Analysis. *Transportmetrica A: Transport Science*, 1-16.
- Nevelsteen, K., Steenberghen, T., Rombaey, A. V., & Uyttersprot, L. (2012). Controlling Factors of the Parental Safety Perception on Children's Travel Mode Choice. *Accident Analysis and Prevention*, 39-49.
- Sambada, A. D., Hidayat, B., & Fauzi. (2021). Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan Kota Balikpapan. *Tesis Sekolah Tinggi Transportasi Darat*.