

PENGARUH KEBERKESANAN PENGANGKUTAN AWAM TERHADAP KESEJAHTERAAN MOBILITI PENDUDUK: TINJAUAN LITERATUR

The influence of the effectiveness of public transport on the well-being mobility of the population: A literature review

RIMA ABDUL RAHMAN¹, HARIFAH MOHD NOOR², UBONG IMANG³ & OLIVER VALENTINE EBOY⁴

¹ Pengajian Pascasiswazah, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Univerisiti Malaysia Sabah

^{2,3,&} Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Univerisiti Malaysia Sabah

*Corresponding author: Rima Abdul Rahman. [email: rimar7299@gmail.com](mailto:rimar7299@gmail.com)

Received: 4 Mei 2024; Revised: 27 Sept 2024 ; Accepted: 1 Oct 2024 ; Published: 17 Oct 24

Published online: 17 October 2024

To cite this article: Rima, A. R., Harifah, M. N., Imang, U., & Eboy, O. V. (2024). The influence of the effectiveness of public transport on the well-being mobility of the population: A literature review. *GEOGRAFI*, 12(2), 16–30. <https://doi.org/10.37134/geografi.vol12.2.2.2024>

ABSTRAK Kesejahteraan mobiliti merujuk kepada kemampuan individu untuk melakukan perjalanan dengan bebas dan selamat dalam ruang persekitaran tanpa halangan. Mobiliti yang efektif dan inklusif memainkan peranan penting dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk untuk mengakses kemudahan asas sosial dengan mudah dan berkesan. Oleh itu, pengangkutan awam yang cekap dan efisien mempunyai kepentingan dalam meningkatkan kesejahteraan mobiliti manusia. Kajian ini adalah untuk membincangkan bagaimana keberkesanan pengangkutan awam dapat mempengaruhi kesejahteraan mobiliti pengguna. Kajian ini menggunakan pangkalan data dari internet iaitu sebanyak 6 artikel daripada Scopus, 15 artikel daripada sciencedirect, dan 17 artikel daripada google scholar dilakukan untuk pemilihan artikel dengan memasukkan kata kunci seperti 'kesejahteraan mobiliti' dan 'keberkesanan pengangkutan awam'. Analisis tematik digunakan dalam kajian ini untuk mengklasifikasikan faktor-faktor keberkesanan pengangkutan awam yang mempengaruhi kesejahteraan mobiliti pengguna. Hasil dapatan menunjukkan bahawa terdapat tiga faktor utama dalam mengukur keberkesanan pengangkutan awam, iaitu kebolehsampaian, kebolehppercayaan, dan keselamatan. Keberkesanan pengangkutan awam mempengaruhi kesejahteraan mobiliti penduduk dari aspek mudah untuk mengakses kemudahan awam, mengurangkan pencemaran udara yang memberi kesan buruk kepada perjalanan individu, mengurangkan kesesakan jalan raya, dan memberi kesihatan psikologi semasa melakukan perjalanan. Justeru itu, dengan meningkatkan keberkesanan pengangkutan awam, penduduk dapat mencapai perjalanan yang lebih bahagia. Kajian ini dapat memberi implikasi kepada pihak berkuasa tempatan, perancang bandar, dan pembangunan infrastruktur dalam merangka dasar dan polisi yang lebih produktif dalam meningkatkan keberkesanan pengangkutan awam.

Kata Kunci: Keberkesanan pengangkutan awam, kesejahteraan mobiliti, penduduk

ABSTRACT Mobility well-being refers to an individual's ability to travel freely and safely in an

unobstructed environment. Effective and inclusive mobility plays an important role in improving the well-being of the population to access basic social facilities easily and effectively. Therefore, efficient and effective public transport is important in improving the well-being of human mobility. This study is to discuss how the effectiveness of public transport can affect the well-being of user mobility. This study uses a database from the internet, namely 6 articles from Scopus, 15 articles from science direct, and 17 articles from google scholar to select articles by including keywords such as 'mobility well-being' and 'public transport effectiveness'. Thematic analysis is used in this study to classify the factors of public transport effectiveness that affect the well-being of users' mobility. The findings show that there are three main factors in measuring the effectiveness of public transport, namely accessibility, reliability, and safety. The effectiveness of public transport affects the well-being of population mobility from the aspect of easy access to public facilities, reducing air pollution that adversely affects individual travel, reducing road congestion, and providing psychological health while traveling. Therefore, by improving the effectiveness of public transport, residents can achieve a happier journey. This study has implications for local authorities, urban planners, and infrastructure developers in formulating more productive policies aimed at enhancing public transportation effectiveness.

Keywords: Public transport effectiveness, mobility well-being, population

1. Pengenalan

Kesejahteraan mobiliti dalam kalangan penduduk bandar telah muncul sebagai kawasan kajian penting dalam bidang pengangkutan kerana pengaruhnya yang signifikan terhadap keterangkuman sosial dan ekonomi (Vella & Stanley, 2013). Secara amnya, Maria dan Raja (2021) berpendapat bahawa kesejahteraan mobiliti dalam bidang geografi pengangkutan adalah tentang peluang individu untuk mengakses keperluan asas seperti pekerjaan, pendidikan, dan perkhidmatan sosial dengan mudah tanpa halangan. Oleh itu, kesejahteraan perjalanan masyarakat dapat diukur melalui indikator pengangkutan yang mengekalkan dan meningkatkan pergerakan penduduk untuk melakukan aktiviti harian dengan lebih efisien.

Di Malaysia, Dasar Perbandaran Negara (DPN) merupakan inisiatif yang bertujuan untuk menyelaraskan perancangan dan pembangunan bandar secara lebih teratur dan berkesan. DPN memberi tumpuan utama kepada mewujudkan sistem pengangkutan bandar yang bersepadu dan cekap (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, 2006). Objektif utama dasar ini adalah untuk mendorong penggunaan sistem pengangkutan awam yang efektif, bersepadu, dan mesra pengguna serta dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat. Dasar Pengangkutan Negara 2019-2030 (2019) pula menyatakan bahawa perkembangan sistem pengangkutan awam yang canggih dan bertaraf global bukan hanya memastikan perjalanan yang lancar dan selesa bagi penduduk, tetapi juga mengubah industri pengangkutan awam secara menyeluruh menjadi sebuah industri yang memenuhi keperluan masyarakat. Dalam hal ini, penggunaan pengangkutan awam dapat

membantu untuk meningkatkan produktiviti dan kualiti hidup penduduk bandar (Loo & Siiba, 2019). Memandangkan pengangkutan awam amat penting dalam menentukan kesejahteraan mobiliti manusia, maka tujuan kajian literatur ini dijalankan adalah untuk meninjau faktor-faktor keberkesanan pengangkutan awam yang mempunyai impak signifikan terhadap kesejahteraan mobiliti penduduk.

2. Metodologi Kajian

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah penting dalam penyelidikan yang melibatkan mengumpul maklumat atau fakta berkaitan dengan topik penyelidikan. Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan bukti yang kukuh yang boleh digunakan untuk menjawab soalan-soalan penyelidikan, menguji hipotesis, atau menilai hasil penyelidikan. Kajian ini menggunakan data sekunder daripada kajian terdahulu. Data sekunder merupakan data sedia ada yang telah dikumpulkan oleh penyelidik lepas dan diperolehi dari buku, artikel, jurnal, berita, dan laman web (Ang, 2016).

Terdapat tiga fasa dalam pengumpulan data daripada kajian lepas untuk kajian ini. Fasa pertama, penyelidik mencari bahan bacaan bersesuaian dicari dengan tajuk menerusi laman web seperti 'scopus', 'sciencedirect', dan 'google scholar' untuk mendapatkan bahan bacaan yang sesuai dengan kajian dengan memasukkan kata kunci 'kesejahteraan mobiliti' dan 'keberkesanan pengangkutan awam' dalam enjin pencarian. Fasa kedua, sebanyak 73 artikel telah di muat turun berdasarkan pembacaan tajuk dan abstrak. Fasa ketiga, pembacaan pada artikel yang dimuat turun dibaca secara terperinci untuk menyaring maklumat yang berkaitan dengan kajian ini dan hanya 38 artikel yang berkaitan dengan skop kajian iaitu, 6 *scopus*, 15 *science direct*, dan 17 *google scholar*. Fasa keempat melibatkan pengekstrakan data untuk dimasukkan ke dalam penulisan. Manakala, fasa kelima pula melibatkan analisis data yang dijalankan berdasarkan kaedah analisis yang dipilih.



Rajah 1: Carta alir fasa pengumpulan data kajian

2.2 Analisis Data

Dalam penyelidikan ini, kaedah analisis tematik digunakan untuk mengetengahkan pengaruh keberkesanan pengangkutan awam terhadap kesejahteraan mobiliti penduduk menerusi isi kandungan kajian-kajian yang lepas. Analisis tematik adalah satu metod untuk menganalisis data kualitatif dengan melibatkan pembacaan melalui data yang ada untuk menentukan tema dalam kajian yang dijalankan (Heriyanto, 2018). Analisis tematik dimulakan dengan membaca dan memahami data secara berulang-ulang untuk mengenal pasti corak atau tema yang relevan dengan kajian. Setelah tema dikenalpasti, setiap tema dikategorikan dan dianalisis secara terperinci untuk memahami bagaimana ia menyumbang kepada penemuan utama kajian.

3. Dapatan Kajian

3.1 Definisi Pengangkutan

Geografi pengangkutan mempunyai tiga cabang penting utama, iaitu nod, jaringan pengangkutan dan permintaan (Amanda, 2020). Nod merupakan titik awal, iaitu lokasi asal pengguna dan titik akhir ialah lokasi yang dituju. Jaringan pengangkutan pula merupakan cabang kedua dalam geografi pengangkutan yang mewakili struktur dan organisasi infrastruktur pengangkutan seperti jalan raya, terminal, mahupun tempat letak kenderaan, di mana jaringan pengangkutan sangat dititikberatkan kerana ia mempengaruhi kecekapan pengangkutan untuk membawa penumpang ke lokasi dengan cekap. Manakala, permintaan dalam konteks geografi pengangkutan merujuk kepada keperluan atau keinginan masyarakat untuk menggunakan perkhidmatan pengangkutan (Litman, 2015; dan Rodrigue, 2020). Ini melibatkan jumlah individu yang ingin menggunakan

pengangkutan awam pada sesuatu masa dan lokasi tertentu. Permintaan pengangkutan boleh dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti kepadatan penduduk, lokasi geografi, perubahan ekonomi, dan kemudahan pengangkutan yang disediakan.

Pengangkutan adalah proses menggerakkan manusia, barangan, atau maklumat dari satu tempat ke tempat lain. Dalam proses ini, terdapat beberapa halangan seperti jarak, masa, undang-undang, dan bentuk tanah yang menyukarkan pergerakan (Geurs dan Wee, 2004). Sebagai contoh, individu yang hendak bergerak dari satu bandar ke bandar lain perlu menghadapi cabaran seperti jauhnya perjalanan dan bagaimana untuk memastikan untuk selamat sampai ke destinasi. Dalam hal ini, pengangkutan merupakan usaha untuk mengatasi halangan yang ada agar pergerakan manusia, barang, atau maklumat menjadi lebih lancar. Tanpa pengangkutan, pergerakan antara kawasan akan menjadi sukar dan terhad. Oleh itu, matlamat pengangkutan adalah untuk menjadikan pergerakan manusia, barangan, atau maklumat dari satu tempat ke tempat lain menjadi lebih mudah dan berkesan kerana pengangkutan dan geografi sangat berkait rapat.

3.2 Definisi Kesejahteraan Mobiliti

Secara umumnya, mobiliti merujuk kepada kemampuan seseorang untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain, termasuk dalam merancang dan melaksanakan perjalanan. Contohnya, mobiliti yang baik membolehkan seseorang dengan mudah mengakses sekolah, tempat kerja, dan tempat membeli-belah. Dalam kajian ini, mobiliti individu dianggap sebagai satu elemen yang penting untuk kesejahteraan hidup penduduk. Kesejahteraan mobiliti penduduk yang dijelaskan oleh Litman (2015), individu yang mencapai peluang dalam kemudahan asas adalah kerana individu tersebut mengalami ketersampaian terhadap pengangkutan yang tinggi. Ketersampaian individu yang tinggi terhadap pengangkutan adalah bergantung dengan keberkesanan pengangkutan itu sendiri.

Jabatan Perangkaan Malaysia (2020) telah melaporkan Indeks Kesejahteraan Rakyat Malaysia secara tahunan untuk mengukur tahap kesejahteraan rakyat Malaysia daripada perspektif ekonomi dan sosial. Program pembangunan jalan raya telah dilaksanakan untuk meningkatkan akses penduduk di antara bandar dan memperluas rangkaian jalan raya bagi tujuan menghubungkan nod pertumbuhan baru dengan kawasan lain. Selain itu, tumpuan juga diberikan terhadap perkhidmatan bas dan kereta api sebagai mod alternatif pengangkutan awam untuk memenuhi kesejahteraan perjalanan rakyat Malaysia (Unit Perancang Ekonomi, 2013). Rajah 2 di bawah menunjukkan kesejahteraan perjalanan rakyat yang menggunakan pengangkutan dan dinilai dari aspek bilangan penumpang mod pengangkutan awam, pemilikan kereta dan pembangunan infrastruktur jalan raya. Walau bagaimanapun, pada tahun 2019 kesejahteraan perjalanan pengguna pengangkutan awam mencatatkan data yang tidak baik dengan nilai -1.1 peratus akibat penularan wabak COVID-19 yang mengehadkan pergerakan rakyat.



Rajah 2: *Pertumbuhan Tahunan Kesejahteraan Pengangkutan, Malaysia*
Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia (2020)

3.3 Faktor Keberkesanan Pengangkutan Awam

Menurut Litman (2024), peranan pengangkutan awam diukur menerusi keberkesanan perkhidmatannya, iaitu semakin tinggi tahap keberkesananya, maka semakin baik peranannya dalam memberikan perkhidmatan kepada pengguna. Tahap penerimaan yang tinggi dalam kalangan pengguna terhadap perkhidmatan pengangkutan awam menunjukkan bahawa mod tersebut memainkan peranan yang penting dalam kesejahteraan mobiliti mereka. Fungsi pengangkutan awam adalah sebagai fenomena sosial, terutamanya membawa kepada kesan realiti sosial yang ketara.

Kesan sosial merujuk kepada impak yang timbul dalam masyarakat akibat daripada penggunaan sistem pengangkutan awam (Berg & Ihstrom, 2019). Contohnya, sistem pengangkutan awam yang baik membolehkan penduduk memenuhi keperluan perjalanan mereka dengan lebih mudah, mengurangkan masa perjalanan, dan memberi lebih banyak masa lapang (Hernandez, 2017). Ini bermaksud penduduk memiliki lebih banyak masa untuk berehat, menikmati hiburan, mendapatkan pendidikan, serta melibatkan diri dalam aktiviti ekonomi. Secara umumnya, terdapat tiga indikator untuk mengukur keberkesanan pengangkutan awam, iaitu kebolehsampaian, kebolehpercayaan, dan keselamatan.

3.4 Kebolehsampaian Pengangkutan Awam

Kebolehsampaian pengangkutan awam adalah faktor penting yang mempengaruhi kesejahteraan mobiliti penduduk. Kebolehsampaian pengangkutan awam yang baik dipengaruhi dengan kemudahan yang disediakan untuk pengguna mencapainya.

3.4.1 Kemudahan Pengangkutan

Kemudahan pengangkutan merupakan satu elemen yang melibatkan potensi untuk pengangkutan awam sampai ke sesuatu destinasi (Boadi et al., 2024). Selain itu, kemudahan pengangkutan awam juga merujuk kepada pelbagai aspek yang disediakan dalam sistem pengangkutan awam untuk memudahkan penduduk menggunakan perkhidmatan pengangkutan secara efektif. Kemudahan aksesibiliti pengangkutan awam merangkumi stesen-stesen pengangkutan yang strategik, laluan khas pengangkutan awam, laluan khas untuk pejalan kaki menuju ke perhentian bas atau terminal, mempunyai tempat duduk yang selesa semasa menunggu pengangkutan awam tiba, dan paparan masa ketibaan pengangkutan yang jelas membolehkan lebih ramai penduduk untuk mengakses perkhidmatan pengangkutan awam tanpa kesukaran fizikal (Kaszczyszyn dan Dutkowska, 2019). Hal ini memberi peluang kepada individu untuk mengakses perkhidmatan penting lain dengan lebih mudah serta menjadikan kehidupan harian lebih efisien dan produktif. Menurut Litman (2015), stesen bas atau keretapi yang berdekatan dengan kawasan kediaman atau tempat kerja, maka aksesibiliti ke pengangkutan awam akan lebih baik dan memberikan kepuasan dan tekanan yang kurang kepada individu semasa melakukan perjalanan.

3.5 Kebolehpercayaan Pengangkutan Awam

Kebolehpercayaan dalam pengangkutan awam merujuk kepada keyakinan pengguna terhadap tahap perkhidmatan yang mereka alami semasa melakukan perjalanan. Kebolehpercayaan pengangkutan awam terdiri daripada jadual perjalanan, kos tambang, dan tahap penyelesaian yang dialami oleh pengguna (Soza et al., 2022).

3.5.1 Jadual Perjalanan

Pengaruh keberkesanan pengangkutan awam dari perspektif jadual perjalanan juga merupakan antara yang mempengaruhi kesejahteraan perjalanan penduduk, khususnya penduduk di bandar. Jadual perjalanan memainkan peranan penting untuk individu berasa yakin dan percaya terhadap sistem pengangkutan awam (Yao et al., 2020). Selain itu, pengguna pengangkutan awam seharusnya dapat mengakses jadual perjalanan yang jelas. Hal ini kerana dapat membantu individu merancang perjalanan mereka dengan lebih baik dan mengurangkan ketidakselesaan atau tekanan akibat kelewatan. Perkhidmatan pengangkutan awam yang menepati jadual perjalanan untuk tiba di lokasi memberi impak yang signifikan kepada pengguna. Hal ini turut disokong oleh De dan Shaw (2023) bahawa kesejahteraan perjalanan individu dapat dinilai dari aspek waktu menunggu ketibaan

pengangkutan awam dalam masa yang singkat. Dalam kajian Drabicki et al (2023) menjelaskan bahawa kesanggupan menunggu (*willingness-to-wait*) ketibaan bas secara ideal adalah di antara lima hingga 10 minit. Dalam konteks ini, jadual perjalanan pengangkutan awam bukan sahaja memberi kelebihan kepada pengguna dalam merancang perjalanan lebih baik, tetapi juga mengurangkan tekanan dan ketidakselesaan semasa menunggu.

Jadual pengangkutan awam yang teratur dan menepati masa memberikan manfaat yang besar kepada golongan seperti warga emas, orang kurang upaya dan golongan muda yang tidak mempunyai kenderaan persendirian (Manaugh et al., 2015). Dengan jadual yang boleh dipercayai, lebih mudah bagi mereka untuk pergi ke tempat-tempat seperti hospital, pusat kesihatan, pusat sosial, pusat rekreasi dan lain-lain. Oleh itu, mereka dapat memperoleh perjalanan yang sejahtera dan kualiti hidup dapat dipertingkatkan kerana mempunyai akses yang lebih baik terhadap pengangkutan awam.

3.5.2 Tambang

Tambang pengangkutan awam merujuk kepada harga yang perlu dibayar oleh pengguna semasa menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam seperti bas, kereta api, atau LRT. Tambang yang dikenakan kepada pengguna memainkan peranan penting dalam menentukan bagaimana kesejahteraan perjalanan penduduk dipengaruhi. Secara idealnya, sistem tambang mengandungi tiga komponen asas, iaitu media tambang, produk tambang, dan struktur tambang (Streeting and Charles, 2006). Media tambang merujuk kepada teknologi yang digunakan untuk memproses transaksi tiket. Produk tambang merujuk kepada pelbagai jenis tiket yang ditawarkan seperti diskaun di waktu luar puncak, diskaun pada hujung minggu, diskaun untuk kanak-kanak, warga OKU, dan warga emas. Manakala, struktur tambang merujuk kepada cara sistem tambang berdasarkan jarak, tambang berdasarkan masa, dan tambang berdasarkan zon.

Di negara membangun, tumpuan diberikan terhadap kemampuan penggunaan pengangkutan awam dalam kalangan penduduk dengan menekankan ekuiti dan objektif pro-miskin dalam memberi manfaat penggunaan pengangkutan awam (Sanchez et al., 2006). Misalnya, di Afrika Selatan, kos sara hidup dan kemampuan mampu milik penggunaan pengangkutan awam adalah isu utama dalam usaha mengatasi kemiskinan dan pembangunan (Venter, 2011). Khususnya, kos perjalanan harian menjadi perhatian penting yang menyebabkan isu kemampuan pengangkutan menjadi fokus utama dalam dasar pengangkutan di negara tersebut. Wang dan Cocoran (2021) juga menyokong pendapat ini dengan menyatakan bahawa penumpang dengan kemampuan kewangan yang berbeza harus menerima tambang yang sesuai dengan situasi ekonomi mereka bagi memastikan perjalanan yang lebih sejahtera.

Oleh itu, tambang yang berpatutan memberikan peluang kepada penduduk setempat untuk menggunakan pengangkutan awam dengan lebih kerap. Hal ini kerana penduduk yang menggunakan pengangkutan awam lebih berasa mampu

untuk membayar kos tambang berbanding dengan kos tambang yang mahal.

3.5.3 Keselesaan

Keselesaan perjalanan memainkan peranan penting dalam pemilihan mod pengangkutan. Keselesaan sesebuah pengangkutan awam yang berkesan dapat diukur dari aspek kebersihan, ruang dalam pengangkutan yang selesa, pencahayaan yang terang, dan udara yang bersih (Imre & Celebi, 2017). Kebersihan dirujuk dari aspek kerusi dalam bas yang bersih dan lantai bebas dari sampah sarap.

Ruang yang selesa pula, tempat penyimpanan barangan yang memadai dan ruang untuk bergerak dalam bas yang tidak terbatas adalah sangat penting untuk memberikan keselesaan kepada pengguna pengangkutan awam. Seterusnya, pencahayaan yang baik dalam pengangkutan awam dan di stesen-stesen tempat menunggu bas dapat memberi ruang yang selesa kepada pengguna untuk melihat dengan lebih jelas keadaan persekitaraan. Selain itu, udara bersih dan sejuk dalam pengangkutan awam membuat perjalanan lebih menyenangkan, terutamanya pada cuaca panas atau apabila kenderaan penuh dengan penumpang (Purwasih et al., 2023).

3.6 Keselamatan Pengangkutan Awam

Keberkesanan pengangkutan awam dari aspek keselamatan adalah penting dalam memastikan pengalaman perjalanan yang selamat bagi penumpang dan masyarakat umum. Keselamatan dalam pengangkutan awam merangkumi pelbagai aspek seperti struktur pengangkutan, sikap pemandu, dan risiko jenayah.

3.6.1 Struktur Pengangkutan dan Sikap Pemandu (Bebas Kemalangan)

Struktur pengangkutan awam yang baik mempunyai kesan besar terhadap keselamatan pengguna agar bebas kemalangan. Menurut Joewono dan Kubota (2006), reka bentuk stesen dan perhentian bas yang selamat juga dapat meminimumkan risiko kecederaan semasa naik dan turun kenderaan awam. Transport Research Laboratory (TRL) melaporkan bahawa di seluruh dunia, sejumlah satu juta kematian dan 10 juta kecederaan disebabkan oleh struktur pengangkutan awam yang tidak baik iaitu, 70 peratus daripada insiden ini berlaku di negara membangun dan sedang membangun. Ini menunjukkan bahawa struktur pengangkutan awam yang lebih baik dan lebih selamat perlu diperkenalkan di negara-negara tersebut untuk mengurangkan risiko kemalangan dan meningkatkan keselamatan pengguna (Jacobs & Aeron, 2000).

Selain itu, keberkesanan pengangkutan awam juga dilihat pada kualiti dan kecekapan pemandu semasa membawa penumpang. Menurut Jacob & Aeron (2000), kenderaan pengangkutan awam di negara-negara Afrika dan Asia seringkali kurang dijaga dan pemandu tidak menerima latihan yang mencukupi. Manakala, dalam kajian oleh Silvano dan Ohlin (2019) mendapati bahawa sikap pemandu yang menggerakkan bas sebelum penumpang duduk dan keadaan di mana pemandu menekan pedal berhenti (break) secara mengejut telah menyebabkan kecederaan

fizikal dan rasa sakit kepada penumpang akibat terjatuh di dalam bas.

Oleh itu, adalah penting untuk memperbaiki keadaan kenderaan awam dan memberi latihan kepada pemandu bas agar kecederaan fizikal penumpang dapat dikurangkan. Dengan meningkatkan kualiti dan kecekapan pemandu, keselamatan penumpang semasa perjalanan dengan bas juga dapat ditingkatkan. Ini akan membantu meningkatkan keberkesanan keseluruhan sistem pengangkutan awam serta memberikan pengalaman perjalanan yang lebih selamat kepada pengguna (Harifah et al., 2014).

3.6.2 Bebas Jenayah

Secara umumnya, jenayah mempunyai impak yang besar terhadap keberkesanan pengangkutan awam. Kebimbangan terhadap keselamatan seperti kecurian, keganasan, dan gangguan seksual boleh mengurangkan keyakinan pengguna terhadap sistem pengangkutan tersebut. Hal ini juga mengganggu keseluruhan fungsi dan keberkesanan sistem pengangkutan awam dalam memenuhi keperluan masyarakat.

Ceccato et al (2022) menjelaskan bahawa apabila pengguna berasa persekitaran transit tidak selamat, seperti risiko jenayah atau situasi yang tidak selesa, mereka akan mencari alternatif perjalanan lain untuk melakukan perjalanan. Hal ini dapat mengakibatkan pengguna kurang menggunakan pengangkutan awam. Dalam satu kajian oleh Smith dan Clarke (2000); dan Ceccato et al (2022) menunjukkan bahawa jenayah boleh berlaku semasa pengguna pengangkutan awam berjalan dari rumah ke perhentian bas, boleh berlaku semasa menunggu pengangkutan awam, dan boleh berlaku semasa berada di atas mod pengangkutan awam.

Selain itu, gangguan seksual juga merupakan jenayah yang kerap berlaku dalam kalangan pengguna wanita pengangkutan awam. Dalam satu kajian oleh Gardner et al (2017) menyatakan bahawa kerajaan di Washington mendapati sejumlah 28 peratus wanita melaporkan gangguan seksual setiap tahun semasa menggunakan pengangkutan awam. Oleh itu, keperluan untuk memastikan persekitaran yang selamat adalah penting dalam menjaga keberkesanan pengangkutan awam.

3.7 Pengaruh Keberkesanan Pengangkutan Awam Terhadap Kesejahteraan Mobiliti Penduduk

Pengangkutan merupakan indikator penting untuk manusia bergerak di seluruh dunia. Ia adalah komponen yang memainkan peranan utama dalam membentuk hubungan berharga antara kawasan-kawasan dan aktiviti-aktiviti sosioekonomi di antara manusia dan dunia luar. Menurut Litman (2023), pengangkutan awam menyediakan peningkatan peluang kepada individu untuk melaksanakan aktiviti sosioekonomi di luar persekitaran rumah, seperti pergi bekerja, menuntut ilmu pengetahuan, membeli barang keperluan, dan mendapatkan rawatan kesihatan.

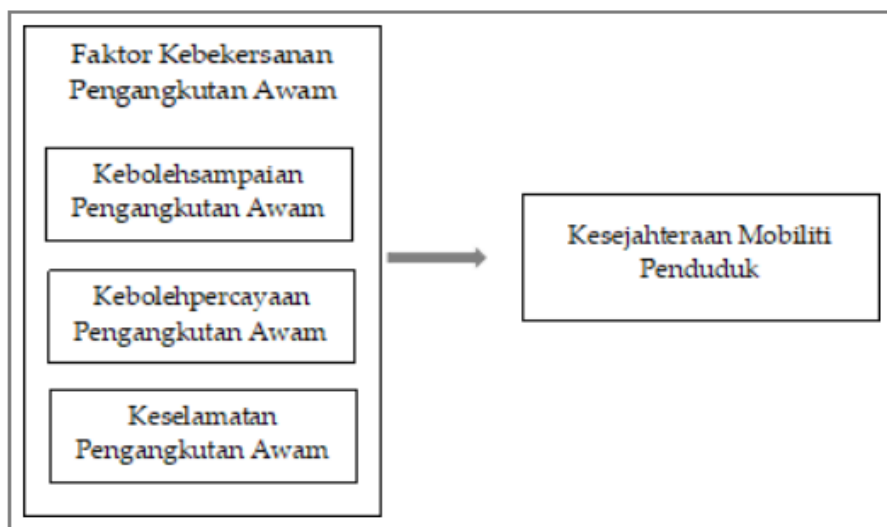
Secara ringkasnya, pengangkutan awam yang berkesan, memberikan peluang kepada masyarakat untuk bergerak ke mana-mana dengan lebih baik tanpa halangan.

Dapatan Stanley et al (2011) menunjukkan bahawa keberkesanan pengangkutan sama ada kenderaan sendiri atau kenderaan awam adalah berkait rapat dengan kesejahteraan subjektif, iaitu penguasaan persekitaran (akses keseluruh tempat), hubungan positif dengan orang lain, dan bebas tekanan mental serta fizikal semasa melakukan perjalanan. Ini adalah sejajar dengan hasil kajian oleh Mollenkopf (2005) bahawa pengangkutan adalah penting untuk mengatasi jarak, membolehkan akses terhadap perkhidmatan dan barang penting, serta membolehkan individu menyertai kehidupan sosial dan komuniti yang penting dalam kesejahteraan bagi dasar sosial dan kesihatan (Stanley et al., 2011). Oleh itu, pengangkutan menyokong dan juga membentuk struktur perjalanan manusia untuk melibatkan diri dalam sosial.

Selain itu, perjalanan yang sejahtera juga dapat dilihat dari aspek kelestarian alam sekitar. Di mana kelestarian alam sekitar dapat dicapai dengan penggunaan pengangkutan awam yang tinggi dalam kalangan penduduk. Hal ini kerana penyumbang utama kepada alam sekitar yang tidak mampan adalah disebabkan peningkatan daripada penggunaan kenderaan persendirian di kawasan bandar yang menimbulkan pencemaran udara atau gangguan bunyi dari kenderaan bermotor sehingga mengganggu perjalanan individu (Nesheli et al., 2017). Oleh itu, pengangkutan awam yang berkesan mempengaruhi penduduk untuk menggunakannya dan dapat menyumbang kepada alam sekitar yang lebih mampan agar perjalanan yang dirasai lebih sejahtera.

Seterusnya, kesejahteraan perjalanan penduduk yang menggunakan pengangkutan awam dapat dilihat bebas dari kesesakan jalan raya. Pengguna pengangkutan awam dapat melakukan aktiviti dengan lebih lancar tanpa membuang masa mereka berhadapan dengan kesesakan jalan raya. Hal ini juga dibuktikan oleh Litman (2023) bahawa individu yang tidak mengalami kesesakan jalan raya mempunyai perjalanan yang lebih sejahtera kerana mereka hanya memerlukan masa yang singkat untuk menuju ke lokasi yang dirancang. Selain itu, (Conceicao et al., 2023) mendapati bahawa individu yang mengalami kesesakan jalan raya semasa hendak melakukan perjalanan akan berhadapan dengan tekanan psikologi (stress) dan menyebabkan aktiviti seharian tidak produktif.

Justeru itu, keberkesanan pengangkutan awam mempunyai impak yang signifikan terhadap kesejahteraan mobiliti pengguna. Pengangkutan awam yang efisien dapat memudahkan pergerakan individu untuk mencapai kemudahan awam, meningkatkan kelestarian alam sekitar yang menyumbang kepada perjalanan yang sejahtera, meningkatkan interkasi sosial manusia, bebas dari kesesakan jalan raya, dan tidak tertekan semasa melakukan perjalanan ke lokasi yang dituju. Ini memberikan kesan positif kepada persekitaran bandar dan memperbaiki kualiti hidup secara menyeluruh dengan memberikan perjalanan yang lebih sejahtera, efisien, dan mudah diakses kepada semua individu dalam masyarakat.



Rajah 3: Pengaruh Keberkesanan Pengangkutan Awam Terhadap Kesejahteraan Mobiliti Penduduk

4. Kesimpulan

Pengangkutan awam yang berkesan memainkan peranan penting dalam meningkatkan kesejahteraan mobiliti penduduk. Hal ini dibuktikan melalui manfaat yang diperoleh penduduk apabila matlamat perjalanan untuk melakukan aktiviti dapat dipenuhi dengan selesa, selamat, dan sesuai dengan perancangan yang ditetapkan. Melalui tinjauan literatur ini, dapat disimpulkan bahawa pengangkutan memberikan manfaat dalam membantu individu mendapatkan kehidupan yang lebih bermakna. Hal ini disokong oleh Litman (2024) bahawa kualiti hidup seseorang dapat diukur apabila keperluan hidup dapat dipenuhi. Oleh itu, pengangkutan menjadi satu indikator yang memenuhi keperluan hidup manusia dari aspek ketersampaian mereka dalam osial dan fizikal.

Pengangkutan juga harus dilihat sebagai satu keperluan penduduk yang sangat penting. Selain itu, pembangunan kaedah untuk meningkatkan keberkesanan pengangkutan adalah diperlukan oleh penduduk yang menjadikan mod pengangkutan sebagai mod pengangkutan utama mereka, khususnya bagi golongan yang berpendapatan rendah dan tidak berkemampuan untuk menyediakan kenderaan persendirian (Vella & Stanley, 2013).

5. Penghargaan

Saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak Jurnal Geografi kerana memberikan peluang dan platform untuk menerbitkan artikel ini. Sokongan dan kerjasama daripada pihak penerbit sangat dihargai, dan saya berterima kasih atas usaha mereka dalam memastikan artikel ini dapat diterbitkan dengan jayanya.

Konflik Kepentingan: Tiada konflik kepentingan dalam kajian.

5. RUJUKAN

- Amanda, B. (2020). Transportation geography. Diakses dari .
<https://www.thoughtco.com/transportation-geography-1435801>
- Ang, K. H. (2016). Pengenalan rangkakerja metodologi dalam kajian penyelidikan: Satu kajian komprehensif. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 1(4), 42-52.
- Berg, J., & Ihlström, J. (2019). The importance of public transport for mobility and everyday activities among rural residents. *Social Sciences*, 8(2), 58.
<https://doi.org/10.3390/socsci8020058>
- Boadi-Kusi, S. B., Amoako-Sakyi, R. O., Abraham, C. H., Addo, N. A., Aboagye-McCarthy, A., & Gyan, B. O. (2024). Access to public transport for persons with visual disability: A scoping review. *British Journal of Visual Impairment*, 42(1), 71-85. <https://doi.org/10.1177/02646196231167072>
- Ceccato, V., Gaudalet, N., & Graf, G. (2022). Crime and safety in transit environments: A systematic review of the English and French literature, 1970–2020. *Public Transport*, 14(1), 105-153. <https://doi.org/10.1007/s12469-021-00265-1>
- Conceição, M. A., Monteiro, M. M., Kasraian, D., van den Berg, P., Haustein, S., Alves, I., & Miranda, B. (2023). The effect of transport infrastructure, congestion and reliability on mental wellbeing: A systematic review of empirical studies. *Transport Reviews*, 43(2), 264-302.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2022.2100943>
- De Vos, J., Ermagun, A., & Shaw, F. A. (2023). Wait time, travel time and waiting during travel: Existing research and future directions. *Transport Reviews*, 43(5), 805-810. <https://doi.org/10.1080/01441647.2023.2220206>
- Drabicki, A., Cats, O., Kucharski, R., Fonzone, A., & Szarata, A. (2023). Should I stay or should I board? Willingness to wait with real-time crowding information in urban public transport. *Research in Transportation Business & Management*, 47, 100963. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2023.100963>
- Gardner, N., Cui, J., & Coiacetto, E. (2017). Harassment on public transport and its impacts on women's travel behaviour. *Australian Planner*, 54(1), 8-15.
<https://doi.org/10.1080/07293682.2017.1299189>
- Geurs, K. T., & Van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: Review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 127-140. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.10.005>
- Harifah Mohd Noor, Na'asah Nasarudin, & Jurry Foo. (2014). Determinants of customer satisfaction of service quality: City bus service in Kota Kinabalu, Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 153, 595-605.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.092>
- Heriyanto, H. (2018). Thematic analysis sebagai metode menganalisa data untuk penelitian kualitatif. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, 2(3), 317-324. Universitas Diponegoro

- Hernández, D. (2017). Public transport, well-being and inequality: Coverage and affordability in the city of Montevideo. *Journal of Transport and Land Use*, 10(1), 261-278.
- İmre, Ş., & Çelebi, D. (2017). Measuring comfort in public transport: A case study for İstanbul. *Transportation Research Procedia*, 25, 2441-2449.
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.261>
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2020). Kesejahteraan rakyat. Diakses dari
<https://open.dosm.gov.my/ms-MY/dashboard/wellbeing>
- Jacobs, G., & Aeron-Thomas, A. (2000). Africa road safety review. *Project Report PR/INT/659/00*, US Department of Transportation/Federal Highway Administration, TRL.
- Joewono, T. B., & Kubota, H. (2006). Safety and security improvement in public transportation based on public perception in developing countries. *IATSS Research*, 30(1), 86-100. [https://doi.org/10.1016/S0386-1112\(14\)60159-X](https://doi.org/10.1016/S0386-1112(14)60159-X)
- Kaszczyszyn, P., & Dutkowska, N. S. (2019). Walking access to public transportation stops for city residents: A comparison of methods. *Institute of Socio-Economic Geography and Spatial Management, University of Szczecin*.
- Kementerian Pengangkutan Malaysia. (2019). Dasar Pengangkutan Negara 2019-2030. Putrajaya: Kementerian Pengangkutan Malaysia.
- Litman, T. (2015). Evaluating public transit benefits and costs. Victoria, BC: Victoria Transport Policy Institute.
- Litman, T. (2023). Fair share transportation planning. Victoria Transport Policy Institute. <http://www.vtppi.org>
- Litman, T. (2024). Transportation planning principles, distortions and reforms. *Transportation*, 250, 508-5150.
- Loo, B. P., & Siiba, A. (2019). Active transport in Africa and beyond: Towards a strategic framework. *Transport Reviews*, 39(2), 181-203.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2018.1442889>
- Maria, M. I., & Raja Ariffin, R. N. (2021). Institutional challenges in the implementation process: A case study of rural transport accessibility in Kuala Krai, Kelantan. *Institutions and Economies*, 13(2), 125-147. DOI: 10.22452/IJIE.vol13no2.5
- Manauh, K., Badami, M. G., & El-Geneidy, A. M. (2015). Integrating social equity into urban transportation planning: A critical evaluation of equity objectives and measures in transportation plans in North America. *Transport Policy*, 37, 167-176. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.09.013>
- Mollenkopf, H. (Ed.). (2005). *Enhancing mobility in later life: Personal coping, environmental resources and technical support; The out-of-home mobility of older adults in urban and rural regions of five European countries* (Vol. 17). IOS Press.
- Nesheli, M. M., Ceder, A. A., Ghavamirad, F., & Thacker, S. (2017). Environmental impacts of public transport systems using real-time control method. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 216-226.
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.12.006>

- Purwasih, H. D., Sidabutar, Y. F., Suciati, H., & Fauzan, F. (2023). Modernization of "transport" as public transportation to reduce personal vehicle ownership in the city of Tanjungpinang. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 8(1), 153-163.
- Rodrigue, J. P. (2020). Urban transport challenges. In *The geography of transport systems* (5th ed.). Routledge.
- Sanchez, T. W., Makarewicz, C., Hasa, P. M., & Dawkins, C. J. (2006, January). Transportation costs, inequities, and trade-offs. *Transportation Research Board 85th Annual Meeting*. Washington, DC.
- Silvano, A. P., & Ohlin, M. (2019). Non-collision incidents on buses due to acceleration and braking manoeuvres leading to falling events among standing passengers. *Journal of Transport & Health*, 14, 100560.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.04.006>
- Smith, M. J., & Clarke, R. V. (2000). Crime and public transport. *Crime and Justice*, 27, 169-233. DOI:10.1007/978-1-4614-5690-2_301
- Soza-Parra, J., Raveau, S., & Muñoz, J. C. (2022). Public transport reliability across preferences, modes, and space. *Transportation*, 49(2), 621-640.
- Stanley, J. K., Hensher, D. A., Stanley, J. R., & Vella-Brodrick, D. (2011). Mobility, social exclusion and well-being: Exploring the links. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(8), 789-801.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.06.007>
- Streeing, M., & Charles, P. (2006). Developments in transit fare policy reform. In *29th Australasian Transport Research Forum*. Queensland University of Technology, Brisbane.
- Unit Perancang Ekonomi. (2013). Laporan kesejahteraan rakyat Malaysia. Diakses dari %20Rakyat%20Malaysia%202013.pdf
<https://www.ekonomi.gov.my/sites/default/files/202003/Laporan%20Kesejahteraan>
- Vella-Brodrick, D. A., & Stanley, J. (2013). The significance of transport mobility in predicting well-being. *Transport Policy*, 29, 236-242.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.06.005>
- Venter, C. (2011). Transport expenditure and affordability: The cost of being mobile. *Development Southern Africa*, 28(1), 121-140.
<https://doi.org/10.1080/0376835X.2011.545174>
- Wang, S., Liu, Y., & Corcoran, J. (2021). Equity of public transport costs before and after a fare policy reform: An empirical evaluation using smartcard data. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 144, 104-118.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.12.010>
- Yao, E., Liu, T., Lu, T., & Yang, Y. (2020). Optimization of electric vehicle scheduling with multiple vehicle types in public transport. *Sustainable Cities and Society*, 52, 101862. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101862>