

KUALITI PERKHIDMATAN BAS SEKOLAH KEPADA PELAJAR DI BANDARAYA ALOR SETAR DAN BANDAR JITRA, NEGERI KEDAH DARUL AMAN

The Quality of School Bus Services for Students in the City of Alor Setar and the Town of Jitra, Kedah Darul Aman

SITI AIMUNI ABU HASSAN¹ & MAZDI MARZUKI^{2*}

¹ Pelajar Pascasiswah, Jabatan Geografi dan Alam Sekitar, Universiti Pendidikan Sultan Idris

² Pensyarah, Jabatan Geografi dan Alam Sekitar, Universiti Pendidikan Sultan Idris

*Corresponding author: mazdi@fsk.upsi.edu.my

Received: 10 Okt 2024; Revised: 18 Nov 2024; Accepted: 28 Nov 2024; Published: 09 Dec 2024

To cite this article (APA): Siti Aimuni, A. H., & Mazdi, M. (2024). The Quality of School Bus Services for Students in the City of Alor Setar and the Town of Jitra, Kedah Darul Aman. *GEOGRAFI*, 12(2), 129–151. <https://doi.org/10.37134/geografi.vol12.2.9.2024>

ABSTRAK *Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti kualiti perkhidmatan bas sekolah di bandaraya Alor Setar dan bandar Jitra, Kedah berdasarkan enam kriteria: keselamatan, ketersampaian/masa, kos, keselesaan, keadaan fizikal, dan kemudahan. Pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk tinjauan soal selidik digunakan dalam kajian ini. Responden terdiri daripada 62 pelajar SMK Tengku Laksamana, Alor Setar dan 34 pelajar SMK Tanjung Pauh, Jitra, yang menggunakan perkhidmatan bas sekolah. Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif (kekerapan, peratusan, min, dan sisihan piawai) dan analisis inferensi (ujian Khi Kuasa Dua) bagi mengenal pasti perbezaan kualiti perkhidmatan antara kedua-dua sekolah. Dapatan kajian menunjukkan purata min kualiti perkhidmatan bagi SMK Tengku Laksamana untuk keenam-enam kriteria (keselamatan = 4.20, ketersampaian/masa = 4.27, kos = 4.25, keselesaan = 4.14, fizikal = 4.46, kemudahan = 3.77) adalah lebih tinggi berbanding SMK Tanjung Pauh (keselamatan = 3.27, ketersampaian/masa = 2.92, kos = 3.19, keselesaan = 2.99, fizikal = 3.55, kemudahan = 3.31). Ujian Khi Kuasa Dua mendapati bahawa tiada perbezaan signifikan bagi kriteria keselamatan antara kedua-dua sekolah ($p > 0.05$). Namun, kriteria lain seperti ketersampaian masa, kos, keselesaan, fizikal, dan kemudahan menunjukkan perbezaan signifikan ($p < 0.05$), yang menandakan terdapat perbezaan kualiti perkhidmatan bas sekolah di Alor Setar dan Jitra. Kesimpulannya, kualiti perkhidmatan bas sekolah di SMK Tengku Laksamana adalah lebih baik berbanding SMK Tanjung Pauh. Kajian ini mencadangkan agar penambahbaikan dilakukan terhadap perkhidmatan bas sekolah di SMK Tanjung Pauh, terutamanya dalam aspek keadaan fizikal, kemudahan, kos, dan keselesaan. Pihak berwajib dan pengurus perkhidmatan bas sekolah perlu mempertimbangkan dapatan ini untuk memperbaiki mutu perkhidmatan bagi meningkatkan kepuasan pengguna.*

Kata kunci: Kualiti perkhidmatan bas sekolah, keselamatan, ketersampaian masa, keadaan fizikal, kemudahan, Alor Setar, Jitra.

ABSTRACT *This study aims to identify the quality of school bus services in the city of Alor Setar and the city of Jitra, Kedah based on six criteria: safety, availability/time, cost, comfort, physical condition, and convenience. The study employed a quantitative approach and a questionnaire survey design. The respondents consisted of 62 students of SMK Tengku Laksamana, Alor Setar, and 34 students of SMK Tanjung Pauh, Jitra, who used the school bus service. We conducted descriptive analysis (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and inferential analysis (Chi-Square test) to identify differences in service quality between the two schools. A study showed that SMK Tengku Laksamana has better service quality than SMK Tanjung Pauh in all six areas: safety (4.20), availability/time (4.27), cost (4.25), comfort (4.14), physical (4.46), and convenience (3.77). The safety score was 3.27, availability/time (2.92), cost (3.19), comfort (2.99), physical (3.55), and convenience (3.31). The Chi-Square Test found that there was no significant difference for safety criteria between the two schools ($p > 0.05$). However, other criteria such as time availability, cost, comfort, physicality, and convenience show significant differences ($p < 0.05$), which indicates that there is a difference in the quality of school bus services in Alor Setar and Jitra. In conclusion, the quality of school bus service at SMK Tengku Laksamana is better than at SMK Tanjung Pauh. This study recommends enhancing the school bus service at SMK Tanjung Pauh, particularly in areas such as physical condition, convenience, cost, and comfort. Authorities and school bus service managers need to consider this finding in order to improve service quality and increase user satisfaction.*

Keywords: Quality of school bus service, safety, punctuality, physical condition, facilities, Alor Setar, Jitra.

1. Pendahuluan

Perjalanan boleh dibahagikan kepada dua jenis iaitu perjalanan berasaskan rumah dan perjalanan bukan berasaskan rumah. Perjalanan yang berasaskan rumah ialah semua perjalanan yang bermula atau berakhir di rumah seperti perjalanan pergi bekerja, ke sekolah, ke pasar dan ke pusat beli-belah. Manakala perjalanan yang bukan berasaskan rumah adalah perjalanan yang bukan bermula dan berakhir di rumah seperti perjalanan perniagaan yang bermula dari suatu pejabat ke pejabat yang lain (Riza Atiq, 2015). Perjalanan dari rumah ke sekolah adalah sebahagian besar daripada hari persekolahan untuk pelajar. Sifat fizikal dan sosial perjalanan dan pilihan pengangkutan mempunyai pengaruh ke atas pelajar dan pengalaman mereka di sekolah. Istilah 'pengangkutan sekolah' secara amnya merujuk kepada pengangkutan untuk pelajar dari rumah ke sekolah mereka (Cath, 2017). Pelajar ke sekolah menggunakan pelbagai mod pengangkutan. Antaranya adalah dengan menggunakan perkhidmatan pengangkutan bas sekolah. Penggunaan bas sebagai pengangkutan ke sekolah menggambarkan kedinamikan pembangunan pengangkutan dan perubahan sosial. Perjalanan dengan bas sekolah bukan sahaja bergantung kepada alat pengangkutan tetapi juga menggambarkan penyesuaian kepada inovasi teknologi dan kesedaran tentang kelestarian. Dengan kecanggihan sistem pengurusan pengesanan dan laluan, penggunaan bas hari ini mencerminkan usaha untuk meningkatkan kecekapan, keselamatan dan keselesaan dalam perjalanan pendidikan. Lebih daripada sekadar alat pergerakan, bas sekolah hari ini ialah platform untuk interaksi sosial, pembelajaran kolaboratif dan kesedaran tentang kesan alam sekitar. Oleh itu, situasi semasa menggunakan bas ke sekolah

bukan sahaja menggambarkan perubahan dalam paradigma pengangkutan, tetapi juga mencerminkan pembangunan masyarakat yang semakin terhubung dan peka dengan cabaran global (Oladimeji et al., 2023). Kualiti perkhidmatan bas sekolah memainkan peranan penting dalam menyokong pendidikan yang berkualiti bagi generasi muda. Sebagai salah satu aspek penting dalam infrastruktur pendidikan, perkhidmatan bas sekolah bukan sahaja menyediakan pengangkutan yang selamat dan boleh dipercayai kepada para murid tetapi juga mempengaruhi ketersampaian, kebolehpercayaan dan keseluruhan pengalaman pendidikan mereka. Bermula daripada keadaan kenderaan hingga kepada kemahiran pemandu dan hubungan yang baik dengan ibu bapa, kualiti perkhidmatan bas sekolah memainkan peranan utama dalam membentuk landskap pendidikan yang efektif dan berjaya (Edwards, 2022).

Bas sekolah memiliki kepentingan yang sangat penting dalam menyediakan perkhidmatan pengangkutan pergi dan balik kepada pelajar sekolah. Perkhidmatan pengangkutan bas sekolah penting untuk memastikan tersedianya mobiliti pelajar tetapi wujud beberapa masalah dalam perkhidmatan pengangkutan bas sekolah. Antaranya ialah masalah kualiti perkhidmatan pengangkutan bas sekolah dalam kalangan pelajar. Kajian oleh Zaliha (2010) mendapati bahawa kualiti perkhidmatan pengangkutan bas sekolah di kawasan luar bandar Pasir Puteh, Kelantan berada pada tahap yang tidak memuaskan daripada aspek tahap keselamatan dan tahap kecekapan. Walaupun berdepan dengan masalah kualiti perkhidmatan, sebahagian besar pelajar di sekolah tersebut yang masih menggunakan perkhidmatan pengangkutan bas sekolah disebabkan oleh faktor jarak rumah dengan sekolah yang jauh. Meskipun hasil kajian tersebut membuktikan bahawa kualiti perkhidmatan pengangkutan bas sekolah berada pada tahap tidak memuaskan, kajian ini dijalankan lagi bagi mendapatkan maklumat yang sama berkaitan aspek kualiti pengangkutan awam iaitu keselesaan, keselamatan, ketepatan masa, darjah akses kepada perkhidmatan bas dan lain-lain di negeri Kedah. Oleh itu, hasil kajian baharu dapat diperolehi dan boleh memberikan maklumat yang berguna kepada pihak pengusaha bas sekolah untuk mempertingkatkan kualiti bas sekolah. Hal ini penting bagi memastikan tahap keselamatan dan keselesaan pelajar lebih terjamin. Perkhidmatan pengangkutan bas sekolah merupakan elemen utama dalam menyokong akses pendidikan yang berkesan dan selamat kepada pelajar. Walau bagaimanapun, terdapat kebimbangan mengenai kualiti perkhidmatan bas sekolah di kawasan ini. Beberapa masalah yang telah timbul melibatkan ketepatan masa ketibaan dan pelepasan bas, keadaan fizikal dan kebersihan bas serta tahap keselamatan semasa dalam perjalanan. Selain itu, kelewatan dan kekurangan penyelenggaraan bas boleh mengakibatkan gangguan dalam rutin harian pelajar dan menjejaskan keselesaan mereka. Selain itu, masalah keselamatan seperti kurangnya penyeliaan dan pelaksanaan langkah-langkah keselamatan di dalam bas boleh meningkatkan risiko kejadian yang tidak diingini. Justeru, kajian ini bertujuan mendapatkan cadangan langkah-langkah untuk meningkatkan kualiti penyediaan perkhidmatan bas sekolah di negeri Kedah. Hal

ini penting bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan pengangkutan dan menjamin keselamatan perjalanan pelajar (Zaliha, 2010).

2. Kajian Literatur

2.1 Bas Sekolah

Bas sekolah dikenali sebagai bas pelajar atau bas sekolah yang merujuk kepada kenderaan beroda yang digunakan untuk mengangkut pelajar ke sekolah dan dari sekolah. Bas sekolah merupakan sebahagian penting dalam sistem pendidikan untuk mengangkut pelajar dari pelbagai kawasan ke sekolah setiap hari. Fungsi utama bas sekolah adalah untuk menyediakan cara pengangkutan yang selamat dan berstruktur kepada pelajar agar mereka dapat pergi ke sekolah dan pulang dengan mudah. Hal ini membantu mengurangkan beban kepada ibu bapa dan penjaga dalam menghantar dan mengambil anak-anak mereka, terutamanya jika tinggal jauh dari sekolah atau jika mereka tidak mempunyai akses kepada kenderaan sendiri. Bas sekolah sering kali diuruskan oleh pihak sekolah atau pihak ketiga yang bekerjasama dengan sekolah. Pengendalian bas sekolah melibatkan penjadualan laluan, penjagaan keselamatan dan pematuhan kepada undang-undang pengangkutan awam dan standard keselamatan (National School Transportation Association, 2013).

Pengangkutan bas sekolah memainkan peranan yang sangat penting dalam menjamin ketersampaian dan kualiti pendidikan murid. Kualiti perkhidmatan pengangkutan ini tidak hanya mempengaruhi keselamatan dan keselesaan murid semasa perjalanan, tetapi juga memberi impak kepada keberhasilan operasi harian sekolah. Dalam dunia yang semakin kompleks, memastikan penyediaan pengangkutan bas sekolah yang efisien, selamat dan efektif adalah suatu keperluan yang tidak boleh diabaikan. Dengan memahami betapa pentingnya perkhidmatan ini dalam konteks pendidikan, langkah-langkah untuk meningkatkan dan memastikan kualiti pengangkutan bas sekolah perlu diberikan penekanan yang lebih mendalam. Bas sekolah adalah elemen penting dalam sistem pendidikan yang memainkan peranan dalam memastikan kehadiran tepat pada masanya dan memastikan tahap keselamatan untuk murid. Kualiti perkhidmatan bas sekolah memainkan peranan utama dalam memastikan keselamatan dan keselesaan pelajar sepanjang perjalanan mereka pergi dan balik ke institusi pendidikan. Seiring dengan perkembangan zaman, masyarakat mula sedar tentang kepentingan kualiti perkhidmatan dan seterusnya menimbulkan keperluan untuk menerapkan standard yang tinggi untuk memberikan keyakinan kepada komuniti murid dan ibu bapa (Balabanian, 2020).

2.2 Sejarah Pengangkutan Bas Sekolah

Pada tahun 1880-an, gerabak ladang yang dilengkapi tempat duduk bergaya bangku telah dibina khas untuk mengangkut penumpang dan ditarik oleh kuda. Penumpang menggunakan bahagian belakang kenderaan untuk masuk dan keluar (Rajah 1). Kemudian, pada tahun 1892, gerabak dibina untuk tujuan pengangkutan pelajar. Binaan tempat duduk ialah bangku tempat duduk kayu yang dapat mengangkut kira-kira 20 kanak-kanak pada masa itu (Rajah 2). Seterusnya, antara tahun 1900 hingga 1930-an, pengangkutan pelajar ke sekolah melalui banyak transformasi. Kenderaan automatif digunakan dengan rekaan pintu masuk belakang dan tempat duduk bangku perimeter, badan gerabak diganti dengan rangka trak dan badan diberi sedikit perlindungan cuaca (Edgar Synder & Associates, 2022).



Rajah 1. Gerabak untuk mengangkut penumpang pada tahun 1880-an.
Sumber: Edgar Synder & Associates (2022).



Rajah 2. Gerabak untuk mengangkut penumpang pada tahun 1892.
Sumber: Track School Bus (2023).

Pada tahun 1939, merupakan titik perubahan bus sekolah kerana pada tahun tersebut Dr. Frank Cyr mengadakan persidangan di Maktab Perguruan, Universiti Columbia untuk menetapkan piawaian reka bentuk tertentu untuk bus sekolah. Persidangan yang dihadiri oleh pegawai pengangkutan, wakil pengeluar badan dan casis serta syarikat cat telah memperakui 44 piawaian yang akan membawa perubahan besar kepada reka bentuk dan pengeluaran bus sekolah. Piawaian utama ini bertujuan untuk meningkatkan keselamatan bus, memudahkan pengeluaran besar-besaran oleh pengilang, menetapkan konfigurasi tempat duduk menghadap ke hadapan, menentukan dimensi dalaman dan luaran, serta mengurangkan kerumitan dalam pengeluaran bus sekolah. Selama bertahun-tahun banyak piawaian yang ditetapkan pada tahun 1939 telah disemak tetapi hanya satu yang kekal sebagai warisan dan masih digunakan di seluruh dunia hari ini iaitu pelaksanaan bus sekolah kuning dengan huruf hitam kerana warna kuning paling mudah dilihat pada waktu subuh dan senja. Hal ini menyebabkan Dr. Frank Cyr mula dikenali sebagai "Bapa Bus Sekolah Kuning" (Edgar Synder & Associates, 2022). Warna kuning jingga terang dianggap sebagai warna yang paling jelas dalam semua cuaca (National School Transportation Association, 2013). Di Malaysia, warna bus sekolah lebih dikenali dengan warna amber. Warna amber tidak boleh digunakan untuk bus-bus lain (PUSPAKOM, 2016). Warna ini dianggap paling sesuai untuk tujuan keselamatan kerana memudahkan pembacaan huruf hitam pada kenderaan dalam cahaya awal pagi (Lenz, L., 2022). Perkataan "BAS SEKOLAH" dalam huruf besar berwarna hitam di antara dua garisan pada sisi kiri dan kanan bus wajib dipamerkan (PUSPAKOM, 2016).

Semasa awal dan akhir abad ke-20, bilangan pelajar sekolah meningkat dan mewujudkan kebimbangan tentang keselamatan pengguna bus sekolah. Pada akhir 1960-an ujian kemalangan telah dijalankan pada armada sekolah. Ujian ini membuktikan bahawa sendi badan berisiko untuk tercedera sekiranya berlaku kemalangan. Oleh itu, ciri-ciri keselamatan perlu dipasang untuk memastikan keselamatan pelajar. Pada tahun 1970, armada sekolah telah melalui penambahbaikan reka bentuk utama. Antara penambahbaikan tersebut adalah penggunaan lampu ambar untuk memberi isyarat ketika kanak-kanak turun dan naik dari bus sekolah. Selain itu, lampu kilat dan palang henti turut diperkenalkan bagi menghalang pemandu lain daripada melepasi bus sekolah yang berhenti. Reka bentuk bus yang berbentuk kotak juga membantu mengurangkan risiko pemisahan panel badan, sementara tempat duduk biasa digantikan dengan kerusi lebih tinggi yang mempunyai pelapis tebal di bahagian depan dan belakang untuk bertindak sebagai penghalang pelindung. Pada tahun 1980-an dan 1990-an, keselamatan kekal sebagai prinsip reka bentuk utama untuk pengeluar. Peningkatan keterlihatan zon tempat naik dan turun penumpang, cermin depan bersaiz besar dan susun atur kawalan serta suis yang lebih baik dalam petak pemandu mula diperkenalkan pada tahun tersebut (Track School Bus, 2023). Dengan menandatangani Akta Keselamatan Kenderaan Bermotor Komersial pada tahun 1986 pemandu bus sekolah dikehendaki mendapatkan lesen memandu untuk mengendalikan bus sekolah (Track School Bus,

2023). Beberapa piawaian diperlukan untuk membolehkan pengangkutan kanak-kanak dijalankan. Sebagai contoh, pemohon pemandu bas perlu menjalani pelbagai pemeriksaan, termasuklah pemeriksaan fizikal semasa, pemeriksaan latar belakang sebagai majikan dan keputusan memandu dan ujian dadah (Zeynep & Simge, 2018). Seterusnya, pada abad ke-21, pengeluar bas sekolah berusaha untuk membina kenderaan mesra alam seperti bas elektrik untuk persekitaran yang lebih hijau dan suasana yang lebih bersih (Track School Bus, 2023).

2.3 Jenis-jenis Bas Sekolah

Terdapat lebih daripada satu jenis bas sekolah yang ada iaitu jenis A, jenis B, jenis C, jenis D dan van sekolah. Pertama iaitu bas jenis A boleh membawa 30 penumpang. Bas sekolah jenis A dikelaskan kepada dua iaitu jenis A-1 dan jenis A-2. Jenis A-1 mempunyai Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) atau Penilaian Berat Kenderaan Kasar sebanyak 14,500 paun atau kurang, manakala jenis A-2 mempunyai GVWR sebanyak 14,500 paun dan kurang daripada atau sama dengan 21,500 paun (Rajah 3).



Rajah 3. Bas jenis A

Kedua, bas jenis B boleh membawa 16 penumpang atau kurang termasuk pengendali. Terdapat dua jenis bas sekolah jenis ini iaitu jenis B1 dan jenis B2. Jenis B1 mempunyai GVWR sebanyak 10,000 paun atau kurang, manakala jenis B2, mempunyai GVWR lebih besar daripada 10,000 paun (Rajah 4). Ketiga, bas jenis C yang sering dipanggil sebagai konvensional iaitu bas sekolah tradisional. Bas ini direka untuk membawa lebih daripada 70 penumpang. Bas ini mempunyai GVWR lebih besar daripada 21,500 paun dan merupakan bas sekolah yang paling biasa digunakan pada masa ini (Rajah 5). Keempat, bas jenis D yang lebih dikenali sebagai gaya transit. Bas ini direka untuk membawa lebih daripada 80 penumpang dan mempunyai GVWR antara 25000 hingga 36000 paun (Rajah 6). Kelima, van sekolah merupakan sebuah van biasa yang memenuhi semua Piawaian Keselamatan Kenderaan Bermotor Persekutuan untuk bas sekolah. van sekolah boleh memuatkan

10 penumpang termasuk pengendali (Rajah 7) (Track School Bus, 2023).



Rajah 4. *Bas jenis B*



Rajah 5. *Bas jenis C*



Rajah 6. *Bas jenis D*



Rajah 7. Van sekolah.

Sumber: Track School Bus (2023)

2.4 Kualiti Perkhidmatan Bas Sekolah

2.4.1 Keselesaan

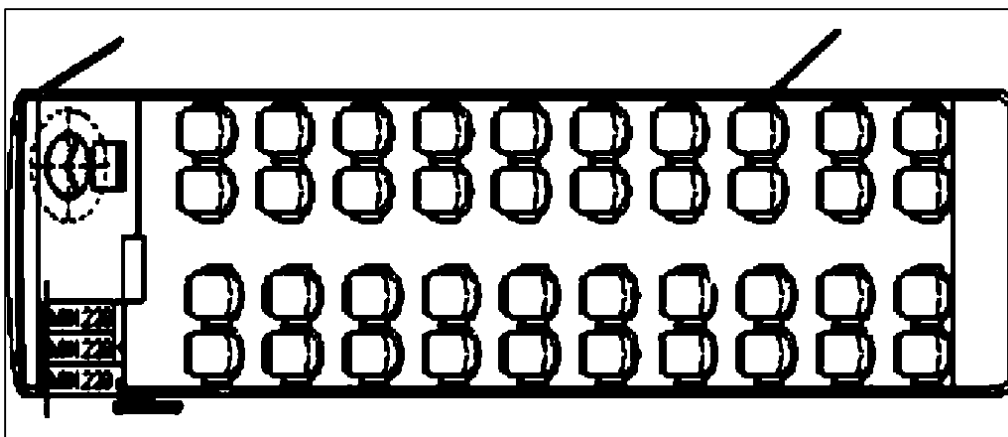
Keselesaan telah menjadi kriteria utama untuk pilihan mod pengangkutan. Mod pengangkutan yang berbeza menyediakan tahap perkhidmatan yang berbeza dan untuk mempunyai pemahaman yang lebih luas tentang keselesaan pengangkutan. Aspek keselesaan kenderaan dianggap sebagai aspek yang sama pentingnya dengan keselamatan. Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Mahfuzur et al (2018) tentang perbandingan tahap keselesaan untuk pelbagai mod pengangkutan di bandar Dhaka mendapati bahawa antara bas merupakan pengangkutan yang paling tidak selesa berbanding kereta persendirian dan beca. Aspek keselesaan yang dikaji ialah kelajuan, suhu, getaran dan bunyi dalam setiap mod. Kajian ini menunjukkan bahawa kualiti perkhidmatan bas di Dhaka masih perlu dipertingkatkan, malah pengkaji bercadang untuk mengkaji aspek keselesaan bagi kenderaan motosikal, kenderaan bermotor dua lejang, bas mikro, trak atau pengangkutan udara dan air.

Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Muhd Arif et al (2018) berkenaan faktor-faktor penggunaan bas sekolah dalam kalangan pelajar di sebuah sekolah menengah di Sungai Besar, Selangor mendapati kualiti perkhidmatan bas sekolah yang baik merupakan salah satu faktor pelajar sekolah ini menggunakan perkhidmatan bas sekolah. Kualiti perkhidmatan tersebut merujuk kepada kemudahan tempat duduk, keselesaan tempat duduk, keadaan lantai dalam bas, pintu kecemasan, kemudahan palang dalam bas, penyediaan peti kecemasan, pendingin hawa dan masa perjalanan yang tetap bagi setiap perjalanan. Kualiti perkhidmatan bas sekolah yang baik mendapat permintaan yang tinggi dalam kalangan pelajar sekolah di kawasan kajian kerana bas sekolah yang berkualiti, selesa menjamin keselamatan pelajar dan menarik minat pelajar. Selain itu, aspek komponen bas juga mempengaruhi ciri tahap keselamatan penggunaan perkhidmatan bas tersebut. Komponen ciri-ciri keselamatan yang perlu ada bagi

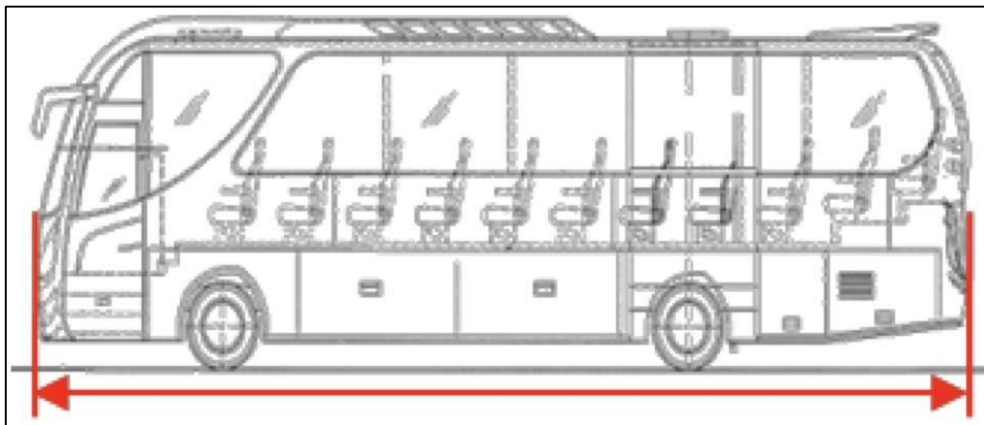
memastikan keselamatan pelajar semasa menggunakan perkhidmatan bas terjamin.

2.4.2 Keselesaan

Pengangkutan bas sekolah merupakan salah satu bentuk pengangkutan yang paling selamat. Rekod keselamatan untuk pengangkutan bas sekolah melebihi semua mod perjalanan lain. Piawaian keselamatan bas sekolah dinaik taraf di lapan kawasan iaitu pintu keluar kecemasan, perlindungan penghuni dalaman, kekuatan lantai, sistem tempat duduk, badan dan rangka bas tahan kemalangan, sistem pengendalian kenderaan, cermin depan dan tingkap dan sistem bahan api. Tempat duduk di dalam bas sekolah direka mengikut model pembahagian dan direka untuk memastikan penumpang selamat walaupun mereka tidak memakai tali pinggang keledar. Pembahagian terdiri daripada beberapa elemen yang berbeza. Antaranya ialah tempat duduk bas sekolah lebih tinggi dari tanah supaya kebanyakan kenderaan berada di bawah kaki penumpang. Selain itu, tempat duduk berkusyen empat inci dan sandaran tempat duduk tinggi mewujudkan ruang untuk penumpang sekiranya berlaku kemalangan. Seterusnya, tempat duduk lebih rapat berbanding kebanyakan kenderaan mewujudkan lebih banyak zon selamat. Tempat duduk jenis ini cukup berkesan untuk melindungi penumpang apabila berlaku kemalangan (rajah 8). Di samping itu, tiada cermin depan atau pintu berdekatan dengan penumpang dalam usaha untuk mengelakkan lonjakan daripada bas. Tingkap penumpang pula diletakkan lebih tinggi di atas kepala penumpang berbanding kenderaan biasa (rajah 9). Kajian juga telah dijalankan oleh Lembaga Keselamatan Pengangkutan Kebangsaan dan Akademi Sains Kebangsaan berkenaan pengecualian pemakaian tali pinggang keledar oleh penumpang bas. Kajian tersebut mendapati bahawa bilangan kecederaan sebenarnya mungkin meningkat sekiranya bas sekolah menggunakan tali pinggang keledar kerana tali pinggang itu sendiri boleh mencederakan penumpang (Edgar Snyder & Associates, 2022).



Rajah 8. Kedudukan tempat duduk yang lebih rapat mewujudkan zon selamat



Rajah 9. Ciri-ciri keselamatan pada bas sekolah.
 Sumber: PUSPAKOM (2016)

2.4.3 Ketepatan Masa

Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Muhamad Nazri et al (2017) berkenaan faktor mod pengangkutan awam kurang menjadi tarikan penduduk di Putrajaya mendapati bahawa terdapat beberapa sebab responden tidak menggunakan pengangkutan awam. Antaranya adalah kerana faktor masa kerana tempoh masa untuk tiba ke tempat yang dituju juga tidak menentu sekiranya menggunakan pengangkutan awam. Hal ini demikian kerana bas sering kali berhenti untuk mengambil dan menurunkan penumpang. Kedua, faktor kekerapan dan ketepatan masa. Hampir 80 peratus pengguna kereta mengambil keputusan untuk memandu ke tempat kerja kerana perkhidmatan bas tidak memuaskan berikutan mereka terpaksa menunggu ketibaan bas dalam tempoh yang lama. Bas yang beroperasi di Putrajaya pada waktu puncak, iaitu pagi dan petang, menghadapi masalah mematuhi jadual disebabkan kesesakan lalu lintas. Keadaan ini boleh menyebabkan pengguna bas tiba lewat ke tempat kerja jika menggunakan perkhidmatan bas awam. Ketiga, faktor tahap kebolehcapaian perkhidmatan pengangkutan awam yang merujuk kepada keupayaan pengguna untuk mengakses kemudahan transit seperti perhentian bas atau stesen kereta api adalah rendah. Kebolehcapaian transit yang seperti ketersediaan laluan pejalan kaki, lorong basikal, keadaan perhentian bas dan akses oleh orang kurang upaya yang dikatakan tidak disediakan dengan baik menyebabkan golongan ini tidak memilih bas awam sebagai alat perhubungan.

Keempat, faktor ketiadaan pemaparan maklumat kitaran jadual perjalanan bas di perhentian bas juga menyebabkan responden berasa ragu-ragu untuk menggunakan perkhidmatan bas awam kerana tiada maklumat perjalanan yang jelas. Kelima, masa yang terlalu singkat untuk mengambil dan menurunkan penumpang di setiap hentian menyebabkan sesetengah penumpang tidak sempat menaiki bas dan terpaksa menunggu bas berikutnya. Keadaan ini menyebabkan berlakunya pembaziran masa untuk menunggu bas. Keenam, penumpang tidak berpuas hati terhadap waktu perkhidmatan pada waktu petang dan hujung minggu.

Kekurangan perkhidmatan pada waktu luar puncak menyusahkan mereka yang terpaksa bekerja lebih masa. Walau bagaimanapun, terdapat responden yang menggunakan perkhidmatan bas awam di Putrajaya disebabkan oleh faktor kos pengangkutan bas yang murah berbanding kenderaan persendirian. Faktor ini mendorong pengguna yang baharu memulakan kerjaya dan tidak mampu untuk memiliki kenderaan persendirian untuk menggunakan bas awam (Muhamad Nazri et al, 2017).

2.4.4 Kos

Kajian yang dijalankan oleh Mazdi & Jamilah (2006) tentang pilihan mod pengangkutan pelajar sekolah menengah di Hulu Langat mendapati bahawa penggunaan bas sekolah untuk perjalanan pulang adalah tertinggi di kalangan pelajar di kawasan luar bandar. Terdapat perbezaan ketara dalam pilihan pengangkutan untuk perjalanan pulang iaitu pengangkutan awam mendominasi hampir separuh kadar penggunaan di kawasan luar bandar. Di kawasan bandar pula, penggunaan pengangkutan lebih banyak melibatkan kenderaan tidak bermotor dan pengangkutan persendirian. Faktor kos tambang bas sekolah yang lebih rendah mendorong pelajar luar bandar menggunakan perkhidmatan ini memandangkan kebanyakan mereka berasal dari keluarga berpendapatan rendah.

Selain itu, peningkatan tambang bas sekolah juga merupakan antara dilema yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha bas sekolah untuk melaksanakannya. Tambang bas sekolah terpaksa dinaikkan kerana peningkatan kos sara hidup dan kos penyelenggaraan kenderaan yang ditanggung oleh pengusaha bas. Oleh hal yang demikian, tambang bas sekolah dijangka naik antara RM5.00 hingga RM10.00 bermula Mac 2023. Kenaikan tambang bas sekolah ini sememangnya akan mewujudkan buah mulut negatif dalam kalangan ibu bapa atau waris murid yang tidak betul-betul faham akan realiti keadaan ekonomi sekarang. Namun, bagi ibu bapa murid yang memahami situasi yang berlaku, kenaikan tambang bas sekolah ini bukanlah suatu isu yang besar. Hal ini demikian kerana situasi keadaan ekonomi pada masa inilah yang menuntut kenaikan tambang bas sekolah ini demi memastikan kelangsungan perkhidmatan bas sekolah dapat diteruskan (Izzati, 2023). Secara keseluruhannya, kualiti perkhidmatan pengangkutan bas sekolah memiliki impak yang signifikan terhadap pengalaman pendidikan dan keselamatan pelajar. Dengan menerapkan standard yang tinggi dalam aspek keselamatan, keselesaan dan kecekapan perjalanan, maka dapat dipastikan bahawa pengangkutan bas sekolah bukan hanya menjadi alat penghubung antara rumah dan institusi pendidikan tetapi juga menjadi lingkungan yang menyokong pembelajaran yang berkesan. Masyarakat pendidikan perlu bekerjasama untuk terus mengawal dan meningkatkan kualiti perkhidmatan ini demi membina masa depan yang lebih cerah buat para pelajar di negara ini (Oktiana, 2009).

Kualiti perkhidmatan pengangkutan bas sekolah bukan sahaja mempengaruhi kejayaan pengoperasian harian sekolah tetapi juga membentuk

persepsi tentang komitmen pendidikan kepada para pelajar dan ibu bapa. Dengan memastikan setiap aspek perkhidmatan ini diurus dengan teliti dan profesional, maka dapat membuka potensi yang lebih besar untuk memajukan pembelajaran dan memberi keyakinan kepada komuniti pendidikan. Melalui kolaborasi antara pihak berkepentingan, perubahan positif yang berkekalan dapat dirangkul dalam memenuhi tuntutan semasa dan mencapai standard kualiti perkhidmatan pengangkutan bas sekolah yang lebih tinggi (Edwards, 2022).

2.4.5 Fizikal

Aspek fizikal bas sekolah merangkumi ciri-ciri luaran dan dalaman kenderaan yang memainkan peranan penting dalam keselamatan, keselesaan, dan kebolehpercayaan pengangkutan pelajar. Menurut kajian oleh National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) (2019), ciri-ciri fizikal bas sekolah termasuk reka bentuk keseluruhan kenderaan, sistem brek, sistem penggerak, penjagaan keselamatan seperti tali pinggang, lampu isyarat dan tangga masuk. Selain itu, keadaan dalaman kenderaan seperti kebersihan, penyediaan tempat duduk yang selesa dan sistem pendingin hawa juga merupakan aspek penting dalam menjamin keselesaan pelajar semasa perjalanan. Dengan memperhatikan semua aspek ini, pengurusan fizikal bas sekolah perlu dijalankan dengan cermat untuk memastikan pengangkutan pelajar dilakukan dengan selamat dan efisien. Bagi memastikan keadaan fizikal bas sekolah dalam keadaan baik, maka Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan Bil. 2 tahun 2006 telah menetapkan pemohon lesen baharu harus melesenkan bas sekolah yang berusia tidak melebihi lima tahun dan had usia bas sekolah tidak melebihi 20 tahun. Usia bas adalah berdasarkan tarikh pendaftaran kenderaan pada kad pendaftaran kenderaan (Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan, 2006).

Aspek fizikal bas sekolah juga merangkumi sistem keselamatan pasif seperti pemasangan tali pinggang keselamatan berkualiti tinggi dan struktur pengangkutan yang kukuh untuk melindungi pelajar sekiranya berlaku kemalangan. Menurut Lavey et al. (2016), penyelidikan terkini menekankan kepentingan menggunakan tali pinggang keledar dalam bas sekolah untuk mengurangkan kecederaan serius dalam kemalangan. Oleh itu, pemahaman yang mendalam tentang aspek fizikal bas sekolah melibatkan bukan sahaja reka bentuk luaran dan dalaman kenderaan, tetapi juga penerapan teknologi keselamatan terkini untuk meningkatkan keselamatan pelajar semasa pengangkutan. Justeru, kajian ini mengkaji sejauh mana kualiti perkhidmatan bas dari kriteria fizikal bas sekolah seperti keadaan pintu, tingkap, bunyi, pintu kecemasan, kondisi bas sekolah, enjin dan saiz tempat duduk penumpang.

2.4.6 Kemudahan

Aspek kemudahan dalam bas sekolah memainkan peranan penting dalam memastikan pengalaman perjalanan yang selamat bagi pelajar. Dengan

menyediakan persekitaran yang selesa dan mesra pengguna, bas sekolah dapat memudahkan perjalanan harian pelajar dan menyumbang kepada kesejahteraan dan keselamatan sepanjang perjalanan. Aspek kemudahan dalam bas sekolah merujuk kepada kebolehpercayaan dan keselesaan pengangkutan untuk pelajar termasuklah faktor-faktor seperti keselesaan tempat duduk, keadaan dalaman kenderaan serta kemudahan aksesibiliti untuk pelajar kurang upaya. Menurut kajian oleh Aditya dan Preeti (2024), kemudahan dalam bas sekolah juga merangkumi kehadiran pemandu yang mesra, kebersihan kenderaan dan kemampuan untuk menampung keperluan khas pelajar seperti pengangkutan kerusi roda. Dengan memberikan penekanan kepada kemudahan ini, pengangkutan sekolah dapat memastikan pengalaman perjalanan yang positif dan menyenangkan bagi pelajar, serta menyumbang kepada keselamatan dan kebahagiaan mereka.

Selain aspek kemudahan tempat duduk, kualiti perkhidmatan bas sekolah juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kebersihan, penyelenggaraan berkala, dan profesionalisme pemandu bas. Kemudahan tempat duduk yang ergonomik dan selesa perlu disokong oleh perkhidmatan yang efisien untuk memastikan keselamatan dan keselesaan maksimum pelajar. Penyediaan perkhidmatan berkualiti tinggi termasuk memastikan bas berada dalam keadaan baik melalui penyelenggaraan berkala, kebersihan dalam bas dan sikap pemandu yang mesra serta bertanggungjawab. Justeru, kajian ini mengkaji sejauh mana kualiti perkhidmatan bas dari kriteria kemudahan yang disediakan seperti keadaan tempat menunggu bas sekolah, kemudahan kerusi untuk menunggu, tempat duduk bas, penyediaan tong sampah di dalam bas sekolah, penyediaan ruang meletak barangan dan penyediaan bahan hiburan seperti radio, cakera optik (CD) dan sebagainya.

4. Metodologi Kajian

4.1 Data Primer

Data primer untuk kajian ini diperoleh melalui kajian lapangan di SMK Tengku Laksamana, Alor Setar dan SMK Tanjung Pauh, Jitra. Data primer ialah data yang diperolehi daripada sumber pertama (Mohd. Majid, 2009). Antara kaedah untuk mendapatkan data primer ialah soal selidik dan pemerhatian.

4.1.1 Soal Selidik

Soal selidik merupakan data primer yang diperoleh melalui borang soal selidik yang diberikan kepada pengguna bas sekolah. Soal selidik dijalankan pada 5 Jun 2024 di SMK Tanjung Pauh, Jitra dan 6 Jun 2024 di SMK Tengku Laksamana, Alor Setar. Kesemua responden merupakan pengguna bas sekolah. Jumlah responden yang terlibat bagi menjawab soal selidik ialah 96 orang. Soal selidik dijalankan di perhentian bas sekolah pada hari persekolahan. Responden perlu menjawab kesemua 50 soalan yang terdiri daripada

soalan terbuka, skala likert dan soalan tertutup. Responden perlu menjawab soal selidik berdasarkan pandangan mereka terhadap kualiti perkhidmatan bas sekolah yang digunakan.

4.1.2 Pemerhatian

Kaedah pemerhatian dilakukan terhadap pergerakan bas sekolah semasa tiba dari sekolah dan semasa pulang dari sekolah. Pemerhatian di SMK Tanjung Pauh, Jitra dan SMK Tengku Laksamana, Alor Setar dijalankan pada bulan Mei 2024. Tempoh pemerhatian adalah lebih kurang dua minggu. Pemerhatian dijalankan pada waktu pagi iaitu semasa bas tiba di sekolah untuk menghantar pelajar dan pada waktu petang iaitu semasa bas tiba untuk mengambil pelajar pulang dari sekolah. Pemerhatian dilakukan dengan melihat kualiti perkhidmatan yang diberikan oleh syarikat bas tersebut dari aspek kriteria ketersampaian (masa), kemudahan dan fizikal bas sekolah. Kaedah pemerhatian di lapangan dapat menambah kebolehpercayaan kajian yang dijalankan dan seterusnya memastikan maklumat yang diberikan oleh responden adalah sama dengan tinjauan yang dilakukan. Gambar-gambar yang berkaitan dengan aspek kualiti perkhidmatan bas sekolah turut diambil semasa pemerhatian dilakukan terhadap perkhidmatan bas sekolah ini. Gambar seperti tempat menunggu bas sekolah dan suasana pelajar ketika menaiki pengangkutan bas sekolah diambil di kawasan kajian bandar raya Alor Setar dan Jitra. Jumlah responden yang ditetapkan bagi menjawab soal selidik ialah 150 orang. Soal selidik dijalankan di pada hari persekolahan.

4.2 Kaedah Analisis Data

Data sekunder diperolehi melalui pembacaan dan penelitian. Dalam kajian ini, data sekunder digunakan untuk mengumpul maklumat tentang kajian-kajian lepas tentang perkhidmatan pengangkutan bas sekolah dan latar belakang kawasan kajian. Pembacaan tentang definisi konsep yang menyentuh tentang kualiti, perkhidmatan, pengangkutan awam dan bas sekolah perlu diteliti bagi memperkukuhkan pemahaman tentang penyelidikan. Selain itu, pembacaan juga dilakukan untuk mengenal pasti sejarah pengangkutan bas sekolah, jenis-jenis bas sekolah, pengguna bas sekolah dan kualiti perkhidmatan bas sekolah. Dalam kajian ini, pengumpulan maklumat diperolehi daripada buku, jurnal dan tesis daripada perpustakaan Sultanah Bahayah (Universiti Utara Malaysia), Perpustakaan Tuanku Bainun (Universiti Pendidikan Sultan Idris) dan Perpustakaan Awam Negeri Kedah. Selain itu, jurnal juga diperolehi daripada carian Google Scholar.

4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versi 29. Penggunaan perisian SPSS ini adalah untuk menganalisis data primer yang diperoleh daripada borang soal selidik. Kaedah ini digunakan bagi memudahkan analisis yang melibatkan ujian statistik deskriptif iaitu statistik yang digunakan untuk menghuraikan ciri-ciri variabel dan menghasilkan kesimpulan tentang data numerikal (Chua, 2022). Data yang diperoleh dipersembahkan dalam bentuk jadual dan graf berdasarkan item yang dikaji. Data-data dianalisis dengan menggunakan arahan kekerapan, peratus, min dan sisihan piawai untuk mengkaji data yang diperoleh. Perisian Microsoft Excel juga digunakan bagi menghasilkan jadual dan graf untuk menggambarkan pemboleh ubah yang dikaji. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dalam borang soal selidik dengan mengukur interpretasi nilai min bagi bahagian B iaitu kualiti perkhidmatan bas sekolah dari kriteria keselamatan, ketersampaian/masa, kos, keselesaan, fizikal dan kemudahan. Interpretasi data bagi mengukur tahap berdasarkan min. Nilai min skala lima likert dibahagikan kepada tiga mata mengikut tahap seperti dalam Jadual 10. Nilai min "Rendah" mempunyai julat antara 1.00 hingga 2.33, nilai min "Sederhana" mempunyai julat antara 2.34 hingga 3.67 dan nilai min "Tinggi" mempunyai julat antara 3.68 hingga 5.00 (Ghazali & Sufean, 2018). Analisis deskriptif ini membolehkan tahap kualiti perkhidmatan bas sekolah dinilai berdasarkan penilaian responden dalam setiap kriteria yang ditetapkan. Dengan membandingkan nilai min bagi setiap aspek, kriteria yang perlu ditingkatkan atau dipertingkatkan dalam perkhidmatan bas sekolah dapat dikenal pasti.

Jadual 10.

Skala likert

Nilai min	Intepretasi
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.67	Sederhana
3.68 – 5.00	Tinggi

Sumber: Ghazali & Sufean (2018)

4.2.2 Analisis Statistik Inferensi

Bagi menjalankan kajian tentang kualiti perkhidmatan bas sekolah terhadap pelajar di bandaraya Alor Setar dan bandar Jitra, Kedah Darul Aman, ujian Khi Kuasa Dua digunakan. Data kuantitatif daripada soal selidik yang mengandungi soalan berbentuk skala likert (1= Sangat tidak memuaskan, 2= Tidak memuaskan, 3= Sederhana, 4= Memuaskan, 5= Sangat memuaskan). Soalan berbentuk skala likert ini terdapat dalam bahagian B iaitu tentang enam kriteria kualiti perkhidmatan bas sekolah direkodkan dalam bentuk kekerapan. Setelah data dikumpulkan, jadual

kekerapan responden dari kedua-dua buah sekolah untuk setiap kategori skala likert dibina. Seterusnya, ujian Khi Kuasa Dua digunakan untuk menentukan sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara bandaraya Alor Setar dan bandar Jitra dengan tingkat kepuasan terhadap perkhidmatan bas sekolah. Ujian ini menguji Hipotesis Nol (H_0) iaitu tiada perbezaan dalam taburan tahap kepuasan antara pelajar di kedua-dua bandar. Jika keputusan ujian menunjukkan nilai p kurang daripada 0.05, maka terdapat perbezaan yang signifikan dalam kualiti perkhidmatan bas sekolah antara Alor Setar dan Jitra berdasarkan persepsi pelajar. Sekiranya nilai p melebihi 0.05, hipotesis nol tidak dapat ditolak, menunjukkan bahawa tiada perbezaan yang signifikan dalam tahap kepuasan pelajar antara kedua-dua bandar. Keputusan ujian Khi Kuasa Dua ini akan membantu mengenal pasti sama ada faktor geografi mempengaruhi persepsi pelajar terhadap kualiti perkhidmatan bas sekolah. Oleh itu, memberikan pandangan tentang perbezaan kepuasan dan membantu pihak berkenaan dalam meningkatkan mutu perkhidmatan di kawasan yang memerlukan penambahbaikan.

5. Keputusan dan Perbincangan

5.1 Tahap Kualiti Perkhidmatan Bas Sekolah di Bandaraya Alor Setar dan Bandar Jitra, Kedah Darul Aman

Dapatan kajian secara keseluruhan menunjukkan pengguna bas sekolah didominasi oleh perempuan. Kesemua pelajar yang menggunakan bas sekolah terdiri daripada bangsa Melayu dan beragama Islam. Pelajar tingkatan satu yang berumur 13 tahun merupakan pengguna bas sekolah yang paling ramai. Keadaah pembayaran tambang bas sekolah adalah secara bulanan bagi SMK Tanjung Pauh dan secara harian bagi SMK Tengku Laksamana. Pengguna bas paling ramai menggunakan perkhidmatan bas sekolah pada setiap hari (Ahad hingga Khamis) iaitu lima kali seminggu. Ramai pelajar yang menggunakan perkhidmatan bas sekolah ini menunggu bas sekolah di bahu jalan raya. Seterusnya, pelajar sekolah mula menaiki bas sekolah untuk trip perjalanan ke sekolah awal pukul 6.30 pagi dan masa terakhir pada pukul 7.20 pagi. Bagi masa menunggu bas sekolah untuk trip perjalanan pulang ke rumah pula, masa menaiki bas adalah awal pukul 1.30 tengah hari hingga 3.00 petang bergantung kepada masa terakhir sesi persekolahan pada hari tersebut. Jarak tempat tinggal pelajar tersebut dengan sekolah adalah antara 3.9 kilometer hingga 19.1 kilometer yang mengambil masa perjalanan lebih kurang enam hingga 24 minit. Kajian oleh MDPI (2022) menilai kualiti perkhidmatan bas di Asia termasuk Malaysia, menekankan pentingnya faktor seperti kebolehpercayaan, ketepatan masa dan keselesaan dalam menilai kualiti perkhidmatan bas untuk memastikan pelajar mendapat pengalaman perjalanan yang positif dan selamat.

Hasil daripada kajian yang dijalankan ke atas perkhidmatan kualiti pengangkutan bas sekolah terhadap pelajar di bandaraya Alor Setar dan bandar Jitra, terdapat beberapa perkara yang boleh dirumuskan. Hasil analisis soal selidik yang dijalankan di kawasan kajian iaitu SMK Tengku Laksamana, Alor Setar dan SMK Tanjung Pauh, Jitra mendapati tahap kualiti perkhidmatan bas sekolah secara keseluruhannya berada pada tahap memuaskan. Sebahagian besar responden berpandangan bahawa kualiti perkhidmatan bas

sekolah adalah pada tahap memuaskan dan paling sedikit responden berpandangan bahawa kualiti perkhidmatan bas sekolah berada pada tahap tidak memuaskan. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa kualiti perkhidmatan bas sekolah di SMK Tengku Laksamana, Alor Setar dan SMK Tanjung Pauh, Jitra berada pada tahap memuaskan. Hal ini selaras dengan kajian lepas oleh Wan Nuur et al. (2018) yang bertajuk "Persepsi Pelajar FEP Terhadap Perkhidmatan Bas UKM". Kajian ini mendapati bahawa pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP) Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) juga mempunyai persepsi positif terhadap kualiti perkhidmatan bas UKM. Hasil kajian tersebut menunjukkan bahawa pelajar UKM berpuas hati dengan aspek-aspek seperti ketepatan masa, keselamatan dan ketersediaan bas. Persepsi yang positif ini adalah selaras dengan dapatan kajian di SMK Tengku Laksamana dan SMK Tanjung Pauh yang menunjukkan bahawa faktor-faktor tersebut turut mempengaruhi kepuasan pelajar terhadap perkhidmatan bas sekolah di kedua-dua sekolah tersebut. Dengan kata lain, walaupun terdapat perbezaan dalam konteks lokasi dan jenis institusi, penilaian positif terhadap kualiti perkhidmatan bas menunjukkan konsistensi dalam kepuasan pengguna perkhidmatan pengangkutan di pelbagai kawasan.

Seterusnya, hasil analisis soal selidik terhadap enam kriteria kualiti perkhidmatan bas sekolah mendapati wujud perbezaan tahap kualiti perkhidmatan bas sekolah antara dua buah sekolah tersebut. Berdasarkan purata min yang diperolehi mendapati kualiti perkhidmatan bas sekolah di SMK Tengku Laksamana, Alor Setar lebih baik berbanding SMK Tanjung Pauh, Jitra. Purata min bagi enam kriteria kualiti perkhidmatan SMK Tengku Laksamana adalah antara 3.77 hingga 4.46 berbanding purata min SMK Tanjung Pauh iaitu antara 2.92 hingga 3.55. Oleh itu, jelaslah bahawa wujud perbezaan kualiti perkhidmatan bas sekolah antara bandaraya Alor Setar dan bandar Jitra.

Kriteria keselamatan dianalisis berdasarkan sembilan item yang merangkumi kelajuan bas, cara pemanduan, tahap pematuhan kepada peraturan jalan raya, pemantauan keselamatan ketika pelajar menaiki dan menuruni bas sekolah, penilaian tingkah laku, ketersediaan peralatan keselamatan dan amalan pemandu bas sekolah dalam membawa penumpang melebihi kapasiti yang dibenarkan. Secara keseluruhannya, analisis mendapati tahap keselamatan bagi perkhidmatan bas sekolah di SMK Tengku Laksamana (purata min sebanyak 4.20) adalah lebih baik berbanding SMK Tanjung Pauh (purata min sebanyak 3.27). Ujian Ujian Kuasa Dua mendapati bahawa untuk kriteria keselamatan, tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam aspek keselamatan perkhidmatan bas sekolah antara Alor Setar dan Jitra di mana kualiti keselamatan adalah hampir sama di kedua-dua bandar. Berdasarkan pemerhatian yang dijalankan di SMK Tengku Laksamana dan SMK Tanjung Pauh didapati bahawa pemandu mengambil berat tentang keselamatan pelajar. Bas sekolah dipandu mengikut kelajuan yang ditetapkan, pemandu bas fokus ketika pemanduan dan pemandu bas sentiasa memantau keselamatan pelajar semasa menaiki dan menuruni bas sekolah.

Pemerhatian di kedua-dua buah sekolah menunjukkan bahawa pemandu bas sekolah komited terhadap keselamatan pelajar dengan mematuhi kelajuan yang ditetapkan, memberi tumpuan semasa memandu dan sentiasa memantau keselamatan pelajar semasa menaiki dan menuruni bas. Penemuan ini selaras dengan kajian yang bertajuk "Kajian Rekabentuk Sistem Keselamatan (Tali Pinggang) bagi Penumpang Bas Komersial di Semenanjung Malaysia" oleh Siti Zubaidah et al. (2016). Kajian tersebut menekankan kepentingan sistem keselamatan seperti tali pinggang bagi penumpang bas komersial dan mendapati bahawa pengenalan peralatan keselamatan yang berkesan dapat meningkatkan keselamatan penumpang secara signifikan. Dalam konteks perkhidmatan bas sekolah,

penekanan terhadap aspek keselamatan seperti pemantauan tingkah laku pemandu dan penggunaan peralatan keselamatan adalah penting untuk memastikan keselamatan pelajar yang baik dalam pengangkutan awam.

Hasil Ujian Kuasa Dua juga mendapati bagi kriteria ketersampaian masa, kos, keselesaan, fizikal dan kemudahan, terdapat perbezaan yang signifikan dalam kualiti ketersampaian masa, kos, keselesaan, fizikal dan kemudahan perkhidmatan bas sekolah antara SMK Tengku Laksamana dengan SMK Tanjung Pauh. Berdasarkan purata min kualiti perkhidmatan bas sekolah dari segi kriteria ketersampaian/masa, kos, keselesaan, fizikal dan kemudahan, didapati SMK Tengku Laksamana adalah lebih baik berbanding SMK Tanjung Pauh (Rujuk Jadual 4.17 dalam Bab 4). Berdasarkan pemerhatian yang dijalankan di SMK Tengku Laksamana didapati bas sekolah tiba tepat pada masanya dan mengambil pelajar di bahu jalan raya sekolah. Manakala, di SMK Tanjung Pauh, bas sekolah menjemput pelajar di dalam kawasan sekolah. Pelajar perlu menunggu agak lama untuk menunggu ketibaan bas sekolah masuk ke dalam kawasan sekolah. Hal ini demikian kerana pada waktu pulang keadaan di luar pintu pagar sekolah sangat sesak dengan kenderaan waris yang ingin mengambil pelajar pulang. Seterusnya, bayaran tambang bagi perkhidmatan bas sekolah di SMK Tengku Laksamana adalah secara harian iaitu sebanyak RM2.00 untuk perjalanan sehala sama ada pergi atau balik. Kaedah pembayaran secara harian adalah lebih mudah kerana pelajar tidak terikat dengan jadual perjalanan bas sekolah dan bebas memilih untuk menaiki bas atau tidak pada hari tersebut. Bagi SMK Tanjung Pauh, bayaran tambang bagi perkhidmatan bas sekolah adalah secara bulanan iaitu sebanyak RM100.00 sebulan. Pelajar lebih terikat dengan jadual bas sekolah dan tetap perlu membayar sebanyak RM100.00 sebulan walaupun pada bulan tersebut terdapat cuti penggal sekolah. Kaedah pembayaran yang fleksibel seperti yang diamalkan di SMK Tengku Laksamana iaitu bayaran harian membantu memberikan lebih kebebasan kepada pelajar dan ibu bapa dalam pengurusan kewangan dan perancangan jadual. Hal ini seiring dengan dapatan kajian yang menunjukkan bahawa fleksibiliti pembayaran meningkatkan kepuasan pelanggan dalam perkhidmatan pengangkutan awam. Seterusnya, dari segi keselesaan pula didapati pendingin hawa bas SMK Tengku Laksamana lebih berfungsi dengan baik berbanding SMK Tanjung Pauh. Dari segi fizikal bas sekolah, didapati bas sekolah SMK Tengku Laksamana kelihatan lebih baharu dan dalam kondisi yang baik berbanding bas sekolah SMK Tanjung Pauh.

Kesimpulannya, kajian ini menunjukkan bahawa terdapat perbezaan ketara dalam kualiti perkhidmatan bas sekolah antara SMK Tengku Laksamana, Alor Setar dan SMK Tanjung Pauh, Jitra. Secara keseluruhan, kualiti perkhidmatan bas sekolah di SMK Tengku Laksamana adalah lebih baik berbanding di SMK Tanjung Pauh dengan purata min yang lebih tinggi dalam aspek keselamatan, ketersampaian masa, kos, keselesaan, fizikal dan kemudahan. Kajian ini juga mendapati bahawa kaedah pembayaran tambang dan kondisi fizikal bas di SMK Tengku Laksamana memberi kelebihan dari segi fleksibiliti dan keselesaan kepada pengguna. Keselamatan perkhidmatan bas sekolah di kedua-dua sekolah dinilai pada tahap yang memuaskan walaupun terdapat perbezaan dalam beberapa aspek lain. Kajian ini mencadangkan penambahbaikan dalam beberapa aspek seperti ketersampaian masa dan kondisi fizikal bas di SMK Tanjung Pauh mungkin dapat meningkatkan kepuasan pelajar dan ibu bapa terhadap perkhidmatan bas sekolah di kawasan tersebut.

5.2 Langkah untuk Meningkatkan Kualiti Penyediaan Perkhidmatan Bas Sekolah di Bandaraya Alor Setar dan Bandar Jitra, Kedah Darul Aman

Hasil daripada soal selidik, terdapat beberapa langkah yang dicadangkan oleh responden untuk meningkatkan kualiti penyediaan perkhidmatan bas sekolah di bandaraya Alor Setar dan bandar Jitra, Kedah Darul Aman. Antara cadangan yang boleh dilaksanakan dengan menetapkan peraturan ketat mengenai tingkah laku di dalam bas dan melantik seorang pemantau atau pembantu pemandu yang bertanggungjawab mengawasi pelajar sepanjang perjalanan. Pendidikan dan kesedaran mengenai kepentingan menjaga ketenteraman juga boleh diberikan kepada pelajar. Seorang responden mencadangkan agar pemandu bas meletakkan pewangi di dalam bas sekolah. Cadangan ini bertujuan untuk memastikan suasana dalam bas sentiasa segar dan nyaman. Pewangi dapat mengurangkan bau yang kurang menyenangkan dan memberikan suasana yang lebih baik kepada pelajar semasa perjalanan. Seterusnya, terdapat responden yang mencadangkan agar kemudahan di dalam bas sekolah ditambah dan meningkatkan keselamatan. Keselamatan merupakan aspek penting dalam perkhidmatan bas sekolah. Cadangan ini mungkin melibatkan pemasangan tali pinggang keselamatan di setiap tempat duduk, cermin keselamatan dan latihan pemanduan yang selamat untuk pemandu bas. Selain itu, terdapat juga responden yang mencadangkan agar pendingin hawa ditingkatkan tahap kesejukannya. Cadangan ini bertujuan untuk memastikan pendingin hawa berfungsi dengan baik dan mampu memberikan kesejukan yang cukup kepada semua penumpang, terutamanya semasa cuaca panas. Di samping itu, responden turut mencadangkan agar tong sampah disediakan. Dengan adanya tong sampah, pelajar mempunyai tempat yang sesuai untuk membuang sampah, sekali gus membantu menjaga kebersihan dalam bas sekolah. Seterusnya, cadangan mengenai kos perkhidmatan bas sekolah dikurangkan. Cadangan ini bertujuan untuk meringankan beban kewangan ibu bapa. Langkah ini memerlukan sokongan daripada pihak kerajaan, atau strategi pengurusan kos yang lebih berkesan.

Selain itu, responden jugak mencadangkan agar tempat duduk yang mencukupi disediakan. Hal ini penting untuk memastikan semua pelajar dapat duduk dengan selesa dan selamat sepanjang perjalanan. Pelaksanaan cadangan langkah-langkah ini akan memainkan peranan penting dalam meningkatkan kualiti perkhidmatan bas sekolah di Bandaraya Alor Setar dan Bandar Jitra, Kedah Darul Aman.

6. Kesimpulan

Kesimpulannya, hasil kajian ini membuktikan bahawa kualiti perkhidmatan bas sekolah amat penting untuk dititikberatkan kerana melibatkan trip perjalanan ke sekolah. Penilaian terhadap kualiti perkhidmatan bas sekolah yang disediakan oleh pengusaha bas sekolah berada pada tahap memuaskan. Kualiti perkhidmatan bas sekolah akan menjadi lebih berkesan dan memuaskan sekiranya pihak pengusaha meningkatkan mutu perkhidmatan. Pihak pengusaha bas sekolah khususnya haruslah sentiasa berusaha untuk meningkatkan mutu perkhidmatan bas sekolah dari semasa ke semasa. Langkah-langkah ini adalah penting dalam memastikan bahawa perkhidmatan bas sekolah bukan sahaja selamat, tetapi juga berkesan dalam

memenuhi keperluan pelajar dan memastikan perjalanan mereka ke dan dari sekolah adalah selamat dan lancar.

7. Penghargaan

Penulis merakamkan jutaan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam kajian ini secara langsung mahupun tidak langsung.

Konflik Kepentingan: Tiada konflik kepentingan dalam kajian ini

8. RUJUKAN

- Aditya Kumar Sharma & Preeti Kumar Yadav (2024). Safe and inclusive school bus transportation system for special needs children. *International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC)*, 15(1). <https://www.slideshare.net/slideshow/safe-and-inclusive-school-bus-transportation-system-for-special-needs-children/266786890>
- Balabanian, B.S. (2020). *Transportation and its effect on student performance* [Tesis sarjana yang tidak diterbitkan]. Lund University. <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=9032279&fileId=9032280>
- Cath, G. (2017). Home-to-school transport in contemporary schooling contexts: an irony in motion. *British Journal of Educational Studies*, 66(4), 1-19. https://www.researchgate.net/publication/318638045_Home-to-school_transport_in_contemporaryschooling_contexts_an_irony_in_motion
- Edgar Snyder & Associates (2022). *History of the school bus*. Pennsylvania. <https://www.edgarsnyder.com/resources/history-of-the-school-bus>
- Edwards, D.S. (2022). *Another one rides the bus: The impact of school transportation on student outcomes in Michigan*. National Center for Research on Education Access and Choice of Brown University. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED622132.pdf>
- Ghazali Darusalam & Sufean Hussin (2018). *Metodologi penyelidikan dalam pendidikan: Amalan & analisis kajian edisi kedua*. Penerbit Universiti Malaya.
- Lavey, R., Gallagher, S. S., & Gallagher, S. A. (2016). Injury prevention and school bus seat belts. *Pediatrics*, 138(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1862>
- Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan (2006). *Had kadar tambang bagi perkhidmatan pengangkutan bas awam sekolah*. <https://www.apad.gov.my/sumber-maklumat1/pekeliling/201-had-kadar-tambang-bagi-perkhidmatan-pengangkutan-awam-bas-sekolah/file>

- Mahfuzur Rahman, Kazi Azizul Haque, Md Asif Hasan Anik & Moinul Hossain (2018). Comparing level of comfort for various transportation modes in Dhaka city. *4th International Conference on Advances in Civil Engineering 2018 (ICACE 2018)* 19 –21 December 2018 CUET, Chittagong, Bangladesh. https://www.researchgate.net/publication/330350109_comparing_level_of_comfort_for_various_transportation_modes_in_dhaka_city/link/5ecc48eca6fdcc90d6999242/download?_tp=eyJjb250ZXh0ijp7imzpcnn0ugfnzsi6inb1ymxpy2f0aw9uiiwicgfnzsi6inb1ymxpy2f0aw9uin19
- Mazdi Marzuki & Jamilah Mohamad (2006). Mod pengangkutan ke sekolah: Satu kajian pilihan pelajar-pelajar sekolah menengah di Hulu Langat. *Persidangan Geografi MUTRC Bangi*. https://www.researchgate.net/profile/JamilahMohamad/publication/354787316_Mod_pengangkutan_ke_sekolah_Satu_kajian_pilihan_pelajarpelajar_sekolah_menengah_di_Hulu_Langat/links/61accee092e735ae2e25ab9/Mod-pengangkutan-ke-sekolah-Satu-kajian-pilihan-pelajar-pelajar-sekolah-menengah-di-Hulu
- Mohd. Majid Konting (2009). *Kaedah penyeldikan pendidikan*. Dewan Bahasa & Pustaka.
- Muhamad Nazri Borhan, Ahmad Nazrul Hakimi Ibrahim, Deprizon Syamsunur & Riza Atiq Rahmat (2017). Why public bus is a less attractive mode of transport: A case study of Putrajaya, Malaysia. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 47(1), 82-90. <https://core.ac.uk/download/pdf/236627833.pdf>
- Muhd Arif Azmi, Mazdi Marzuki, Nor Kalsum Mohd Isa, Rosmiza M.Z & Jabil Mapjabil (2018). Faktor-Faktor penggunaan bas sekolah dalam kalangan pelajar: Kajian kes di sebuah SMK di Sungai Besar, Selangor. *Tinta Artikulasi Membina Ummah*, 4(2), 61-71. http://www.journaltamu.com/wp-content/uploads/2018/12/TAMU-Vol-42-Decem_ber-2018-61-71.pdf
- National School Transportation Association (NSTA) (2013). *The yellow school bus industry*. <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/nsta/6571/Yellow-School-Bus-Industry-White-Paper.pdf>
- Oktiana Astuti Budiono (2009). *Customer satisfaction in public bus transport: A study of travelers' perception in Indonesia* [Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan]. Karlstad University. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:232419/fulltext01>
- Oladimeji, D., Gupta, K., Kose, N.A., Gundogan, K., Ge, L. dan Liang, F. (2023). Smart transportation: An overview of technologies and applications. *Sensors* 2023, 23, 3880. <https://www.mdpi.com/1424-8220/23/8/3880>
- PUSPAKOM (2016). *Buku panduan pemeriksaan bagi kenderaan bas*. https://www.puspakom.com.my/wpcontent/uploads/2017/08/buku_panduan_pemeriksaan_bas-1.pdf
- Siti Zubaidah Ibrahim, Ahmad Zuhairi Abdul Majid & Jasni Dolah (2016). Kajian rekabentuk sistem keselamatan (tali pinggang) bagi penumpang bas komersial di Semenanjung Malaysia. *Conference Proceeding 2nd International Conference On Creative Media, Design & Technology (REKA2016)*.

http://eprints.usm.my/39445/1/PAPER_6.pdf

Track School Bus (2023). *School bus history*. <https://www.trackschoolbus.com/school-bus-history/>

Track School Bus (2023). *Types of buses*. <https://www.trackschoolbus.com/types-of-buses/>

Wan Nuur Wan Mansor, Norain Mod Asri & Norshamliza Chamhuri (2018). Persepsi pelajar FEP terhadap perkhidmatan bas UKM. *Jurnal Personalia Pelajar* 21(2), 71-84. https://www.ukm.my/personalia/wp-content/uploads/2019/01/Artikel-18_WAN-NUUR_Final1.pdf

Zaliha Zakaria (2010). *Bas sekolah sebagai mod pengangkutan ke sekolah: Kajian kes sekolah kawasan luar bandar di Pasir Puteh, Kelantan* [Tesis Sarjana Muda yang tidak diterbitkan]. Universiti Pendidikan Sultan Idris.