

Kesan Kurang Tumpuan Terhadap Prestasi Kerja Pemandu Kereta Api: Kajian Kes di Syarikat Kereta Api Malaysia

Nurul Nadhirah Saperi¹, Nor Hazana Abdullah^{2,*} & Nor Aziati Abdul Hamid¹

^{1,2}Department of Management and Technology, Faculty of Technology Management and Business, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

²Center of Leadership and Competencies, Faculty of Technology Management and Business, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

*Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2022.03.02.005>

Received 30 September 2022; Accepted 01 November 2022; Available online 01 December 2022

Abstract: Rail services have become the backbone of the existing public transport system. However, there are several problems about train driver performance such as lack of focus, which could lead to accidents. Therefore, this study examined the effects of driver; attention (or lack of) on Syarikat Keretapi Malaysia (SKM) drivers' performance. Questionnaires were distributed to all 100 ETS drivers working using purposive sampling. Only 81 ETS drivers responded to yield a return rate of 81%. According to the findings, the focus and performance level of ETS drivers is moderate. The expected results of this study would indicate that there is a significant relationship between driving focus and the performance of train drivers.

Keywords: Attention, Train, Drivers' performance

Abstrak: Perkhidmatan keretapi adalah tunjang utama dalam sistem pengangkutan awam yang sedia ada. Namun begitu, isu seperti kurang tumpuan dalam pemanduan boleh menyebabkan berlakunya kemalangan. Oleh itu, kajian ini dilakukan untuk mengkaji kesan tumpuan pemanduan terhadap prestasi pemandu. Soal selidik telah diberikan kepada 100 pemandu keretapi ETS yang bekerja di bawah Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB). Teknik persampelan bukan kebarangkalian telah digunakan. Hanya 81 pemandu ETS untuk menghasilkan kadar pulangan 81%. Berdasarkan dapatan kajian, tahap tumpuan dan tahap prestasi pemandu ETS berada pada tahap yang sederhana. Hasil kajian ini dijangka akan menunjukkan bahawa terdapat hubungan signifikan antara tumpuan pemanduan dan prestasi pemandu keretapi.

Kata Kunci: Tumpuan, Keretapi, Prestasi pemandu

1. Pengenalan

Di Malaysia, perkhidmatan keretapi adalah tunjang utama dalam sistem pengangkutan awam yang sedia ada dan akan terus relevan di masa hadapan (Rancangan Induk Pengangkutan Awam Darat). Syarikat Keretapi Malaysia (SKM) adalah salah satu syarikat yang bertanggungjawab dalam operasi pengangkutan keretapi lebih 100 stesen di 10 buah negeri di Malaysia dan telah banyak membantu negara dalam mengurangkan aliran trafik di jalan raya serta dapat mengurangkan kesan negatif pada sistem pengangkutan ke atas alam sekitar.

Terdapat tujuh jenis perkhidmatan keretapi yang di tawarkan oleh SKM iaitu Transit aliran ringan (LRT), Komuter, Express Rail Link (ERL), Monorel, Transit aliran sederhana (MRT), Perkhidmatan Keretapi Elektrik (ETS) dan Antarabandar. SKM menyediakan hampir 300 perkhidmatan komuter setiap hari di 45 stesen. Menurut Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD), jumlah penumpang tahunan keretapi di seluruh Malaysia bagi tahun 2020 adalah seramai 137,396,082 penumpang. Manakala bagi purata harian penumpang pada tahun 2020 adalah 438,438 penumpang. Berdasarkan jumlah penumpang yang menggunakan perkhidmatan SKM, dapat disimpulkan bahawa perkhidmatan SKM adalah penting kepada masyarakat dan pemanduan keretapi yang selamat adalah satu isu yang perlu dititikberatkan.

Menurut berita Mediacorp online, terdapat kemalangan yang melibatkan keretapi SKM berpunca dari sikap kecuai pemandu yang memandu ke arah bertentangan. Ia turut menjelaskan bahawa pemandu keretapi tersebut menghala ke arah selatan tetapi bergerak ke arah utara dan menyebabkan berlaku pertembungan antara satu sama lain. Antara punca yang dikaitkan dengan kes-kes kemalangan ialah kurangnya tumpuan semasa pemanduan. Pemanduan keretapi memerlukan pemerhatian yang berterusan, bagi mengelakkan kemalangan dan tidak menjejaskan keselamatan penumpang. Kajian-kajian lepas pula sangat kurang meneliti hubungan antara tumpuan dan prestasi pemanduan keretapi, terutama dalam konteks Malaysia. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji perkaitan antara tumpuan dan prestasi pemandu keretapi SKM.

2. Sorotan Literatur

Sorotan literatur ini akan menjelaskan secara terperinci mengenai definisi prestasi kerja dan tumpuan serta menerangkan teori dan model yang berkaitan dengan pemboleh ubah. Kajian-kajian lepas juga akan diulas dan dibincangkan. Kerangka konsep kajian dan hipotesis mengenai kesan kurang tumpuan terhadap prestasi kerja pemandu SKM turut dijelaskan.

2.1 Prestasi Kerja Pemandu Keretapi

Menurut Hasibuan (2007), prestasi kerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang diberikan berdasarkan kecakapan, pengalaman, dan kesungguhan individu. Tambahan pula, menurut Sani *et al.* (2018) prestasi bagi pemanduan keretapi dipengaruhi oleh tiga kategori faktor iaitu manusia, konteks dan aktiviti seperti di dalam Rajah 1. Faktor individu termasuk tahap tekanan, kelesuan dan tekanan disebabkan kerja. Kategori konteks melibatkan persekitaran, keadaan dan budaya keselamatan di tempat bekerja manakala kategori melibatkan aktiviti ketika memandu.



Rajah 1: Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pemandu keretapi

Selain itu, menurut Fletcher (2016), pemandu keretapi mempunyai tanggungjawab yang sangat besar. Jika penumpang yang berada di dalam keretapi, pemandu keretapi haruslah menjaga keselamatan mereka kerana ia adalah tanggungjawab yang telah diamanahkan kepada setiap pemandu. Sekiranya pemandu keretapi melakukan kesilapan serta kecuaiian ketika memandu dari segi keselamatan penumpang atau keselamatan kargo, ia akan memberi impak yang sangat besar terhadap prestasi kerja mereka.

2.2 Tumpuan dalam Pemanduan Keretapi

Manusia terbatas dalam apa jua mereka lakukan kerana mereka hanya mampu memberi tumpuan pada satu perkara pada satu masa. Tumpuan kesedaran juga ada kaitan dengan konsep kesedaran. Galott (1994) menerangkan bahawa proses tumpuan sebagai perhatian pada aktiviti kognitif individu. Situasi ini tentang tumpuan pada tugas yang dilakukan secara sedar. Selain itu, menurut Cox (1998), tumpuan ialah kemampuan individu untuk mengalihkan tumpuan daripada satu sumber maklumat kepada maklumat yang lain, dan jumlah maklumat yang tertumpu dalam tempoh masa tertentu. Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh tokoh-tokoh di atas mengenai definisi fokus, kajian ini menerima pakai definisi William James (1890), yang menegaskan bahawa titik pangsi adalah terhad kerana manusia hanya boleh bergantung pada satu perkara. Perhatian ini juga bersifat selektif, kerana manusia boleh memilih untuk memberi perhatian kepada satu perkara, dan perhatian ini juga berkait rapat dengan konsep kesedaran, iaitu situasi yang kita sedari pada bila-bila masa.

Madleňák *et al.* (2020), tumpuan persekitaran pemanduan tren terbahagi kepada tiga bahagian iaitu bahagian tingkap, bahagian panel dan bahagian isyarat pemandu. Ketiga-tiga bahagian ini menjadi tumpuan pemanduan kereta api, kerana bahagian ini adalah bahagian penting pemanduan kereta api. Selain itu, pemandu tren harus memberikan perhatian penuh terhadap keselamatan dan keselesaan penumpang ketika memandu. Pemandu kereta api perlu mengambil kira beberapa aspek iaitu memberi perhatian kepada landasan kereta api dan papan tanda isyarat di landasan kereta api.

2.3 Kajian Lepas

Kajian oleh Madleňák *et al.* (2020), menerangkan tentang tumpuan pemandu semasa operasi keretapi dimana situasi yang tegang semasa berada di atas landasan keretapi telah dikenalpasti. Kajian ini mendapati kemahiran dan pengalaman sewaktu bekerja memberi kesan terhadap tumpuan dalam pemanduan. Jika pemandu keretapi memberikan sepenuh tumpuan dalam pemanduan mereka, maka ia dapat meningkatkan prestasi kerjanya.

Kajian oleh Walker & Trick (2018), mendapati prestasi pemandu akan terjejas apabila kurang tumpuan diberikan semasa memandu. Kurang tumpuan merangkumi aspek pemikiran melayang, emosi yang tidak stabil dan keletihan. Oleh itu, kajian ini menunjukkan perhubungan yang signifikan antara kesan kurang tumpuan dengan prestasi pemandu. Pada masa yang sama juga, Akbari *et al.*, (2018)

mendapati terdapat hubungan yang signifikan di antara tumpuan dengan rekod kemalangan pada laluan keretapi. Kajian ini mendapati pemandu yang mempunyai rekod kemalangan sifar mempunyai tumpuan yang lebih tinggi. Kajian Hani Tabai *et al.* (2018) turut sama menunjukkan bahawa tumpuan pemanduan keretapi memainkan peranan dalam keselamatan keretapi. Kajian ini mendapati terdapat perbezaan yang signifikan dalam tumpuan antara dua kumpulan pemandu kereta api iaitu dari segi situasi kewaspadaan. Pemandu keretapi yang tidak mempunyai rekod kemalangan mempunyai tahap tumpuan yang lebih tinggi berbanding yang lain.

Menurut kajian Chuang *et al.* (2014) maklum balas deria adalah salah satu komponen yang penting dalam mengekalkan tumpuan pemandu (Sarter *et al.*, 2001). Daripada kajian ini, terdapat peningkatan pada bahagian minda dimana tingkah laku semasa memandu yang melibatkan tindak balas kinestetik. Jika tindak balas ini dapat meningkatkan prestasi pemandu, maka berlaku penurunan pada tumpuan dimana ia dapat meningkatkan reaksi minda pada kadar optimum.

Selain itu, kajian Fletcher (2016) menerangkan tentang proses pemilihan dalam pengambilan ahli baru pemandu keretapi untuk mengenal pasti ciri-ciri yang boleh dijadikan sebagai kunci kepada pemandu keretapi yang selamat dan berkesan. Kajian ini dapat membuktikan dengan menggunakan alat-alat penilaian seperti Test of Everyday Attention (TEA-OCC) yang berupaya untuk menjaga kewaspadaan dan tumpuan sepanjang masa. Berdasarkan dapatan kajian ini, bagi ketiga-tiga prestasi iaitu prestasi latihan, kecekapan memandu dan prestasi keselamatan mempunyai hasil yang memuaskan.

Kajian-kajian lepas ini menjadi asas kepada formulasi hipotesis kajian ini iaitu terdapat perkaitan yang signifikan antara tumpuan dan prestasi pemanduan keretapi.

3. Metodologi Kajian

Kajian ini adalah kajian kes tunggal yang menggunakan pendekatan kuantitatif bagi menguji hipotesis. Pembolehubah bersandar adalah prestasi pemandu sementara pemboleh ubah bebas ialah tumpuan pemandu keretapi. Pemboleh ubah diukur menggunakan instrument tertentu dan analisa statistic digunakan bagi menjawab penelitian subjektif dan interpretasi mendalam bagi tujuan mencari makna dan pola hubungan (Juliet Corbin, 2015). Dalam kajian ini, instrumen pengukuran tumpuan telah diadaptasi daripada Cvahte Ojsteršek & Topolšek (2019) sementara prestasi kerja menggunakan instrumen yang diadaptasi daripada Fletcher (2016). Sebelas item digunakan untuk mengukur tumpuan dan 13 item digunakan untuk mengukur prestasi. Nilai Alpha Cronbach bagi kedua-dua instrument adalah seperti Jadual 1.

Jadual 1: Nilai kebolehpercayaan

Analisis	Jumlah item	Cronbach's Alpha	Kesimpulan
Kebolehpercayaan			
Tumpuan	11	0.532	Kurang memuaskan
Prestasi pemandu	13	0.929	Sangat baik

Walaupun nilai kebolehpercayaan bagi tumpuan kurang memuaskan, ia tetap diterima pakai kerana masih melebihi tanda aras 0.5 (Dall'Oglio *et al.*, 2010; Perry *et al.*, 2004) dan bagi mengekalkan kesahan kandungan konstruk tumpuan.

Terdapat 100 orang pemandu ETS yang merupakan populasi bagi kajian ini. Berikutan kajian ini berbentuk kajian kes tunggal, kesemua pemandu ETS telah diberikan soalselidik untuk di jawab. Walau bagaimanapun, hanya 81 orang sahaja yang memberi maklumbalas.

Data-data primer yang dikumpul daripada kaji selidik telah dijumlahkan dan dianalisis dengan IBM Statistical Package For Social Science (SPSS) Versi 17.0. Terdapat dua analisa data utama yang digunakan iaitu analisa deskriptif dan analisa korelasi. Analisis deskriptif tertumpu kepada pengukuran kecenderungan berpusat (central tendency) dan serakan (center of dispersion). Dalam kajian ini, ukuran kecenderungan berpusat yang digunakan ialah min. Sebagai tambahan, taburan responden dalam bentuk kekerapan juga diterangkan dalam bentuk jadual.

Analisis korelasi merupakan kaedah statistik bagi mengenalpasti perkaitan antara dua pemboleh ubah. Hubungan korelasi positif menunjukkan hubungan lansung di antara dua pemboleh ubah. Semakin tinggi nilai korelasi, maka semakin tinggi perkaitan antara pemboleh ubah tersebut. Analisis ini merangkumi analisis korelasi Pearson dan Spearman.

4. Dapatan dan Perbincangan

Jadual 2 menunjukkan peratusan responden berkaitan dengan maklumat demografi termasuk umur, pengalaman memandu keretapi, jumlah perjalanan (trip) dalam sehari dan jenis perkhidmatan keretapi.

Jadual 2: Profil demografi responden

Demografi	Item	Kekerapan	Peratus (%)
Umur	20-29 tahun	12	14.3
	30-39 tahun	37	44.0
	40-49 tahun	18	21.4
	50 dan ke atas	17	20.2
Pengalaman memandu keretapi	0	2	2.4
	1 tahun ke bawah	17	20.2
	2-5 tahun	65	77.4
Jumlah perjalanan (trip) dalam sehari	Kurang daripada 5 perjalanan	79	94.0
	Lebih daripada 5 tahun	2	2.4

Berdasarkan Jadual 3, nilai min bagi tahap tumpuan ialah 3.98 manakala tahap prestasi pemandu ialah 4.48. Ia menunjukkan bahawa pemandu ETS SKM berpendapat mereka memberi tumpuan sepenuhnya dalam pemanduan keretapi dan memandu dengan baik.

Jadual 3: Analisis deskriptif

	Min	Tahap kecenderungan
Pemboleh ubah tidak bersandar (IV)		
Tahap tumpuan	3.98	Tinggi
Pemboleh ubah bersandar (DV)		
Tahap prestasi pemandu keretapi	4.48	Tinggi

Sebelum analisa korelasi di laksanakan, ujian normaliti dibuat bagi menentukan jenis ujian korelasi yang sesuai. Berdasarkan Jadual 4., ujian Kolmogorov-Smirnova (0.089) dan Shapiro-Wilk (0.113) kedua-duanya menunjukkan nilai signifikan. Ini menunjukkan bahawa data yang diperolehi adalah tidak normal. Oleh itu, ujian korelasi Spearman digunakan bagi menguji perkaitan antara pemboleh ubah.

Jadual 4: Ujian Normaliti

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Tumpuan	0.090	84	0.089	0.976	84	0.113
Prestasi	0.145	84	0.000	0.897	84	0.000

a. Lilliefors Significance Correction

Jadual 5 menunjukkan nilai korelasi di antara dua pembolehubah iaitu tumpuan dan prestasi pemandu. Terdapat hubungan yang signifikan antara tumpuan dan prestasi pemandu. Semakin tinggi tumpuan, semakin baik prestasi pemanduan.

Jadual 5: Analisis Korelasi Spearman antara tumpuan dengan prestasi pemandu

	Tumpuan		
		Sig	N
Prestasi Pemandu	0.368	0.001	84

Dapatan kajian ini konsisten dengan dapatan-dapatan kajian sebelum ini seperti Walker dan Trick (2018).

5. Rumusan

Secara ringkasnya, kajian ini menunjukkan bahawa mempunyai terdapat perkaitan yang positif di antara tumpuan dan prestasi kerja. Walaupun kekuatan perkaitan tidak tinggi, ini mungkin disebabkan oleh sumber data yang digunakan. Penggunaan soalselidik yang diisi berdasarkan persepsi individu bersifat subjektif dan mudah terdedah dengan sindrom '*self-inflation*'. Oleh demikian, dapatan kajian ini perlu disokong dengan sumber-sumber data yang lain bagi meningkatkan keyakinan dapatan. Walau bagaimanapun, dapatan kajian ini secara dasarnya sangat berguna untuk merintis kajian-kajian yang lebih mendalam pada masa akan datang. Implikasi kajian ini sangat penting untuk pengurusan SKM kerana ia bukan sahaja membantu SKM mengenalpasti factor yang membantu pemanduan yang baik, tetapi juga memberi maklumat betapa pentingnya latihan atau kursus untuk meningkatkan prestasi kerja bagi pemandu keretapi. Oleh kerana tumpuan juga sangat terikat dengan beban kerja, maka beban kerja juga perlu diteliti agar tumpuan semasa pemanduan tidak terjejas. Faktor-faktor lain yang cenderung mengganggu tumpuan seperti menggunakan telefon bimbit perlu diambil berat.

Walaupun kajian ini dapat dijalankan dengan baik, namun terdapat beberapa cabaran untuk menyiapkan kajian ini. Antara masalah yang dihadapi adalah penyelidik ialah kekangan masa untuk memperoleh data daripada responden. Selain itu, wabak Covid-19 menyebabkan data sukar diperolehi dan kajian lapangan perlu mematuhi Garis Panduan dan Operasi Standard (SOP) yang ditetapkan.

Pengiktirafan

Kajian ini berjaya dilaksanakan dengan pembiayaan dari geran penyelidikan H896 oleh Pusat Pengurusan Penyelidikan UTHM (RMC)

Rujukan

- Akbari, S., Stavrinou, D., Pope, C. N., & Behzadnia, A. (2018). Relations between a laboratory-based sustained attention task and traffic violations in an Iranian sample of drivers. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 58, 177–183. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.06.007>
- Chuang, C. H., Ko, L. W., Jung, T. P., & Lin, C. T. (2014). Kinesthesia in a sustained-attention driving task. *NeuroImage*, 91, 187–202. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.01.015>
- Cvahte Ojsteršek, T., & Topolšek, D. (2019). Influence of drivers' visual and cognitive attention on their perception of changes in the traffic environment. *European Transport Research Review*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12544-019-0384-2>
- Dall'Oglio, A. M., Rossiello, B., Coletti, M. F., Caselli, M. C., Rava, L., Di Ciommo, V., Orzalesi, M., Giannantoni, P., & Pasqualetti, P. (2010). Developmental evaluation at age 4: Validity of an Italian parental questionnaire. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 46(7–8), 419–426.
- Fletcher, S. (2016). Selecting safe and effective train drivers. 1, 1–6.
- Hani Tabai, B., Bagheri, M., Sadeghi-Firoozabadi, V., & Sze, N. N. (2018). Evaluating the impact of train drivers' cognitive and demographic characteristics on railway accidents. *Safety Science*, 110(July 2017), 162–167. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.03.027>
- Hinton, P., McMurray, I., & Brownlow, C. (2014). *SPSS Explained* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315797298>
- Madleňák, R., Mašek, J., & Madleňáková, L. (2020). An experimental analysis of the driver's attention during train driving. *Open Engineering*, 10(1), 64–73. <https://doi.org/10.1515/eng-2020-0011>
- Walker, H. E. K., & Trick, L. M. (2018). Mind-wandering while driving: The impact of fatigue, task length, and sustained attention abilities. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 59, 81–97. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.08.009>