

Kajian Tempat Letak Kenderaan Pelajar di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

Nurhuda binti Ismail¹

¹Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
nurhudaismail80@gmail.com

Asiah binti Ariffin²

²Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
asiah@ptsb.edu.my

Muhammad Nafis Syahmi bin Mohd Yusoff³

²Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
nafissyahmi22@gmail.com

ABSTRAK. Tempat letak kenderaan (TLK) adalah satu keperluan kepada para pelajar, pensyarah dan juga staf sokongan di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah. Kajian ini dilakukan bagi mengenal pasti tahap kepuasan pelajar di PTSB terhadap fasiliti dan keselamatan TLK yang disediakan untuk pelajar. Melalui soal selidik yang dijalankan, masalah tempat parkir pelajar di PTSB dapat dikenalpasti. Di samping itu juga, tahap keselamatan kawasan parkir juga dapat dikaji melalui soal selidik yang dijalankan. Berdasarkan pemerhatian yang dijalankan secara fizikal, didapati terdapat banyak masalah yang dihadapi oleh pelajar iaitu kenderaan yang tidak berada dalam petak dengan betul dan kes kehilangan barang peribadi pelajar. Pemerhatian yang dibuat juga mendapati banyak kenderaan yang diletakkan dalam keadaan yang salah sehingga menyebabkan gangguan kepada pemandu lain. Kajian ini juga dijalankan untuk mencadangkan rekabentuk baharu yang lebih sistematik untuk menambahkan keselesaan pelajar PTSB. Seramai 91% daripada responden bersetuju supaya kemudahan loker barang untuk pelajar disediakan di kawasan parkir. Berdasarkan nilai puratan skor mean yang dibuat dalam analisis kajian ini menunjukkan perkaitan yang sederhana iaitu 2.63 sahaja. Ini menunjukkan ramai pelajar tidak berpuas hati dengan tahap fasiliti dan keselamatan di TLK pelajar. Rekabentuk ruang parkir yang baharu juga telah dicadangkan bagi memperbaiki rekabentuk parkir yang sedia ada.

KEYWORDS: tempat letak kenderaan; parkir; pelajar

1 PENGENALAN

Bermulanya sesi baru kemasukan 2021, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah telah menerima pertambahan kenderaan yang banyak kerana kuantiti pelajar di Politeknik semakin meningkat setiap semester dan penambahan seperti kereta dan motor juga akan meningkat. Oleh itu, penambahan tersebut menimbulkan masalah kekurangan tempat letak kenderaan (TLK) kepada pelajar di PTSB dari segi tempat letak kenderaan motor yang mempunyai ruang yang sempit apabila kebanyakan pelajar yang ingin meletakkan kenderaan mereka berdekatan dengan tangga kerana mudah untuk ke kelas dengan cepat.

Hal ini kerana, mengikut kepada pemerhatian yang telah dilakukan ramai pelajar yang akan masuk ke kelas dan bengkel pada bulan November ini dan pelajar perlu berada di dalam kawasan PTSB, terdapat banyak kenderaan pelajar yang diletakkan di kawasan PTSB dengan sesuka hati. Terdapat segelintir pemilik kenderaan yang enggan menggunakan kemudahan yang disediakan malah mereka memilih untuk meletakkan kenderaan mereka selain daripada di tempat letak kenderaan yang disediakan. Pelbagai persoalan yang berlegar apabila perkara ini berlaku. Adakah ia melibatkan faktor kesedaran atau sikap pelajar di PTSB yang sering meletakkan kenderaan diluar petak parkir. Isu dan permasalahan lain yang melibatkan tempat letak kenderaan pelajar di PTSB.



Rajah 1.1: Kawasan TLK Kereta Pelajar PTSB



Rajah 1.2: Kawasan TLK Motor Pelajar PTSB

Rajah 1.1 dan 1.2 menunjukkan kawasan parkir pelajar PTSB yang sedia ada. Pemerhatian secara fizikal menunjukkan garisan putih yang kurang jelas, menyebabkan banyak pelajar meletakkan kenderaan dalam petak parking dengan tidak betul dan mengganggu kenderaan sebelah untuk meletakkan kenderaan dengan betul. Pemandu kenderaan yang meletakkan kenderaan ke dalam petak parking juga akan meletakkan kenderaan mereka dengan tidak betul ini adalah masalah yang dihadapi oleh tempat letak kenderaan pelajar.

Kajian yang dijalankan ini adalah untuk mengkaji tahap kepuasan pelajar terhadap kemudahan tempat parkir pelajar yang sedia ada. Kajian ini juga bertujuan untuk merekabentuk tempat parkir yang lebih sistematik berdasarkan maklum balas daripada soal selidik yang dijalankan.

2 SOROTAN KAJIAN

Tempat meletak kenderaan atau tempat parkir adalah merupakan satu keperluan bagi setiap pengguna yang bergerak menggunakan kenderaan. Menurut Lim Wei.W (2010), tempat letak kenderaan bermaksud satu kawasan untuk meletak atau menyimpan kenderaan bagi menjalankan urusan pemandu. Pemandu kenderaan memerlukan ruang parkir bagi meletakkan kenderaan mereka apabila berhenti di sesuatu tempat. Justeru itu, ruang parkir yang sesuai, selesa dan mencukupi adalah perlu dipertimbangkan dalam merekabentuk sesebuah sistem parkir.

Menurut Hokanson (1995), kepuasan pengguna adalah dipengaruhi faktor-faktor seperti latar belakang pekerja, kemudahan yang disediakan, masa menunggu dan juga aplikasi teknologi yang digunakan di TLK. Ciavolino & Dahlgaard (2007) megukuhkan bahawa aktor-faktor ini boleh diperbaiki dan dipertingkatkan mutu perkhidmatan dengan menitik bertakan kemudahan, suasana, sistem penggiliran yang digunakan, lokasidan jga perkhidmatan tambahan yang disediakan di TLK

2.1 Rekabentuk tempat letak kenderaan

Rekabentuk parkir di Malaysia adalah merujuk kepada piawaian yang telah digariskan oleh pihak JKR di dalam Arahan Teknik Jalan (ATJ) dan juga Garis Panduan Perancangan Tempat Letak Kenderaan yang dikeluarkan oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (JPBD), Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan.

Tempat parkir pelajar di PTSB adalah jenis terbuka dan berada di jalan mati. Terdapat 3 jenis susun atur TLK iaitu bersudut tegak bersdud 30°, 45°, 60° dan jenis selari (JPBD, 2018). Menurut JPBD (2018) susun atur jenis bersudut tegak adalah digalakkan bagi kawasan parkir seperti ini. Rekabentuk ini juga perlu menerapkan konsep teknologi hijau. Susun atur secara modul juga yang mempunyai pemisah jaluran lanskap juga ada ciri yang sesuai untuk rekabentuk kawasan ini. Menurut JPBD (2018) juga, tempat parkir yang berada di kawasan terbuka juga memerlukan ciri pencahayaan secara terus dan tidak menghalang pandangan penguna parkir.

Jadual 2.1: Lebar minimum laluan Tempat Letak Kenderaan (TLK). JPBD (2018)

Sudut TLK	Jenis Laluan	Lebar Minimum Laluan (m)	Bilangan Baris / Bilangan Laluan			
			1/1 (m)	2/1 (m)	3/1 (m)	4/2 (m)
30°	Sehala	3.7	9.0	13.0	16.0	24.0
	Dua Hala	6.0	11.0	15.5	18.5	29.0
45°	Sehala	4.0	10.0	15.5	19.0	28.5
	Dua Hala	6.5	12.5	17.5	21.5	32.5
60°	Sehala	5.0	11.0	17.0	21.0	31.5
	Dua Hala	6.5	13.0	17.5	23.0	35.5
Tegak (90°)	Sehala	6.0	11.0	16.0	21.0	32.0
	Dua Hala	7.5	12.5	17.5	22.0	34.5

Jadual 2.1 menunjukkan lebar minimum laluan yang mengikut piawaian ditetapkan oleh JPBD Malaysia. Rekabentuk lebar minimum laluan ini bergantung kepada jenis laluan di TLK, sudut TLK dan juga bilangan baris pada TLK. Lebar minimum yang ditetapkan adalah 3.7 meter, bersesuaian dengan lebar kenderaan penumpang.

Jadual 2.2: Piawaian Tempat Letak Kenderaan (TLK) di IPT. JPBD (2018)

JENIS	PIAWAIAN
Institusi Vokasional	<ul style="list-style-type: none"> a. 3 petak kereta/1 bilik darjah. b. Tambahan 10% petak kereta pelawat. c. Tambahan 50% petak motosikal. d. Bilangan tempat letak bas ditentukan mengikut keperluan. e. Tambahan 3 ruang 'lay-by' bagi ruang hentian bas untuk menurun atau mengambil penumpang.
Institusi Pengajian Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> a. 1 petak kereta/1 kakitangan akademik atau pentadbiran. b. Tambahan 1 petak kereta/3 kakitangan lain. c. Tambahan 1 petak kereta/30 pelajar. d. Tambahan 10% petak kereta pelawat. e. Tambahan 1 petak motosikal/5 pelajar. f. Bilangan tempat letak bas ditentukan mengikut keperluan. g. Ruang 'lay-by' bagi ruang hentian bas untuk menurun atau mengambil penumpang ditentukan mengikut keperluan.

Jadual 2.2 merupakan rujukan bagi piawaian susunan TLK mengikut kategori kawasan di IPT. Berdasarkan jadual tersebut didapati untuk TLK pelajar 1 petak kereta perlu disediakan bagi setiap 30 orang pelajar. Manakala, 1 petak motosikal perlu disediakan bagi setiap 5 orang pelajar. Kadar untuk TLK motosikal adalah lebih tinggi berbanding kereta kerana lebih ramai pelajar menggunakan motosikal berbanding kereta.

3 METODOLOGI

Kajian ini menggunakan borang soal selidik bagi mendapatkan maklum balas tahap kepuasan pelajar terhadap kemudahan parkir yang sedia ada. Borang soal selidik ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu Bahagian A dan Bahagian B. Bahagian A terdiri daripada soalan-soalan berkaitan latar belakang responden. Manakala Bahagian B adalah terdiri daripada soalan-soalan berkaitan tempat parkir pelajar PTSB.

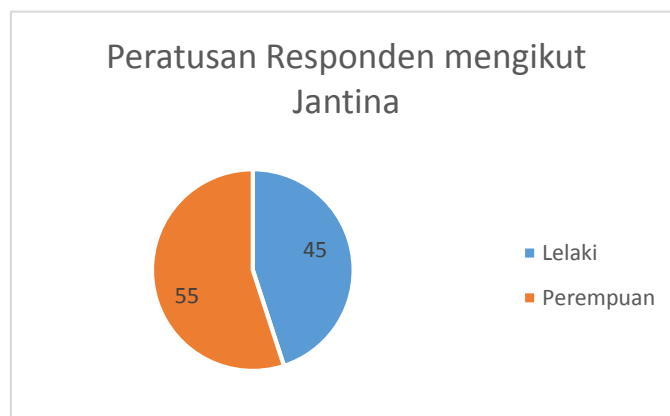
Borang soal selidik pada Bahagian B menggunakan Skala Likert 4 skala bagi mengenal pasti kecenderungan jawapan responden. Kaedah edaran secara atas talian menggunakan google form digunakan bagi memudahkan maklum balas diperolehi. Berdasarkan Vasantha R (2016), kaedah sebaran borang soal selidik secara atas talian selalunya menggunakan platform forum, rangkaian media sosial seperti facebook dan kontak email. Setelah borang soala selidik dijana, pautan boleh dihantar terus kepada sasaran responden yang tepat.

Bagi kaedah reka bentuk tempat letak kenderaan, piawaian daripada Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (JPBD) sebagai rujukan utama, dan Arahan Teknik (Jalan) yang dikeluarkan oleh JKR digunakan bagi mendapatkan saiz ruang parkir yang bersesuaian.

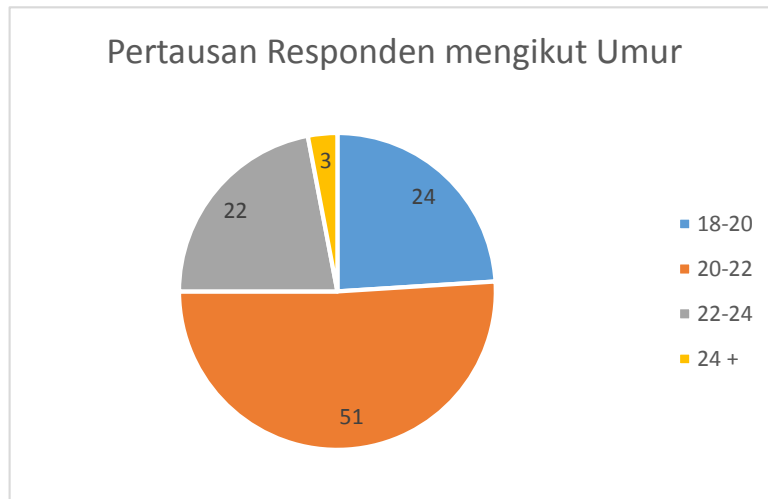
4 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.1 Latar Belakang Responden

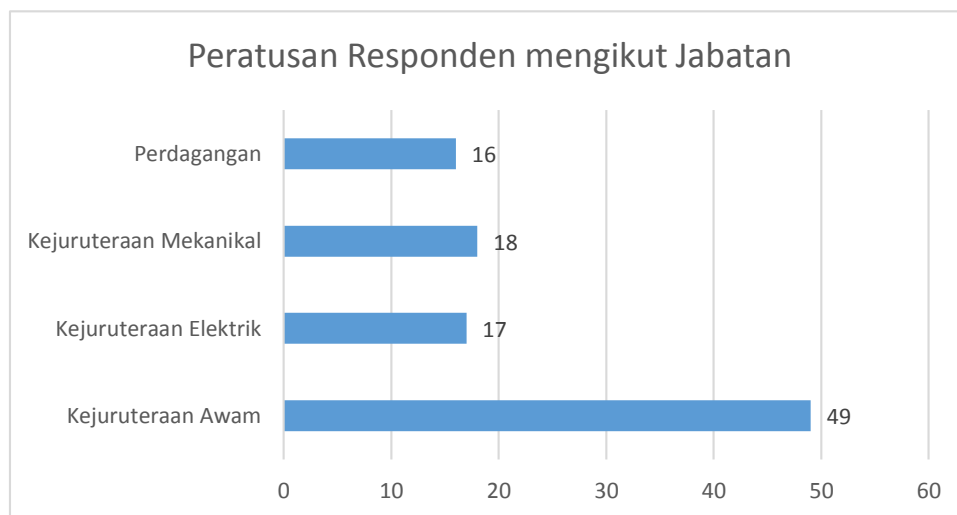
Rajah 4.1 hingga 4.3 menunjukkan peratusan latar belakang responden. Seramai 100 orang responden telah diperolehi dalam kajian ini, di mana 55% adalah perempuan dan 45% adalah lelaki. 49% daripada responden adalah daripada Jabatan Kejuruteraan Awam, yang menyumbang data paling besar bagi kajian ini. Berdasarkan lingkungan umur pula, didapati 51% daripada responden adalah berada dalam lingkungan umur 20-22 tahun. Ini bermaksud, pelajar ini adalah pelajar yang sedang menduduki semester akhir pengajian di PTSB. Daripada data ini juga menunjukkan responden daripada Jabatan Kejuruteraan Awam adalah paling tinggi iaitu 49%.



Rajah 4.1: Peratusan responden pelajar mengikut jantina.



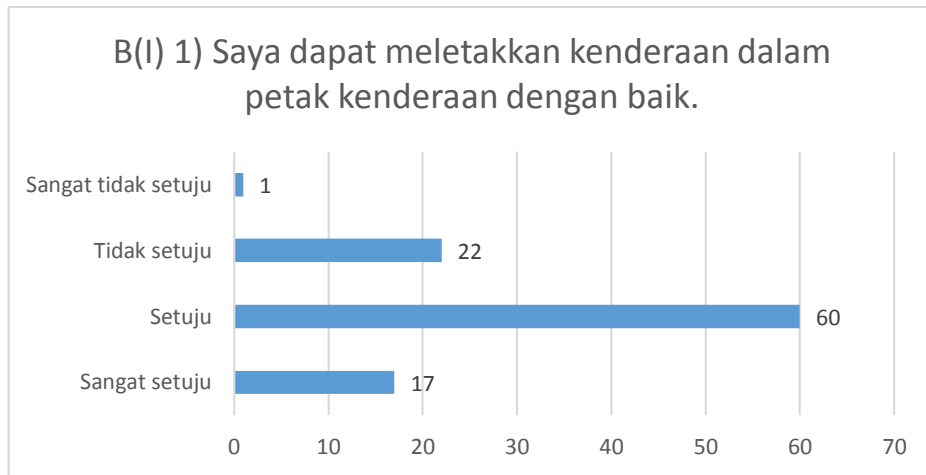
Rajah 4.2: Peratusan responden mengikut umur.



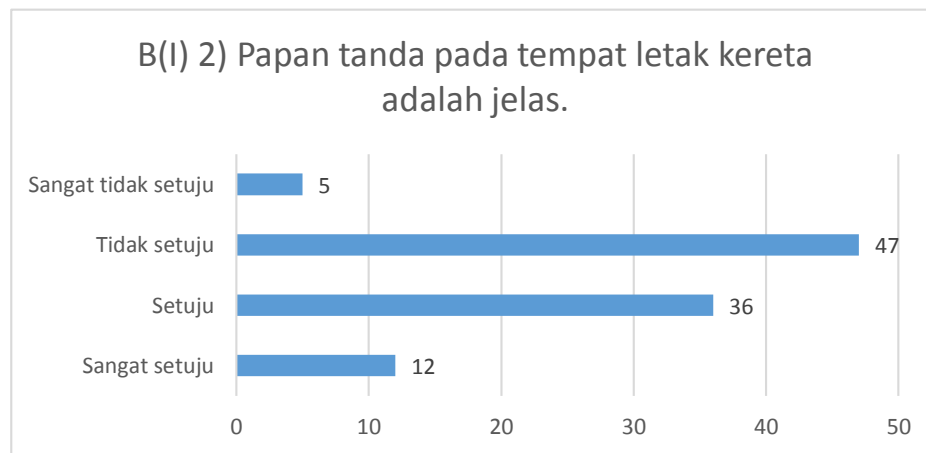
Rajah 4.3: Peratusan Responden Mengikut Jabatan.

4.2 Dapatan Maklumat Responden Soal Selidik Bahagian B (I)

Skala Likert 4 mata digunakan di dalam soal selidik Bahaigan B ini. Menurut Gail M. Sullivan, Anthony R. & Artino, Jr. (2013), skala ini juga selalunya diaplikasikan di dalam kajian pendidikan perubatan. Rajah 4.4 hingga Rajah 4.8 menunjukkan respon pelajar berkaitan tahap kepuasan pelajar terhadap tempat letak kenderaan pelajar PTSB.

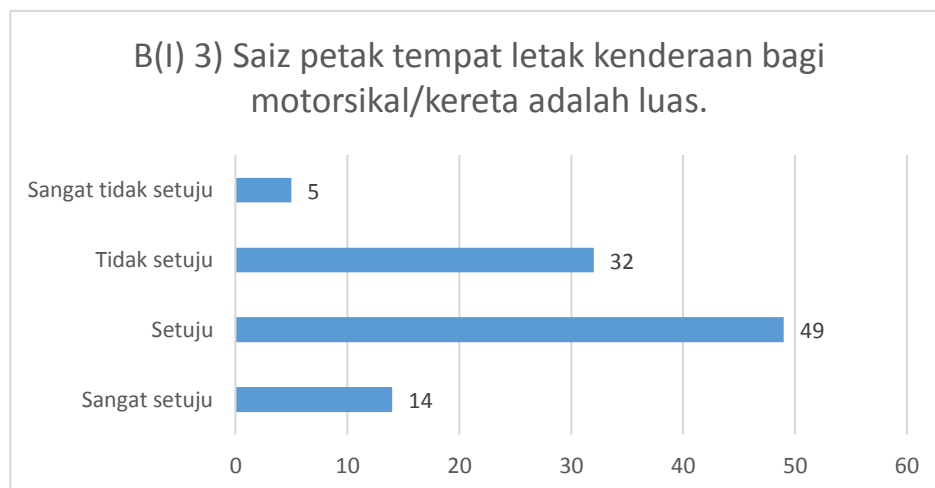


Rajah 4.4: Peratusan jawapan responden Soalan 1, Bahagian B(I)

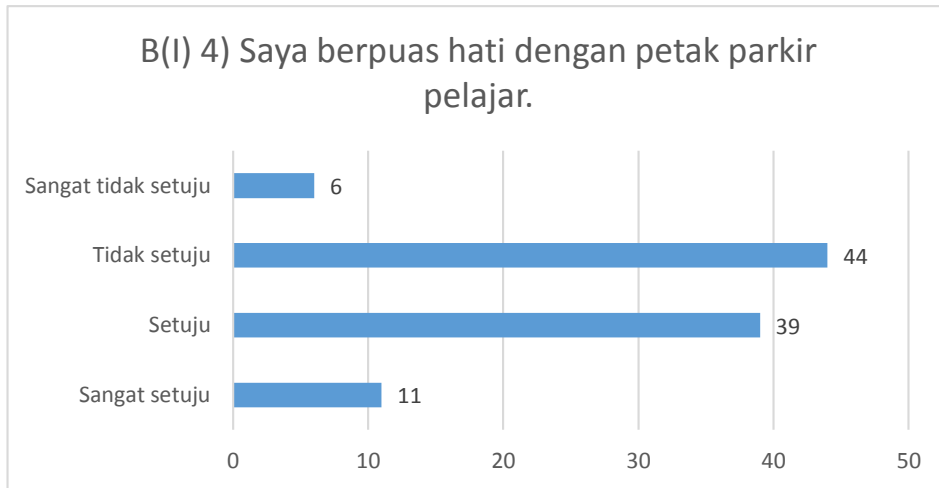


Rajah 4.5: Peratusan jawapan responden Soalan 2, Bahagian B(I)

Berdasarkan Rajah 4.4, 77% peratus pelajar dapat meletakkan kenderaan baik. Ini bermakna, lebih daripada separuh pelajar mempunyai tahap kecekapan meletak kenderaan yang baik. Bagi soalan yang kedua, berkaitan papan tanda pada kawasan TLK, didapati 52% pelajar tidak bersetuju bahawa papan tanda adalah jelas. Ini menunjukkan, pada bahagian ini memerlukan tindakan daripada pihak PTSB untuk menaiktaraf papan tanda di kawasan TLK pelajar.



Rajah 4.6: Peratusan jawapan responden Soalan 3, Bahagian B(I)



Rajah 4.7: Peratusan jawapan responden Soalan 4, Bahagian B(I)



Rajah 4.8: Peratusan jawapan responden Soalan 5, Bahagian B(I)

Dari segi saiz petak pula, rajah 4.6 menunjukkan 63% pelajar bersetuju bahawa saiz petak parkir adalah luas dan bersesuaian. Namun begitu, data secara umum pada rajah 4.7 menunjukkan 50% pelajar yang berpuas hati dengan petak parkir. Bagi soalan kelima pula merujuk rajah 4.8, 53% pelajar bersetuju dapat menentukan arah keluar masuk parkir dengan baik.

Jadual 4.1 di bawah adalah merujuk kepada interpretasi skor mean bagi data yang telah dianalisis berpandukan jadual daripada Riduwan (2010).

Jadual 4.1 : Interpretasi Skor Mean Skala Likert 4 mata

Skor Mean	Aras Mean
1.00 – 1.50	Kurang kaitan
1.51 – 2.50	Rendah
2.51 – 3.50	Sederhana
3.51 – 4.00	Tinggi

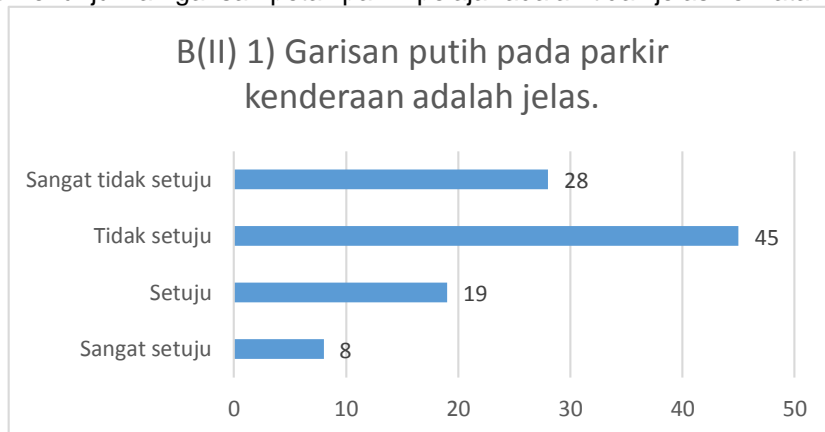
Jadual 4.2: Purata Nilai Mean bagi Soalan Bahagian B(I)

Soalan	Nilai mean
1) Saya dapat meletakkan kenderaan dalam petak kenderaan dengan baik.	2.93
2) Papan tanda pada tempat letak kereta adalah jelas.	2.55
3) Saiz petak tempat letak kenderaan bagi motorsikal/kereta adalah luas.	2.72
4) Saya berpuas hati dengan petak parkir pelajar.	2.55
5) Saya dapat menentukan arah keluar masuk parkir pelajar dengan baik.	2.51
Purata nilai mean	2.65

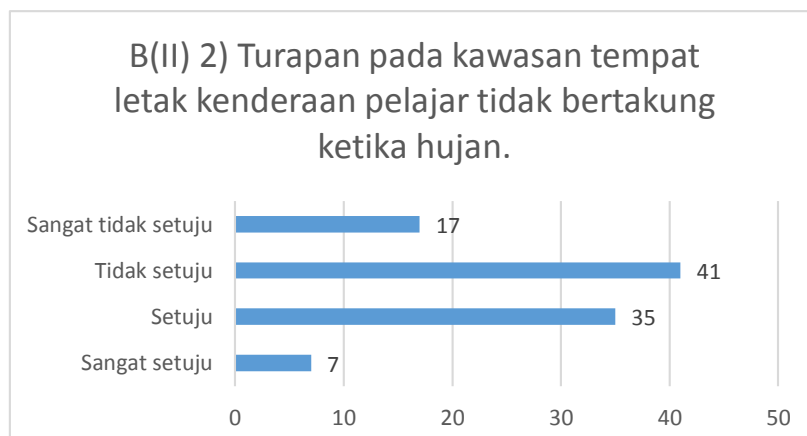
Jadual 4.2 menunjukkan purata nilai mean bagi keseluruhan soal selidik bahagian B(I) berkaitan tahap kepuasan pelajar terhadap tempat letak kenderaan pelajar PTSB. Daripada data tersebut, purata nilai mean yang diperolehi ada 2.65, yang mana ini menunjukkan perkaitan yang sederhana. Ini bermakna kawasan parkir pelajar ini masih memerlukan penambahbaikan dan naik taraf bagi memenuhi kehendak dan keperluan pelajar PTSB.

4.3 Dapatan Maklumat Responden Soal Selidik Bahagian B (II)

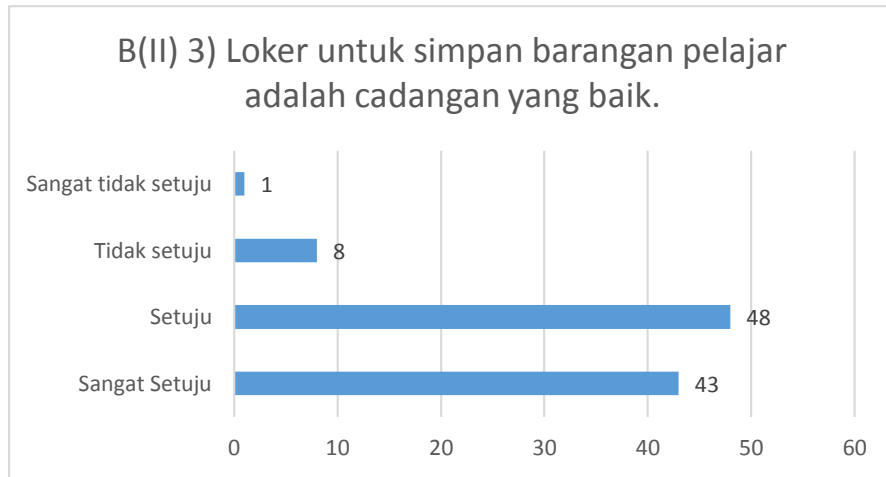
Rajah 4.9 hingga Rajah 4.13 Menunjukkan respon pelajar berkaitan tahap keselamatan fizikal di tempat letak kenderaan pelajar PTSB. Rajah 4.9 menunjukkan 73% pelajar tidak bersetuju bahawa garisan putih pada parkir pelajar adalah jelas. Jawapan ini diperkukuhkan dengan pemerhatian awalan yang telah dibuat menunjukkan garisan petak parkir pelajar adalah tidak jelas kelihatan.



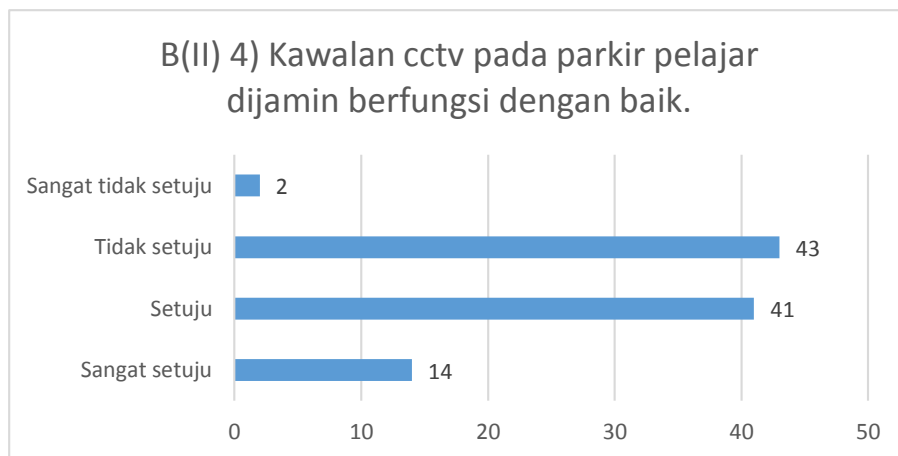
Rajah 4.9: Peratusan jawapan responden Soalan 1, Bahagian B(II)



Rajah 4.10: Peratusan jawapan responden Soalan 2, Bahagian B(II)



Rajah 4.11: Peratusan jawapan responden Soalan 3, Bahagian B(II)



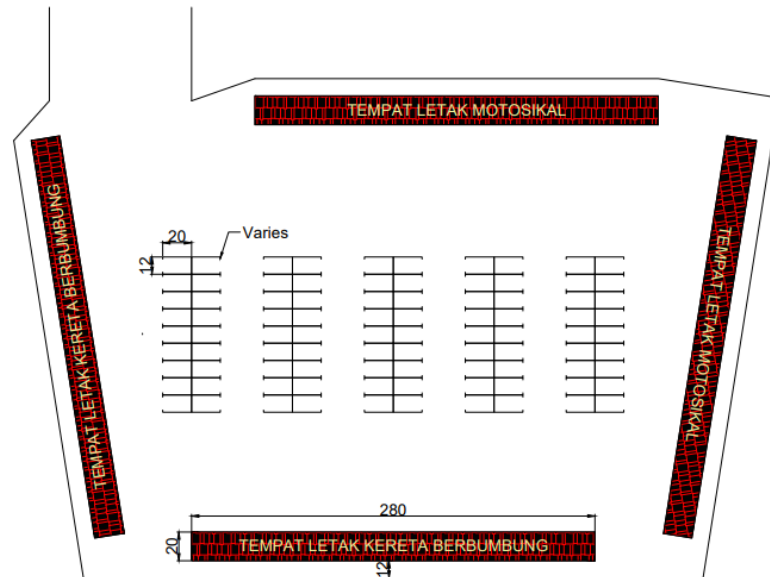
Rajah 4.12: Peratusan jawapan responden Soalan 4, Bahagian B(II)

Rajah 4.10 menunjukkan 58% pelajar bersetuju berlakunya masalah air bertakung di kawasan parkir pelajar PTSB terutamanya selepas hujan. Di samping itu juga pada rajah 4.11, 91% pelajar bersetuju dan menyambut baik cadangan penyediaan loker untuk kemudahan pelajar menyimpan barang-barang peribadi.

Jadual 4.3: Purata Nilai Mean bagi Soalan Bahagian B(II)

Soalan	Nilai mean
1) Garisan putih pada parkir kenderaan adalah jelas.	2.07
2) Turapan pada kawasan tempat letak kenderaan pelajar tidak bertakung ketika hujan.	2.32
3) Loker untuk simpan barangan pelajar adalah cadangan yang baik.	3.33
4) Kawalan cctv pada parkir pelajar dijamin berfungsi dengan baik.	2.67
Purata nilai mean	2.60

Jadual 4.3 menunjukkan purata nilai mean bagi keseluruhan soal selidik bahagian B(II) berkaitan tahap tahap keselamatan fizikal di tempat letak kenderaan pelajar PTSB. Daripada data tersebut, purata nilai mean yang diperolehi ada 2.60, yang mana ini menunjukkan perkaitan yang sederhana juga seperti bahagian B(I). Ini bermakna ciri-ciri keselamatan di kawasan parkir pelajar PTSB juga masih perlu dipertingkatkan lagi bagi menjaga kebajikan pelajar.



Rajah 4.13: Cadangan Rekabentuk Baharu TLK pelajar PTSB

Rajah 4.13 menunjukkan cadangan rekabentuk baharu yang telah dibuat untuk menaik taraf kawasan tempat letak kenderaan pelajar ini. Rekabentuk ini dibuat dengan merujuk kepada garis panduan perancangan tempat letak kenderaan daripada Jabatan Perancangan Bandar & Desa. Rekabentuk parkir lurus dipilih berdasarkan kawasan parkir yang terbuka dan mudah diakses tanpa jalan mati. Saiz yang dicadangkan adalah 12 x 20 kaki. Disamping itu juga, sebahagian TLK berbumbung juga dicadangkan untuk kereta, iaitu pada bahagian tepi parkir.

5 PENUTUP

Hasil daripada analisis kajian mendapati responden adalah terdiri daripada golongan pelajar PTSB sahaja. Dapatan kajian juga mendapati majoriti daripadanya adalah pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Jabatan Kejuruteraan Awam. Seterusnya dapatan kajian juga mendapati majoriti 73% daripada mereka mengatakan bahawa garisan putih pada tempat parkir kereta adalah tidak jelas dan akan menyebabkan pelajar meletakkan kenderaan dalam kedudukan yang salah.

Analisis skor mean yang dibuat menunjukkan bahawa nilai perkaitan purata skor mean adalah sederhana secara keseluruhannya. Nilai purata skor mean pada Bahagian B(I) adalah 2.65 dan Bahagian B (II) adalah 2.60. Data sederhana ini menunjukkan masih banyak ruang penambahbaikan yang perlu dibuat ke atas fasiliti pelajar ini bagi meningkatkan lagi tahap kemudahan pelajar di PTSB.

Oleh itu, harapan penyelidik semoga kajian ini dapat membuka mata semua pihak yang terlibat untuk menaik taraf fasiliti pelajar dan pentingnya menjaga keselamatan kawasan parkir dan harta benda pelajar juga. Seterusnya, dengan adanya cadangan tempat parkir yang direka bentuk baharu ini sedikit sebanyak dapat memudahkan pelajar untuk memarkir kereta mereka dengan lebih selesa dan selamat. Selain itu, adalah diharapkan kajian ini mampu memberi kebaikan kepada semua pelajar pada masa akan datang.

REFERENCES

- Arahan Teknik (Jalan) 8/86 (Pindaan 2015), A Guide on Geometric Design of Roads, Jabatan Kerja Raya.
- Ciavolino, E. & Dahlgard, J. J. (2007). "Customer satisfaction modeling and analysis: A case study". *Journal of Total Quality Management*, 18(5), 545-554.
- Gail M. Sullivan, Anthony R. & Artino, Jr. (2013). Analyzing and Interpreting Data from Likert-Type Scale. *J Grad Med Educ*, 5(4), 541-542

- Hokanson, S. (1995). "The deeper you analyses, the more you satisfy the customer", Marketing news January 2 nd, (pp16) as cited in singh, H 2006, "The importance of customer satisfaction in relation to customer loyalty and retention", UCTI.WP-06-06, May 2006, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Institute of Transportation Engineers (ITE) (2010). Parking Generation, 4th Edition. Washington DC,USA.
- Jabatan Kerja Raya. (2015). Arahan Teknik (Jalan) 8/86 (Pindaan 2015), A Guide on Geometric Design of Road. Kuala Lumpur. Jabatan Kerja Raya
- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, (2018). Garis Panduan Perancangan Tempat Letak Kenderaan. Kuala Lumpur. Jabatan Perancangan Bandar dan Desa.
- Lim Wei Wei (2010). Penyediaan dan Pengurusan Tempat Letak Kereta di Bandar Melaka. UTM
- Mathew, T.V. (2014). Parking Studies. In Transportation Systems Engineering, pp: 1-11.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Vasantha Raju, Narayanaswamy & N.S., Harinarayana. (2016). Online survey tools: A case study of Google Forms. Researchgate GmbH.