

[SV 15] TAHAP KESEDARAN AMALAN PENGANGKUTAN MAMPAN DALAM KALANGAN PELAJAR DI DALAM KAMPUS UNIVERSITI UTARA MALAYSIA

Mohamad Salehin Md Shaffi¹ & Abdul Aziz Othman²

¹⁻²*Pusat Pengajian Pengurusan Teknologi dan Logistik, Kolej Perniagaan, Universiti
Utara Malaysia, 06010 UUM Sintok, Kedah
salehin.shaffi@gmail.com.my¹, abdaziz@uum.edu.my²*

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti tahap amalan pelajar mengenai amalan pengangkutan mampan di dalam kampus Universiti Utara Malaysia (UUM). Kajian ini juga bertujuan untuk menguji tahap kesedaran, dan pengetahuan pelajar mengenai pengangkutan mampan di dalam kampus UUM. Responden yang terlibat di dalam kajian ini adalah pelajar yang terdiri daripada pelbagai bidang pengajian. Kajian ini telah dijalankan ke atas 40 responden yang menggunakan pengangkutan bas kitaran kampus yang terdiri daripada penginapan laluan a, b, c, dan laluan d. Satu set borang kaji selidik berdasarkan kaedah persampelan rawak berstrata kepada responden dari pelbagai peringkat tahun pengajian. Hasil kajian mendapati bahawa tahap kesedaran dan pengetahuan responden terhadap amalan pengangkutan mampan di dalam kampus UUM adalah berada pada tahap yang memuaskan. Hasil kajian juga mendapati kepuasan responden terhadap pengurusan berkaitan pengangkutan mampan adalah berada pada tahap yang minimum. Usaha dan tindakan perlu dilakukan oleh pihak pengurusan agar tahap kesedaran, amalan, dan penglibatan pelajar dalam amalan pengangkutan mampan berada pada tahap yang maksimum.

Kata kunci: *amalan pelajar, amalan pengangkutan mampan, pengetahuan pengangkutan mampan, kesedaran dan penglibatan*

PENGENALAN

Terdapat pelbagai cara dimana universiti boleh terlibat dalam pembangunan mampan ataupun pembangunan lestari, salah satunya adalah melalui penyediaan pengangkutan mampan (*sustainable transportation*). Pengangkutan mampan adalah merujuk kepada sistem pengangkutan yang mesra pengguna, sosial, alam sekitar, penggunaan tenaga, penyelenggaraan, dan sudah semestinya kesan penggunaannya yang tidak mendatangkan keburukan alam sekitar dan kehidupan setempat. Pengangkutan mampan juga boleh dikategorikan sebagai pengangkutan yang menggunakan tenaga bahan api yang boleh diperbaharui di mana ia daripada penggunaan bahan api fosil ditukarkan kepada penggunaan tenaga yang boleh diperbaharui.

Di samping itu juga, pengangkutan mampan tidak tertumpu kepada penggunaan kenderaan sahaja, ia juga diukur melalui kos yang berpatutan kepada pengguna, kos untuk penyelenggaraan, dan cara ia beroperasi. Universiti Utara Malaysia (UUM) adalah salah sebuah universiti yang terbesar dan mempunyai bilangan pelajar yang ramai terdiri daripada pelajar asasi, ijazah sarjana muda, sarjana, dan di peringkat

kedoktoran. UUM dipilih sebagai tempat kajian yang akan dijalankan kerana kampus UUM telah disediakan perkhidmatan bas kitaran kampus dimana ia dapat memberi pelbagai kebaikan kepada pelajar-pelajar di dalam kampus tersebut. Bersesuaian dengan Dasar Universiti yang mana tidak menggalakkan pelajaranya membawa dan menggunakan kenderaan sendiri di dalam kampus, pengangkutan awam bas kitaran kampus adalah pengangkutan utama pelajar.

Artikel ini adalah bertujuan untuk melaporkan tahap kesedaran, pengetahuan, dan penglibatan pelajar UUM berkaitan dengan pengangkutan mampan ataupun pengangkutan lestari. Artikel ini juga adalah bertujuan untuk mengukur tahap kepuasan pelajar mengenai pengurusan berkaitan dengan pengangkutan lestari. Peranan universiti adalah untuk mendidik dan melahirkan pemimpin pada masa akan datang dan hal-hal yang berkaitan dengan kelestarian haruslah diberi penekanan. (Ryan et, 2010).

KAJIAN LITERATUR

Mod pengangkutan

Mod pengangkutan seperti berjalan kaki, berbasikal, motosikal, kereta dan bas adalah contoh perbezaan ragaman penggunaan mod pengangkutan yang digunakan oleh manusia untuk sampai ke sesuatu destinasi dengan selamat (Bond & Steiner, 2006). Perlaksanaan ini meliputi penggunaan mod pengangkutan lestari atau mampan di kawasan kampus UUM.

Dalam subtopik kajian ini juga menunjukkan bahawa penggunaan pengangkutan awam adalah salah satu cara perlaksanaan kepada pengangkutan mampan di kampus. Untuk menulis kajian ini, panduan adalah berlandaskan kepada kelebihan dan kekurangan hasil analisis dalam kajian terdahulu.

Pengangkutan mampan

Pengangkutan mampan atau lestari adalah dirujuk kepada pengkelasan penggunaan pengangkutan pejalan kaki, berbasikal, meningkatkan penggunaan jaringan pengangkutan awam dan perkongsian kenderaan untuk aliran atau ulang alik ke tempat kerja ataupun tujuan pendidikan yang berkongsi arah yang Sama (Norsyuhadah & Amiruddin, 2011). Jaringan pengangkutan lestari atau mampan diklasifikasikan kepada jaringan sistem pengangkutan yang mampan dan yang boleh memberi kesan yang positif kepada sistem alam sekitar dan sosioekologi kampus (Bond & Steiner, 2006).

Konsep pengangkutan lestari ataupun dikenali sebagai pengangkutan mampan juga boleh dikategorikan kepada konsep penjimatan masa dan jangka masa perjalanan. Kesibukan lalu lintas dan kekangan dalam kalangan pengguna jaringan jalan raya dan memaksimumkan pengguna jenis pejalan kaki, basikal, dan penggunaan pengangkutan awam seperti bas kitaran kampus sebagai kelas pengangkutan dalam sektor perjalanan untuk ke tempat kerja ataupun trip untuk tujuan pendidikan (Zulhairusee, 2009).

Pengangkutan lestari atau juga dikenali sebagai pengangkutan mampan boleh didefinisikan sebagai sistem pengangkutan yang tidak memberi kesan negatif yang sangat ketara kepada masyarakat (Jauch, 2009). Sekumpulan penyelidik dari Universiti California telah menyatakan bahawa pengangkutan mampan atau pengangkutan lestari bermaksud keupayaan menjana penggunaan pengangkutan yang menyokong ekosistem

tanpa memberi kesan kepada generasi yang seterusnya atau akan datang yang disebabkan oleh operasi pengeluaran gas tercemar yang berpunca daripada kenderaan. Definisi ini dipetik daripada Bahasa Inggeris iaitu *sustain* yang membawa maksud pengekalan dan diikuti pula dengan kata *ability* yang memberi maksud keupayaan. Dalam maksud yang sebenar ia boleh didefinisikan sebagai berkeupayaan untuk mengekalkan. Dalam konsep pengangkutan, ia boleh diklasifikasikan sebagai penggunaan jaringan pengangkutan yang berupaya untuk memastikan ekosistem dapat dikekalkan dan kawasan sosiologi sekitar kampus daripada ia dicemari oleh bahan bakar yang berpunca daripada penggunaan kenderaan bermotor. (Emanuel & Adams 2011). Oleh itu, memaksimumkan penggunaan pengangkutan awam di dalam kampus UUM dengan menggunakan bas kitaran, ia dapat mengurangkan dan meminimumkan pencemaran alam sekitar di kawasan kampus UUM.

Kesedaran ke arah kelestarian atau mampan

Cabaran dan kekangan ke arah mewujudkan kelestarian universiti menerusi sikap kakitangan universiti di Australia, tahap kesedaran, pengetahuan, dan penglibatan mengenai kemampanan dalam kalangan kakitangan adalah kekangan utama kepada pembentukan kampus yang mampan (Dyball, 2010). Kesedaran dan sikap pelajar terhadap kelestarian di kolej Alabama dan Hawaii menunjukkan apa dan bagaimana pelajar terlibat dalam amalan kelestarian dalam kehidupan harian mereka (Emanuel & Adams 2011). Salah faham konsep pengertian mampan oleh pelajar boleh menjejaskan minat terhadap kesedaran dan pengetahuan mereka terhadap pemuliharaan alam sekitar (Dahle & Neumayer, 2011).

METODOLOGI

Kajian yang dijalankan ini adalah menggunakan kaedah kuantitatif. Satu tinjauan telah dijalankan di dalam kampus Universiti Utara Malaysia (UUM) menggunakan borang kaji selidik yang telah diedarkan. Seramai 40 responden yang dipilih dalam kajian ini. Responden kajian telah diberikan borang kaji selidik untuk mengukur tahap amalan dan kepuasan terhadap pengangkutan lestari.

Satu set borang kaji selidik telah dibahagikan kepada tiga bahagian yang mana bahagian A: mengandungi latar belakang responden yang terdiri daripada jantina, bangsa, laluan bas, dan tahun pengajian. Bahagian B: mengandungi pernyataan yang berkaitan dengan tahap pengetahuan, tahap kesedaran, dan tahap penglibatan pelajar terhadap pengangkutan mampan. Pernyataan tersebut dibuat berdasarkan skala '*likert*' yang menggunakan lima pilihan jawapan untuk dijawab iaitu 'sangat tidak setuju', 'tidak setuju', 'sederhana', 'setuju', 'sangat setuju'. Manakala bahagian C: mempunyai pernyataan berkaitan dengan tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan. Dalam pernyataan bahagian C juga menggunakan skala '*likert*' yang telah diubah menjadi lima pilihan jawapan yang terdiri daripada 'sangat tidak berpuas hati', 'tidak berpuas hati', 'sederhana', 'berpuas hati', 'sangat berpuas hati'.

Kajian ini menggunakan kaedah pemrosesan dan pengumpulan data dibuat dengan menggunakan (SPSS versi 22) *statistical package for social sciences*. Skala 1 hingga 5 adalah tahap penilaian bagi pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan responden adalah seperti yang ditunjukkan seperti di bawah:

Jadual 1

Skala tahap penilaian bagi pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan

| Skala | Pernyataan |
|-----------------------|---|
| 5 Sangat setuju | Tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan responden terhadap pengangkutan mampan adalah sangat baik. |
| 4 Setuju | Tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan responden terhadap pengangkutan mampan adalah baik dan harus ditingkatkan. |
| 3 sederhana | Tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan responden terhadap pengangkutan mampan berada pada tahap minimum dan mempunyai peluang untuk meningkat. |
| 2 Tidak setuju | Tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan responden mengenai pengangkutan mampan tidak mencapai tahap yang dikehendaki dan harus ditingkatkan. |
| 1 Sangat tidak setuju | Tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan responden mengenai pengangkutan mampan sangat rendah dan perlukan perancangan untuk peningkatan. |

Dalam bahagian pernyataan yang berkaitan dengan skala penilaian tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan di dalam kampus UUM adalah menggunakan skala *likert* 1 hingga 5 adalah ditunjukkan seperti berikut:

Jadual 2

Skala penilaian tahap kepuasan

| Skala | Pernyataan |
|-----------------------------|---|
| 5 Sangat berpuas hati | Perlu diteruskan dan dikekalkan kerana melebihi tahap baik. |
| 4 Berpuas hati | Mencapai tahap dan harus ditingkatkan supaya mencapai tahap lebih baik. |
| 3 Sederhana | Mencapai tahap minimum yang diinginkan dan ada peluang ditingkatkan untuk penambahbaikan. |
| 2 Tidak berpuas hati | Tidak mencapai tahap yang diperlukan dan perlu ditingkatkan. |
| 1 Sangat tidak berpuas hati | Perlukan tindakan pembetulan dan pemulihan. |

ANALISIS KAJIAN

Berdasarkan data yang dikumpul, penganalisan diskriptif berkaitan demografi responden telah dijalankan. Jadual 3 menunjukkan taburan maklumat demografi pelajar di dalam kampus UUM. Sejumlah 62.5% lelaki dan 37.5% perempuan daripada 40 responden yang mewakili keseluruhan pelajar UUM. Pelajar yang berbangsa Melayu sebanyak 65%, bangsa Cina 20%, bangsa India 12.5%, dan 2.5% untuk lain lain bangsa. Kajian juga telah mendapati sejumlah 8 responden (20%) adalah laluan bas A, 11 responden (27.5%) daripada laluan B, 16 responden (40%) daripada laluan C, dan 12.5% adalah responden terdiri daripada laluan D. Bagi taburan maklumat tahun pengajian pula berjumlah 8 responden (20%) adalah daripada tahun 1, seramai 6 responden (15%) adalah daripada tahun 2, dan bagi tahun 3 dan tahun 4 masing-masing 12 responden (30%), 14 responden (35%).

Jadual 3
Demografi pelajar UUM

| Demografi | Bilangan | Peratus (%) |
|-----------------|----------|-------------|
| Jantina | | |
| Lelaki | 25 | 62.5 |
| Perempuan | 15 | 37.5 |
| Bangsa | | |
| Melayu | 26 | 65.0 |
| Cina | 8 | 20.0 |
| India | 5 | 12.5 |
| Lain-lain | 1 | 2.5 |
| Laluan bas | | |
| A | 8 | 20.0 |
| B | 11 | 27.5 |
| C | 16 | 40.0 |
| D | 5 | 12.5 |
| Tahun pengajian | | |
| 1 | 8 | 20.0 |
| 2 | 6 | 15.0 |
| 3 | 12 | 30.0 |
| 4 | 14 | 35.0 |

Nota: K= Kekekapan penilaian, N=40

Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan pelajar UUM terhadap pengangkutan mampan ialah 3.565 (64.12%) di mana ia berada pada tahap yang sederhana. Kebanyakan pelajar di dalam kampus UUM tidak didedahkan dengan pengangkutan mampan. Pihak pengurusan Universiti haruslah memainkan peranan dengan mengadakan kempen kesedaran atau menggalakkan penglibatan pelajar untuk meningkatkan pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan mereka dengan pengangkutan mampan ataupun pengangkutan lestari.

Jadual 4

Tahap kesedaran, pengetahuan, dan penglibatan pelajar terhadap pengangkutan mampan dan tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan

| Pembolehubah | Purata | (%) |
|--|--------|-------|
| Tahap kesedaran, pengetahuan, dan penglibatan pelajar terhadap pengangkutan mampan | 3.565 | 64.12 |
| Tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan | 3.475 | 61.88 |

Manakala, tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan di kampus UUM adalah 3.475 ataupun 61.88%. Jika dilihat daripada nilai peratusan ini, ia berada pada tahap yang sederhana. Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa terdapat ruang yang banyak untuk penambahbaikan di dalam pengurusan yang berkaitan dengan pengangkutan mampan. Pelbagai langkah boleh dilakukan supaya pengurusan pengangkutan mampan akan lebih efektif antaranya dengan melakukan penyelenggaraan bas kitaran dan mengkaji semula jadual bas kitaran yang sedia ada.

Jadual 5
Tahap kesedaran pelajar UUM terhadap pengangkutan mampan

| Item | Purata | (%) |
|--|--------|-------|
| 1. Saya tahu tentang konsep pengangkutan mampan | 3.40 | 60.0 |
| 2. Saya tahu akan kepentingan pengangkutan mampan | 3.45 | 61.25 |
| 3. Saya berperanan besar dalam pengangkutan mampan | 3.45 | 61.25 |
| 4. Saya sedar penggunaan pengangkutan awam akan mengurangkan pencemaran alam sekitar | 3.62 | 65.5 |
| 5. Saya pernah terlibat dengan pengangkutan mampan | 3.58 | 64.5 |
| 6. Saya bersedia menggunakan pengangkutan mampan (bas kitaran kampus) | 3.40 | 60.0 |
| 7. Saya bersedia mengurangkan penggunaan kereta di dalam kampus | 3.72 | 68.0 |
| 8. Saya menggunakan bas kitaran untuk ke kelas | 3.60 | 65.0 |
| 9. Saya tahu jadual perjalanan bas kitaran kampus | 3.63 | 65.8 |
| 10. Penyediaan tempat menunggu bas yang selesa | 3.45 | 61.25 |
| 11. Masa menunggu ketibaan bas yang lama | 3.65 | 66.25 |
| 12. Saya sedar akan kebaikan menggunakan perkhidmatan bas kitaran | 3.82 | 70.5 |

Berdasarkan Jadual 5, tahap kesedaran pelajar UUM terhadap pengangkutan mampan secara keseluruhannya adalah sederhana. Penelitian terhadap setiap item, peratusan tertinggi ialah berkaitan kesedaran akan kebaikan perkhidmatan bas kitaran iaitu 70.5%. Peratusan ini dikatakan agak tinggi. Walaubagaimanapun, peratusan terendah iaitu pada tahap 60% adalah berkaitan dengan tahap pengetahuan dan tahap kesediaan berkaitan pengangkutan mampan. Selain itu, dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap penglibatan pelajar adalah pada tahap sederhana iaitu antara 61.25% -68 %. Secara umumnya, dapatan ini menunjukkan bahawa tahap kesedaran pelajar akan kebaikan dan kepentingan pengangkutan mampan adalah tinggi namun pengetahuan dan kesediaan untuk menggunakan pengangkutan mampan adalah rendah.

Jadual 6
Tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan

| Item | Purata | (%) |
|--|--------|-------|
| 1. Saya berpuas hati dengan pengurusan universiti terhadap pengangkutan mampan | 3.20 | 55 |
| 2. Saya setuju dengan jadual bas kitaran yang telah disediakan | 3.52 | 63 |
| 3. Saya berpuas hati dengan jumlah bas yang disediakan | 3.38 | 59.5 |
| 4. Saya bersetuju dengan jumlah bayaran tambang yang dikenakan | 3.57 | 64.25 |
| 5. Saya berpuas hati dengan pemanduan pemandu bas kitaran | 3.70 | 67.5 |

Berdasarkan Jadual 6 di atas, jelas menunjukkan bahawa tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan berkaitan pengangkutan mampan adalah rendah. Keseluruhannya, para pelajar kurang berpuas hati dengan pengurusan universiti terhadap pengangkutan mampan (55%). Walaubagaimanapun, para pelajar dikatakan agak berpuas hati dengan pemanduan pemandu bas kitaran iaitu pada tahap 67.5%.

Jadual 7

Tahap kesedaran pelajar terhadap pengangkutan mampan dan tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan berkaitan pengangkutan mampan mengikut demografi

| Demografi | Tahap kesedaran pelajar | (%) | Tahap kepuasan pelajar | (%) |
|------------|-------------------------|-------|------------------------|-------|
| Jantina | | | | |
| Lelaki | 3.5633 | 64.08 | 4.4480 | 86.2 |
| Perempuan | 3.5667 | 64.16 | 3.5200 | 63.0 |
| Bangsa | | | | |
| Melayu | 3.6314 | 65.78 | 3.4923 | 62.30 |
| Cina | 3.5729 | 64.32 | 3.5250 | 63.12 |
| India | 3.2833 | 57.08 | 3.4000 | 60.0 |
| Lain-lain | 3.1667 | 54.16 | 3.000 | 50.0 |
| Laluan Bas | | | | |
| A | 3.5729 | 64.32 | 3.5250 | 63.12 |
| B | 3.5833 | 64.59 | 3.5818 | 64.54 |
| C | 3.5000 | 62.5 | 3.2875 | 57.18 |
| D | 3.7167 | 67.91 | 3.7600 | 69.0 |

Jadual 7 menunjukkan tahap kesedaran pelajar berkaitan pengangkutan mampan dan tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan mengikut demografi. Dari segi jantina, pelajar perempuan lebih tinggi nilai peratusan berbanding pelajar lelaki bagi pernyataan berkaitan tahap kesedaran. Peratusan bagi perempuan adalah sebanyak 64.16% dan lelaki 64.08%. Manakala bagi pernyataan berkaitan dengan tahap kepuasan, peratusan lelaki dilihat lebih tinggi berbanding perempuan iaitu 86.2% dan perempuan sebanyak 63.0%. Bagi bangsa pula, pelajar berbangsa melayu lebih tinggi nilai peratusan bagi tahap kesedaran pelajar berkaitan pengangkutan mampan iaitu 65.78% berbanding bangsa Cina, India, dan lain-lain bangsa. Bagi tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan pula menunjukkan pelajar bangsa Cina lebih tinggi nilai peratusan iaitu 63.12% berbanding pelajar bangsa Melayu 62.30%, bangsa India 60.0% dan lain-lain bangsa 50.0%. Manakala tahap kesedaran pelajar mengikut laluan bas menunjukkan laluan D paling tinggi nilai peratusan iaitu 67.91% berbanding laluan A 64.32%, laluan B 64.59%, dan laluan C 62.5%. Bagi pernyataan berkaitan tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan pengangkutan mampan, laluan D juga menunjukkan nilai peratusan paling tinggi iaitu 69.0%. Manakala bagi laluan A, B, dan C menunjukkan nilai peratusan masing-masing sebanyak 63.12%, 64.54%, dan 57.18%.

PERBINCANGAN

Hasil kajian ini adalah memenuhi objektif utama kajian iaitu untuk mengukur tahap kesedaran pelajar berkaitan dengan pengangkutan mampan atau lestari, selain untuk menilai tahap kepuasan pelajar dengan pengurusan pengangkutan mampan yang disediakan.

Kajian yang dilakukan di dalam kampus UUM telah menunjukkan tahap kesedaran tentang konsep pengangkutan mampan adalah sederhana. Dapatan kajian ini jelas menunjukkan bahawa sikap dan kelakuan pelajar perlu diberi keutamaan oleh pengurusan universiti. Ini kerana, dapatan kajian menunjukkan bahawa para pelajar

sedar atau tahu tentang kepentingan dan kebaikan pengangkutan yang mampan. Walaubagaimanapun, sikap dan kelakuan pelajar untuk tahu dan bersedia melibatkan diri berkaitan pengangkutan mampan adalah rendah. kebanyakan pelajar mempunyai kesedaran bahawa penggunaan pengangkutan awam akan mengurangkan pencemaran alam sekitar. Selari dengan dapatan kajian oleh Chen et. Al., (2011). Dyball, (2010) dalam kajian yang telah mereka lakukan mendapati kelestarian pusat pengajian adalah memerlukan migrasi sikap dan cara perlakuan setiap penghuni di dalam pusat pengajian tersebut seperti kolej, pelajar dan kakitangan Universiti. Salah satu faktor penglibatan seseorang dengan kelestarian adalah faktor kekurangan masa (Dybal, 2010). Sikap dan kelakuan pelajar terhadap isu pengangkutan mampan ini juga telah menyumbangkan kepada wujudnya ketidakpuasan hati terhadap pengurusan universiti berkaitan pengangkutan mampan.

Kebanyakan pelajar sedar bahawa mereka mempunyai peranan besar di dalam konteks pengangkutan mampan di dalam kampus. Kenyataan tersebut membuka peluang kepada pengurusan universiti untuk merealisasikan cadangan dalam menjadikan sebuah komuniti kampus yang lestari melalui penyediaan pengangkutan yang lebih mampan. Kekangan dan kelemahan tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan pelajar yang diperolehi daripada kajian ini merupakan masalah utama pihak pengurusan UUM untuk mewujudkan kampus yang mempunyai pengangkutan yang lestari.

KESIMPULAN

Kajian yang dijalankan telah menunjukkan tahap pengetahuan, kesedaran, dan penglibatan pelajar berkaitan pengangkutan mampan serta tahap kepuasan pelajar terhadap pengurusan berkaitan pengangkutan mampan di dalam kampus UUM adalah pada tahap sederhana dan perlu penambahbaikan dan dipertingkatkan. Pengurusan UUM perlu memainkan peranan penting dalam merancang dan merangka serta melaksanakan kempen yang boleh membentuk kesedaran berkaitan dengan pengangkutan lestari. Selain itu, pihak pengurusan Universiti juga perlu memastikan perancangan yang dilakukan haruslah mengikuti kemahuan yang diinginkan pelajar untuk memastikan pelajar menggalakkan diri mereka dengan pengangkutan mampan.

RUJUKAN

- Norsyuhadah Norzalwi, & Amiruddin Ismail. (2011). Public Approach towards Sustainable Transportation in UKM's Campus. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(5), 1332-1337.
- Dyball, M. (2010). Sustainability in an Australian university: Staff perceptions. *Proceedings of The Sixth Asia Pacific Interdisciplinary Research in Accounting (APIRA) Conference*. University of Sydney, Australia. 12-13 Julai.
- McNamara, K.H. (2008). Fostering sustainability in higher education: A mixed-methods study of transformative leadership and changes strategies (PhD dissertation). Antioch University.

- Marzuki, M. (2012). Perancangan dan Pengurusan ke arah pembentukan pengangkutan dan lalu lintas lestari di Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Shafii, H., & Musa, S. M. S. (2010). Urban Transportation: Issue and Solution. *Journal of Techno-Social*, 2(2).
- Rostam, K., & Rose, R. A. C. (2014). Persepsi penduduk Shah Alam terhadap dasar pengangkutan dan kesediaan mengguna pengangkutan mampan. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 10(2), 133-142.
- Ryan A, Tilbury D, Corcoran PB, Abe O, Nomura K (2010) Sustainability in higher education in the Asia-Pacific: Developments, challenges, and prospects. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(2), 106-119.
- Energy & Environmental Education Resources, Inc. (2006) The sustainable campus [cited 21August 2010]. Available from: www.sustainablecampus.org.
- Bond, A., & Steiner, R.L. (2006). Sustainable campus transportation through transit partnership and transportation demand management: A case study from the University of Florida. *Berkeley Planning Journal*, 19.
- Mohamadareza Farzaneh., Lee, J.S., Ramani, T., Higgins, L, & Zietsman, Z (2009). Toward green campus: A transportation strategy for Texas A & M university.