



Tinjauan Terhadap Tahap Pengetahuan Kecekapan Tenaga dan Amalan Penjimatan Tenaga Dalam Kalangan Pelajar Diploma Kejuruteraan Elektrik (Kecekapan Tenaga) di Politeknik Port Dickson

Amrah binti Mat Safri

Politeknik Port Dickson, KM. 14, Jalan Pantai 71050 Si Rusa Negeri Sembilan

amrah@polipd.edu.my

Abstrak: Kajian ini bertujuan untuk membuat tinjauan terhadap tahap pengetahuan kecekapan tenaga dan amalan penjimatan tenaga dalam kalangan pelajar Diploma Kejuruteraan Elektrik (Kecekapan Tenaga) di Politeknik Port Dickson. Program Diploma Kejuruteraan Elektrik (Kecekapan Tenaga) atau DEQ adalah program baharu yang telah dilaksanakan selama dua tahun bermula sesi Jun 2017. Seramai 45 orang pelajar DEQ semester 4 pada sesi Disember 2018 di ambil sebagai responden. Instrumen kajian adalah berbentuk soal selidik dengan menggunakan skala Likert berskala 1 hingga 5 iaitu dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Soal selidik dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Kajian ini dianalisis dengan menggunakan kaedah kekerapan, purata min dan ujian regresi linear. Dapatan kajian menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan di antara himpunan purata nilai mata (HPNM) kekerapan yang tertinggi dengan amalan pelajar dalam kecekapan tenaga. Ini menunjukkan bahawa pelajar telah memahaminya tentang pentingnya mengamalkan kecekapan tenaga setelah mengikuti program DEQ selama 4 semester. Selain daripada itu, kajian ini juga menunjukkan terdapatnya hubungan yang signifikan terhadap gaji penjaga yang mempunyai kekerapan tertinggi dengan amalan pelajar dalam kecekapan tenaga. Ini menunjukkan bahawa pelajar memahami dengan mengamalkan kecekapan tenaga secara tidak langsung dapat mengurangkan kos pembayaran bil elektrik. Secara keseluruhan, pelajar DEQ memahami kepentingan amalan kecekapan tenaga.

Kata kunci: Tahap Pengetahuan, Amalan Kecekapan Tenaga, Kecekapan Tenaga

1.0 PENGENALAN

Program Diploma Kejuruteraan Elektrik (Kecekapan Tenaga) atau DEQ adalah program baharu yang telah dilaksanakan selama dua tahun bermula sesi Jun 2017. Tujuan program ini selari dan menyokong visi dan misi Politeknik kerana program ini dapat melahirkan sumber manusia dalam bidang teknikal dan vokasional, khususnya pengkhususan dalam bidang DEQ. Kecekapan tenaga (elektrik) ialah penggunaan tenaga elektrik yang minima untuk menyempurnakan kerja yang sama di rumah atau di tempat kerja.

Pada kajian separuh penggal (KSP) Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK11) tonggak kelima menyatakan tentang mempertingkatkan kemampanan alam sekitar melalui pertumbuhan hijau. Antara isu yang dibincangkan ialah tahap kesedaran dan kefahaman masyarakat yang masih rendah di mana pendidikan mengenai alam sekitar di sekolah tidak dijadikan sebagai budaya dan amalan dalam kehidupan seharian serta penglibatan masyarakat dan perkongsian tanggungjawab masih tidak mencukupi.

Selain daripada itu, cabaran yang dihadapi ialah ketidakcekapan penggunaan bahan mentah, air dan tenaga serta pelepasan yang tinggi bagi gas CO₂ dan gas-gas pencemar yang lain. Oleh yang demikian, penggunaan tenaga yang cekap dapat membantu mengatasi cabaran-cabaran yang dinyatakan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Tenaga elektrik adalah salah satu tenaga yang sangat penting dalam kehidupan. Ia bagi menjana pembangunan dan ekonomi negara. Kebergantungan kepada tenaga ini menyebabkan penggunaanya begitu tinggi.

Menurut Laporan Inisiatif Bandar Hijau Karbon Rendah Putrajaya 2012, sumber bagi menjana tenaga elektrik semasa di Malaysia dimonopoli sumber asli yang tidak boleh diperbaharui seperti bahan api fosil. Selain itu, berdasarkan maklumat Prestasi dan Statistik 2010 Suruhanjaya Tenaga, kebergantungan ke atas bahan api fosil dalam industri bekalan elektrik di negara ini adalah sebanyak 90%. Penggunaan arang batu sebagai sumber utama bagi penjanaan tenaga elektrik menjadi punca kepada pelepasan gas rumah hijau. Gas karbon dioksida (CO₂), karbon monoksida (CO), kloroflorokarbon (CF), metana dan nitrogen oksida adalah gas-gas rumah hijau. Ia akan memerangkap dan menghalang darjah kepanasan bumi daripada keluar ke atmosfera. Menurut Berita Harian (2017), peraturan kadar pelepasan gas yang tertinggi ialah karbon dioksida sebanyak 77%.

Menurut Laporan Tahunan 2010 Suruhanjaya Tenaga, pertambahan bilangan penduduk serta perubahan gaya hidup harian juga adalah salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan dalam penggunaan tenaga elektrik di Malaysia. Seiring dengan peningkatan ekonomi negara, peningkatan dalam penggunaan tenaga elektrik menyebabkan meningkatnya pelepasan gas karbon dioksida (CO₂).

Namun demikian, kadar peningkatan penggunaan tenaga bagi menjana ekonomi negara boleh dikurangkan dengan meningkatkan penggunaan teknologi cekap tenaga dalam aktiviti ekonomi negara.

1.2 Pernyataan Masalah

Cuaca menjadi tidak secara lazimnya dimana ada kawasan yang tidak pernah dinaiki air telah mengalami banjir besar. Berbeza pada sesetengah tempat yang mengalami masalah kemarau panjang. Ini disebabkan oleh pelepasan gas karbon dioksida (CO₂) yang tidak terkawal.

Kesannya menyebabkan pemanasan global. Pemanasan global adalah fenomena pemerangkapan gas dikenali gas rumah hijau dan gas ini menyebabkan bahang matahari akan menembusnya tetapi pembebasan semula bahang bumi ke atmosfera terhalang. Di dalam Berita Harian (2017), pemanasan global kini berada ditahap kritikal dan ia membawa tiga impak iaitu perubahan iklim, peningkatan paras laut dan suhu bumi akan meningkat. Amerika Syarikat meramalkan darjah kepanasan bumi akan meningkat sebanyak 45 darjah celsius pada 2030. Ini adalah kerana suhu dunia telah meningkat pada kadar yang membimbangkan sejak 1970-an. Manakala pada tempoh 10 tahun terakhir akan menyebabkan paras laut seluruh dunia meningkat sekitar 14cm.

Bahan api fosil yang digunakan seperti gas dan arang batu menyebabkan bekalannya semakin berkurangan. Bahan fosil ini tidak akan boleh dicipta. Selain daripada mencari sumber tenaga selain bahan api fosil seperti penggunaan tenaga solar, penggunaan tenaga yang cekap dapat melambatkan lagi penyusutan bahan api fosil.

Menurut laporan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) di dalam Berita Harian (2017), populasi manusia di dunia kini 7.6 bilion dijangka meningkat 1 bilion dalam masa 10 tahun dan akan mencapai 9.8 bilion pada 2050. Seiring pertambahan penduduk, permintaan dan penggunaan tenaga elektrik juga bertambah. Oleh yang demikian, kos bagi penjanaan tenaga elektrik dan penggunaanya juga akan meningkat. Apabila penggunaan tenaga elektrik meningkat, secara tidak langsung kos bagi pembayaran bil elektrik juga akan meningkat. Justeru bagi mengelakkan pembaziran dan pengguna membayar kos bil elektrik yang tinggi, pengguna perlu ada kefahaman, pengetahuan dan seterusnya



mengamalkan penggunaan tenaga yang cekap bagi mengelakkan pembaziran tenaga dan menjimatkan kos bayaran tenaga elektrik.

Ketiga-tiga pernyataan masalah yang telah dinyatakan menyebabkan pentingnya pengetahuan dan amalan kecekapan tenaga oleh pengguna.

1.3 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk:

- i. Menenal pasti tahap pengetahuan pelajar DEQ tentang kecekapan tenaga.
- ii. Menenal pasti pelajar telah melaksanakan amalan penjimatan tenaga dalam kehidupan seharian.
- iii. Menenal pasti sejauhmanakah tahap pencapaian akademik pelajar DEQ mempengaruhi tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik.
- iv. Menenal pasti sejauhmanakah pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ.

1.4 Persoalan Kajian

Berdasarkan kepada pernyataan masalah yang telah dinyatakan, kajian ini mempersoalkan tentang:

- i. Apakah tahap pengetahuan pelajar DEQ tentang kecekapan tenaga?
- ii. Apakah pelajar telah melaksanakan amalan penjimatan tenaga dalam kehidupan seharian?
- iii. Sejauhmana tahap pencapaian akademik pelajar DEQ mempengaruhi tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik?
- iv. Sejauhmana pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ?

1.5 Kepentingan Kajian

Hasil daripada kajian ini diharapkan dapat memberikan input kepada pengkaji sebagai penarah DEQ untuk menyebarkan kebaikan amalan kecekapan dan penjimatan tenaga elektrik.

2.0 HIPOTESIS KAJIAN

Hipotesis 1: Tahap pencapaian akademik pelajar DEQ mempengaruhi tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik.

Ho: Tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik dapat membantu pencapaian akademik pelajar, bersamaan dengan aras signifikan $\alpha=0.05$

Ha: Tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik tidak dapat membantu pencapaian akademik pelajar, bersamaan dengan aras signifikan $\alpha=0.05$

Hipotesis 2: Pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ.

Ho: Pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ bersamaan dengan aras signifikan $\alpha=0.05$



Ha: Pendapatan ibu bapa/penjaga tidak mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ, bersamaan dengan aras signifikan $\alpha=0.05$

2.1 Batasan Kajian

Terdapat beberapa batasan, kekangan dan limitasi dalam melaksanakan kajian ini. Ini adalah kerana kajian ini hanya tertumpu pada pelajar bagi:

- i. Politeknik yang terpilih sahaja iaitu Politeknik Port Dickson.
- ii. Program yang terpilih sahaja iaitu program DEQ.
- iii. Semester yang terpilih sahaja iaitu semester 4.
- iv. Sesi yang terpilih sahaja iaitu sesi Disember 2018.

2.2 Kajian Lepas

Kajian bertajuk Kesedaran Mengenai Penjimatan Tenaga Elektrik dan Kelestarian Alam Sekitar telah dilaksanakan oleh Tuan Pah Rokiah Syed Hussain, Hamidi Ismail dan Mat Khalid MD Noh daripada Universiti Utara Malaysia (UUM) pada tahun 2013. Tujuan kajian mereka adalah untuk mengupas mengenai tahap kesedaran penjimatan tenaga elektrik dalam kalangan pelajar di UUM yang melibatkan komponen pengetahuan, pandangan dan tindakan pelajar. Kaedah yang digunakan ialah dengan mengedarkan borang soal selidik kepada seramai 525 orang pelajar yang berada di 15 dewan penginapan pelajar kampus UUM. Hasil kajian mendapati tahap kesedaran pelajar tentang pentingnya penjimatan tenaga elektrik berada pada tahap sederhana dan kurang baik.

3.0 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Reka Bentuk Kajian

Kajian ini adalah jenis kuantitatif melalui kaedah tinjauan. Chua Yan Piaw (2006) menyatakan kajian tinjauan sesuai digunakan sekiranya pengkaji ingin mengetahui pemikiran atau pendapat sebahagian besar responden, walaubagaimanapun tidak berminat untuk mengetahui mengapa responden berpendapat atau berfikir demikian. Kajian ini menggunakan kaedah persampelan. Chua Yan Piaw (2006) menyatakan persampelan adalah berkaitan dengan proses memilih sebahagian subjek daripada sesuatu populasi untuk dijadikan sebagai responden kajian.

3.2 Lokasi, Populasi dan Sampel Kajian

Politeknik Port Dickson di pilih sebagai lokasi penyelidikan kerana program Diploma Kejuruteraan Elektrik (Kecekapan Tenaga) atau DEQ hanya ditawarkan di Politeknik Port Dickson.

Walaupun di Politeknik Port Dickson menawarkan program yang lain tetapi pengkaji memilih untuk program DEQ kerana pengkaji mengajar kursus-kursus di bawah program DEQ. Oleh yang demikian, pengkaji memilih pelajar DEQ sebagai populasi penyelidikan ini.

Sampel kajian yang dipilih ialah pelajar DEQ yang berada di semester 4. Ini adalah kerana pelajar ini adalah ambilan pertama bagi program DEQ di Politeknik Port Dickson.

3.3 Instrumen Kajian

Menurut Chua Yan Piaw (2006), penyelidikan yang menggunakan temu bual atau soal selidik sebagai kaedah penyelidikan adalah digunakan bagi kajian yang dijalankan secara tinjauan. Justeru, kaedah penyelidikan yang digunakan di dalam kajian tinjauan ini adalah pengedaran borang soal selidik

terhadap pelajar DEQ semester 4. Pengkaji memilih pelajar DEQ semester 4 kerana mereka telah belajar selama hampir 2 tahun dan telah melalui banyak kursus kecekapan tenaga.

Instrumen soal selidik menggunakan soalan aneka pilihan dan skala Likert sebagai alat pengukuran. Soalan bahagian pertama mempunyai 3 soalan tentang faktor demografi responden. Sementara bahagian kedua mempunyai 5 soalan tentang tahap pengetahuan responden terhadap kecekapan tenaga dan 5 soalan lagi berkenaan amalan kecekapan tenaga yang diamalkan oleh responden.

3.4 Kajian Rintis

Kajian rintis adalah kajian yang dilaksanakan sebelum kajian sebenar dilakukan. Kajian secara rintis yang dilaksanakan adalah dengan menggunakan sampel yang mempunyai ciri-ciri yang hampir sama dengan sampel kajian yang sebenar. Objektif kajian rintis ini dilaksanakan adalah untuk mendapatkan nilai kesahan instrumen kajian.

Pengkaji telah melaksanakan kajian rintis terhadap 38 pelajar semester 2 DEQ di Politeknik Port Dickson. Pelajar-pelajar tersebut telah di pilih secara rawak. *Alpha Cronbach* yang telah didapati daripada analisa dapat menentukan tahap kebolehpercayaan terhadap soal selidik yang telah dibangunkan.

Kebolehpercayaan item ditentukan oleh nilai Alpha Cronbach bagi soalan-soalan yang terkandung dalam bahagian B. Nilai Alpha Cronbach yang ditunjukkan ialah 0.769

Menurut Mohd Salleh (1998), bahawa jika nilai pekali kebolehpercayaan adalah kurang daripada 0.6 maka instrumen yang digunakan mempunyai nilai kebolehpercayaan yang rendah. Disebabkan nilai Alpha Cronbach bagi penyelidikan ini lebih daripada 0.6 iaitu 0.769, oleh itu instrumen penyelidikan ini boleh digunakan.

3.5 Kaedah Penganalisaan Data

Perisian *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 19.0 digunakan bagi menganalisa jawapan-jawapan yang diperolehi daripada soal selidik. Ini adalah kerana, perisian ini dapat memberikan nilai min, frekuensi dan peratusan bagi setiap soalan yang dikemukakan. Dalam mendapatkan nilai min, frekuensi dan peratusan bagi persoalan kajian, pengkaji telah menggunakan penafsiran min yang diperolehi dari Zaihan, et. al (2016). Ia seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 10.1.

Jadual 10.1 Aras Kecenderungan Min

Skor Min	Tahap Kecenderungan
1.00 - 2.40	Rendah/Tidak setuju
2.41 – 3.80	Sederhana/Setuju
3.81– 5.00	Tinggi/Sangat setuju

Adaptasi daripada Landell, 1997

Bagi menganalisa data yang berbentuk hubungan iaitu bagi persoalan kajian tentang sejauhmana tahap pencapaian akademik pelajar DEQ mempengaruhi tahap pengetahuan pelajar terhadap

kecekapan tenaga elektrik dan sejauhmana pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ, pengkaji memilih untuk menggunakan ujian regresi linear untuk membuat jangkaan antara dua hubungan (Sulaiman, 2006). Nilai regresi linear di ukur dengan membandingkan nilai signifikan dengan aras signifikan 0.05.

4.0 ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN

4.1 Demografi Responden

Bahagian ini merupakan penganalisaan terhadap demografi responden iaitu himpunan purata nilai mata (HPNM) dan pendapatan ibu bapa/penjaga. Secara signifikannya, faktor-faktor demografi ini di analisis bagi menjawab keempat-empat persoalan penyelidikan. Jadual 11.1 menunjukkan analisis maklumat berkaitan dengan demografi responden.

Jadual 11.1 Analisis Maklumat Responden

Faktor-Faktor Demografi	Bilangan Responden	Peratus (%)
1. HPNM		
1. 3.50 – 4.00	3	6.7
2. 3.00 - 3.49	8	17.8
3. 2.50 – 2.99	16	35.6
4. 2.00 – 2.49	17	37.8
5. 1.60 – 1.99	1	2.2
2. Pendapatan ibubapa/penjaga		
1. >RM15000	-	-
2. RM10000-RM15000	1	2.2
3. RM5000 – RM9999	5	11.1
4. RM1000 – RM4999	30	66.7
5. <RM1000	9	20

Daripada Jadual 11.1 menunjukkan bahawa kebanyakan pelajar DEQ mempunyai keputusan HPNM di antara 2.00 hingga 2.49. Ini menunjukkan bahawa pencapaian pelajar adalah memuaskan. Manakala pendapatan ibubapa/penjaga pula menunjukkan kebanyakan keluarga pelajar berpendapatan di antara RM1000 hingga RM4999. Menurut Laporan Penyiasatan Pendapatan Isi Rumah dan Kemudahan Asas (2014), pendapatan di antara RM1000 hingga RM4999 berada pada aras B40. Ini menunjukkan bahawa kebanyakan keluarga pelajar berada pada aras B40.

4.2 Persoalan kajian 1: Tahap Pengetahuan Pelajar DEQ Tentang Kecekapan Tenaga

Terdapat 5 buah soalan pada bahagian ini. Pada Jadual 11.2 menunjukkan skor min bagi menguji aras pengetahuan pelajar DEQ tentang kecekapan tenaga.

Jadual 11.2 Analisis Min Tahap Pengetahuan Pelajar DEQ Tentang Kecekapan Tenaga

Nombor Item	Soalan-Soalan	Skor Min	Justifikasi
1	Penggunaan tenaga elektrik yang cekap adalah penting.	4.69	Sangat setuju
2	Penggunaan tenaga elektrik yang cekap dapat mengurangkan kos bil elektrik.	4.67	Sangat setuju
3	Penggunaan tenaga elektrik yang cekap dapat memelihara alam sekitar.	4.71	Sangat setuju
4	Saya telah didedahkan tentang kecekapan penggunaan tenaga elektrik sebelum menjadi pelajar	4.24	Sangat setuju

	politeknik.		
5	Saya mengetahui tentang kecekapan penggunaan tenaga elektrik setelah menjadi pelajar politeknik.	4.42	Sangat setuju

Jadual 11.2 menunjukkan skor min tertinggi ialah pada nombor item yang ke tiga. Ini menunjukkan bahawa pelajar DEQ telah memahami tentang akibat dan kesan sekiranya penggunaan tenaga elektrik yang cekap dilaksanakan.

Pada nombor item ke empat iaitu 4.24 adalah skor min yang paling rendah. Ia menunjukkan bahawa wujud pelajar yang tidak didedahkan dengan penggunaan tenaga elektrik yang cekap sebelum menjadi pelajar politeknik.

4.3 Persoalan kajian 2: Tahap Pelajar Mengamalkan Penjimatan Tenaga.

Terdapat lima buah soalan bagi mencari jawapan untuk persoalan kajian yang ke dua. Skor min bagi Jadual 11.3 adalah bagi menguji tahap pelajar mengamalkan penjimatan tenaga.

Jadual 11.3 Analisis Min Tahap Pelajar DEQ Mengamalkan Penjimatan Tenaga

Nombor Item	Soalan-Soalan	Skor Min	Justifikasi
1	Saya sentiasa menutup lampu sebelum tidur.	4.56	Sangat setuju
2	Saya sentiasa menutup lampu dan kipas digunakan. sekiranya tidak	4.49	Sangat setuju
3	Saya sentiasa mengajak keluarga dan rakan ke arah penjimatan tenaga elektrik semasa di rumah atau kamsis.	4.42	Sangat setuju
4	Saya pernah melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga elektrik dan melihat pengurangan kos bil elektrik.	4.24	Sangat setuju
5	Saya akan melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga selepas ini.	4.62	Sangat setuju

Jadual 11.3 menunjukkan skor min tertinggi ialah pada nombor item yang ke lima. Ini menunjukkan bahawa pelajar DEQ sangat bersetuju untuk melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga selepas ini.

Skor min yang paling rendah adalah pada nombor item ke empat iaitu 4.24. Ini bermaksud bahawa wujud pelajar yang tidak pernah melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga dan melihat pengurangan kos bil elektrik.

4.4 Persoalan kajian 3: Sejauhmana Tahap Pencapaian Akademik Pelajar DEQ Mempengaruhi Tahap Pengetahuan Pelajar Terhadap Kecekapan Tenaga Elektrik.

Persoalan kajian yang ke tiga mempersoalkan sejauhmana tahap pencapaian akademik pelajar DEQ mempengaruhi tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik. Jadual 11.4 menunjukkan nilai signifikan bagi menguji perkaitan di antara skor min tertinggi bagi tahap pengetahuan pelajar DEQ tentang kecekapan tenaga dengan frekuensi pencapaian akademik yang

tertinggi.

Jadual 11.4 Analisis Hubungan Tahap Pengetahuan Pelajar DEQ Tentang Kecekapan Tenaga Elektrik Dengan Pencapaian Akademik

Item Skor Min Tertinggi	HPNM Tertinggi	Nilai Signifikan
Penggunaan tenaga elektrik yang cekap dapat memelihara alam sekitar.	2.00 – 2.49	0.547

Jadual 11.4 menunjukkan bahawa nilai signifikan ialah 0.547 lebih tinggi dari 0.05 sekaligus null hipotesis di terima. Ini menunjukkan bahawa tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik dapat membantu pencapaian akademik pelajar.

4.5 Persoalan kajian 4: Sejauhmana pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ.

Persoalan kajian yang ke empat mempersoalkan sejauhmana pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ. Jadual 11.5 menunjukkan nilai signifikan bagi menguji perkaitan di antara skor min tertinggi bagi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ dengan frekuensi pendapatan ibubapa/penjaga yang tertinggi.

Jadual 11.5 Analisis Hubungan Amalan Penjimatan Tenaga Pelajar DEQ Dengan Pendapatan Ibubapa/Penjaga

Item Skor Min Tertinggi	Pendapatan Ibubapa/Penjaga Tertinggi	Nilai Signifikan
Saya akan melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga selepas ini.	RM1000 – RM4999	0.833

Jadual 11.5 menunjukkan bahawa nilai signifikan ialah 0.833 lebih tinggi dari 0.05 sekaligus null hipotesis di terima. Ini menunjukkan bahawa pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ.

5.0 KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, hasil kajian menunjukkan bahawa pelajar DEQ telah memahami tentang kesan sekiranya penggunaan tenaga elektrik yang cekap dilaksanakan dan sangat bersetuju untuk melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga selepas ini.

Ini adalah kerana pelajar DEQ telah berada pada semester empat dan telah mengambil kursus *Renewable Energy* (DEQ3142) sewaktu di semester tiga. Pelajar DEQ juga sedang mengambil *specialisation course* di dalam program DEQ iaitu *Fundamental of Electrical Utilities* (DEQ5163). Oleh kerana pelajar DEQ telah mengambil kursus-kursus tersebut dan telah mengikuti pelbagai aktiviti penjimatan tenaga serta aktiviti pensyarah pelawat industri (PPI), mereka telah diberikan banyak pendedahan berkenaan kecekapan tenaga. Secara tidak langsung mereka telah memahami berkenaan kecekapan tenaga.



Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa bahawa tahap pengetahuan pelajar terhadap kecekapan tenaga elektrik dapat membantu pencapaian akademik pelajar. Walaupun ramai pelajar DEQ mempunyai HPNM berada pada tahap memuaskan, namun mereka berpendapat sekiranya mereka lebih mengetahui tentang kecekapan tenaga, maka ia dapat membantu pencapaian akademik masing-masing.

Dapatan kajian yang terakhir menunjukkan bahawa pendapatan ibu bapa/penjaga mempengaruhi amalan penjimatan tenaga pelajar DEQ. Ini adalah kerana ramai daripada pelajar DEQ berada di dalam lingkungan B40. Oleh itu sekiranya mereka mengamalkan penjimatan tenaga, sekaligus dapat membantu keluarga untuk mengurangkan kos bayaran bil elektrik.

6.0 CADANGAN

Berpandukan kepada analisis data dan dapatan kajian, pengkaji menyenaraikan beberapa cadangan bagi memantapkan lagi hasil kajian pada masa akan datang. Cadangan-cadangan tersebut adalah seperti:

- i. Menambah item soalan pada soal selidik.
- ii. Menjalankan kajian ke atas responden dari program, jabatan dan politeknik yang lain.

RUJUKAN

- Chua, Yan Piaw (2006). Kaedah dan Statistik Penyelidikan, Kaedah Penyelidikan. Edisi Pertama. Malaysia: McGraw-Hill (Malaysia) Sdn. Bhd. 53-275.
- Laporan Inisiatif Bandar Hijau Karbon Rendah Putrajaya. (2012).
- Laporan Tahunan Suruhanjaya Tenaga. (2010)
- Mohd Salleh Tahar (1998). Kajian Terhadap Gaya Pembelajaran Kumpulan Jurutera Kursus Perguruan Lepas Ijazah 1996/1997 di Maktab Perguruan Teknik Kuala Lumpur. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Nazura Ngah (2017). Pemanasan Global Kini Tahap Kritikal. *Berita Harian*. Diambi dari <https://www.bharian.com.my/node/238852>
- Prestasi dan Statistik Suruhanjaya Tenaga. (2010). Rancangan Malaysia Kesebelas. (2016-2020).
- Shahino Mah Abdullah (2017). Strategi Cekap Tenaga Demi Ke-lestarian Alam. *Berita Harian*. Diambil dari https://www.bharian.com.my/rencana/muka10/2017/09/3243_62/strategi-cekap-tenaga-demi-kelestarian-alam
- Sulaiman Yamin (2006). Statistik Dalam Penyelidikan Pendidikan. Edisi Pertama. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia. 125.
- Tuan Pah Rokiah Syed Hussain, Hamidi Ismail, Mat Khalid Md Noh (2013). Kesedaran Mengenai Penjimatan Tenaga Elektrik dan Kelestarian Alam Sekitar. *Prosiding Perkem VIII, Jilid 2*. 977-990
- Zaihan Haron, Hilmun Mohamed (2016). Tahap Etifikasi Dengan Skor Pemantauan Pembelajaran dan Pengajaran Pensyarah di Politeknik Melaka. *Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan Vol 1*. 71-80.