

Tinjauan Keberkesanan Kursus Kompetensi Pensijilan Profesional Fiber Optic Cable -Internal Network CA1C Dan External Network CA2C Di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Sultan Azlan Shah

A Survey of the Effectiveness of the Fiber Optic Cable Professional Certification Competency Course - Internal Network CA1C and External Network CA2C at the Department of Electrical Engineering, Sultan Azlan Shah Polytechnic

Maisarah Binti Awang*, Siti Zuraini Binti Sukiran, Mohd Rosdan Bin Mohamad

Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Sultan Azlan Shah, Perak Malaysia
*Corresponding Author: maisarahoffice@gmail.com

Copyright©2023 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Received: 15 March 2023; Revised: 20 April 2023; Accepted: 15 May 2023; Published: 30 June 2023

Abstrak: Aspek kebolehpasaran graduan merupakan antara isu utama yang dibincangkan di peringkat Institusi Pengajian Tinggi (IPT) tempatan, yang mana ia berkait rapat dengan prestasi ekonomi dan pasaran pekerjaan negara. Antara inisiatif Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) adalah dengan menjalankan program yang berkonsepkan latihan peningkatan kemahiran dan pensijilan profesional untuk membantu meningkatkan kebolehpasaran graduan. Kajian ini memfokuskan keberkesanan Kursus Kompetensi Pensijilan Profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C* terhadap bakal graduan di Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Tiga objektif utama kajian ini adalah untuk melihat keberkesanan kursus terhadap keputusan pensijilan profesional pelajar, mengidentifikasikan tahap pengetahuan pelajar selepas kursus dan mengenalpasti kandungan kursus yang diajar menepati pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*. Kajian ini di jalankan di JKE, PSAS dengan menggunakan instrumen soal selidik kepada 10 orang pelajar yang mengambil kursus ini pada sesi 2:2021/2022. Dapatan kajian mendapati 10 orang peajar lulus dan mendapat pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan 9 daripada 10 orang pelajar telah lulus dan mendapat pensijilan profesional *External Network CA2C*. Lebih 90% pelajar bersetuju bahawa tahap pengetahuan mereka meningkat setelah melalui kursus ini. Tambahan pula, majoriti pelajar bersetuju bahawa kandungan kursus ini amat bersesuaian dengan pensijilan profesional yang mereka duduki.

Kata Kunci: *Kebolehpasaran, Pensijilan Profesional, Kompetensi, Latihan Peningkatan Kemahiran*

Abstract: The graduate marketability aspect is one of the main issues discussed at the local Higher Education Institution (HEI) level, which is closely related to the country's economic performance and job market. Among the initiatives of the Ministry of Higher Education (KPT) is to carry out a program with the concept of skills training and professional certification to help improve the marketability of graduates. This study focuses on the effectiveness of the Fiber Optic Cable Professional Certification Competency Course - Internal Network CA1C

Corresponding Author: Maisarah Binti Awang, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Sultan Azlan Shah, Perak Malaysia. Email: maisarahoffice@gmail.com

and External Network CA2C for prospective graduates in the Department of Electrical Engineering (JKE), Sultan Azlan Shah Polytechnic (PSAS). The three main objectives of this study are to see the effectiveness of the course on the professional certification results of students, identify the level of student knowledge after the course and identify the content of the course taught in accordance with the professional certification of Fiber Optic Cable - Internal Network CA1C and External Network CA2C. This study was conducted at JKE, PSAS by using a questionnaire instrument to 10 students who took this course in session 2: 2021/2022. The findings of the study found that 10 aligners passed and got the Fiber Optic Cable - Internal Network CA1C professional certification and 9 out of 10 students passed and got the External Network CA2C professional certification. More than 90% of students agree that their knowledge level increased after going through this course. Furthermore, the majority of students agree that the content of this course is very relevant to the professional certification they are pursuing.

Keywords: *Employability, Professional Certification, Competence, Upskilling Training*

1. Pengenalan

Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) amat komited dalam meningkatkan kebolehpasaran dikalangan graduan. Merujuk kepada Harvey [1] kebolehpasaran ialah keupayaan graduan untuk memiliki, menunjukkan dan menentukan segala kemahiran untuk mendapatkan pekerjaan. Pelbagai usaha dilaksanakan untuk meningkatkan kebolehpasaran graduan, dimana salah satunya adalah memperkenalkan pensijilan profesional agar dapat memenuhi keperluan industri dan hasrat kerajaan dalam pembangunan negara. Malahan pensijilan profesional ini juga telah dimasukkan dalam belanjawan negara pada tahun 2021. Program Pensijilan merupakan satu program yang dibangunkan untuk mencapai Indeks Kecemerlangan (KPI) bagi para pelajar di Politeknik. Berpandukan kurikulum baru yang telah digubal oleh Bahagian Pembangunan Dan Penilaian Kurikulum, Jabatan Pengajian Politeknik (BPPK, JPP) yang sedang dilaksanakan di seluruh politeknik di Malaysia. Bagi menghadapi kurikulum baru ini, maka dalam salah satu KPI (*Key Performance Index*) pelajar mesti mempunyai sekurang-kurangnya satu Pensijilan Profesional atau Sijil Kemahiran Teknikal. Oleh hal yang demikian, satu pendekatan diambil oleh Jabatan Kejuruteraan Elektrik bagi merealisasikan tujuan ini dengan mengadakan Kursus Kompetensi Pensijilan Profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*. Tambahan pula, semua pemasangan pengkabelan samada di bidang fiber optik atau *copper* di Malaysia harus dilakukan oleh mereka yang kompeten sahaja atau yang mempunyai Sijil Profesional yang dikeluarkan oleh pihak SKMM sahaja. Jika gagal berbuat demikian pengarah syarikat boleh didenda sehingga RM 100,000.00 atau 6 bulan penjara. Pensijilan Profesional *Fiber Optic Cable* terbahagi kepada dua jenis iaitu *Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C* dan ia dikeluarkan oleh pihak Telekom Malaysia (TM) di mana ia diselia oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM). Untuk mendapatkan Sijil Profesional CA1C atau CA2C para peserta dikehendaki mengambil ujian yang berbentuk objektif yang merangkumi teori ringkas, pemasangan, penyambungan dan pengujian berkaitan dengan fiber optik. Ianya juga merangkumi isu-isu keselamatan di tempat kerja. Soalan ujian sijil profesional CA1C dan CA2C mengandungi sebanyak 50 soalan dan markah lulus adalah 70% atau 35/50. Kedua-dua sijil CA1C

atau CA2C boleh digunakan untuk mendaftar bidang di bawah kategori E07 & E08 CIDB. Ianya juga diperlukan jika ingin memasuki tapak kerja untuk menjalankan kerja-kerja telekomunikasi bahagian dalaman dan luaran. Oleh sebab itu, fokus kajian ini adalah untuk melihat keberkesanan kursus kompetensi terhadap keputusan pensijilan profesional pelajar, mengidentifikasikan tahap pengetahuan pelajar selepas kursus dan mengenalpasti kandungan kursus yang diajar menepati pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*. Kajian ini di jalankan di JKE, PSAS dengan menggunakan instrumen soal selidik kepada 10 orang pelajar yang mengambil kursus kompetensi dan sijil profesional ini pada sesi 2:2021/2022.

2. Sorotan Literatur

Kajian ini dijalankan untuk menjawab beberapa persoalan kajian yang dinyatakan seperti berikut:

- i) Adakah kursus kompetensi ini memberi kesan kepada pensijilan profesional pelajar?
- ii) Adakah kursus persijilan ini meningkatkan pengetahuan pelajar dalam *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*?
- iii) Adakah kandungan kursus kompetensi ini menepati pensijilan profesional ini?

Bagi menjawab persoalan yang dinyatakan, beberapa objektif kajian perlu dicapai iaitu:

- i) Mengetahui tahap keberkesanan kursus kompetensi terhadap keputusan pensijilan profesional pelajar.
- ii) Mengetahui tahap pengetahuan pelajar selepas kursus *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*.
- iii) Mengetahui tahap kandungan kursus yang diajar menepati pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*.

Skop kajian ini di jalankan di JKE, PSAS dengan menggunakan instrumen soal selidik kepada 10 orang pelajar yang mengambil kursus kompetensi ini serta mengambil sijil profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C* pada sesi 2 2021/2022.

3. Metodologi Kajian

Dalam kajian ini kaedah kuantitatif dan soal selidik dengan 4 skala Likert (Jadual 3.1) digunakan untuk mengumpul data dan tafsiran min dengan merujuk Jadual 3.2. Pengkelasan tiga skala telah dilakukan iaitu tinggi, sederhana dan rendah [2].

Jadual 3.1: Pemberat Skala Likert

Skala Likert	Maklum Balas
1	Lemah
2	Sederhana
3	Baik
4	Sangat baik

Jadual 3.2: Tafsiran Min

Skor Min Purata	Nilai Min
1.0- 2.00	Rendah
2.01- 3.00	Sederhana
3.01- 4.00	Tinggi

Seramai 10 orang responden telah menjawab soal selidik. Data yang dikumpul dianalisis menggunakan kaedah statistik deskriptif dan inferensi yang sesuai. Kajian ini berbentuk tinjauan di mana ia lebih mudah mendapatkan kerjasama responden dan responden lebih bebas memilih pendapat [3]. Seterusnya data yang diperolehi dianalisa menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*.

3.1. Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam kajian ini ialah dengan mengedarkan soal selidik secara atas talian kepada 10 responden yang telah melalui kursus kompetensi dan juga mengambil pensijilan profesional ini pada sesi 2:2021/2022 di JKE, PSAS. Keseluruhan 10 responden adalah populasi yang dijadikan sebagai sampel kajian. Populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu atau objektif yang mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama di antara individu dengan individu yang lain, walau bagaimanapun jika populasi kecil, keseluruhan populasi boleh di jadikan sampel [4].

4. Dapatan Dan Perbincangan Kajian

4.1. Analisis Deskriptif

Bahagian ini adalah untuk menjawab persoalan kajian mengenai tiga objektif utama iaitu mengetahui tahap keberkesanan kursus kompetensi terhadap keputusan pensijilan profesional pelajar, mengetahui tahap pengetahuan pelajar selepas kursus *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C* dan mengenalpasti tahap kandungan kursus yang diajar menepati pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan *External Network CA2C*. Secara keseluruhan 100% responden bersetuju bahawa kursus kompetensi ini sangat membantu pelajar dalam mendapatkan pensijilan profesional

ini. Lebih 90% responden bersetuju bahawa tahap pengetahuan mereka selepas kursus ini bertambah dengan skor min 3.7. Tambahan pula, skor min 3.6 untuk kandungan kursus yang diajar menepati pensijilan profesional yang mereka duduki. Akhirnya dapatan kajian mendapati 10 orang peajar lulus dan mendapat pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan 9 daripada 10 orang pelajar telah lulus dan mendapat pensijilan profesional *External Network CA2C* dari TM. Di mana dengan adanya pensijilan profesional ini, para pelajar mempunyai nilai tambah yang mana mereka boleh gunakan untuk mendaftar bidang di bawah kategori E07 untuk CA1C dan dibawah kategori E08 untuk CA2C di *Construction Industry Development Board (CIDB)*. Selain itu, ia juga diperlukan jika ingin memasuki tapak kerja untuk menjalankan kerja-kerja telekomunikasi bahagian dalaman dan luaran apabila mereka bekerja nanti.

5. Kesimpulan

Kajian yang dijalankan menunjukkan bahawa lebih 90% pelajar bersetuju bahawa tahap pengetahuan mereka meningkat setelah melalui kursus ini. Tambahan pula, majoriti pelajar bersetuju bahawa kandungan kursus ini amat bersesuaian dengan pensijilan profesional yang mereka duduki di mana keputusan pensijilan profesional mengukuhkan lagi dapatan kajian ini iaitu 10 orang peajar lulus dan mendapat pensijilan profesional *Fiber Optic Cable – Internal Network CA1C* dan 9 daripada 10 orang pelajar telah lulus dan mendapat pensijilan profesional *External Network CA2C*. Diharap dengan adanya kursus seperti ini dapat membantu pelajar mendapatkan pensijilan profesional dengan lebih mudah dan lulus dengan baik. Ia juga akan membantu nilai tambah untuk pelajar apabila memasuki alam pekerjaan nanti.

Penghargaan

Para pengkaji ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada pihak TM yang sudi bekerjasama dengan Jabatan Kejuruteraan Elektrik, PSAS dalam melaksanakan kursus kompetensi ini dan seterusnya menawarkan pensijilan profesional kepada pelajar JKE. Sehubungan itu, kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua responden yang terlibat kerana memberi kerjasama yang sangat baik dalam menyiapkan kajian ini.

RUJUKAN

- [1] Harvey, L. (2001). Defining and Measuring Employability. *Quality in Higher Education*, 7(2), 97- 109. DOI: 10.1080/13538320120059990. [https://www.qualityresearchinternational.com/Harvey%20papers/Harvey%202001%20Defining%20and%20measuring%20employability%20QHE7\(2\).pdf](https://www.qualityresearchinternational.com/Harvey%20papers/Harvey%202001%20Defining%20and%20measuring%20employability%20QHE7(2).pdf) (JOURNAL ARTICLE)
- [2] Zainudin Abu Bakar, Meor Ibrahim Kamaruddin, Megat Aman, Zahiri Megat Zakaria dan Mohd Ali Ibrahim (2007).

Kemahiran ICT guru pelatih Universiti Teknologi Malaysia. Prosiding Seminar Kebangsaan JPPG 2007. 18 – 20 November 2007. Royal Adelphi, Seremban. <http://eprints.utm.my/id/eprint/5960/1/130-megatAman.pdf>
(JOURNAL ARTICLE)

- [3] Sharipah Khadijah S. Hashim (2001), “Minat, Sikap Dan Kesiediaan Guru Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pembelajaran Dan Pengajaran”, Kajian Kes, KUITTHO. <https://www.semanticscholar.org/paper/Minat%2C-sikap-dan-kesediaan-guru-terhadap-dalam-dan-Hashim-Khadijah/cf3ae2527d73f345999af6b80ca254b040d1a422>
(JOURNAL ARTICLE)
- [4] Chua Yan Piaw (2011). Kaedah dan Statistik Penyelidikan: Kaedah Penyelidikan, Buku 1 Edisi Kedua. Kuala Lumpur: McGraw-Hill (Malaysia) Sdn. Bhd (BOOK)