

Persepsi Pelajar Diploma in Rail Signalling and Communication Technology terhadap Penggunaan Model Color Light Signal (CLS)

Wan Ahmad Ramzi Wan Yusuf
Kolej Komuniti Masjid Tanah
ramzi016@gmail.com

Mohd Hairy Kharauddin
Kolej Komuniti Masjid Tanah
mhairydin5857@gmail.com

Mohd Fitri Ab Rasid
Kolej Komuniti Masjid Tanah
feetittho@yahoo.com

Abstract

The Color Light Signal (CLS) model is an innovation that has been carried out by Diploma unit lecturers at Masjid Tanah Community College (KKMT). CLS has been used in the presentation of Teaching and Learning (PdP) Diploma in Rail Signaling and Communication Technology students. This study was conducted to identify students' perceptions of the use of the CLS model, namely presentation by module lecturers and model operation as a Teaching and Learning tool in practical implementation. A total of 38 respondents who answered the questionnaire and data were analyzed using Statistical Package for Social Science Software version 23.0 (SPSS) to obtain mean scores and t test. This study uses a questionnaire instrument that has been constructed by the researcher himself with 0.88 alpha Cronbach. The results showed that the level of participants' perception for all aspects at a high level with an average mean score of 4.05 and significant value (p) by gender for all aspects is greater than 0.05, this indicates that gender factors do not affect the level of participants' perception in the CLS model. Studies also prove that this course has given a good perception in terms of increasing knowledge and interest. The next study is to look at the perception of the use of technology based on the principles practiced.

Keywords: color light signal, perception, PdP model

Abstrak

Model *Colour Light Signal* (CLS) merupakan satu inovasi yang telah dijalankan oleh pensyarah unit Diploma di Kolej Komuniti Masjid Tanah (KKMT). CLS telah digunapakai di dalam penyampaian Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) pelajar *Diploma in Rail Signalling and Communication Technology*. Kajian ini dilaksanakan bagi mengenalpasti persepsi pelajar terhadap penggunaan model CLS iaitu penyampaian oleh pensyarah modul dan kendalian model sebagai alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam pelaksanaan amali. Seramai 38 responden yang telah menjawab soal selidik dan data dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science Software version 23.0 (SPSS)* bagi mendapatkan skor min dan ujian t. Kajian ini menggunakan instrumen soal selidik yang telah dibina oleh pengkaji sendiri dengan 0.88 alpha Cronbach. Hasil kajian menunjukkan tahap persepsi peserta bagi kesemua aspek pada tahap tinggi dengan purata skor min 4.05 dan nilai signifikan (p) mengikut jantina bagi kesemua aspek adalah lebih besar daripada 0.05, ini menunjukkan faktor jantina tidak mempengaruhi tahap persepsi peserta di dalam model CLS. Kajian juga membuktikan bahawa kursus ini telah memberikan persepsi yang

baik dari aspek peningkatan ilmu dan minat. Kajian seterusnya adalah melihat kepada persepsi terhadap penggunaan teknologi berdasarkan prinsip yang dipraktikkan.

Katakunci: *color light signal*, persepsi, model PdP

1.0 Pengenalan

Aspek kritikal keupayaan seorang pendidik dalam mempersembahkan pengajaran efektif dan cemerlang ialah kemahiran mengadaptasi metodologi dan kaedah pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Hal ini, banyak ditegaskan oleh pengkaji pendidikan yang boleh disimpulkan bahawa pengalaman mengajar biasanya mampu meningkatkan kemahiran memilih kaedah ketika proses pengajaran (Fuller, 1969; Berliner, 2005).

Proses penyediaan bahan bantuan mengajar, seorang pendidik hendaklah menjalankan pelbagai kajian yang benar-benar memberikan manfaat kepada pelajar dan pendidik (Kamarul, 2003). Penggunaan bahan pengajaran dan pembelajaran boleh menimbulkan rangsangan dan keinginan pelajar untuk mengetahui lebih mendalam akan sesuatu aspek pengajaran di samping menjadikan pembelajaran lebih menarik dan berkesan (Mat Nor Hussin & Abd Rahman Abd. Rashid, 1988; Heinich, Molenda, Russell & Smaldino, 1996).

Di dalam buku mereka Learning Style Inventory Development and Research (1982), Dunn dan Dunn menghuraikan gaya pembelajaran sebagai cara bagaimana unsur-unsur daripada lima rangsangan, iaitu persekitaran, emosi, sosial, fisiologi dan psikologi, dapat mempengaruhi keupayaan seseorang individu untuk memahami, berinteraksi dan bertindak balas kepada persekitaran pembelajarannya. Rajah 1 menunjukkan faktor yang mempengaruhi gaya pembelajaran. Bagi kajian ini, pengkaji melihat kepada faktor rangsangan fisiologi terhadap pelajar.



Rajah 1: Faktor yang mempengaruhi gaya pembelajaran

1.1 Latar belakang kajian

Dengan adanya model projek simulasi ini, pelajar dapat melihat secara 3D, iaitu mencuba, menilai dan memahami konsep CLS yang digunakan dalam sistem perkhidmatan kereta api. Justeru, model ini akan membantu memudahkan pensyarah untuk menerangkan dengan lebih jelas, tepat dan ringkas. Model projek dibangunkan untuk membantu pelajar-pelajar Diploma in Rail Signalling and Communication Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah untuk memahami konsep isyarat dalam sistem kereta api. Pembangunan model ini juga dapat membantu pensyarah dalam pengajaran dan pengajaran (PnP) bagi kursus DSC1034 *Fundamental of Railways Signalling System* dan DSC 2013 – *Power Supply and Installation*. Model projek ini bertindak sebagai unit simulasi dalam penerangan agar penyampaian PnP yang dijalankan berkesan.

Isyarat kereta api adalah alat paparan visual yang menyampaikan arahan atau memberikan amaran awal kepada pemandu untuk tindakan seterusnya. Isyarat lampu atau dikenali sebagai *Colour Light Signal* mempunyai 3 warna yang merujuk kepada keadaan iaitu warna merah untuk berhenti, hijau bermaksud meneruskan perjalanan dan kuning pula untuk meneruskan perjalanan dengan berhati-hati” atau menurunkan kelajuan. Kesimpulannya, pelajar dapat memahami dengan lebih jelas mengenai kursus yang berkaitan dan boleh dijadikan pameran untuk promosi kolej.

1.2 Pernyataan masalah

Kajian ini dijalankan bagi mengenalpasti persepsi pelajar program Diploma in Rail signaling and Communcation Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS). Perkara ini amat penting sebagai langkah penambahbaikan yang perlu dilakukan bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan dengan baik dan memuaskan. Maklum balas sangat penting dalam membantu pelajar mengenalpasti kekurangan, salah tanggapan dan membentuk semula pengetahuan mereka, menurut Mason dan Bruning (2001) dan Mory (1996). Dengan maklum balas juga dapat membantu pelajar menentukan jangkauan pencapaian, mengenalpasti apa yang mereka pelajari dan apa yang mampu mereka lakukan serta memantau perkembangan pembelajaran mereka secara peribadi. Selain dari itu maklum balas juga mampu menyokong ke arah sasaran pencapaian atau matlamat yang hendak pelajar capai. Oleh yang demikian kajian yang dijalankan ini amat diperlukan bagi membantu melahirkan masyarakat yang berkemahiran dalam aspek pendidikan dan kemahiran. Kajian ini juga dapat membantu pihak pengurusan Kolej Komuniti Masjid Tanah sebagai instrumen pengukuran bagi mengukur kualiti perkhidmatan pendidikan kepada pelajar.

1.3 Objektif kajian

Kajian ini dijalankan bagi mencapai objektif seperti berikut:

- a. Mengenalpasti persepsi pelajar program Diploma in Rail signaling and Communcation Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) dari sudut pemahaman.
- b. Mengenalpasti persepsi pelajar program Diploma in Rail signaling and Communcation Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) dari sudut rekabentuk.
- c. Mengenalpasti persepsi pelajar program Diploma in Rail signaling and Communcation Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) dari sudut pemasangan secara praktikal atau amali.
- d. Melihat perbezaan persepsi pelajar program Diploma in Rail signaling and Communcation Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) berdasarkan jantina.
- e. Melihat wujudnya hubungan persepsi pelajar program Diploma in Rail signaling and Communcation Technology di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) berdasarkan jantina.

2.0 Kajian Literatur

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2017), persepsi ditakrifkan sebagai gambaran atau bayangan dalam hati atau fikiran tentang sesuatu; pandangan; tanggapan. Istilah persepsi juga sering dikenali sebagai pandangan, gambaran, atau anggapan dantanggapan seseorang mengenai sesuatu hal atau objek. Persepsi adalah proses yangmelibatkan kemasukan maklumat atau mesej ke dalam otak manusia, melalui persepsimanusia terus-menerus mengadakan hubungan dengan persekitarannya (Slameto,2010). Hubungan ini dilakukan melalui derianya, iaitu deria melihat, mendengar,merasa dan mencium. Persepsi adalah sesuatu yang bersifat subjektif kerana ia bergantung padakeadaan kemampuan pada diri individu masing-masing dan akan terdapat pentafsiranyang berbeza oleh setiap individu. Oleh itu, persepsi merupakan satu proses perlakuanindividu iaitu memberi maklum balas atau respon terhadap apa yang dilihat, didengar,atau dirasakan oleh dirinya dalam bentuk sikap, pendapat dan tingkah laku atau disebut sebagai perilaku individu.

Pendidik dapat menghasilkan pelbagai alat bantuan mengajar yang sesuai dan menarik serta dapat menjana idea yang bernas untuk menentukan aktiviti yang lebih kreatif di dalam P&P (Noordin & Zainal Abiden, 2010). Di samping itu, dengan menggunakan alt yang betul, praktikal dan berinovasi akan dapat meningkatkan lagi pengetahuan dan kefahaman pelajar-pelajar. Sehubungan dengan Itu, kejayaan sesuatu P&P dilihat daripada kebolehan seseorang guru mengajar dalam keadaan baik dan berkesan serta dapat memotivasikan pelajar untuk terus belajar bagi mencapai kecemerlangan dalam bidang akademik.

3.0 Metodologi kajian

Kajian ini berbentuk kuantitatif yang mana dilakukan bagi melihat persepsi pelajar *Diploma in Rail Signalling and Communication Technology* terhadap penggunaan model Color Light Signal dalam PdP di Kolej Komuniti Masjid Tanah dalam kursus DSC 1034 dan DSC 2013.

3.1 Kaedah kajian

Kaedah kajian ini menggunakan instrumen soal selidik dalam bentuk *google form*. Responden yang memberi maklum balas adalah pelajar *Diploma in Rail Signalling and Communication Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah, Melaka

Teknik bagi memperolehi data kajian ini dengan menggunakan alat kajian instrumen soal selidik. Alat kajian tersebut adalah Borang penilaian yang dibangunkan oleh Unit *Diploma in Rail Signalling and Communication Technology*, Kolej Komuniti Masjid Tanah. Soal Selidik ini dibangunkan bagi mengukur persepsi pelajar terhadap model yang dibangunkan.

Terdapat 2 bahagian didalam soalan kaji selidik ini iaitu Bahagian A dan B. Bahagian A merujuk kepada demografi responden merangkumi 4 soalan. Bahagian B pula mempunyai 14 soalan yang merujuk kepada penilaian kandungan bahan pengajaran dan pembelajaran (P&P) model CLS dimana terbahagi kepada 3 objektif iaitu Pemahaman, Rekabentuk dan Praktikal atau Amali yang dijalankan. Pembinaan item adalah berdasarkan kepada objektif kajian. Bahagian ini menggunakan Skala Likert 4 poin. Skala Likert 4 poin maklum balas iaitu 1 untuk Sangat Tidak Setuju, 2 Tidak Setuju, 3 setuju dan 4 Sangat Setuju. Responden dikehendaki menandakan satu jawapan mereka tentang sesuatu kenyataan berdasarkan skala. Segala respon yang diberikan akan menjadi sumber kepada penyelidik dalam menentukan tahap persepsi.

Populasi kajian iaitu responden yang menjawab soal selidik ini seramai 38 orang iaitu terdiri daripada 32 orang pelajar lelaki dan 6 orang pelajar perempuan program *Diploma in Rail Signalling and Communication Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah. Persampelan dipilih secara rawak mengikut Jadual Penentuan Saiz Sampel yang telah dicadangkan oleh Krejcie dan Morgan (1970).

Pembolehubah kajian terdiri daripada pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Pembolehubah bersandar yang terdapat dalam kajian ini adalah jantina pelajar *Diploma in Rail Signalling and Communication Technology*. Pembolehubah tidak bersandar pula adalah persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS).

Analisa dijalankan terhadap Borang penilaian bagi mencapai ketiga-tiga objektif kajian menggunakan perisian SPSS versi 21 untuk melihat persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS).

4.0 Dapatan dan perbincangan

4.1 Taburan responden mengikut Jantina

Jadual 1: Jadual analisa taburan responden mengikut jantina

Jantina	Kekerapan	Peratus (%)
Lelaki	32	84.2
Perempuan	6	15.8
Jumlah	38	100.0

Jadual 1 menunjukkan hasil kajian taburan responden mengikut jantina. Kajian mendapati jumlah responden bagi lelaki seramai 32 orang iaitu 84.2% dan perempuan seramai 6 orang iaitu 15.8%.

4.2 Tahap persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS).

Bagi proses menganalisa data persoalan kajian, penyelidik telah menggunakan interpretasi skor min yang telah dikemukakan oleh Nunnally & Bernstein (1994) sebagai rujukan interpretasi. Jadual pengukuran tahap skor min oleh Nunnally & Bernstein (1994) ini adalah berdasarkan empat tahap pengukuran skor min. Tahap skor ini diringkaskan dalam Jadual 2 seperti di bawah.

Jadual 2: Jadual pengukuran tahap skor min oleh Nunnally & Bernstein (1994)

Skor min	Interpretasi skor min
1.00 – 2.00	Sangat Tidak Setuju
2.01 – 3.00	Tidak Setuju
3.01 – 4.00	Setuju
4.01 – 5.00	Sangat Setuju

Jadual 3: Analisa tahap pelaksanaan kursus mengikut pecahan item.

A1: Perlaksanaan		Bil	Min
1	Pemahaman	38	4.47
2	Rekabentuk model	38	4.42
3	Pemasangan praktikal / amali	38	4.33

Hasil kajian mendapati persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) adalah seperti Jadual 3.

Hasil dapatan kajian menunjukkan nilai skor min bagi setiap item soalan adalah berada diantara 3.01 – 4.00. Kajian mendapati persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) adalah sangat setuju.

4.3 Perbezaan persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) berdasarkan jantina.

Berdasarkan data demografi ada 2 kumpulan jantina pelajar iaitu lelaki iaitu seramai 32 orang dan perempuan seramai 6 orang.

Jadual 4: Analisis perbezaan tahap kepuasan berdasarkan jantina.

Jantina	<i>n</i>	min	sd	<i>t</i>	sig
Lelaki	32	4.25	.591	1.357	.214
Perempuan	6	4.42	.401		

Hasil analisis seperti di Jadual 4 mendapati bagi perbandingan tahap kepuasan diantara jantina lelaki dan perempuan ialah nilai $t = 1.357$ dan tahap signifikan, p adalah pada .214. Tahap signifikan ini menunjukkan ia lebih besar daripada 0.05 ($p > 0.05$). Ini membuktikan bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan diantara jantina lelaki dan perempuan. Nilai skor min bagi jantina lelaki adalah 4.25, lebih tinggi daripada jantina perempuan iaitu 4.42. Berpandukan jadual 2, tahap kepuasan bagi kedua-dua jantina adalah sama iaitu pada tahap sangat setuju.

4.4 Hubungan di antara persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) berdasarkan jantina.

Korelasi Pearson digunakan untuk melihat tahap perhubungan yang signifikan di antara pembolehubah-pembolehubah iaitu persepsi pelajar

berdasarkan jantina. Nilai kolerasi oleh Cohen (dalam Pallant 2007) seperti Jadual 5, telah digunakan sebagai rujukan bagi mengetahui tahap kekuatan hubungan diantara persepsi dan jantina pelajar .

Jadual 5: Nilai kolerasi oleh Cohen (Pallant, 2007)

Kekuatan Hubungan	Nilai Kolerasi Pearson
Kecil	± 0.1 hingga ± 0.29
Sederhana	± 0.3 hingga ± 0.49
Besar	± 0.5 hingga ± 1.0

Jadual 6: Hubungan persepsi pelajar program *Diploma in Rail signaling and Communcation Technology* di Kolej Komuniti Masjid Tanah terhadap penggunaan model atau alat bantu mengajar Color Light Signal (CLS) dengan jantina.

	n	Kolerasi Pearson
Jantina	38	0.210

Jadual 6 menunjukkan analisis korelasi di antara tahap kepuasan peserta latihan khas Rekabentuk Terbantu Komputer (grafik komputer landskap) dengan jantina.

Nilai kolerasi, r adalah 0.210, dimana berdasarkan interpretasi yang dicadangkan oleh Cohen (Pallant, 2007), rujuk Jadual 5 $r = .10$ hingga $.29$ adalah kekuatan hubungan yang kecil. Daripada analisis ini, menunjukkan terdapat korelasi yang lemah diantara persepsi pelajar terhadap penggunaan CLS dan jantina.

5.0 Rumusan dan cadangan

Secara keseluruhan simulasi model CLS yang dihasilkan adalah berkesan terhadap proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) pelajar. Ini kerana pelajar bersetuju bahawa model ini memudahkan dalam memahami secara prinsipnya. Pelajar bersetuju bahawa simulasi model ringkas dan mudah di fahami dengan jelas. Bahan model ini juga telah berjaya menambah minat pelajar untuk mempelajarinya dan juga telah membantu pelajar untuk meningkatkan kemahiran teknikal mereka.

Sebagai penambahbaikan, pelajar telah mencadangkan agar mempelbagaikan lagi model dan bahan inovasi yang dapat merangkumi beberapa topik yang lain.

Rujukan

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Creswell, J. W. (1994). *Research Design Quantitative and Qualitative Approach*. London : Sage Publication
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Ashraf, M. (2009). Quality education management at private universities in Bangladesh: an exploratory study. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan*, 24, 17–32.
- Irwin L. Goldstein, K. F. (2001). *Training in organizations: needs assessment, development, and evaluation (4th ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth.: Cengage Learning.
- Kirkpatrick, D. L. (2009). *Evaluating training programs*. Berrett-Koehler Publishers.
- Mohammed Saad AlYahya, D. N. (2013). Evaluation of effectiveness of training and development: the kirkpatrick model. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 2(11), 14 - 24.
- Mohd Haffiz Bin Zainal Abidin, F. W. (2016). Kajian terhadap keberkesanan kursus kawalan proses dan instrumentasi. *Journal of Technical and Vocational Education.*, 1(2), 11-19.
- Suriyana Binti Sulaji, S. B. (2017). Mengenalpasti tahap kepuasan peserta terhadap pelaksanaan. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Life Long Learning*, 1(1), 132-142.