

## **Analisis Keperluan Untuk Membangunkan Modul Pembelajaran Teknologi Woksyop Bagi Pelajar Kolej Komuniti Kluang**

**Mohd Ramadan Mohd Khalid\*, Mohd Nizam Mohd Talib dan Nor Haizam Md Warap**

Kolej Komuniti Kluang

\*Pengarang pengantara: ramadan@kkkkluang.edu.my

### **Abstrak**

Kursus Teknologi Woksyop direkabentuk untuk melatih pelajar mempraktiskan gerak kerja amali sebenar merangkumi pengenalan kepada amalan keselamatan bengkel, mesin dan peralatan tangan. Kajian analisis keperluan dilaksanakan bertujuan untuk melihat isu dan permasalahan bagi subjek SAU10012 Teknologi Woksyop yang membawa kepada perlunya pembangunan modul pembelajaran. Kajian ini dilaksanakan secara kuantitatif melibatkan 48 orang pelajar Sijil Servis Kenderaan Ringan, Kolej Komuniti Kluang menggunakan borang soal selidik. Kajian kuantitatif mempunyai 13 item soal selidik yang dianalisis secara deskriptif melalui skor min terdiri daripada empat kriteria iaitu Kandungan Modul, Ciri-ciri Modul, Gaya Pembelajaran dan Kaedah Penilaian. Dapatan daripada semua item dalam soal selidik menunjukkan skor min yang tinggi terhadap keperluan pembangunan modul untuk topik pembelajaran Peralatan Tangan. Kesimpulannya, isu dan jurang permasalahan yang wujud membawa kepada perlunya pembangunan modul Teknologi Woksyop dalam kalangan pelajar Servis Kenderaan Ringan, Kolej Komuniti Kluang agar hasil pembelajaran yang merangkumi aspek pengetahuan, sikap dan tingkah laku pelajar dapat ditingkatkan.

**Kata Kunci:** Analisis Keperluan; Modul Pembelajaran; Teknologi Woksyop.

## **1.0 Pengenalan**

Kajian analisis keperluan merupakan fasa pertama dan paling penting dalam kajian reka bentuk dan pembangunan modul pembelajaran. Analisis keperluan merupakan satu fasa di mana penyelidik mengenal pasti keperluan pelajar semasa melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP). Dapatan data daripada fasa analisis keperluan digunakan untuk fasa reka bentuk untuk dijadikan elemen-elemen dalam pembangunan modul serta memilih strategi pembelajaran yang sesuai untuk memenuhi keperluan pelajar (Kuek, Abdullah & Zalay, 2023). Dalam fasa analisis keperluan pelajar terhadap modul, ia bertujuan untuk mengenal pasti keperluan dan ciri-ciri modul untuk diimplentasikan dalam proses PdP bagi kursus Teknologi Woksyop di Kolej Komuniti supaya modul yang dihasilkan dapat menarik perhatian serta membantu pelajar memahami konsep, pengetahuan dan kemahiran dengan lebih efektif.

### **1.1 Pernyataan Masalah**

Kaedah pengajaran dan pembelajaran masih tertumpu kepada pendekatan yang berorientasikan teacher-centered atau berpusatkan guru iaitu pensyarah mengajar dengan menggunakan nota dalam bentuk slaid PowerPoint manakala para pelajar akan mendengar. Pendekatan konvensional seperti ini menyebabkan pelajar cepat bosan dan sukar untuk belajar terutamanya semasa pembelajaran sendiri (Yassin et al., 2022). Ini kerana pelajar hanya akan mengingati apa yang diajar dalam tempoh yang singkat tidak membuat sebarang ulangkaji. Selain itu, pengajaran berpusatkan guru ini menyebabkan pelajar menjadi pasif di dalam kelas. Berdasarkan isu yang dikenal pasti, adalah menjadi satu keperluan untuk menghasilkan modul yang mempunyai kandungan lengkap sebagai sumber rujukan yang dapat meningkatkan pengetahuan pelajar dari segi teori dan praktikal. Modul pembelajaran tersebut dibangunkan untuk kegunaan pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas dan di mana-mana sahaja semasa melakukan pembelajaran sendiri. Dalam masa yang sama, analisis keperluan semasa fasa pembangunan modul adalah sangat penting dalam menentukan bagaimana pembangunan bahan kandungan dalam modul akan dilaksanakan (Jusup & Sharif, 2021)

### **1.2 Objektif Kajian**

Kajian ini bertujuan mengkaji keperluan untuk membangunkan modul pembelajaran SAU10012 Teknologi Woksyop bagi pelajar Kolej Komuniti Kluang. Secara khususnya, objektif kajian adalah seperti berikut:

- a) Mengkaji persepsi dan keperluan pelajar terhadap keperluan pembangunan modul dari segi kandungan modul, ciri-ciri modul, gaya pembelajaran dan kaedah penilaian.
- b) Membangunkan modul pembelajaran Teknologi Woksyop berpandukan kepada dapatan daripada analisis keperluan pelajar.

## **2.0 Sorotan Kajian**

### **2.1 Modul Pembelajaran**

Modul Pembelajaran ialah kaedah yang telah lama diguna pakai oleh pendidik yang disusun secara sistematik dan menarik. Menurut Rusell (1979), modul pembelajaran adalah satu unit pengajaran yang komprehensif yang diguna pakai untuk mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan bagi membolehkan seseorang pelajar dapat menguasai suatu unit kandungan pelajaran terlebih dahulu sebelum dialihkan kepada unit pelajaran yang lain. Penggunaan modul pada era ini masih relevan kerana ia sesuai untuk melahirkan pelajar yang mempunyai kelayakan, kemahiran terlatih, kepimpinan berkualiti tinggi dan bertanggungjawab bagi memenuhi keperluan pendidikan negara (Sidek & Ariffin, 2011). Kaedah atau teknik yang digunakan hendaklah bersesuaian dengan objektif pengajaran kerana ia meninggalkan kesan yang berpanjangan kepada pemahaman dan motivasi pelajar. Modul pembelajaran ini juga membantu pensyarah dalam memudahkan strategi penyampaian dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

### **2.2 Teknologi Woksyop**

Kursus Teknologi Woksyop direkabentuk untuk melatih kemahiran pelajar mengenai teknologi woksyop dengan mempraktikkan gerak kerja amali sebenar. Pelajar dilatih melakukan kerja mengendalikan bengkel dalam aspek amalan keselamatan dan pengendalian bengkel, peralatan tangan, kerja mengegas dan pengikat berulir. Menurut Idris et al. (2021), Teknologi Woksyop adalah wajib untuk pelajar bidang kejuruteraan di mana kandungan pembelajaran merangkumi pengenalan kepada amalan keselamatan bengkel, jenis mesin dan peralatan tangan, pengenalan kepada kaedah dan peralatan untuk menggerudi dan membenang dan peralatan bengkel yang lain. Di Kolej Komuniti Malaysia, kursus Teknologi Woksyop ditawarkan kepada pelajar bidang Kejuruteraan Mekanikal seperti Sijil Teknologi Pembuatan, Sijil Teknologi Penyejukan dan Penyamanan Udara, Sijil Servis Kenderaan Ringan dan lain-lain. Pembangunan modul pembelajaran Teknologi Woksyop adalah sangat diperlukan dalam proses PdP di kolej komuniti dalam usaha meningkatkan aspek pengetahuan, sikap dan tingkah laku pelajar.

## **3.0 Metodologi Kajian**

Antara aspek yang dibincangkan dalam metodologi kajian adalah penentuan reka bentuk kajian, populasi dan persampelan kajian, instrumen kajian serta kaedah penganalisan data.

### **3.1 Rekabentuk Kajian**

Kajian ini berbentuk kajian tinjauan melalui kaedah penyelidikan kuantitatif dan menggunakan analisis secara deskriptif. Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian untuk mengumpul data. Menurut Creswell & Creswell (2018), reka bentuk ini mempunyai kelebihan kerana sejumlah besar maklumat boleh dikumpulkan pada satu-satu masa, tidak sukar dikendalikan dan mempunyai kos yang rendah.

### 3.2 Populasi dan Sampel Kajian

Dalam kajian ini, populasi kajian adalah pelajar semester 1, semester 2 dan semester 3 bagi Sijil Servis Kenderaan Ringan (SKR) Kolej Komuniti Kluang yang telah mengambil modul SAU10012 Teknologi Woksyop. Berdasarkan jadual penentuan saiz sampel Krejcie & Morgan (1970), jumlah sampel yang dicadangkan adalah seramai 48 orang responden daripada bilangan populasi keseluruhan seramai 55 orang.

### 3.3 Instrumen Kajian

Instrumen kajian ini ialah Soal Selidik Analisis Keperluan Pembangunan Modul Pengajaran dan Pembelajaran. Instrumen berbentuk soal selidik boleh dibina sendiri oleh penyelidik dan diadaptasi daripada penyelidik lain (Leong, Shah & Idrus, 2020; Kuek, Abdullah & Zalay, 2023). Pendekatan kaedah soal selidik dilihat sebagai satu kaedah yang boleh memberi panduan untuk menilai keperluan tentang sesuatu bahan atau objektif kajian yang ingin dikaji. Instrumen soal selidik mengandungi soal selidik keperluan pembinaan modul dari segi Kandungan Modul, Ciri-ciri Modul, Gaya Pembelajaran dan Kaedah Penilaian.

### 3.4 Analisis Data

Analisis data dijalankan secara deskriptif iaitu menggunakan skor min. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan perisian SPSS (Statistical Package for the Social Science) versi 26.0. Skala likert seperti dalam Jadual 1 digunakan dalam borang soal selidik ini akan menentukan dapatan dalam kajian ini.

**Jadual 1:** Skala Likert

Skala	Pernyataan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Data kajian ini dianalisis berdasarkan skor min. Interpretasi bagi skor min boleh dilihat dalam Jadual 2 di bawah.

**Jadual 2:** Interpretasi Skor Min (Jamil, 2002)

Skala	Pernyataan
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.67	Sederhana
3.68 – 5.00	Tinggi

Data yang diperoleh dari hasil soal selidik keperluan pelajar dianalisis secara deskriptif melalui skor min untuk menghuraikan secara menyeluruh data mengenai keperluan pelajar mengenai pembangunan modul pembelajaran ini. Analisis ini juga digunakan bagi mendapatkan jawapan responden kepada soal selidik dimana data dapat dianalisis dengan tepat serta

menjimatkan masa. Hasil daripada analisis data ini digunakan bagi melihat dan mengenal pasti keutamaan keperluan dari perspektif pelajar.

#### 4.0 Analisis dan Perbincangan

Terdapat tiga belas (13) item yang dibina bagi melihat analisis keperluan pelajar terhadap pembangunan modul pengajaran dan pembelajaran. Keperluan pelajar dinilai dalam empat (4) konstruk iaitu Kandungan Modul, Ciri-ciri Modul, Gaya Pembelajaran dan Kaedah Penilaian. Jadual 3 menunjukkan dapatan daripada soal selidik analisis keperluan pelajar.

**Jadual 3:** Analisis Keperluan Pembangunan Modul

Kriteria	Item	Skor Min	Interpretasi
Kandungan Modul	Hasil pembelajaran yang dinyatakan dengan jelas membantu pemahaman saya	3.96	Tinggi
	Kandungan modul disusun secara teratur membantu saya mencapai hasil pembelajaran	4.71	Tinggi
	Isi kandungan modul yang terlalu kompleks boleh mengurangkan minat belajar saya	4.65	Tinggi
	Muka hadapan modul memainkan peranan yang penting bagi menarik minat saya	4.02	Tinggi
Ciri-ciri Modul	Penggunaan infografik dapat meningkatkan kefahaman saya	3.69	Tinggi
	Penggunaan warna yang sesuai dapat membangkitkan motivasi belajar saya	3.92	Tinggi
	Penggunaan bahasa yang mudah difahami adalah penting bagi menarik minat saya	4.35	Tinggi
Gaya Pembelajaran	Saya menyukai pembelajaran visual menggunakan carta, gambar atau imej	4.04	Tinggi
	Saya menyukai pembelajaran auditori menggunakan audio dan pendengaran	3.90	Tinggi
	Saya menyukai pembelajaran melalui kaedah membaca dan menulis	3.33	Sederhana
	Saya menyukai pembelajaran kinestetik melalui aktiviti praktikal, eksperimen dan pergerakan.	4.31	Tinggi
Kaedah Penilaian	Penilaian Kendiri dalam modul meningkatkan pengetahuan dan kemahiran saya	3.56	Sederhana
	Skema dan rubrik permarkahan membantu saya melaksanakan penilaian dengan lancar	3.77	Tinggi

Dalam aspek kandungan modul, purata skor min bagi setiap item adalah tinggi. Dapatan ini selaras dengan kajian Tee *et al.* (2021) yang menekankan tentang senarai hasil pembelajaran perlu dinyatakan bagi memudahkan pelajar mengetahui hala tuju setiap unit pembelajaran dengan lebih jelas. Bagi mencapai objektif pembelajaran, modul pembelajaran perlu lengkap dan tersusun secara sistematik. Pembangunan sesuatu modul pembelajaran mestilah mudah difahami di mana pelajar dapat memahami maksud yang ingin disampaikan, memberi respon terhadap modul dan memudahkan pengguna meneroka keseluruhan kandungan modul (Mazin & Mohamad, 2016). Selain itu, halaman pertama yang mengandungi tajuk modul juga memainkan peranan penting dalam menarik minat seseorang

untuk mengikutinya kerana mampu memberikan persepsi awal terhadap kandungan yang terdapat di dalamnya (Tee *et al.*, 2019).

Dapatan kajian juga mencatatkan skor min tahap tinggi untuk pernyataan berkenaan ciri-ciri modul seperti penggunaan infografik, warna dan laras bahasa. Bahasa yang digunakan mestilah mudah difahami dan diikuti di mana ketepatan tatabahasa juga perlu diambil kira dalam membangunkan sesebuah modul pembelajaran. Ilustrasi, jadual, rajah, carta serta bahan-bahan grafik yang diguna pakai mestilah relevan dan dapat dilihat dengan jelas bagi meningkatkan penguasaan pelajar.

Dalam aspek gaya pembelajaran, skor min paling tinggi dicatatkan untuk gaya pembelajaran kinestetik melalui aktiviti praktikal, eksperimen dan pergerakan. Dapatan ini selari dengan kajian Sapon, Jaafar & Imran (2023) yang menunjukkan kecenderungan gaya pembelajaran kinestetik dalam kalangan pelajar kolej komuniti berbanding gaya pembelajaran visual dan auditori. Semasa sesi PdP, pelajar lebih cenderung melakukan aktiviti hands-on yang bersesuaian melibatkan pergerakan fizikal serta melakukan kerja-kerja amali bengkel berbanding melihat grafik atau visual mahupun mendengar input dari pensyarah.

## **5.0 Rumusan dan Cadangan**

Analisis keperluan adalah penting dalam mengenal pasti maklumat tentang kandungan, ciri-ciri dan aspek-aspek penting semasa modul yang akan dibangunkan. Penyelidik perlu melakukan kajian analisis keperluan bagi mengumpul maklumat tentang konteks dan situasi kajian. Dalam hal ini, pelajar dipilih sebagai pengguna sasaran keperluan pembinaan modul. Keperluan pelajar dinilai dalam empat (4) kriteria iaitu Kandungan Modul, Ciri-ciri Modul, Gaya Pembelajaran dan Kaedah Penilaian. Bagi menjamin kualiti modul yang dibangunkan, hasil pembelajaran merangkumi aspek kognitif, psikomotor dan afektif bagi keseluruhan kandungan modul perlu dinyatakan dengan jelas. Kandungan modul disusun secara sistematik sangat membantu dalam mencapai hasil pembelajaran yang dinyatakan. Selain itu, analisis data yang dijalankan berkenaan keperluan penggunaan infografik, warna dan laras bahasa yang mudah difahami dalam modul pembelajaran Teknologi Woksyop juga mendapat respons yang positif daripada para pelajar. Oleh itu, kajian ini adalah diharapkan dapat memberi suatu gambaran awal tentang keperluan untuk mereka bentuk dan membangunkan sebuah modul pembelajaran Teknologi Woksyop yang efektif untuk dipraktikkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Kolej Komuniti Kluang.

## **Rujukan**

Ab Rahman, A., & Mustadza, N. (2021). Development of Teaching and Learning Module for Basic Electrical and Electronic Course. *Research and Innovation in Technical and Vocational Education and Training*, 1(1), 239-243.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fifth Edition). SAGE Publications.
- Idris, M. O., Adeyemi, O. A., Adeboye, B. S., & Oyelami, S. (2021). A Learning Model for Effective Teaching of Entrepreneurship Engineering Using Workshop Technology As A Case Study. *Journal of Engineering Education Transformations*, 35(2), 91-105.
- Jamil, A. (2002). *Pemupukan Budaya Penyelidikan di Kalangan Guru di Sekolah: Satu Penilaian* (Doctoral dissertation, Tesis Ijazah Kedoktoran, Fakulti Pendidikan: Universiti Kebangsaan Malaysia).
- Jusup, Y., & Sharif, S. (2021). Kajian Analisis Keperluan: Pembangunan Modul Pembelajaran Literasi Tenaga Pengintegrasian STEM Sekolah Rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(8), 325-338.
- Kuek, Y. A., Abdullah, M. F. W., & Zalay, A. A. (2023). Analysis of Canva Software E-Module Needs in the subject of Visual Art Education among elementary school teachers: Analisis keperluan E-Modul Perisian Canva dalam mata pelajaran Pendidikan Seni Visual dalam kalangan guru sekolah rendah. *KUPAS SENI*, 11(2), 38-52.
- Leong, T. G., Shah, R. L. Z. R. M. & Idrus N. M. (2020). Analisis Keperluan Bagi Pembangunan Modul Untuk Pengekalan Pengetahuan Konseptual Dan Prosedural Matematik Tingkatan 1: Need Analysis for Form 1 Mathematics Module Development for Retention of Conceptual and Procedural Knowledge. *Journal of Science and Mathematics Letters*, 8(2), 86-99.
- Mazin, K. A., & Mohamad, M. (2016). Pembangunan e-modul pembelajaran enjin diesel untuk kursus teknologi automotif. *Online Journal for TVET Practitioners*, 1(1).
- Rusell, J.D. (1974). *Modular Instruction: A Guide to the Design, Selection, Utilization and Evaluation of Modular Materials*. New York: Publishing Company
- Sapon, N., Jaafar, R., & Imran, S. H. M. (2023). Gaya Pembelajaran Dalam Kalangan Pelajar Pasca Covid-19 Di Politeknik Dan Kolej Komuniti. *International Journal of Education, Islamic Studies and Social Sciences Research*, 8(1), 95-106.
- Sidek, R. Z. S. B., & Ariffin, S. B. M (2011). *Modul Pembelajaran Kendiri Mata Pelajaran Reka Bentuk Berbantu Komputer Autocad 3D*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Tee, T. K., Fadzil, N., Yunos, J. M., Yee, M. H., Mohamad, M. M., & Othman, W. (2019). Pembangunan Modul Strategi Pembelajaran Koperatif Bagi Bakal Pensyarah Kolej Vokasional. *Online Journal for TVET Practitioners*, 4(2), 11-29.
- Tee, T. K., Roslen, K. E., Nur Rahma Putra, A. B., Risfendra, R., Yee, M. H., Mohamad, M. M., & Azid, N. (2021). Pembangunan modul pengajaran berasaskan permainan digital bagi Kursus Teknologi Elektrik 1. *Sains Insani*, 6(1), 139-143.
- Yassin, S., Ariffin, A., Rubani, S. N. K., Hamzah, N., & Zakaria, N. (2022). *Development of Learning Module Building Technology using Model*

Analisis Keperluan Untuk Membangunkan Modul Pembelajaran Teknologi Woksyop Bagi  
Pelajar Kolej Komuniti Kluang

Sidek. Research and Innovation in Technical and Vocational Education  
and Training, 2(1), 105-112.