

Kebolehlaksanaan Hab TVET: Program Perkongsian Sumber Kolej Vokasional Di Negeri Sembilan

Nur Asyikin Bt Ab Latif & Mohammed Yusoff B Mohd Nor

Abstrak – Kolej Vokasional (KV) dibangunkan dalam sistem pendidikan kebangsaan untuk membentuk modal insan bersahsiah, berilmu dan berkemahiran tinggi dalam bidang pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (TVET). Namun begitu, terdapat beberapa cabaran dan kekangan dalam pelaksanaan KV yang harus diberi perhatian. Antara kekangannya adalah kemudahan peralatan dan infrastruktur yang di hadapi di beberapa buah KV. Bagi menangani kekangan tersebut, dicadangkan Kementerian membangunkan satu hab perkongsian sumber antara kolej-kolej vokasional dalam negeri yang sama. Hab ini turut bertujuan untuk membolehkan pelajar mendapat latihan menggunakan peralatan terkini, memudahkan program kolaborasi bersama industri dijalankan dan meningkatkan amalan *Professional Learning Community* (PLC) di kalangan guru KV. Oleh itu, kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengenalpasti tahap kebolehlaksanaan Hab TVET: Program Perkongsian Sumber Kolej Vokasional di Negeri Sembilan. Kajian ini menilai lima aspek kebolehlaksanaan iaitu memenuhi hasrat KPM, berdaya maju, mampu dilaksanakan, praktikal dan lestari. Kajian yang dijalankan secara kuantitatif dengan kaedah tinjauan ini melibatkan seramai 55 orang guru vokasional di Negeri Sembilan sebagai responden instrumen soal selidik. Hasil kajian mendapati skor min bagi kelima-lima aspek kebolehlaksanaan adalah pada tahap tinggi. Ini menunjukkan bahawa hab ini boleh dipertimbangkan untuk dilaksanakan oleh BPLTV. Program ini diharapkan dapat memberi impak yang tinggi kepada pendidikan vokasional di Malaysia dan dalam pengeluaran sumber tenaga yang diperlukan oleh negara.

Kata kunci – TVET, Kolej Vokasional, Kebolehlaksanaan, Sumber

I. PENGENALAN

Pendidikan dan Latihan Teknik dan Vokasional bukan sahaja berperanan dalam pembangunan modal insan tetapi juga memainkan peranan yang penting dalam menghasilkan pekerja yang mahir dan kompetitif untuk memenuhi keperluan perindustrian dan pembedanan negara. Oleh itu, satu Pelan Transformasi Pendidikan Vokasional telah dilaksanakan pada tahun 2012 yang menjadi salah satu aspirasi sistem, iaitu akses kepada pendidikan berkualiti (KPM 2017).

Namun begitu, terdapat beberapa cabaran dan kekangan dalam pelaksanaan Kolej Vokasional yang harus diberi perhatian. Antara cabarannya adalah dalam memperkemas penyampaian kurikulum dan kemudahan

peralatan dan infrastruktur. Bagi menangani kekangan kemudahan peralatan adalah dicadangkan Kementerian melaksanakan Hab TVET: Program Perkongsian Sumber Kolej Vokasional. Di mana, hab ini akan menjadi pusat perkongsian sumber antara Kolej-kolej Vokasional dalam negeri yang sama.

Penubuhan dan pelaksanaan Hab TVET ini adalah bertujuan untuk i) Mengatasi masalah kekurangan peralatan ii) Membolehkan pelajar mendapat latihan menggunakan teknologi dan peralatan terkini selari dengan kehendak industri iii) Memudahkan kolaborasi bersama industri dijalankan iv) Meningkatkan amalan *Professional Learning Community* (PLC) di kalangan guru Kolej Vokasional.

Pelaksanaan

- i. Program ini akan dilaksanakan di KV di mana, satu Hab akan ditubuhkan di setiap negeri bagi memenuhi keperluan peralatan dan pembelajaran KV.
- ii. Hab ini akan digunakan oleh KV di dalam negeri yang sama dan dikawal selia oleh BPLTV.
- iii. Peralatan/mesin kritikal yang tidak dapat disediakan di KV akan disediakan di hab ini untuk digunakan oleh guru dan pelajar. Ini membolehkan setiap KV mendapat kesamarataan dalam latihan dan memastikan peralatan/mesin yang mencukupi untuk semua pelajar.
- iv. Jadual penggunaan peralatan/mesin akan dibuat bagi memastikan setiap KV dalam negeri berpeluang menggunakan peralatan.
- v. Hab ini juga akan berfungsi sebagai pusat kolaborasi antara industri dan KV, pusat latihan bagi guru dan pelajar serta menjadi pusat perbincangan dan pengembangan kurikulum pengajaran.
- vi. Hab ini juga akan menjadi satu pusat *Professional Learning Community* (PLC) bagi guru-guru KV.

II. PERNYATAAN MASALAH

Setiap kurikulum baru yang diperkenalkan diharapkan dapat memberi impak yang positif dalam sistem pendidikan. Namun begitu, pelaksanaannya agak sukar kerana ia melibatkan pelbagai faktor seperti pelajar, guru, kemudahan infrastruktur, peralatan, bahan, bajet yang diperuntukkan dan lain lain lagi. (Azizi Yahaya & Roslan Awang Mohammad, 2000). Reka bentuk latihan seperti kemudahan dan peralatan adalah penting dalam pemindahan pembelajaran. Pemindahan pembelajaran yang baik dapat melahirkan tenaga kerja yang berkemahiran tinggi sesuai dengan industri (Faizal & Ruhizan, 2016)

Peralatan dan sumber pengajaran dilihat sering menjadi cabaran dan kekangan dalam menjalankan sesi PdP di Kolej

Vokasional. Menurut kajian Khairul Anuar et al. (2015), terdapat tiga masalah yang dihadapi oleh pengajar di KV iaitu kekangan masa, peralatan yang terhad dan tidak terkini serta pelajar berasa bosan dan tidak menunjukkan minat. Menurutnya, masalah peralatan terhad ini dialami oleh kebanyakan KV. Tambahan pula, MQA turut membuat teguran dalam laporan penilaian akreditasi penuh MQA mengenai penyediaan fasiliti dan mesin yang tidak mencukupi bagi tujuan PdP dan penilaian pelajar. Pihak MQA mencadangkan supaya menyediakan peralatan yang mencukupi bagi memastikan pelajar memperoleh ketrampilan dalam kompetensi yang ditetapkan (MQA, 2016).

Selain itu, menurut Affero Ismail dan Razali Hassan (2013), TVET di Malaysia masih kekurangan dalam kordinasi yang berkesan, perkongsian sumber dan artikulasi dalam keseluruhan sistem. Tambahan lagi, dalam meningkatkan kualiti dan keberkesanan latihan, institusi latihan perlu menggunakan kaedah penyampaian yang berkesan dengan mengemaskini alatan seiring dengan teknologi, pembelajaran yang fleksibel dan bahan pembelajaran yang baik. Namun begitu, anggaran kos bagi menubuhkan sesuatu kursus adalah tinggi dengan mengambil kira kos penyelenggaraan alatan dan bahan habis guna yang digunakan.

Di samping itu juga, bagi meningkatkan penyampaian pengajaran yang berkesan dan berkualiti, guru-guru digalakkan terlibat dengan *Professional Learning Community* (PLC). Ini kerana, PLC berperanan dalam membantu dalam perubahan guru dan peningkatan dalam penyampaian dan pembelajaran (Fullan, 2007). PLC mesti berkembang di kalangan guru untuk meningkatkan perubahan dalam amalan pengajaran. Namun begitu, menurut kajian Mohd Aizat et al. (2020), amalan PLC di kalangan guru di Malaysia masih di tahap yang sederhana.

Oleh itu, cadangan penubuhan Hab TVET bagi Program Perkongsian Sumber Kolej Vokasional di harapkan dapat membantu dalam mengatasi masalah kekurangan peralatan dengan penjimatan kos dalam jangka masa panjang, kolaborasi bersama industri dan meningkatkan amalan PLC di kalangan guru Kolej Vokasional. Maka, kajian ini dijalankan bagi meninjau kebolehlaksanaan hab ini daripada persepsi guru.

III. TEORI DAN MODEL

Teori modal insan banyak mempengaruhi dan membentuk latihan dan pendidikan di seluruh dunia. Pendidikan latihan vokasional juga banyak dipengaruhi oleh teori ini (Sibiya & Nyembezi, 2018). Menurut Baptiste (2001), melalui teori modal insan, pelaburan dalam pendidikan individu dianggap sebagai penyelesaian untuk semua masalah struktur ekonomi dan pasaran buruh. Secara umumnya, teori ini menjelaskan tentang pembangunan manusia dalam jangka masa panjang demi kepentingan ekonomi negara melalui pendidikan.

Menurut Ali et al. (2018), negara-negara yang memberi penekanan kepada pembangunan modal insan melalui peningkatan pendidikan dan latihan menunjukkan kemajuan yang tinggi. Faedah yang diperolehi melalui TVET adalah lebih ekonomik berbanding pelaburan modal insan yang lain kerana kepentingan kemahiran yang diperolehi (Stevens,

1999). Oleh itu, berdasarkan teori modal insan, TVET perlu fokus pada latihan yang berkualiti dan menyediakan pelajar yang berkesan dan berkualiti dalam meningkatkan pembangunan negara.

Pemindahan pembelajaran yang berkesan dapat mengatasi masalah ketidaksepadanan latihan dengan industri. Model Proses Pemindahan Baldwin dan Ford (1988) merupakan satu model asas bagi mengukur pemindahan latihan. Berdasarkan model ini, pemindahan latihan terdiri daripada input latihan, output latihan dan hasil latihan serta kesan berlakunya pemindahan.

Bagi memastikan berlakunya pemindahan latihan, ciri-ciri pelatih, persekitaran kerja dan proses latihan yang dilalui mempunyai kesan langsung terhadap pembangunan professional dan membolehkan pelatih mengaplikasikan kemahiran dalam kerja seharian

IV. TUJUAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kebolehlaksanaan Hab TVET bagi Program Perkongsian Sumber Kolej Vokasional bagi Kolej Vokasional di Negeri Sembilan dari aspek memenuhi hasrat, berdaya maju, mampu dilaksanakan, praktikal dan lestari.

V. KAJIAN LITERATUR

Reka bentuk latihan seperti objektif latihan, bahan-bahan yang digunakan dalam latihan dan aturan kandungan latihan serta kemudahan latihan didapati mempunyai pengaruh yang besar terhadap pemindahan latihan (Faizal & Ruhizan 2016). Selain itu, menurut Asnul et al. (2013), dalam pelaksanaan kurikulum TVET, faktor kemudahan, peralatan, bahan dan sumber harus diberi pertimbangan sewajarnya dalam memastikan kelestarian kurikulum TVET. Hal ini disokong oleh Verawadina et al. (2019), yang menyatakan bahawa dalam pendidikan TVET era IR 4.0, terdapat 3 faktor penting untuk meningkatkan kualiti dan kepuasan pelajar iaitu sumber manusia, peralatan latihan dan teknologi. Ini menunjukkan kemudahan peralatan adalah penting dalam pendidikan latihan TVET kerana masalah kekurangan peralatan ini dapat mempengaruhi tahap kompetensi pelajar (Khairul Anuar et al., 2015) dan seterusnya mempengaruhi kualiti pendidikan TVET di Malaysia.

Reputasi institusi latihan TVET bergantung kepada penghasilan pekerja berkualiti yang dapat memenuhi industri. Oleh itu, institut latihan TVET perlu mempunyai kerjasama rapat dengan pihak industri. Kolaborasi ini dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pelatih TVET dan meningkatkan prestasi sekolah (Raihan, 2014). Kenyataan ini disokong oleh Hadromi (2018) yang menyatakan bahawa kolaborasi antara sekolah vokasional dan industri adalah penting bukan sahaja untuk meningkatkan kemahiran teknikal pelajar tetapi juga untuk membantu dalam pembiayaan sekolah vokasional. Namun begitu, kurangnya inisiatif dari institusi TVET dan maklumbalas yang rendah dari industri adalah antara cabaran yang dihadapi untuk menjalankan kolaborasi dengan institusi TVET. Oleh itu, bagi mempromosi kolaborasi bersama industri, sokongan organisasi adalah

perlu dengan menyediakan satu pusat untuk hubungan institusi -industri (Raihan, 2014).

Di samping itu, cabaran yang dihadapi oleh guru semakin meningkat bukan sahaja dari aspek masalah murid dan peralatan, tetapi juga menghadapi isu-isu yang lebih global (Junita Sulaiman & Wan Mohd Rashid, 2018). Amalan PLC dapat membantu guru menghadapi cabaran dan perubahan yang berlaku dalam dunia pendidikan. PLC adalah satu bentuk perkongsian yang perlu diamalkan oleh guru di sekolah bagi memacu kecemerlangan di sekolah (Roslizam Hassan, Jamilah Ahmad, & Yusof Boon, 2018). Kerjasama dan sokongan di kalangan guru dapat meningkatkan efikasi guru bagi mengekalkan motivasi guru dalam pengajaran. Menurut kajian Warwas dan Helm (2018), guru vokasional yang mengamalkan PLC dapat menyediakan peluang mendapatkan ilmu yang lebih baik kepada pelajar berbanding guru vokasional yang tidak mengamalkan PLC. Oleh itu, adalah penting bagi guru KV mengamalkan PLC dan BPLTV dapat menyediakan ruang dan peluang bagi guru menjalankan aktiviti PLC.

Pelaksanaan Hab TVET ini telah dijalankan di beberapa buah negara seperti China dan Thailand. Hab TVET di Thailand ditubuhkan pada tahun 2016 dan menjangkakan akan menubuhkan 6 hab dalam masa 5 tahun, dan kini telah berjaya menubuhkan 5 hab. Thailand menghadapi masalah kekurangan peralatan dan kelengkapan moden dan guru yang berpengalaman. Oleh itu, hab yang dibangunkan menjadi asas kepada pembangunan guru dan pelajar melalui kelengkapan dan pengetahuan yang lebih baik untuk memenuhi permintaan industri. Hab yang dibangunkan telah memberi faedah kepada hampir 110,000 individu setakat empat tahun penubuhannya (The Nation, 2018).

VI. METODOLOGI

Kajian ini berbentuk kajian kuantitatif dan dijalankan dengan menggunakan kaedah tinjauan. Instrumen kajian adalah menggunakan soal selidik yang mengandungi 25 item yang mengukur kebolehlaksanaan program dari aspek memenuhi hasrat, berdaya maju, mampu dilaksanakan, praktikal dan lestari. Instrumen ini menggunakan Skala Nisbah (Skala Likert) yang mempunyai empat pilihan jawapan (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju).

Sampel kajian adalah terdiri daripada 55 orang guru di Kolej Vokasional di Negeri Sembilan. Kajian ini menggunakan kaedah persampelan rawak mudah. Analisis statistik dibuat secara deskriptif untuk mengenalpasti skor min setiap item dan aspek kebolehlaksanaan dan di analisis menggunakan perisian SPSS versi 22.

VII. DAPATAN KAJIAN

JADUAL I: PROFIL RESPONDEN KAJIAN

| Demografi | Kekerapan | Peratusan |
|-------------------|-----------|-----------|
| Jantina | | |
| Lelaki | 17 | 30.9 |
| Perempuan | 38 | 69.1 |
| Bidang Pengajaran | | |
| Akademik | 0 | 0 |
| Vokasional | 55 | 100.0 |

Jadual 1 menunjukkan profil responden kajian yang terdiri daripada 55 orang guru Kolej Vokasional di Negeri Sembilan. Berdasarkan jadual 1 didapati, seramai 17 orang (30.9%) responden adalah guru lelaki manakala 38 orang (69.1%) responden adalah guru perempuan. Kesemua responden adalah guru yang mengajar dalam bidang Vokasional di Kolej Vokasional. Ini bersesuaian dengan kajian yang berfokuskan pada bidang vokasional.

Bagi mengenal pasti perspektif guru terhadap kebolehlaksanaan Hab TVET ini, purata skor min dibahagikan kepada empat tahap iaitu sangat rendah, rendah, sederhana dan tinggi berdasarkan interpretasi skor dalam kajian Adillah dan Mohammed Yusoff (2019) seperti dalam Jadual 2.

JADUAL II: INTERPRETASI TAHAP KEBOLEHLAKSANAAN

| Skor Min | Interpretasi Skor Min |
|------------------|-----------------------|
| 1.00 hingga 1.75 | Sangat Rendah |
| 1.76 hingga 2.50 | Rendah |
| 2.51 hingga 3.25 | Sederhana |
| 3.26 hingga 4.00 | Tinggi |

JADUAL III: TAHAP KESELURUHAN KEBOLEHLAKSANAAN HAB TVET: PROGRAM PERKONGSIAN SUMBER KV DARI PERSPEKTIF GURU

| Aspek | Min | Sisihan Piawai | Tahap |
|--------------------------|------|----------------|--------|
| Aspek Memenuhi Hasrat | 3.61 | 0.426 | Tinggi |
| Aspek Berdaya Maju | 3.63 | 0.484 | Tinggi |
| Aspek Mampu Dilaksanakan | 3.49 | 0.52 | Tinggi |
| Aspek Praktikal | 3.58 | 0.483 | Tinggi |
| Aspek Lestari | 3.64 | 0.464 | Tinggi |

Jadual 3 menunjukkan bahawa kebolehlaksanaan Hab TVET: Program Perkongsian Sumber KV dari perspektif guru secara keseluruhannya adalah tinggi dengan aspek lestari (min= 3.64, SP= 0.464) mempunyai min yang paling tinggi. Seterusnya diikuti oleh aspek berdaya maju (min= 3.63, SP = 0.484), aspek memenuhi hasrat (min = 3.61, SP = 0.426), aspek praktikal (min = 3.58, SP = 0.483) dan akhirnya aspek mampu dilaksana (min= 3.49, SP = 0.52).

VIII. PERBINCANGAN

Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa persepsi guru terhadap kebolehlaksanaan Hab TVET: Program Perkongsian Sumber KV dari aspek memenuhi hasrat adalah pada tahap yang tinggi. Responden bersetuju bahawa program ini adalah sejajar dengan matlamat PPPM (2013-2025) dan ianya dapat menjadi satu strategi yang baik dalam pelaksanaan transformasi pendidikan TVET.

Selain itu, dapatan kajian juga menunjukkan bahawa kebolehlaksanaan Hab TVET ini dari aspek berdaya maju adalah pada tahap yang tinggi. Ini menunjukkan bahawa program ini sangat berdaya maju selain daripada boleh mendatangkan kemajuan dan tidak berisiko. Ini kerana program ini dilihat mampu untuk mengatasi masalah kekurangan peralatan di KV dan dapat memberi peluang kepada pelajar untuk melengkapkan diri dengan kemahiran yang diperlukan di industri.

Tahap kebolehlaksanaan Hab TVET dari aspek mampu dilaksanakan juga adalah tinggi. Di samping itu, dapatan kajian juga mendapati bahawa tahap kebolehlaksanaan program dari aspek praktikal adalah pada tahap tinggi. Ini bermakna program ini tiada halangan untuk dijalankan dan boleh diterima oleh guru-guru di Kolej Vokasional. Manakala bagi aspek lestari, tahap kebolehlaksanaan program ini juga adalah pada tahap tinggi. Ini menunjukkan bahawa program ini dapat meningkatkan kualiti pendidikan di KV dan tidak berisiko. Responden juga bersetuju bahawa program ini dapat menyediakan guru menghadapi perubahan teknologi dan membantu dalam pembelajaran amali.

Secara keseluruhannya, skor min bagi kelima-lima aspek adalah pada tahap tinggi. Ini menunjukkan bahawa Hab TVET: Program Perkongsian Sumber KV ini boleh dipertimbangkan untuk dilaksanakan oleh BPLTV. Sekiranya program ini dapat dilaksanakan, beberapa pertimbangan perlu diambil kira dan ditambah baik agar keberkesanan program ini dapat dicapai secara optimum.

Antara pertimbangannya adalah :

- i) Lokasi hab yang strategik dan mudah diakses oleh setiap KV dalam negeri.
- ii) Jadual yang sistematik agar guru dan pelajar mempunyai masa dan mampu untuk menjalani latihan di hab.
- iii) Pemilihan peralatan kritikal yang tepat supaya sesuai dengan industri dan tidak berlaku pembaziran.
- iv) Mengambil kira faktor kursus yang pelbagai dan kursus yang hanya ditawarkan oleh satu KV di setiap negeri.

Penubuhan Hab TVET ini memerlukan sumber kewangan yang besar untuk dilaksanakan di peringkat permulaan. Namun, dalam jangka masa panjang, ia dapat memberi penjimatan dengan mengurangkan kos pembelian peralatan atau mesin yang berkos tinggi oleh setiap KV. Perancangan yang rapi dan sistematik adalah perlu bagi memastikan program ini terus relevan dan mencapai matlamat yang sebenar.

IX. PENUTUP

Kajian ini mempunyai limitasinya yang tersendiri dan data yang dikumpul melalui soal selidik hanya berdasarkan persepsi guru-guru bidang vokasional di KV di Negeri Sembilan sahaja. Oleh itu, dicadangkan agar kajian lanjutan

dijalankan dengan melibatkan guru-guru di negeri lain. Kajian lanjutan juga boleh dijalankan kepada pihak berkepentingan yang lain seperti pelajar dan ibu bapa serta kepada pihak BPLTV yang merupakan bahagian yang mengawal selia KV agar maklumat yang menyeluruh berkaitan kebolehlaksanaan Hab TVET ini dapat diperolehi.

Hab TVET: Program Perkongsian Sumber KV ini dicadangkan bertujuan untuk mengatasi masalah kekurangan peralatan di KV. Hab ini juga dilihat berupaya untuk meningkatkan kualiti guru dan kualiti latihan di KV. Keberkesanan program ini bergantung kepada perancangan yang rapi oleh pihak BPLTV di samping komitmen daripada pentadbir, guru serta pelajar KV. Oleh itu, kerjasama semua pihak adalah diperlukan agar program ini dapat dilaksanakan dengan berkesan dan mencapai matlamat pendidikan TVET dan pendidikan negara.

RUJUKAN

- Adillah Ahmad, & Mohammed Yusoff Mohd Nor. (2019). Subject-Based Classrooms: Feasibility Study in Secondary Schools in Bentong, Pahang. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 4(31), 101–115.
- Affero Ismail, & Razali Hassan. (2013). Issues and Challenges of Technical and Vocational Education & Training in Malaysia for Knowledge Worker Driven. *National Conference on Engineering Technology*, (January).
- Ali, E., Rus, R. C., Haron, M. A., & Hussain, M. A. M. (2018). Employability of Technical and Vocational Education Graduates : An Analysis. *Sains Humanika*, 10(3), 9–15.
- Asnul Dahar Minghat, Ruhizan M. Yasin, Kamalularifin Subari, & Muhammad Khair Nordin. (2013). Strategi Pembangunan Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV). *2nd International Seminar on Quality and Affordable Education*, 493–504.
- Azizi Yahaya, & Roslan Awang Mohammad. (2000). Penilaian Terhadap Keberkesanan Perlaksanaan Program Lukisan Kejuruteraan Dari Aspek Pengajaran dan Pembelajaran. *National Seminar in Education by MPKB*, 3, 662.
- Baptiste, I. A. N. (2001). Educating Lone Wolves: Pedagogical Implications of Human Capital Theory. *Adult Education Quarterly*, 51(3), 184–201.
- Faizal Amin Nur Yunus, & Ruhizan Mohd Yasin. (2016). *Pemindahan pembelajaran Pendidikan Latihan Teknikal dan Vokasional*. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Fullan, M. (2007). *Makna Baharu Perubahan Pendidikan* (4th ed.; Terj. Mastuti Isa & Aziah Salleh, eds.). Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad.
- Hadromi. (2018). A model for a vocational school-corporate/industry partnership to improve students' technical skills. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 16(1), 89–94.
- Junita Sulaiman, & Wan Mohd Rashid. (2018). Kompetensi Dalam Menentukan Profesionalisme Guru Vokasional di Malaysia: Cabaran Ke Arah Pembangunan Profesionalisme Guru TVET. *Online Journal For TVET Practitioners*, 65(10).

- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2017). Dasar Pendidikan Kebangsaan (Edisi Keempat). In *Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan* (Edisi Keempat).
- Khairul Anuar, A. R., Muhammad Sukri, S., Yusri, K., & Norazrena, A. S. (2015). Masalah dalam Pengajaran dan Pembelajaran bagi Kursus Teknologi Elektrik di Kolej Vokasional. *International Education Postgraduate Seminar 2015*, 8.
- Mohd Aizat Abu Hassan, Kamarudin Musa, Zahari Hashim, & Nurul Fadly Habidin. (2020). *Implementation Of Professional Learning*. 5(34), 137–146.
- MQA. (2016). *Laporan Penilaian Akreditasi Penuh Diploma Teknologi Pemesinan Industri*.
- Raihan, M. A. (2014). Collaboration between TVET Institutions and Industries in Bangladesh to Enhance Employability Skills. *International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR)*, 2(10), 50–55.
- Roslizam Hassan, Jamilah Ahmad, & Yusof Boon. (2018). Professional Learning Community in Malaysia. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3.30), 433.
- Sibiya, A. T., & Nyembezi, N. (2018). Examining factors that shape Technical Vocational Education and Training engineering students' understanding of their career choices. *Transformation in Higher Education*, 3, 1–6.
- Stevens, M. (1999). Human capital theory and UK vocational training policy. *Oxford Review of Economic Policy*, 15(1), 16–32.
- The Nation. (2018). Student Tech Education boosted to prepare 4.0 workforce. *The Nation Thailand*.
- Verawadina, U., Jalinus, N., & Asnur, L. (2019). Kurikulum Pendidikan Vokasi Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 82–90.
- Warwas, J., & Helm, C. (2018). Professional learning communities among vocational school teachers: Profiles and relations with instructional quality. *Teaching and Teacher Education*, 73, 43–55.