

LEARNING EVALUATION OF THE LINK AND MATCH PROGRAM WITH THE WORLD OF BUSINESS/INDUSTRY ON LIGHT VEHICLE ENGINEERING SKILLS COMPETENCIES AT KARSA MULYA VOCATIONAL SCHOOL PALANGKA RAYA

EVALUASI PEMBELAJARAN PROGRAM LINK AND MATCH DENGAN DUNIA USAHA/INDUSTRI PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK KARSA MULYA PALANGKA RAYA

Aldo Dese¹, Sri Murwantini²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya

e-mail: sri.murwantini@fkip.upr.ac.id

ABSTRACT

This research aims to evaluate the Link and Match learning program in the Light Vehicle Engineering Competence, with ofocus on its integration with the business/industry. The evaluation covers aspects of context, input, process, and product, conducted at the school and the business/industry partner (DUD/), namely PT. Murni Ber/ion Motor Palangko Rayo (Mitsubishi Motors). The respondents include 30 students, 3 teachers/school administrators, and 3 representatives from the business/industry partner. Research data was collected through surveys, interviews, and documentation, followed by descriptive analysis. The research findings indicate, firstly, that the implementation of the Link and Match program in the business/industry sector for the competence of light vehicle engineering is considered good based on teacher readiness, teacher competence, student preparedness, facilities, and the collaboration between the vocational school and the business/industry. The evaluation of input by both students and teachers falls into the good category, with an overage score of 18.00. Secondly, the execution of the Link and Match program in the business/industry sector for the competence of light vehicle engineering is considered good based on the facilities and infrastructure of the industry class, the role of teachers, the role of students, and on-site work practices at the business/industry, with an average score of 17.07 by students and 19.00 by teachers. To support the smooth implementation and enhance the quality of the Link and Match program, it is recommended to provide more varied preparation for students' understanding of the material and to conduct in-depth evaluations of students' comprehension of the competence in light.

Keywords: Context, Input, Process, and Product Evaluation

PENDAHULUAN

Peserta didik, setelah mengikuti pendidikan di sekolah, memilih bidang keahlian dengan harapan sukses di dunia kerja. Namun, keberhasilan di pasar kerja melibatkan kemampuan untuk mengaplikasikan investasi yang diperoleh di sekolah dalam pekerjaan di masa depan. Mismatch pendidikan dapat terjadi secara vertikal, antara tingkat pendidikan dan kebutuhan pekerjaan, serta secara horizontal, dimana ketidakcocokan bidang studi dengan pekerjaan dapat terjadi (Siswandi et al., 2019; Suharno et al., 2020). Pentingnya memperhatikan bidang studi yang dipelajari terletak pada kemampuan untuk menganalisis berbagai jenis keterampilan. Pendidikan tidak hanya menyediakan modal manusia secara umum, tetapi bidang studi tertentu memberikan keterampilan spesifik yang diperlukan di pasar kerja (Kosine & Lewis, 2008; Tiew & Penney, 2006). Masalah pengangguran, salah satunya disebabkan oleh manajemen pendidikan yang kurang baik atau lulusan yang tidak

memiliki kompetensi, dapat terjadi pada berbagai bidang keahlian seperti maritim, pertanian, pariwisata, dan ekonomi kreatif.

Link and Match, sebagai kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia {Siswandi et al., 2019; Suharno et al., 2020), bertujuan untuk meningkatkan relevansi SMK dengan kebutuhan dunia kerja (Suharno et al., 2020). Contoh program Link and Match SMK dengan DUDI yang paling sederhana adalah magang (Suharno et al., 2020), yang merupakan implementasi nyata yang dapat dilakukan dari kebijakan Link and Match. Kemudian adanya praktek kerja lapangan dimana kegiatan ini merupakan program kerjasama yang melibatkan industri dengan jalan memberikan pengalaman kepada siswa untuk praktik langsung ke DU/DI selama periode tertentu. Program PKL disusun dan direncanakan bersama antara sekolah dan industri sebagai salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan siswa (Siswandi et al., 2019; Suharno et al., 2020), sekaligus menjadi bentuk kontribusi dari dunia kerja terhadap upaya pengembangan pendidikan di SMK.

Namun, upaya lebih maksimal dari pemerintah diperlukan untuk memastikan keberadaan SMK sesuai dengan potensi dan kebutuhan tenaga kerja di daerah. Implementasi program ini dilakukan dengan dunia usaha dan dunia industri, hal ini dapat dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah dan bekerjasama dengan industry (Suharno et al., 2020). Konsepnya mengacu pada keterkaitan dan kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja. Program tersebut, dapat melibatkan magang, praktek kerja lapangan, unit produksi, dan berbagai bentuk kemitraan dengan dunia industri.

Program terbaru yang sedang dikembangkan adalah Link and Match melibatkan dunia kerja dalam penyelenggaraan pendidikan vokasi (Siswandi et al., 2019). Melibatkan dunia usaha dan industri dalam penyusunan kurikulum, peningkatan peran guru/instruktur dari industri, magang, sertifikasi kompetensi, dan berbagai bentuk kerjasama lainnya (Fuller, 2015; Siswandi et al., 2019; Suharno et al., 2020). Revitalisasi SMK diharapkan dapat mengurangi pengangguran lulusan. Keterlibatan dunia kerja dalam setiap aspek pendidikan vokasi dapat menciptakan keterkaitan yang sinergis antara pendidikan dan industri. SMK Karsa Mulya Palangka Raya, dengan fokus pada Teknik Kendaraan Ringan, menawarkan peluang karir yang luas bagi siswanya. Melalui program ini, sekolah ini berusaha menyediakan lulusan yang memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan industri.

Namun, evaluasi terhadap implementasi program tersebut perlu dilakukan. Kendala yang dihadapi seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya relevansi antara bidang keahlian dan kebutuhan dunia kerja, serta kurangnya koordinasi antar stakeholder perlu diatasi untuk memastikan keberhasilannya. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi kompetensi siswa dan efektivitas program Link and Match di SMK Karsa Mulya Palangka Raya. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi implementasi program pada Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Karsa Mulya Palangka Raya, dengan fokus pada keterkaitan dengan dunia usaha/industri. Evaluasi dilakukan melalui aspek konteks, input, proses, dan produk di sekolah dan mitra industri (DUDI) PT. Murni Berlian Motor Palangka Raya (Mitsubishi Motors).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah evaluasi formatif program Link and Match di SMK Karsa Mulya dan DUDI Mitsubisi Motor PT. Murni Berlian Motor. Evaluasi formatif bertujuan untuk memberikan masukan guna memperbaiki dan mengembangkan pelaksanaan program selama proses berlangsung (Siswandi et al., 2019). Tujuan utama evaluasi ini adalah menilai manfaat dari pelaksanaan program (Rosa & Mujiarto, 2020), terutama dalam konteks Praktek Kerja Lapangan (PKL) siswa. Data diperoleh melalui beberapa metode, yaitu kuesioner yang menggunakan skala 1- 4, yaitu SB (Sangat Baik); B (Baik); TB (Tidak Baik); STB (Sangat Tidak Baik). Hak ini digunakan untuk kejelasan jawaban, wawancara terstruktur untuk informasi lisan, dan analisis dokumen terkait program. Model evaluasi yang digunakan adalah Model Input dan Process.

Dalam konteks ini, fokusnya adalah pada pelaksanaan program Link and Match antara Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Karsa Mulya dan DUDI Mitsubisi Motor PT. Murni Berlian Motor. Aspek Input menilai pelaksanaan dan aspek Process menilai kesesuaian implementasi pelaksanaan program. Hasil evaluasi diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang keberhasilan program serta memberikan masukan untuk perbaikan. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang bersifat tertutup untuk memperoleh tanggapan siswa, guru, dan pihak DUDI. Wawancara terstruktur dilakukan dengan pihak terkait, seperti wakil kepala sekolah bidang kurikulum, sarana prasarana, hubungan masyarakat, ketua program keahlian, guru produktif,

dan pihak DUDI. Studi dokumentasi juga dilakukan untuk melihat dan menganalisis dokumen-dokumen terkait program, seperti peraturan, kebijakan, dan catatan harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Input (Kesiapan Link and match)

Data penelitian diperoleh melalui penyebaran angket kepada 30 siswa kelas XII, 2 guru kelas, 1 guru tim pokja Link and Match, serta 1 wakil kepala sekolah dari SMK Karsa Mulya. Selain itu, pihak dunia usaha/industri juga terlibat, dengan 1 kepala cabang dan 2 CSR dari PT. Murni Berlian Motors Palangka Raya/Mitsubishi. Total angket yang dibagikan berjumlah 38, dengan rincian 30 untuk siswa dan 2 untuk guru kelas, 1 untuk guru tim pokja Link and Match/wakil kepala sekolah, dan 1 kepala cabang serta 2 CSR dari PT. Murni Berlian Motors. Uraian penelitian ini terfokus pada evaluasi input dan evaluasi proses. Hasil angket dari siswa menunjukkan nilai terendah sebesar 11 dan nilai tertinggi 20, dengan rentang nilai 9. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 18,00 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1,62. Jika dihitung persatuan item jawaban pertanyaan, maka rata-rata (M) adalah 3,60, dan standar deviasi (SD) adalah 0,49. Sementara itu, angket dari guru menghasilkan nilai terendah 16 dan nilai tertinggi 19, dengan rentang nilai 3. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 17,66 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1,52. Jika dihitung persatuan item jawaban pertanyaan, maka rata-rata (M) adalah 3,41, dan standar deviasi (SD) adalah 0,52. Dari label 1, dapat disimpulkan bahwa evaluasi input menurut siswa dan guru menunjukkan hasil yang baik. Siswa memberikan nilai rata-rata 18,00, yang masuk dalam kategori baik, sementara guru memberikan nilai rata-rata 17,66, berada pada kategori baik yaitu antara interval $18 > X > 17,5$.

Tabel 1. Kriteria Hasil Evaluasi Input

No	Interval		Frekuensi		Mean		Kategori	
	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru
1.	$X > 18$	$X \geq 18$	13	1	-	-	Sangat Baik	Sangat Baik
2.	$18,34 > X \geq 17,5$	$18 > X \geq 17,5$	10	1	18,00	17,66	Baik	Baik
3.	$17,5 > X \geq 16,66$	$17,5 > X \geq 17$	7	-	-	-	Kurang Baik	Kurang Baik
4.	$X < 16,66$	$X < 17$	-	1	-	-	Tidak Baik	Tidak Baik

Berdasarkan wawancara dengan kepala cabang DUDI pada tanggal 17 April 2023, hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi input dalam program Link and Match telah berjalan baik. Beberapa poin yang disampaikan oleh kepala cabang DUDI meliputi:

"Pihak DUDI telah memberikan arahan sesuai dengan materi kompetensi dari SMK Karsa Mulya pada Teknik Kendaraan Ringan."

"Sebelum menugaskan siswa untuk praktek di lapangan, kami menyesuaikan tugas dengan memberikan panduan pengerjaan."

"Kami selalu memberikan arahan di ruang kerja, termasuk fasilitas dan peralatan yang ada, serta memberikan petunjuk terkait keselamatan kerja."

"Siswa telah menjalankan praktek sesuai dengan arahan yang disampaikan."

Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan input dalam program Link and Match telah berjalan lancar, sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah yang diterapkan dalam praktik kerja dengan penyesuaian kondisi lapangan. Selain itu, staf pegawai 1 dan 2 dari DUDI juga mengonfirmasi keberhasilan implementasi input dengan menyatakan, yaitu:

"Kami selalu memberikan arahan yang sesuai dengan kompetensi siswa." (Staf 1)

"Kami memberikan arahan sebelum menugaskan siswa untuk praktek." (Staf 2)

"Kami memberikan informasi terkait kondisi ruang kerja, fasilitas, dan peralatan yang ada agar bisa digunakan." (Staf 1)

"Siswa telah melaksanakan program praktik kerja lapangan dengan baik." (Staf 2)

Evaluasi Process (Pelaksanaan Link and Match)

Data dari angket dari siswa diperoleh nilai terendah adalah 14 dan nilai tertinggi 20 sehingga rentang nilainya 6. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga rerata (mean) sebesar 17,07 dan simpangan baku (standart deviasi) sebesar 1,70. Jika dihitung persatuan item jawaban pertanyaan maka diperoleh mean (M) sebesar 3,41 dan standar deviasi (SD) yaitu 0,53. Data dari angket guru mendapatkan nilai terendah adalah 18 dan nilai tertinggi 19 sehingga rentang nilainya 1. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga rerata (mean) sebesar 19,00 dan simpangan baku (standart deviasi) sebesar 1,00. Jika dihitung persatuan item jawaban pertanyaan maka diperoleh mean (M) sebesar 3,66 dan standar deviasi (SD) yaitu 0,41. Diketahui frekuensi tertinggi pada interval yang mempunyai rentang skor 16-17 dan nilai tengah yaitu 16,5 sebanyak 12 orang siswa. Frekuensi tertinggi dari data angket guru terletak pada interval yang mempunyai rentang skor 18-19 dan nilai tengah yaitu 18,5 sebanyak 3 orang guru.

Data dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa evaluasi process menurut siswa adalah masih kurang baik, karena nilai rerata sebesar 17,07 berada pada kategori kurang baik yaitu antara interval $17,33 > X > 16,5$. Evaluasi process menurut guru adalah baik, karena nilai rerata sebesar 19,00 berada pada kategori baik yaitu antara interval $19,33 > X \geq 19$.

Tabel 2. Kriteria Hasil Evaluasi Process

No	Interval		Frekuensi		Mean		Kategori	
	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru
1.	$X \geq 17,33$	$X \geq 19,33$	3	1	-	-	Sangat Baik	Sangat Baik
2.	$17,33 > X \geq 16,5$	$19,33 > X \geq 19$	9	1	17,07	19,00	Baik	Baik
3.	$16,5 > X \geq 15,67$	$19 > X \geq 18,67$	12	-	-	-	Kurang Baik	Kurang Baik
4.	$X < 15,67$	$X < 18,67$	6	1	-	-	Tidak Baik	Tidak Baik

Hasil observasi dari DUDI berdasarkan wawancara dengan kepala cabang DUDI (17 April 2023), yang menerangkan tentang process dalam program pembelajaran Link and match bahwa:

"Dalam pelaksanaan penerimaan siswa praktek pada program Link and match antara pihak sekolah dan DUDI selalu diikuti dengan proses kerjasama".

"Dalam pelaksanaan praktek kerja DUDI selalu melakukan monitoring kepada siswa yang melaksanakan praktek".

"Dalam program pelaksanaan praktek pembelajaran Link and match kehadiran siswa sudah cukup baik".

"Permasalahan yang dialami siswa yakni terdapat beberapa penggunaan peralatan pada DUDI yang perlu diadaptasi dalam penggunaannya sehingga bisa digunakan, karena peralatan menggunakan mesin".

"Pihak DUDI selalu memeriksa catatan kegiatan siswa dan mengevaluasinya kekurangannya dan memberikan masukan dan saran".

Penilaian terhadap input yang dilaksanakan di DUDI menurut stat pegawai DUDI menyatakan juga dari hasil observasi bahwa proses pelaksanaan program Link and math antara pihak DUDI dan SMK Karsa Mulya dilaksanakan melalui kerja sama. Pelaksanaan praktek kerja DUDI selalu melakukan monitoring kepada siswa yang melaksanakan praktek. Program pelaksanaan praktek pembelajaran Link and match kehadiran siswa sudah cukup baik. Permasalahan kurangnya keahlian dalam penggunaan peralatan mekanik sehingga perlu waktu untuk penyesuaian penggunaan. Pihak DUDI selalu memeriksa catatan kegiatan siswa dan mengevaluasinya, kekurangannya dan memberikan solusi (Hasil observasi wawancara dengan DUDI, 17 April 2023).

Pembahasan

Evaluasi Input-Process yang diterapkan oleh Daniel Stufflebeam bertujuan untuk memberikan informasi kepada para pengambil keputusan. Evaluasi yang dilakukan berusaha untuk memahami implementasi proses pembelajaran, sejauh mana pencapaian peserta didik dalam memahami kompetensi, serta mengidentifikasi hambatan yang dihadapi dalam proses pembelajaran (Stufflebeam, 2000). Selain itu, evaluasi juga membahas elemen-elemen yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan dalam program Link and Match. Model evaluasi IP terdiri dari empat komponen utama, yaitu input dan process. Setiap komponen memiliki fokus yang berbeda. Analisis data dari 30 siswa dalam program Link and Match menunjukkan bahwa 13 siswa (43,33%) menyatakan kesiapan pelaksanaan program sangat baik, 10 siswa (33,33%) menyatakan sudah baik, dan 7 siswa (23,33%) menyatakan kurang baik. Hasil analisis data dari 3 guru/pengelola sekolah mengindikasikan bahwa 1 guru/pengelola sekolah (33,33%) menyatakan kesiapan pelaksanaan program sangat baik, 1 guru/pengelola sekolah (33,33%) menyatakan baik, dan 1 guru/pengelola sekolah (33,33%) menyatakan kurang baik. Dari nilai rerata, dapat disimpulkan bahwa menurut siswa teknik mesin kendaraan ringan, kesiapan pelaksanaan program ini secara rerata sangat baik, dan menurut guru/pengelola sekolah, pelaksanaannya secara rerata baik. Dunia usaha merupakan paras inovasi dengan berbagai teknik untuk menciptakan kesejahteraan banyak orang di bawah kepemimpinan seorang yang kreatif disebut *entrepreneur* (Cedefop, 2017; Wheelahan, 2015).

Dukungan DUDI yang mencakup kesediaan menyalurkan dan menempatkan siswa sesuai dengan program keahlian, menyediakan program kerja yang jelas, memberikan pembimbingan oleh instruktur profesional, serta memberikan penilaian objektif terhadap kemampuan siswa (Cedefop, 2017; Wheelahan, 2015). Keberlanjutan dalam memberikan rekomendasi, kritik, dan saran terhadap pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri juga menjadi bagian dari dukungan DUDI (Cedefop, 2017; Suharno et al., 2020; Tiew & Penney, 2006). Relevansi SMK dengan DUDI menjadi kunci dalam mencapai tujuan terciptanya mutu lulusan SMK yang sesuai dengan kebutuhan DUDI. Hal ini diperkuat oleh kebijakan pemerintah yang mengarah pada penyelenggaraan pendidikan di SMK agar saling memahami kebutuhan antara SMK dan DUDI dalam menghadapi perkembangan pesat di bidang teknologi dan ilmu pengetahuan.

Evaluasi proses ini terkait dengan implementasi suatu program, yang memerlukan jawaban terhadap sejumlah pertanyaan selama pelaksanaan evaluasi (Stufflebeam, 2000). Berdasarkan analisis data penelitian, ditemukan bahwa 3 siswa (10,00%) menyatakan bahwa proses pelaksanaan program Link and Match sangat baik, 9 siswa (30,00%) menyatakan sudah baik, 12 siswa (40,00%) menyatakan kurang baik, dan 6 siswa (20,00%) menyatakan tidak baik. Dari hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara rerata, menurut siswa, proses pelaksanaan Link and Match dilaksanakan dengan baik. Data penelitian dari 3 guru/pengelola sekolah yang bertujuan untuk mengevaluasi proses pelaksanaan program Link and Match menunjukkan bahwa 1 guru/pengelola sekolah (33,33%) menyatakan bahwa proses pelaksanaan program sudah sangat baik, 1 guru/pengelola sekolah (33,33%) menyatakan baik, dan 1 guru/pengelola sekolah (33,33%) menyatakan tidak baik. Secara rerata, siswa dan guru/pengelola sekolah sepakat bahwa proses pelaksanaan Link and Match dilaksanakan dengan baik.

Namun, sebagai lembaga akademis, SMK perlu menyeimbangkan keterampilan teknis dan non-teknis untuk menghadapi perubahan lingkungan bisnis global dan memenuhi kebutuhan *stakeholders* yang beragam (Suharno et al., 2020). Keseimbangan ini mencakup keterampilan komunikasi (Suharno et al., 2020) keterampilan presentasi bisnis (Hamid et al., 2014; Wrenn & Wrenn, 2009), dan keterampilan interpersonal (Hamid et al., 2014; Krause, 2018). Orientasi pendidikan kejuruan adalah mempersiapkan lulusan agar siap bekerja di bidang tertentu (Suharno et al., 2020), dan pendekatan ini diperkuat melalui implementasi model pendidikan sistem ganda di pendidikan kejuruan (Siswandi et al., 2019). Tujuannya adalah agar siswa dapat

belajar dan memahami ilmu industri otomotif, sehingga lulusan kompetensi teknik kendaraan ringan otomotif memiliki kesiapan untuk menjadi mekanik mobil.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran program Link and Match, dapat disimpulkan bahwa, pelaksanaan pembelajaran berdasarkan Input yang dijalankan siswa, dinilai baik dengan rerata sebesar 18,00, berada pada kategori baik (interval $18,34 > X > 17$). Menurut guru, pelaksanaan ini juga dinilai baik, karena nilai rerata sebesar 17,66 berada pada kategori baik (interval $18 > X > 17,5$). DUDI juga menilai evaluasi input sebagai baik, dengan mempertimbangkan kesiapan guru, kompetensi guru, kesiapan peserta didik, serta sarana dan prasarana. Selain itu, evaluasi kerjasama SMK dengan DUDI juga dianggap baik. Pelaksanaan pembelajaran program Link and Match dengan DUDI pada kompetensi keahlian TKR, berdasarkan Process yang dijalankan siswa, dinilai baik dengan rerata sebesar 17,07, berada pada kategori baik (interval $17,33 > X \geq 16,5$). Menurut guru, pelaksanaan ini juga dinilai baik, karena nilai rerata sebesar 19,00 berada pada kategori baik (interval $19,33 > X > 19$). DUDI menilai evaluasi process sebagai baik, dengan mempertimbangkan aspek sarana dan prasarana kelas industri peran guru, peran siswa, dan pelaksanaan praktek kerja lapangan SMK yang dilaksanakan di DUDI.

Ada pun langkah-langkah untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan program Link and Match, yaitu melakukan evaluasi periodik terhadap kesiapan guru dan siswa dalam menjalankan program, serta memastikan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung keberhasilan program. Menyusun kegiatan pelatihan dan pengembangan bagi guru dan siswa guna meningkatkan kompetensi dan keterampilan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan program. Meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara SMK, guru, siswa, dan DUDI untuk memastikan terjalannya kerjasama yang optimal. Memberikan dorongan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dan berpartisipasi dalam pelaksanaan program Link and Match. Menyusun strategi perbaikan berdasarkan umpan balik dari evaluasi, guna memastikan perbaikan berkelanjutan dalam pelaksanaan program.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cedefop. (2017). The changing nature and role a/vocational education and training in Europe (Vol. 1, Issue October). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2801/532605>
- [2] Fuller, A. (2015). Vocational Education. International Encyclopedia of the Socio/ & Behavioral Sciences: Second Edition, November, 232-238. <https://doi.org/10.1016/8978-0-08-097086-8.92091-9>
- [3] Hamid, A., Shukri, M. I., Rafikul, Manaf, A., & Hazilah, N. (2014). Malaysian graduates ' employability skills enhancement: an application of the importance performance analysis Rafikul Islam and Abd Manaf Noor Hazilah. J. Global Business Advancement, 7(3), 181-197.
- [4] Kosine, N. R. & Lewis, M. V. (2008}. Growth and Exploration: Career Development Theory and Programs of Study. Career and Technical Education Research, 33(3), 227-243. <https://doi.org/10.5328/cter33.3.227>
- [5] Krause, M. S. (2018). Associational versus correlational research study design and data analysis. Quality and Quantity, 52(6), 2691-2707. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0687-8>
- [6] Rosa, A. T. R., & Mujiarto. (2020). Teacher development potential (Creativity and innovation) education management in engineering training, coaching and writing works through scientific knowledge intensive knowledge based on web research in the industrial revolution and society. International Journal of Higher Education, 9(4), 161-168. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n4p161>
- [7] Siswandi, G., Wiyogo, W., & Duling, J. R. (2019). Factors Affecting Preparation of the Implementation of Teaching Factory at Vocational High School State 3 Palangka Raya. 299(1ctvet 2018), 29-34. <https://doi.org/10.2991/ictvet-18.2019.7>
- [8] Stufflebeam, D. L. (2000). Evaluation Models: Chapter 16. The CIPP Model for Evaluation. In In: Stufflebeam, D. L. Madaus, G.F., Kel/aghan, T. (eds) Evaluation Models. Evaluation in Education and Human Services, vol 49. Springer, Dordrecht. (49th ed., pp. 279-317). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-0811-1_16

- .org/https://doi.org/10.1007/0-306-47559-6_16
- [9] Suharno, Pambudi, N. A., & Harjanto, B. (2020). Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges. *Children and Youth Services Review*, 115(May), 105092. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105092>
- [10] Tiew, M. Y., & Penney, D. (2006). Curriculum as praxis: Ensuring quality technical education in Singapore for the 21st century. *Education Policy Analysis Archives*, 14(January 2006), 1-28. <https://doi.org/10.14507/epaa.v14n26.2006>
- [11] Wheelahan, L. (2015). Not just skills: what a focus on knowledge means for vocational education. *Journal of Curriculum Studies*, 47(6), 750-762. <https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1089942>
- [12] Wrenn, J., & Wrenn, B. (2009). Enhancing Learning by Integrating Theory and Practice. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(2), 258-265. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>