



PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN OUTCOME BASED EDUCATION (OBE) DAN TEKNIK PERHITUNGAN KETERCAPAIAN CPL PADA MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF DAN PTK

^{1*}Fahmy Fatra, ²Herry Sulendro Mangiri, ³Nuraedhi Apriyanto, ⁴Akmal Bahtiar

^{1,2,3,4}, Universitas Ivet, Semarang, Indonesia

* Corresponding Author. Email: fathrafahmi@gmail.com

ABSTRACT

This study focuses on developing assessment models and calculation techniques to evaluate the achievement of Graduate Learning Outcomes (CPL) in the Mechanical Engineering Vocational Education Study Program. The implementation of the Outcome-Based Education (OBE) Curriculum has been adopted in various universities, including this program, aiming to produce high-quality graduates. To measure the effectiveness of this curriculum, a robust assessment model is necessary. This involves incorporating tracer studies on graduates within one year of graduation to identify areas for improvement in curriculum implementation. The tracer study results help refine the OBE Curriculum to align graduates with the desired profiles and meet the demands of the Business and Industry World (DUDI). The assessment process emphasizes continuous improvement to ensure the curriculum remains effective and relevant. Through systematic evaluations, adjustments are made to enhance graduate competencies, reflecting the expectations of DUDI. Furthermore, the OBE Curriculum facilitates measuring graduate competency alignment with program objectives. This research utilizes the Research and Development (R&D) approach, conducted on the Mechanical Engineering Vocational Education Study Program at Ivet University. Findings indicate that the achievement of CPL in qualitative research methodology and PTK courses is influenced by the complexity and workload across different sessions. Specifically, the CPL achievement rate was 50% for sessions 1 to 7 and 50% for sessions 9 to 15. This suggests the need for balancing difficulty and workload distribution to optimize learning outcomes. The study underscores the importance of a dynamic assessment model that integrates tracer studies and continuous improvement to enhance curriculum effectiveness and graduate quality.

Keywords: Curriculum, Outcome Base Education, CPL.

PENDAHULUAN

Implementasi Outcome Based Education (OBE) di perguruan tinggi adalah salah satu cara pendekatan pendidikan abad 21. Perkembangan dunia Usaha dan



dunia Industri (DUDI) yang pesat akan memaksa lulusan Perguruan tinggi tidak hanya ijazah dan transkrip Mata Kuliah saja, akan tetapi daftar kompetensi yang terukur dari lulusan tersebut. Pelaksanaan Outcome Based Education (OBE) dipergunakan untuk menjembatani dan mengatasi ketimpangan teknologi dunia industry dan dunia kerja (DUDI).

Dengan Outcome Based Education (OBE), mahasiswa dinilai berdasarkan capaian pembelajaran terhadap Outcome yang telah ditentukan atau berdasarkan kebutuhan lulusan saat bekerja. Jika mahasiswa belum dapat mencapai level outcome yang ditentukan maka mahasiswa tersebut perlu dibantu untuk mencapai level tersebut. Hal ini sangat berbeda dengan traditional education yang mana proses pembelajaran berupa penyelesaian materi berdasarkan silabus dan penilaian berdasarkan pengetahuan yang dicapai (Fadhol Sevima, 2023).

Pada era revolusi industri 4.0 saat ini telah terjadi pergeseran keterampilan teknis dan non teknis yang dibutuhkan oleh para pekerja (Anggoro, 2020). Sehingga untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kompetensi yang baik, diperlukan proses pendidikan yang baik juga. Proses ini sangat berkaitan dengan proses pembelajaran yang ada di dalamnya, dan inilah yang menjadi salah satu alasan dikembangkannya kurikulum Outcome Based Education (OBE). Bahkan di Indonesia sendiri, saat ini akreditasi menjadi media strategis untuk menunjukkan kualitas outcome pendidikan, dan untuk Instrumen Akreditasi Program Studi 4.0 (IAPS 4.0), ada banyak poin penilaian lain terkait sistem pendidikan dan proses pembelajaran rata-rata berbasis outcome.

Saat ini pelaksanaan Outcome Based Education (OBE) telah berlaksana di hampir semua perguruan Tinggi Termasuk di Universitas Ivet pada Program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin. Pelaksanaan selama ini masih terdapat kekurangan dan belum ada evaluasi dan assesmen pengukuran tentang ketercapaian pembelajaran. Untuk assesmen selama ini masih berlangsung secara tradisional, hal ini menyebabkan pelaksanaan Outcome based Education belum secara maksimal terlaksana dan ini kedepan akan berdampak pada nilai Akreditasi (Joseph Teguh Santoso, 2022).

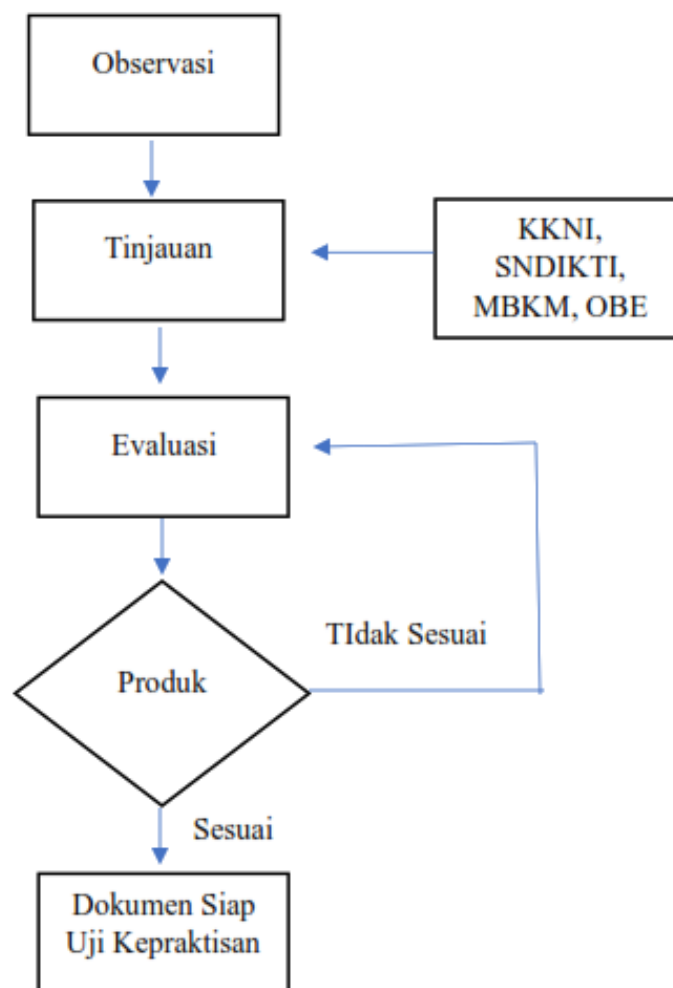
Untuk muatan assessment dari Outcome Based Education yang di laksanakan oleh Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dunia Usaha dan dunia Industri (DUDI), sehingga akan berdampak pada lulusan di kemudian hari pada saat lulus dan bekerja di industri. Pada Pelaksanaan teknik pengukuran ketercapaian dari Outcome Based Education (OBE) berupa CPL juga belum sepenuhnya terlaksana selama ini.

Menjelang pelaksanaan kegiatan Akreditasi di Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin permasalahan tersebut harus segera di perbaiki, karena akan berdampak pada hasil penilaian peringkat akreditasi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian tentang pengembangan assessment Outcome Based Education (OBE) dan bersamaan

membuat teknik perhitungan CPL di Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penelitian R&D dilaksanakan dengan 10 langkah (Sudira, P, 2015). Pada penelitian ini dilaksanakan sampai pada tahap revisi desain (produk hipotetik) dengan langkah sebagai berikut: (1) Mengumpulkan informasi potensi dan masalah tentang implementasi kurikulum PVTM dan potensi pengembangan kurikulum; (2) melaksanakan studi literature dan kajian tentang pengembangan kurikulum di berbagai media, kebijakan pemerintah dan jurnal tentang kurikulum OBE, KKNi, dan MBKM ; (3) Menyusun desain konseptual Kurikulum OBE terintegrasi KKNi dan MBKM; (4) melakukan validasi draft Kurikulum OBE Terintegrasi KKNi dan MBKM; (5) Melakukan revisi draft Kurikulum OBE Terintegrasi KKNi dan MBKM.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokakarya Penyusunan Draft Kurikulum Prodi PVTM

Dalam rangka rekonstruksi kurikulum Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin melalui beberapa tahapan yang direncanakan yaitu analisis kebutuhan dari stakeholder, VMTS serta desain kurikulum PVTM yang sudah menggunakan kurikulum MBKM 2020, pengumpulan bahan berupa permendikbudristek no 53 tahun 2023, KKNI-skema technician leader, 21st century skill untuk merumuskan capaian pembelajaran dan diturunkan menjadi bahan kajian beserta mata kuliah. Kegiatan lokakarya ini dilaksanakan tanggal 25 – 26 Juni 2024 di Hotel Candi Indah Semarang. Lokakarya ini dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan hibah akselerasi kurikulum perguruan tinggi oleh program studi Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif dikarenakan memiliki tujuan yang sama yaitu untuk pengembangan kurikulum berbasis OBE. Hasil dari pelaksanaan lokakarya penyusunan draft kurikulum program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin ini didapatkan draft kurikulum program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin yang terintegrasi dengan unit kompetensi pada skema technician leader di LSP P1 Universitas Ivet.



Gambar 2. Pelaksanaan Lokakarya Penyusunan Draft Kurikulum Prodi PVTM

Pelaksanaan FGD Pengembangan Kurikulum

Pelaksanaan FGD pengembangan Kurikulum Program Studi melibatkan praktisi pendidikan. Pakar industri, Asosiasi ADGVI, Pakar Media Teknologi Pendidikan. Dalam pelaksanaan FGD, draft yang telah didokumentasikan pada kegiatan lokakarya penyusunan draft kurikulum, selanjutnya akan dipaparkan kepada forum untuk dikaji secara bersama-sama kemudian catatan, masukan atau koreksi atau hal-hal lain yang dapat dijadikan rujukan oleh forum akan didokumentasikan dan dilakukan perbaikan. Setelah disepakati oleh forum, kurikulum Program Studi dapat dijadikan panduan oleh Program Studi. Kegiatan FGD ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2024 di Hotel Candi Indah Semarang. Dari hasil kegiatan FGD pengembangan kurikulum ini yaitu tersusunnya kurikulum program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin dengan capaian pembelajaran yang inovatif, Adaptif dan Kolaboratif.



Gambar 3. Pelaksanaan FGD Pengembangan Kurikulum Prodi PVTM

Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut. Mata kuliah yang kami gunakan sebagai contoh yaitu mata kuliah Metodologi Penelitian Kualitatif dan PTK. Contoh Pembentukannya dapat menggunakan pola matrik tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Pola Matrik Pembentukan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

NO	Matakuliah	CPL yang dibebankan	CPMK	Sub CPMK	Estimasi waktu ketercapaian dalam jam	Total jam	Konversi bobot SKS
1	Metodologi Penelitian Kualitatif dan PTK	CPL-9	CPMK1- Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar untuk pemecahan permasalahan dibidangnya	SubCPMK1- mampu menjelaskan tentang teori yang digunakan sebagai dasar perumusan masalah dan analisis	2 mg x 6 jam =12 jam	84	84/16x0,35 = 1,84 Dibulatkan = 2 SKS
			CPMK2- Menerapkan prinsip dan etika ilmiah dalam menyusun rancangan penelitian	SubCPMK2- mampu menjelaskan tentang teori etika dan plagiasi dlm penelitian	2 mg x 6 jam =12 jam		
		CPL-1	CPMK3- Mampu mengidentifikasi,masalah keredayaan di bidang teknik otomotif sebagai dasar hasil penelitian	SubCPMK3- mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah tentang keilmuan bidang otomotif	1 mg x 6 jam = 6 jam		
			CPMK4-mampu menjelaskan berbagai metode penelitian PTK dan kualitatif serta bentuk instrumen	SubCPMK4- mampu menjelaskan berbagai metode penelitian PTK dan kualitatif serta bentuk instrumen	2 mg x 6 jam =12 jam		
		CPL-5	CPMK5-Mampu menggunakan media dan teknologi informasi untuk mempresentasikan rancangan hasil penelitian	SubCPMK5- mampu menggunakan media seperti power point, SPSS dll untuk mempresentasikan hasil rancangan penelitian kualitatif	2 mg x 6 jam =12 jam		
			CPMK6- Mampu mengevaluasi,memformulasikan dan menyelesaikan masalah pembelajaran pendidikan kejuruan sebagi dasar dalam menyusun rancangan penelitian	SubCPMK6- mampu mengidentifikasi, memformulasi dan menyelesaikan masalah atas studi kasus tentang evaluasi pembelajaran pendidikan kejuruan: Merancang proposal penelitian PTK	1 mg x 6 jam = 6 jam		
			SubCPMK6-Merancang Proposal Penelitian PTK	4 mg x 6 jam = 24 jam			

Seterusnya untuk semua matakuliah, dengan melibatkan seluruh dosen pengampu matakuliah pada program studi

Dari table diatas dapat dilihat bahwa mata kuliah metodologi penelitian kualitatif dan PTK dengan 3 CPL yang dibebankan mahasiswa dan terdapat 6 CPMK dan Sub CPMK dengan total 84 jam, sehingga jumlah sks pada mata kuliah metodologi penelitian kualitatif dan PTK yaitu 2 sks.

Perhitungan Ketercapaian CPL Mahasiswa

Tabel 2. Perhitungan Ketercapaian CPL

Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Bentuk Soal - Bobot(%)*)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs (0-100)	$\sum((\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%))$	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1-2	CPL-9	CPMK-1	Sub-CPMK-1	I-1.1	Tugas-1: RTM	5	15		
				I-1.2	Soal Esay UTS	10			
3-4	CPL-9	CPMK-2	Sub-CPMK-2	I-2.1	Tugas-2: RTM	10	15		
				I-2.2	Kuis: Soal essay	5			
5	CPL-1	CPMK-3	Sub-CPMK-3	I-3.1	Tugas-3: RTM	5	5		
				I-3.2					
6-7	CPL-5	CPMK-4	Sub-CPMK-4	I-4.1	UAS:Soal Esay	15	15		
				I-4.2					
8	Evaluasi Tengah Semester (ETS)								
9-10		CPMK-5	Sub-CPMK-5	I-5.1	• UAS:	5	15		
				I-5.2	Soal essay	10			
				I-5.3	• Tugas-4:				
				I-5.4	Meringkas Artikel Journal				
11-12- 13-14- 15	CPL-2	CPMK-6	Sub-CPMK-6	I-6.1	• Tugas-5:	25	35		
				I-6.2	Proposal				
				I-6.3	TA				
				I-6.4	• Presentasi				
				I-6.5					
				I-6.6					
				I-6.7	observasi	5			
				I-6.8	observasi	5			
16	Evaluasi Akhir Semester (EAS)								
Total bobot (%)						100	100		
Nilai akhir mahasiswa ($\sum(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%)$)									

Pembahasan

Mata kuliah yang kami gunakan sebagai contoh dalam pembentukan mata kuliah dan pembobotan sks yaitu mata kuliah metodologi penelitian kualitatif dan PTK dikarenakan mata kuliah ini adalah mata kuliah umum dan wajib ditempuh oleh mahasiswa pada program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin dan juga mata kuliah ini nantinya akan disajikan terus dalam setiap pengembangan kurikulum kedepannya karena sebelum mahasiswa menempuh skripsi, mahasiswa harus menempuh terlebih dahulu mata kuliah ini. Dalam perhitungan ketercapaian CPL total bobot sub-CPMK yaitu 100%, dimana penentuan persentase bobot tersebut tergantung pada tingkat kesulitan maupun porsi pekerjaan yang harus diselesaikan oleh mahasiswa pada pertemuan tersebut.

KESIMPULAN

Dalam menentukan perhitungan ketercapaian CPL pada semua mata kuliah di program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin berbeda-beda pada setiap pertemuannya tergantung pada tingkat kesulitan maupun porsi pekerjaan yang harus diselesaikan oleh mahasiswa. Mata kuliah metodologi penelitian kualitatif dan PTK memiliki 3 CPL dan terdapat 6 CPMK dan Sub CPMK yang dibebankan mahasiswa dengan total 84 jam. Sedangkan untuk perhitungan ketercapaian CPL mahasiswa



pada mata kuliah metodologi penelitian kualitatif dan PTK sebesar 100%, dimana pembobotan 50% pada pertemuan 1 sampai 7 (Sebelum UTS) dan pembobotan 50% pada pertemuan 9 sampai 15 (setelah UTS, sebelum UAS).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, A. B., Achmadi, T. A., Rohmanto, D., & Sari, A. G. (2020). Analisis Persepsi Mahasiswa terhadap Keterampilan Teknis Era Revolusi Industri 4.0. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 8(2), 161-165.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Billet.S. (2011). Vocational education purposes, traditions and prospects. London: Springer Science+Business Media
- Pavlova, M. (2009). Technology and vocational education for sustainable development empowering individuals for the future. Queensland: Springer.
- Sudira. P. (2015). Menegakkan Kembali FT sebagai Fakultas Pencetak Guru Kejuruan Profesional dan Pengembang Ilmu Pendidikan Vokasional. Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rojewski. J.W. (2009). A conceptual framework for technical and vocational education and training. In R. Maclean, D. Wilson & C. Chinien (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing*.
- Joseph Teguh Santoso. (2022). Mengetahui Kurikulum Pada Pendidikan Vokasi. Diakses tanggal 4 Januari 2023. <https://stekom.ac.id/artikel/mengetahui-kurikulum-pada-pendidikan-vokasi>
- Fadhool Sevima. (2023). Apa itu Outcome Based Education (OBE) Konsep dan Penilaiannya. Diakses pada tanggal 4 Januari 2023. <https://sevima.com/bagaimana-konsep-dan-penilaian-outcome-based-education-obe/>
- Repository UB. (2023). Tinjauan Pustaka. Diakses pada tanggal 4 Januari 2023. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/2495/3/BAB%20%20Tinjauan%20Pustaka.pdf>
- IBIKKG. (2023). Apa itu MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). Diakses tanggal 4 Januari 2023. <https://kwikkiangie.ac.id/home/2023/06/13/apa-itu-mbkm-merdeka-belajar-kampus-merdeka/>