Implementasi Siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA) dalam Evaluasi Berkelanjutan OBE

1st Difi Rahmaniza
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

difirhmnz@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Roswan Latuconsina
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

roswan@telkomuniversity.ac.id

3rd Astri Novianty
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

astrinov@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA) dalam mendukung keberlanjutan evaluasi pembelajaran berbasis pendekatan Outcome-Based Education (OBE) di lingkungan pendidikan tinggi. Fokus kajian diarahkan pada pengembangan kurikulum dan peningkatan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan data capaian pembelajaran yang terstruktur. Studi ini dilakukan pada Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas Telkom yang telah menerapkan OBE sejak tahun 2018 dan menjadikan PDCA sebagai bagian dari sistem manajemen mutu internal. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yang mencakup analisis dokumen akreditasi IABEE, wawancara dengan pemangku kepentingan, serta observasi sistem OBE-Lix. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap Plan dan Do telah terlaksana dengan cukup baik, namun masih terdapat kelemahan pada tahap Check dan Act. Beberapa kendala utama meliputi ketidakjelasan indikator capaian, kurangnya frekuensi evaluasi berkala, serta belum optimalnya integrasi data capaian ke dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sistem evaluasi berbasis data capaian untuk mendukung siklus PDCA secara menyeluruh, terukur, dan berkelanjutan.

Kata kunci— PDCA, OBE, evaluasi berkelanjutan, capaian pembelajaran, kurikulum, IABEE

I. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan tinggi menuntut adanya sistem yang mampu menjamin dan meningkatkan mutu secara berkelanjutan. Outcome-Based Education (OBE) merupakan pendekatan yang menekankan pencapaian hasil belajar (outcomes) sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran [1]. Penerapan OBE menuntut proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan yang konsisten dan terukur. Untuk mendukung siklus evaluasi berkelanjutan dalam OBE, diperlukan suatu kerangka kerja yang sistematis, salah satunya melalui penerapan siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA).

Siklus PDCA, yang diperkenalkan oleh W. Edwards Deming, telah banyak digunakan dalam manajemen mutu industri dan diadopsi dalam dunia pendidikan untuk mengelola perbaikan proses pembelajaran secara terus-menerus [5]. Dalam konteks pendidikan tinggi, PDCA

menjadi instrumen penting dalam memastikan bahwa setiap elemen kurikulum dan pembelajaran selalu mengalami penyempurnaan berdasarkan hasil evaluasi. Di Indonesia, lembaga akreditasi internasional seperti Indonesian Accreditation Board for Engineering Education (IABEE) secara eksplisit memasukkan unsur PDCA ke dalam standar penilaian mereka [2].

Studi terdahulu menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan yang sudah menerapkan prinsip OBE, namun belum sepenuhnya mengintegrasikan siklus PDCA secara menyeluruh, terutama pada tahap evaluasi dan tindak lanjut [6]. Kurangnya sistem monitoring capaian pembelajaran serta tidak adanya indikator yang terdefinisi dengan jelas menjadi kendala dalam mengimplementasikan evaluasi yang berbasis data.

Penelitian ini dilakukan untuk meninjau implementasi PDCA dalam kerangka OBE di Universitas Telkom, khususnya pada Program Studi S1 Teknik Komputer. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis efektivitas siklus PDCA dalam pengembangan kurikulum dan peningkatan kualitas pembelajaran berbasis hasil evaluasi akreditasi dan data capaian pembelajaran.

II. KAJIAN TEORI

Sebagai dasar konseptual dalam penelitian ini, diperlukan pemahaman terhadap beberapa teori dan konsep utama yang relevan. Penjabaran dalam subbab berikut akan menjelaskan secara sistematis mengenai landasan teoritis yang mendasari pelaksanaan evaluasi berkelanjutan melalui pendekatan PDCA dalam kerangka OBE.

A. Siklus PDCA dalam Pendidikan

PDCA dikembangkan oleh W. Edwards Deming sebagai metode peningkatan mutu berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan, tahapan PDCA meliputi:

- Plan: perumusan profil lulusan, capaian pembelajaran (CPL dan CPMK), serta rencana implementasi pembelajaran dan asesmen.
- Do: pelaksanaan pembelajaran dan penilaian capaian.
- Check: evaluasi pencapaian capaian pembelajaran dan asesmen yang telah dilakukan.

- Act: tindak lanjut berdasarkan hasil evaluasi untuk meningkatkan mutu kurikulum dan pembelajaran.

B. Prinsip Dasar Outcome-Based Education (OBE)

OBE menitikberatkan pada hasil pembelajaran sebagai pusat seluruh proses akademik. Model ini menuntut adanya perencanaan kurikulum berdasarkan capaian yang diinginkan, pelaksanaan pembelajaran yang terstruktur, asesmen yang objektif, serta evaluasi dan perbaikan yang berkelanjutan.

C. Peran Evaluasi Berkelanjutan dalam OBE

Evaluasi berkelanjutan memungkinkan institusi untuk menilai secara konsisten efektivitas dari proses pembelajaran dan kesesuaian capaian pembelajaran. IABEE menekankan pentingnya CQI (Continuous Quality Improvement) yang hanya dapat diwujudkan melalui siklus PDCA yang efektif dan berkelanjutan.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, mulai dari Februari hingga April 2025, berlokasi di Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas Telkom.

Rancangan penelitian terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

A. Perencanaan dan Penelitian

Menyusun fokus masalah, merancang instrumen wawancara, dan menentukan indikator capaian pembelajaran.

B. Pengumpulan Data

- Studi dokumen: dilakukan terhadap dokumen akreditasi IABEE, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), serta laporan evaluasi kurikulum.
- Wawancara semi-terstruktur: dilakukan kepada Kaprodi dan dosen koordinator untuk memperoleh informasi terkait implementasi siklus PDCA.
- Observasi sistem OBE-Lix dan I-Gracias: untuk memantau bagaimana data capaian digunakan dalam proses evaluasi dan pengambilan keputusan.

C. Analisis Data

Proses analisis dilakukan melalui reduksi data, kategorisasi tematik, dan triangulasi sumber.

D. Penyusunan dan Laporan

Menyusun temuan, interpretasi hasil, dan rekomendasi peningkatan implementasi PDCA.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer (wawancara dan observasi) dan data sekunder (dokumen dan arsip sistem). Data diperoleh secara langsung dari pemangku kebijakan akademik dan sistem informasi internal perguruan tinggi.

Metode analisis yang digunakan bersifat deskriptif-kualitatif, dengan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi keterkaitan antara implementasi PDCA dan efektivitas evaluasi capaian pembelajaran di lingkungan OBE.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan data yang diperoleh melalui studi dokumen, wawancara, dan observasi sistem. Seluruh hasil dianalisis secara tematik untuk menilai sejauh mana efektivitas penerapan PDCA mendukung evaluasi berkelanjutan dalam kerangka OBE. Berikut adalah uraian temuan dan pembahasan sesuai tahapan dalam siklus PDCA:

A. Implementasi Siklus PDCA secara Umum

Analisis menunjukkan bahwa tahap Plan dan Do di Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas Telkom telah dilaksanakan secara sistematis. Pada tahap Plan, program studi telah menyusun profil lulusan, merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), serta merancang rencana pembelajaran dan asesmen. Tahap Do ditandai dengan pelaksanaan pembelajaran dan asesmen sesuai Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang telah disusun. Berdasarkan wawancara, dosen telah menggunakan indikator penilaian berbasis CPL dan CLO yang tersedia di platform OBE-Lix.

Namun demikian, pada tahap Check ditemukan kelemahan dalam sistematisasi evaluasi. Berdasarkan hasil observasi dan dokumen asesmen, hanya sebagian kecil program studi yang melakukan evaluasi pencapaian pembelajaran secara berkala dan terukur. Evaluasi yang dilakukan belum sepenuhnya memanfaatkan data kuantitatif dari sistem untuk menilai kesenjangan antara target dan realisasi capaian. Tahap Act pun belum maksimal. Tindak lanjut terhadap hasil evaluasi masih terbatas pada catatan di forum rapat tanpa dokumen rencana aksi yang terdokumentasi atau diintegrasikan ke sistem pengelolaan kurikulum.

B. Evaluasi Dokumentasi Akreditasi IABEE

Dari hasil studi dokumen terhadap laporan akreditasi IABEE 2023, diketahui bahwa kelemahan dalam implementasi PDCA terutama terletak pada tahap Check dan Act. Dalam laporan tersebut, disebutkan bahwa "assessment plan belum lengkap dan indikator target capaian tidak dirumuskan secara eksplisit". Selain itu, ditemukan bahwa dokumentasi portofolio mata kuliah dan penggunaan hasil evaluasi belum sepenuhnya mendukung praktik Continuous Quality Improvement (CQI). Hal ini menunjukkan adanya gap antara perencanaan dan eksekusi tindak lanjut dalam pengembangan kurikulum.

Tabel berikut merangkum temuan evaluasi berdasarkan masing-masing tahap PDCA:

TABEL 1
(Ringkasan Implementasi Siklus PDCA)

Tahap	Status Implementasi	Temuan Utama
Plan	Terlaksana baik	CPL dan CPMK dirumuskan dengan jelas
Do	Terlaksana baik	Pembelajaran dan asesmen berbasis CLO

Check	Belum optimal	Tidak ada evaluasi capaian berkala dan terstandar
Act	Belum optimal	Tidak ada rencana perbaikan terdokumentasi

C. Analisis Data Sistem Obe-Lix

Sistem OBE-Lix menyediakan fitur dashboard grafik untuk visualisasi capaian CLO mahasiswa. Namun dari hasil observasi sistem, fitur ini belum digunakan secara aktif dalam proses evaluasi. Dosen hanya menginput nilai tanpa mengakses atau menganalisis grafik hasil akhir. Tidak ada mekanisme pelaporan otomatis atau peringatan jika target tidak tercapai. Dengan demikian, data capaian yang tersedia belum berfungsi sebagai bahan refleksi akademik yang mendorong perbaikan berkelanjutan.

D. Generalisasi dan Implikasi

Hasil temuan di atas menunjukkan bahwa keberhasilan PDCA dalam mendukung evaluasi berkelanjutan sangat bergantung pada konsistensi implementasi di setiap tahap. Tahap Plan dan Do dapat dirancang dengan baik, namun tanpa evaluasi dan tindak lanjut yang sistematis, proses peningkatan mutu menjadi tidak berkelanjutan. Implementasi sistem informasi seperti OBE-Lix harus diintegrasikan dengan sistem pengambilan keputusan dan rencana perbaikan program studi agar mampu mendukung siklus CQI secara penuh.

E. Potensi Pengembangan Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini membuka peluang eksplorasi lebih lanjut terhadap integrasi sistem OBE dengan fitur analitik prediktif berbasis kecerdasan buatan untuk mendeteksi kelemahan capaian secara real-time. Selain itu, pendekatan kuantitatif dengan menggunakan instrumen evaluasi standar nasional atau internasional dapat memperkaya analisis ke depan. Pengembangan indikator evaluasi berbasis kompetensi serta studi komparatif lintas program studi juga menjadi arah penelitian potensial.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan ini memberikan gambaran menyeluruh terhadap efektivitas dan tantangan implementasi PDCA dalam kerangka evaluasi berkelanjutan OBE, serta menunjukkan pentingnya dukungan sistemik dan digitalisasi untuk penguatan proses evaluasi pendidikan tinggi.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA) dalam kerangka Outcome-Based Education (OBE) di Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas Telkom telah berlangsung pada tahap perencanaan dan pelaksanaan secara cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan perumusan CPL dan CPMK yang jelas serta pelaksanaan pembelajaran dan asesmen berbasis CLO yang sesuai dengan panduan institusi.

Namun, kelemahan signifikan masih ditemukan pada tahap evaluasi (Check) dan tindak lanjut (Act). Evaluasi terhadap capaian pembelajaran belum dilakukan secara konsisten dan terstandar, sementara tindakan perbaikan belum terdokumentasi secara sistematis dan tidak terintegrasi dalam pengambilan keputusan pengembangan kurikulum. Pemanfaatan sistem informasi seperti OBE-Lix masih bersifat parsial dan belum mendukung proses refleksi akademik yang menyeluruh. Untuk itu, diperlukan upaya penguatan pada aspek evaluasi dan perbaikan berkelanjutan melalui pengembangan sistem yang mampu mengintegrasikan data capaian secara real-time, mendorong kolaborasi antar pemangku kepentingan, serta menciptakan budaya mutu yang berorientasi pada Continuous Quality Improvement (CQI). Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi PDCA dalam konteks OBE sangat bergantung pada sinergi antara proses evaluasi berbasis data, dukungan sistem digital, dan komitmen institusi dalam menjadikan hasil evaluasi sebagai dasar utama perbaikan pembelajaran dan pengembangan kurikulum.

REFERENSI

- [1] W. Spady, "Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers," American Association of School Administrators, 1994.
- [2] IABEE, "General Criteria 2023," Indonesian Accreditation Board for Engineering Education, 2023.
- [3] Universitas Telkom, "Panduan Implementasi OBE," 2020.
- [4] D. Rahmaniza, A. Y. Pradana, A. Nuranti, "Perancangan dan Implementasi Sistem Outcome Based Education di Perguruan Tinggi," Universitas Telkom, 2025.
- [5] A. Arifin, "Penerapan Model PDCA dalam Sistem Manajemen Mutu Pendidikan," Jurnal Mutu Pendidikan, vol. 5, no. 2, 2021.
- [6] L. R. Susanto, "Evaluasi Berkelanjutan pada Pendidikan Tinggi melalui Pendekatan OBE," Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, vol. 12, no. 1, 2022.