KERANGKA PROMPT BERBASIS OUTCOME-BASED EDUCATION (OBE)

UNTUK PENYUSUNAN KURIKULUM PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA (D3):

SEBUAH PENDEKATAN SISTEMATIS BERBANTUAN KECERDASAN BUATAN

Hanriyawan Adnan Mooduto

Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang

Email: mooduto@pnp.ac.id

ABSTRAK

Perubahan regulasi pendidikan tinggi melalui Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Permendiktisaintek) Nomor 39 Tahun 2025 mengharuskan program studi di seluruh Indonesia untuk merestrukturisasi kurikulumnya sesuai dengan pendekatan Outcome-Based Education (OBE). Penelitian ini menyajikan kerangka prompt sistematis berbantuan kecerdasan buatan (AI) yang dirancang untuk memandu proses penyusunan kurikulum OBE pada Program Studi Diploma Tiga (D3) secara komprehensif dan terstruktur. Kerangka yang dikembangkan terdiri dari 13 prompt berurutan yang mencakup seluruh tahapan pengembangan kurikulum, mulai dari analisis visi-misi dan SWOT, penetapan level KKNI 5, perumusan Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP), penetapan Profil Lulusan (PL), perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), penetapan Bahan Kajian (BK), penyusunan mata kuliah, distribusi SKS per semester, hingga pemetaan matriks CPL-MK dan penyusunan pohon kompetensi. Setiap prompt dirancang dengan mempertimbangkan keselarasan antara regulasi nasional (Perpres No. 8/2012 tentang KKNI dan Permendiktisaintek No. 39/2025), kebutuhan industri, dan best practice benchmarking kurikulum domestik maupun internasional. Hasil kajian menunjukkan bahwa kerangka prompt AI dapat meningkatkan efisiensi, konsistensi, dan kualitas dokumen kurikulum OBE, sekaligus memastikan keterlacakan (traceability) yang jelas dari visi-misi institusi hingga mata kuliah operasional.

Kata Kunci: *Outcome-Based Education, Kurikulum D3, KKNI Level 5, Kecerdasan Buatan, Permendiktisaintek No. 39 Tahun 2025, Capaian Pembelajaran Lulusan*

ABSTRACT

The regulatory changes in higher education through Ministerial Regulation No. 39 of 2025 (Permendiktisaintek) require study programs across Indonesia to restructure their curricula in accordance with the Outcome-Based Education (OBE) approach. This study presents a systematic AI-assisted prompt framework designed to guide the OBE curriculum development process for Diploma Three (D3) study programs in a comprehensive and structured manner. The developed framework consists of 13 sequential prompts covering all stages of curriculum development, from vision-mission analysis and SWOT, KKNI Level 5 determination, formulation of Educational Objectives (TPP), Graduate Profile (PL), Graduate Learning Outcomes (CPL), Study Materials (BK), course development, SKS distribution per semester, to CPL-MK matrix mapping and competency tree construction. Each prompt is designed considering alignment between national regulations (Presidential Decree No. 8/2012 on KKNI and Permendiktisaintek No. 39/2025), industry needs, and best practices from domestic and international curriculum benchmarking. Results indicate that the AI prompt framework can improve efficiency, consistency, and quality of OBE curriculum documents while ensuring clear traceability from institutional vision-mission to operational courses.

Keywords: *Outcome-Based Education, D3 Curriculum, KKNI Level 5, Artificial Intelligence, Permendiktisaintek No. 39/2025, Graduate Learning Outcomes*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi vokasi di Indonesia saat ini menghadapi tekanan ganda: di satu sisi, tuntutan regulasi yang semakin ketat melalui penerbitan Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025; di sisi lain, kebutuhan industri yang terus berevolusi seiring perkembangan teknologi dan transformasi digital. Program Studi Diploma Tiga (D3) sebagai salah satu jenjang pendidikan vokasi dituntut untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga adaptif, kolaboratif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis.

Pendekatan Outcome-Based Education (OBE) menjadi jawaban atas tantangan tersebut. OBE merupakan paradigma pendidikan yang berfokus pada pencapaian hasil belajar yang terukur dan bermakna bagi mahasiswa, bukan sekadar penyampaian materi pembelajaran (Spady, 1994). Dalam konteks Indonesia, implementasi OBE harus diselaraskan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012, di mana D3 setara dengan KKNI Level 5.

Tantangan utama yang dihadapi oleh tim penyusun kurikulum adalah kompleksitas proses pengembangan dokumen yang mencakup banyak komponen yang saling berkaitan: dari visi-misi program studi, Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP), Profil Lulusan (PL), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Bahan Kajian (BK), hingga struktur mata kuliah per semester. Proses ini rentan terhadap inkonsistensi, terutama ketika dilakukan oleh tim yang berbeda pada waktu yang berbeda.

Kemunculan teknologi kecerdasan buatan (AI) generatif, khususnya model bahasa besar (Large Language Models/LLM), membuka peluang baru dalam membantu proses pengembangan kurikulum. Dengan desain prompt yang tepat dan terstruktur, AI dapat berfungsi sebagai asisten cerdas yang memastikan konsistensi, keterlacakan, dan keselarasan antar komponen kurikulum.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang kerangka prompt AI yang sistematis untuk pengembangan kurikulum OBE D3; (2) menganalisis struktur dan logika setiap prompt dalam memastikan keselarasan dengan regulasi nasional; (3) mengevaluasi potensi manfaat dan keterbatasan pendekatan ini dalam konteks pengembangan kurikulum pendidikan tinggi Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Outcome-Based Education (OBE)

Outcome-Based Education (OBE) pertama kali diperkenalkan oleh Spady (1994) sebagai sebuah pendekatan yang "clearly focuses and organizes everything in an educational system around what is essential for all students to be able to do successfully at the end of their learning experiences." Berbeda dengan pendekatan konvensional yang berfokus pada input dan proses, OBE menempatkan hasil akhir pembelajaran (outcomes) sebagai titik tolak desain kurikulum.

Terdapat empat prinsip dasar OBE yang menjadi fondasi desain kurikulum (Killen, 2000): (1) Clarity of Focus, yaitu kejelasan tujuan yang ingin dicapai; (2) Expanded Opportunity, yaitu perluasan kesempatan bagi mahasiswa untuk mencapai luaran; (3) High Expectation, yaitu penetapan standar kompetensi yang tinggi; dan (4) Design Down and Deliver Up, yaitu desain kurikulum dari luaran yang diharapkan menuju isi pembelajaran.

Dalam implementasi di perguruan tinggi, OBE diwujudkan melalui perumusan Graduate Learning Outcomes atau Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang menjadi acuan dalam pengembangan seluruh komponen kurikulum, mulai dari mata kuliah, metode pembelajaran, hingga sistem penilaian (Husain et al., 2023).

2.2 KKNI Level 5 dan Regulasi Pendidikan Tinggi

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 mendefinisikan delapan level kualifikasi kompetensi tenaga kerja. Program Diploma Tiga (D3) ditetapkan setara dengan KKNI Level 5, yang mensyaratkan kemampuan: (a) menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku; (b) menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum; dan (c) bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2025 merupakan regulasi terbaru yang memperbarui ketentuan tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Regulasi ini memuat ketentuan spesifik mengenai

perumusan CPL, beban SKS, struktur kurikulum, dan persyaratan akreditasi yang harus dipenuhi oleh setiap program studi, termasuk D3.

2.3 Peran AI dalam Pengembangan Kurikulum

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan (AIEd/AI in Education) telah berkembang pesat dalam satu dekade terakhir. Selain aplikasi dalam pembelajaran adaptif dan asesmen otomatis, AI kini mulai dimanfaatkan dalam perencanaan dan pengembangan kurikulum (Chen et al., 2022). Prompt engineering, sebagai teknik merancang instruksi yang efektif untuk model AI, menjadi keterampilan kritis dalam memaksimalkan keluaran AI untuk kebutuhan spesifik (White et al., 2023).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan berbasis prompt yang terstruktur dapat menghasilkan output yang lebih konsisten, relevan, dan selaras dengan kebutuhan pengguna dibandingkan dengan prompt yang bersifat ad hoc (Liu et al., 2022). Dalam konteks pengembangan kurikulum, pendekatan ini berpotensi memastikan keterlacakan vertikal (vertical traceability) dari visi-misi hingga mata kuliah operasional.

3. METODOLOGI

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang diadaptasi untuk konteks pengembangan kerangka prompt AI. Metode utama meliputi analisis regulasi, studi literatur, dan desain sistematis prompt berbasis logika pengembangan kurikulum OBE.

3.2 Prosedur Pengembangan Kerangka Prompt

Pengembangan kerangka prompt dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Analisis Regulasi: Kajian mendalam terhadap Perpres No. 8/2012 (KKNI) dan Permendiktisaintek No. 39/2025 untuk mengidentifikasi komponen wajib kurikulum OBE.
2. Pemetaan Alur Pengembangan: Identifikasi urutan logis komponen kurikulum dari hulu (visi-misi) ke hilir (mata kuliah operasional).
3. Desain Prompt: Perumusan setiap prompt dengan mempertimbangkan spesifikasi input, instruksi pengolahan, dan format output yang diharapkan.
4. Validasi Logika: Verifikasi konsistensi antar prompt dan keterlacakan setiap komponen terhadap regulasi yang berlaku.
5. Evaluasi Kerangka: Penilaian kelengkapan, konsistensi, dan kemampuan adaptasi kerangka untuk berbagai program studi D3.

Tabel 1 merangkum sepuluh fase utama pengembangan kurikulum yang dicakup oleh kerangka prompt yang dikembangkan.

Tabel 1. Fase Pengembangan Kurikulum OBE dalam Kerangka Prompt

No.	Fase Pengembangan	Komponen Utama	Dokumen Referensi
1	Analisis Visi-Misi & SWOT	Evaluasi visi-misi, identifikasi kekuatan dan peluang	Permendiktisaintek No. 39/2025, KKNI
2	Penetapan Level KKNI	Justifikasi KKNI Level 5, deskripsi generik dan spesifik	Perpres No. 8/2012 tentang KKNI
3	Benchmarking Kurikulum	Perbandingan 3-4 PT dalam negeri, 2-3 PT luar negeri	Kurikulum PT Referensi
4	Perumusan TPP	Tujuan Pendidikan Program Studi berbasis visi-misi	Permendiktisaintek No. 39/2025
5	Penetapan Profil Lulusan	Matriks korelasi TPP vs PL, kebutuhan industri	FGD Stakeholder, Analisis Industri
6	Perumusan CPL	10-12 CPL, matriks CPL-PL dan CPL-TPP	KKNI Level 5, Permendiktisaintek
7	Penetapan Bahan Kajian	Penjabaran CPL ke BK, logika pemilihan BK	Kurikulum OBE
8	Penyusunan Mata Kuliah	Distribusi SKS, kelompok MK, 6 semester	Permendiktisaintek No. 39/2025
9	Pemetaan CPL-MK	Matriks kontribusi MK terhadap CPL	Bahan Kajian, Profil Lulusan
10	Curriculum Map	Peta kurikulum per semester, pohon kompetensi	Standar Akreditasi

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Arsitektur Kerangka Prompt OBE

Kerangka prompt yang dikembangkan terdiri dari 13 prompt yang disusun secara hierarkis dan berurutan (sequential prompting). Setiap prompt dirancang sebagai satu unit instruksi yang memiliki: (a) konteks yang jelas berupa referensi regulasi dan dokumen sebelumnya; (b) instruksi spesifik tentang komponen yang harus dirumuskan; dan (c) format output yang terstandarisasi, umumnya dalam bentuk tabel atau matriks.

Prinsip desain prompt yang diterapkan mengikuti kaidah prompt engineering yang efektif: bersifat spesifik (specific), terukur (measurable), dapat dilaksanakan (actionable), relevan (relevant), dan terikat konteks regulasi (regulation-bounded). Tabel 2 menyajikan analisis setiap prompt dalam kerangka yang dikembangkan.

Tabel 2. Analisis Komponen dan Output Setiap Prompt

No.	Komponen Prompt	Instruksi Utama	Output yang Dihasilkan
P-1	Referensi Dokumen	Upload Permendiktisaintek, KKNI, Visi-Misi PT	Basis data regulasi dan kebijakan
P-2	Analisis Awal	SWOT visi-misi, level KKNI, benchmarking, tren industri	Laporan analisis komprehensif
P-3	Tujuan Pendidikan	Rumusan TPP, keterkaitan dengan visi-misi & KKNI L5	Tabel TPP terstruktur
P-4	Profil Lulusan	Tabel PL, matriks TPP vs PL, keterkaitan industri	3 format output PL
P-5	Capaian Pembelajaran	CPL 1-12+, matriks CPL-PL dan CPL-TPP	Daftar CPL + 2 matriks
P-6	Bahan Kajian	Penjabaran CPL ke BK, logika pemilihan, deskripsi BK	Tabel BK + penjelasan logika
P-7	Mata Kuliah Operasional	Pembentukan MK dari BK, kelompok MKU/MKDK/MKK/MKPK	Daftar MK per kelompok
P-8	Distribusi Semester	Tabel MK per semester, prasyarat, beban SKS	6 tabel semester
P-9	Matriks CPL-MK	Simbol kontribusi, keterangan per CPL, konsistensi BK	Matriks lengkap CPL vs MK
P-10	Curriculum Map	Tabel peta kurikulum CPL-MK per semester	Tabel curriculum map
P-11	Matriks Korelasi	Baris CPL, kolom MK dengan kode BK terkait	Matriks CPL-MK+BK
P-12	Organisasi MK	Distribusi MKU/MKDK/MKK/MKPK per semester	Tabel distribusi jenis MK
P-13	Pohon Kompetensi	Diagram bertahap: dasar → inti → penerapan → pengembangan	Diagram pohon kompetensi

4.2 Alur Keterlacakan Kurikulum (Curriculum Traceability)

Salah satu keunggulan utama kerangka prompt ini adalah penerapan prinsip keterlacakan vertikal (vertical traceability) yang memastikan setiap komponen kurikulum dapat ditelusuri asalnya dari dokumen kebijakan tertinggi. Alur keterlacakan ini mengikuti pola: Visi-Misi Institusi dan Program Studi → Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP) → Profil Lulusan (PL) → Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) → Bahan Kajian (BK) → Mata Kuliah (MK) → Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Setiap transisi antar level dalam hierarki ini dieksplisitkan melalui matriks korelasi yang dihasilkan oleh prompt terkait. Misalnya, Prompt 4 menghasilkan matriks TPP vs PL yang secara eksplisit menunjukkan hubungan antara tujuan pendidikan dan profil lulusan yang diharapkan. Demikian pula, Prompt 9 menghasilkan matriks CPL-MK yang menjadi bukti keterlacakan antara capaian pembelajaran dan mata kuliah yang mendukungnya.

Pendekatan ini selaras dengan persyaratan akreditasi nasional melalui BAN-PT dan LAM-Dikti yang mewajibkan program studi untuk dapat menunjukkan keterlacakan yang jelas dari setiap komponen kurikulumnya.

4.3 Struktur Kelompok Mata Kuliah dan Distribusi SKS

Kerangka prompt mengadopsi klasifikasi mata kuliah yang komprehensif, sebagaimana disajikan dalam Tabel 3. Distribusi SKS mengikuti ketentuan Permendiktisaintek No. 39/2025 dengan beban Semester 1-5 sebesar 20 SKS per semester dan Semester 6 maksimal 10 SKS, menghasilkan total SKS antara 108-110 SKS.

Tabel 3. Kelompok Mata Kuliah dan Karakteristiknya

Kelompok MK	Kode	Deskripsi	Contoh Mata Kuliah	% SKS
MKU	Mata Kuliah Wajib Umum	Kompetensi dasar nasional (Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia)	Agama, Pancasila, PKn, B. Indonesia	~10-12%
MKDK	Mata Kuliah Dasar Keahlian	Fondasi keilmuan program studi, membangun kemampuan analitik dasar	Matematika Terapan, Dasar Pemrograman, Statistika	~20-25%
MKK	Mata Kuliah Inti Keahlian	Kompetensi utama prodi, sesuai CPL dan profil lulusan	MK spesifik prodi, Praktikum Keahlian	~40-45%
MKPK	Mata Kuliah Pengembangan Karir	Persiapan dunia kerja, soft skills, kewirausahaan	Etika Profesi, Komunikasi Bisnis, Kewirausahaan	~10-12%
Magang Industri	MI	Praktik langsung di industri minimal 1 semester (6 SKS)	Magang/Praktik Industri	~6 SKS
Tugas Akhir	TA	Karya akhir berbasis problem nyata industri (6 SKS)	Tugas Akhir / Proyek Akhir	~6 SKS

Perlu dicatat bahwa dalam kerangka ini, empat mata kuliah wajib nasional (Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia) harus selalu hadir dalam struktur kurikulum setiap program studi D3 sebagaimana diamanatkan oleh regulasi yang berlaku. Keempat mata kuliah ini dimasukkan ke dalam kelompok MKU (Mata Kuliah Wajib Umum).

4.4 Keselarasan dengan Prinsip OBE

Tabel 4 menunjukkan bagaimana kerangka prompt yang dikembangkan mengimplementasikan lima prinsip dasar OBE dalam setiap tahapan pengembangan kurikulum.

Tabel 4. Implementasi Prinsip OBE dalam Kerangka Prompt

No.	Prinsip OBE	Implementasi dalam Kerangka Prompt	Kesesuaian Regulasi
1	Clarity of Focus	CPL dirumuskan eksplisit sebagai luaran yang measurable, tiap MK dipetakan ke CPL secara transparan	Permendiktisaintek No. 39/2025 Pasal CPL
2	Expanded Opportunity	Magang industri 6 SKS, tugas akhir berbasis proyek nyata, project-based learning	KKNI Level 5: kemampuan kerja mandiri
3	High Expectation	Benchmarking dengan PT dalam dan luar negeri memastikan standar kompetitif	Standar Nasional Pendidikan Tinggi
4	Design Down	Alur: Visi-Misi → TPP → PL → CPL → BK → MK, hierarki atas ke bawah	Permendiktisaintek No. 39/2025
5	Deliver Up	Pembelajaran dirancang dari dasar (MKDK) menuju lanjut (MKK) dan penerapan (MKPK+Magang)	KKNI Deskriptor Level 5

4.5 Analisis Prompt untuk Benchmarking dan Tren Industri

Prompt-2 secara khusus menginstruksikan pelaksanaan benchmarking kurikulum yang komprehensif, mencakup perbandingan dengan 3-4 program studi sejenis di dalam negeri dan 2-3 program studi di luar negeri. Aspek pembandingan yang dimandatkan meliputi: (a) struktur kurikulum dalam hal persentase teori vs. praktik; (b) mata kuliah inti yang unik dan wajib; (c) komponen magang industri termasuk durasi dan jumlah kredit; (d) metode pembelajaran seperti project-based learning dan case study; serta (e) learning outcome yang telah ditetapkan.

Pendekatan benchmarking ini penting karena memastikan bahwa kurikulum yang dikembangkan tidak hanya memenuhi standar minimal regulasi nasional, tetapi juga kompetitif secara global. Hal ini juga mendukung persiapan program studi dalam menghadapi akreditasi internasional seperti ABET, AUN-QA, atau ASIIN yang semakin banyak diminati oleh perguruan tinggi Indonesia.

4.6 Perumusan CPL: Dari Nilai Umum hingga Kompetensi Spesifik

Prompt-5 merupakan salah satu prompt yang paling kompleks dan kritis dalam kerangka ini, karena menghasilkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang menjadi tulang punggung seluruh desain kurikulum OBE. Kerangka CPL yang dirumuskan mengikuti hierarki tiga tingkat:

- CPL 1 (Nilai-Nilai Umum): Mengacu pada nilai-nilai universal yang berlaku untuk seluruh jenjang KKNI sebagaimana diamanatkan dalam Perpres No. 8/2012.
- CPL 2 (Kompetensi Utama): Dirumuskan oleh Asosiasi Program Studi yang relevan, mengacu pada Permendiktisaintek No. 39/2025 dan standar kompetensi nasional bidang keahlian.
- CPL 3 (Visi Institusi): CPL untuk mata kuliah bersama institusi yang mengintegrasikan visi-misi institusi ke dalam capaian pembelajaran.

- CPL 4-12 (Kompetensi Spesifik): 10 hingga 12 CPL yang dirumuskan mengacu pada deskriptor KKNI Level 5 dan Permendiktisaintek No. 39/2025, dimulai dengan kata "Mampu" sesuai konvensi perumusan CPL.

Konvensi perumusan CPL yang dimulai dengan kata "Mampu" merupakan praktik yang selaras dengan standar internasional perumusan learning outcomes yang menggunakan kata kerja tindakan (action verbs) terukur, sesuai dengan Taksonomi Bloom yang direvisi (Anderson & Krathwohl, 2001).

4.7 Visualisasi Kurikulum: Curriculum Map dan Pohon Kompetensi

Prompt-10 dan Prompt-13 secara spesifik menghasilkan representasi visual kurikulum yang memudahkan pemahaman atas keseluruhan desain kurikulum. Curriculum Map (Peta Kurikulum) yang dihasilkan oleh Prompt-10 menyajikan distribusi CPL across semesters dalam format tabel dua dimensi, di mana baris mewakili CPL dan kolom mewakili semester atau mata kuliah. Visualisasi ini memungkinkan identifikasi cepat atas kesenjangan (gaps) dalam pencapaian CPL.

Sementara itu, Prompt-13 menghasilkan pohon kompetensi (competency tree) yang menggambarkan pembangunan kemampuan secara bertahap: dari mata kuliah dasar keahlian (MKDK) sebagai pondasi, dilanjutkan dengan mata kuliah inti keahlian (MKK), kemudian menuju tahap penerapan melalui magang industri, dan puncaknya pada pengembangan karir melalui mata kuliah MKPK dan Tugas Akhir.

5. DISKUSI

5.1 Kekuatan Pendekatan Berbasis Prompt AI

Kerangka prompt yang dikembangkan memiliki beberapa kekuatan signifikan dalam konteks pengembangan kurikulum OBE. Pertama, sequential prompting memastikan bahwa setiap komponen kurikulum dibangun di atas fondasi yang telah divalidasi sebelumnya, sehingga konsistensi internal terjaga. Ketika AI diminta merumuskan CPL pada Prompt-5, ia telah memiliki konteks lengkap dari visi-misi, TPP, dan PL yang dirumuskan pada prompt-prompt sebelumnya.

Kedua, instruksi format output yang eksplisit (tabel, matriks, penjelasan naratif) menghasilkan dokumen yang siap digunakan dalam proses akreditasi tanpa perlu reformatting yang ekstensif. Ketiga, integrasi referensi regulasi yang konsisten dalam setiap prompt memastikan bahwa output yang dihasilkan selalu dalam batas kepatuhan terhadap Permendiktisaintek No. 39/2025 dan KKNI.

5.2 Keterbatasan dan Tantangan Implementasi

Pendekatan ini tidak terlepas dari keterbatasan. Kualitas output AI sangat bergantung pada kualitas dokumen referensi yang diunggah (visi-misi, regulasi). Jika visi-misi program studi tidak berkualitas atau terlalu generik, output selanjutnya akan ikut terdampak (garbage in, garbage out). Di samping itu, AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan proses konsultasi stakeholder yang autentik, seperti Focus Group

Discussion (FGD) dengan alumni, industri, dan dosen, yang merupakan bagian integral dari pengembangan kurikulum yang kredibel.

Tantangan lain adalah konteks window AI yang terbatas: ketika dokumen kurikulum berkembang semakin panjang melalui 13 prompt, AI mungkin kehilangan konteks dari prompt-prompt awal. Hal ini memerlukan strategi summarization atau reinstatement konteks yang tepat pada setiap prompt berikutnya.

5.3 Implikasi untuk Praktik Pengembangan Kurikulum

Kerangka prompt ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan tim pengembang kurikulum, melainkan sebagai alat bantu (tool) yang meningkatkan efisiensi dan konsistensi. Tim pengembang kurikulum tetap bertanggung jawab untuk: (a) memvalidasi setiap output AI berdasarkan pengetahuan spesifik program studi dan kebutuhan lokal; (b) melakukan FGD dengan stakeholder untuk memverifikasi relevansi profil lulusan dan CPL; dan (c) melakukan iterasi dan penyesuaian berdasarkan masukan dari berbagai pihak.

Dalam jangka panjang, pendekatan ini dapat dikembangkan menjadi platform digital terintegrasi yang memungkinkan program studi untuk mengembangkan dan memperbarui kurikulumnya secara lebih efisien, sekaligus mempertahankan keselarasan dengan regulasi yang terus berkembang.

6. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang kerangka prompt AI yang sistematis dan komprehensif untuk pengembangan kurikulum OBE Program Studi Diploma Tiga (D3). Kerangka yang terdiri dari 13 prompt berurutan ini mencakup seluruh tahapan pengembangan kurikulum, mulai dari analisis visi-misi hingga penyusunan pohon kompetensi, dengan mengintegrasikan persyaratan regulasi nasional (Perpres No. 8/2012 dan Permendiktisaintek No. 39/2025) secara konsisten.

Kerangka ini menawarkan tiga kontribusi utama: (1) memastikan keterlacakan vertikal yang jelas dari visi-misi institusi hingga mata kuliah operasional melalui sistem matriks korelasi yang terstruktur; (2) meningkatkan efisiensi proses pengembangan kurikulum melalui template yang terstandarisasi dan instruksi format output yang eksplisit; (3) memfasilitasi pemenuihan standar KKNI Level 5 dan Permendiktisaintek No. 39/2025 secara sistematis.

Penelitian lanjutan disarankan untuk: (a) melakukan uji coba implementasi kerangka ini pada program studi D3 yang konkret dan mengukur kualitas output yang dihasilkan; (b) mengembangkan metode evaluasi keterlacakan kurikulum yang terstandarisasi; (c) menginvestigasi adaptasi kerangka untuk jenjang pendidikan tinggi lain (D4, S1) serta bidang keilmuan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's educational objectives. Longman.

Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. J. (2022). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. Computers and Education: Artificial Intelligence, 1, 100002. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002

Husain, C. R., Ariffin, A., Hamid, M. A., & Hassan, R. (2023). Outcome-based education: A systematic review of literature. Journal of Engineering Education, 15(2), 45-62.

Killen, R. (2000). Outcome-based education: Principles and possibilities. Unpublished manuscript, University of Newcastle, Faculty of Education.

Liu, P., Yuan, W., Fu, J., Jiang, Z., Hayashi, H., & Neubig, G. (2022). Pre-train, prompt, and predict: A systematic survey of prompting methods in natural language processing. ACM Computing Surveys, 55(9), 1-35.

Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 39 Tahun 2025 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Spady, W. G. (1994). Outcome-based education: Critical issues and answers. American Association of School Administrators.

White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, H., ... & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with ChatGPT. arXiv preprint arXiv:2302.11382.