

LAPORAN INDIVIDU KUKERTA
SOSIALISASI SISTEM REKOMENDASI PEKERJAAN
BERBASIS EXPLAINABLE AI MENGGUNAKAN
EXPLAINABLE BOOSTING MACHINE DENGAN
PENDEKATAN OUTCOME-BASED EDUCATION

Disusun untuk memenuhi laporan kegiatan KUKERTA
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Nama : Jalu Muhammad Abror

NIM : 231730009

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN
2025/2026

HALAMAN PENGESAHAN

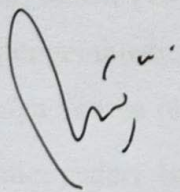
Laporan individu KUKERTA ini telah disusun oleh:

Nama : Jalu Muhammad Abror
NIM : 231730009
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Kegiatan : Sosialisasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis
: Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting
Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education
Tempat Kegiatan : BRIN KST Samaun Samadikun, Bandung
Waktu Kegiatan : 20 Juni 2026

Laporan ini telah diperiksa dan disahkan sebagai laporan pelaksanaan kegiatan KUKERTA pada Program Studi Informatika.

Bandung, 22 Juni 2026

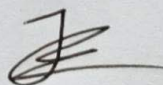
Dosen Pembimbing,



Birru Muqdamien M, Kom.

NIP/NIDN. 198103202009121003

Mahasiswa,

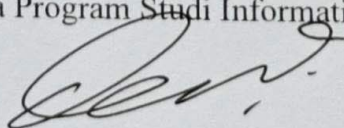


Jalu Muhammad Abror

NIM. 231730009

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika



Ahmad Tabrani M.T.I

NIP/NIDN. 198509172018011002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan individu KUKERTA yang berjudul “Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education” dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan KUKERTA yang dilakukan melalui sosialisasi Evaluasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education kepada Kaprodi. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu peserta memahami manfaat, alur penggunaan, serta penerapan project/program/aplikasi yang telah dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dukungan selama kegiatan berlangsung hingga penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Ahmad Tabrani, M.T.I. selaku Ketua Program Studi Informatika yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan PKL/Magang
2. Siti Kania Kushadiani S.T, M.Kom selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan teknis selama kegiatan berlangsung.
3. Seluruh dosen Program Studi Informatika yang telah memberikan bekal Ilmu pengetahuan.
4. Dan juga Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar laporan ini dapat menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Bandung, 22 Juni 2026



Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Kegiatan	2
1.4 Manfaat Kegiatan	3
BAB II GAMBARAN UMUM KEGIATAN DAN SASARAN.....	5
2.1 Gambaran Umum Project/Program/Aplikasi	5
2.2 Kebutuhan Pengguna	5
2.3 Sasaran Kegiatan.....	6
BAB III METODE PELAKSANAAN KEGIATAN.....	8
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	8
3.2 Peserta Kegiatan.....	8
3.3 Bentuk Kegiatan.....	8
3.4 Materi Sosialisasi	9
3.5 Tahapan Pelaksanaan	10
BAB IV HASIL DAN DOKUMENTASI KEGIATAN.....	11
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Sosialisasi.....	11
4.2 Hasil Kegiatan.....	13
4.3 Kendala dan Solusi.....	15
4.4 Dokumentasi Kegiatan	17
BAB V PENUTUP.....	19
5.1 Kesimpulan	19
5.2 Saran.....	20

DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	23
Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan dan Materi Sosialisasi	23
Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta	25
Lampiran 3. Materi Sosialisasi.....	26

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) merupakan salah satu kegiatan akademik yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki melalui kegiatan yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar. Dalam pelaksanaannya, kegiatan KUKERTA dapat dilakukan melalui berbagai bentuk, seperti sosialisasi, pendampingan, edukasi, maupun pengenalan suatu program atau aplikasi kepada sasaran tertentu.

Pada Program Studi Informatika, kegiatan KUKERTA dapat diarahkan pada penerapan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu bentuk kegiatan yang strategis adalah sosialisasi project, program, atau aplikasi yang dikembangkan oleh mahasiswa. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya menghasilkan luaran berbasis teknologi, tetapi juga melatih kemampuan menyampaikan konsep, manfaat, serta cara penggunaan sistem kepada calon pengguna.

Berdasarkan hal tersebut, laporan ini disusun untuk mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan sosialisasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education kepada mahasiswa atau dosen Program Studi Informatika. Sistem ini dikembangkan untuk menjembatani kesenjangan antara kompetensi lulusan berbasis Outcome-Based Education (**OBE**) dengan kebutuhan industri. Sebagaimana dikemukakan dalam studi mengenai explainable recommendation [1], sistem rekomendasi yang baik tidak hanya harus memberikan hasil yang akurat, tetapi juga mampu menyajikan penjelasan yang intuitif dan transparan kepada pengguna. Hal ini sangat relevan mengingat banyak model kecerdasan buatan saat ini masih bersifat *black-box*.

Pendekatan Explainable Artificial Intelligence (**XAI**) yang digunakan dalam sistem ini sejalan dengan pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam penerapan teknologi AI modern [2]. Dengan memanfaatkan Explainable Boosting

Machine (EBM), sistem ini mampu menghasilkan rekomendasi pekerjaan yang akurat sekaligus memberikan penjelasan yang jelas mengenai kontribusi setiap kompetensi mahasiswa.

Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan agar peserta dapat memahami fungsi, manfaat, serta cara penggunaan sistem tersebut, sehingga dapat dimanfaatkan secara lebih tepat dan efektif di lingkungan pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan sosialisasi sosialisic Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education kepada Mahasiswa atau Program Studi?
2. Apa saja materi yang disampaikan dalam kegiatan sosialisasi tersebut?
3. Bagaimana hasil dan dokumentasi dari pelaksanaan kegiatan sosialisasi?

Permasalahan utama yang melatarbelakangi kegiatan sosialisasi ini adalah masih rendahnya pemahaman mahasiswa terhadap sistem rekomendasi pekerjaan yang transparan dan berbasis kompetensi. Sebagian besar sistem rekomendasi yang ada bersifat *black-box*, sehingga sulit dipahami oleh pengguna. Oleh karena itu, sosialisasi menjadi penting agar mahasiswa memahami konsep, manfaat, dan cara kerja sistem yang explainable.

1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan pelaksanaan kegiatan sosialisasi sosialisic Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education kepada sasaran kegiatan.
2. Memberikan pemahaman kepada peserta mengenai manfaat dan cara penggunaan sosialisic Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis XAI yang disosialisasikan.

3. Mendokumentasikan hasil pelaksanaan kegiatan sosialisasi sebagai bentuk laporan kegiatan KUKERTA.

Kegiatan sosialisasi ini juga bertujuan untuk memperkenalkan pendekatan Explainable Boosting Machine yang mampu menyeimbangkan akurasi dan interpretability, serta mengintegrasikan kerangka Outcome-Based Education dalam rekomendasi karir.

1.4 Manfaat Kegiatan

Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

a. Bagi Mahasiswa

Kegiatan ini menjadi sarana untuk melatih kemampuan komunikasi ilmiah, penyampaian materi teknis yang kompleks, serta kemampuan menjelaskan konsep Explainable Artificial Intelligence (XAI) kepada audiens. Mahasiswa juga memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan sosialisasi sistem rekomendasi pekerjaan berbasis Outcome-Based Education kepada pengguna nyata.

b. Bagi Peserta

Kegiatan ini dapat membantu peserta (mahasiswa atau dosen) memahami cara kerja, fungsi, dan manfaat dari *Explainable Job Recommendation System Based on Outcome-Based Education Using Explainable Boosting Machine*. Peserta juga mendapatkan wawasan mengenai pentingnya transparansi dalam sistem rekomendasi karir, serta bagaimana sistem ini dapat membantu memetakan kompetensi pribadi dengan peluang pekerjaan yang sesuai.

c. Bagi Program Studi Informatika

Kegiatan ini dapat menjadi dokumentasi resmi kegiatan mahasiswa dalam menerapkan ilmu teknologi informasi, khususnya di bidang Explainable Artificial Intelligence dan sistem rekomendasi. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi bukti kontribusi Program Studi Informatika dalam mendukung peningkatan kualitas kurikulum berbasis Outcome-Based

Education serta menghasilkan inovasi yang relevan dengan kebutuhan industri dan industri.

BAB II

GAMBARAN UMUM KEGIATAN DAN SASARAN

2.1 Gambaran Umum Project/Program/Aplikasi

Project yang disosialisasikan dalam kegiatan ini adalah Explainable Job Recommendation System Based on Outcome-Based Education Using Explainable Boosting Machine. Sistem ini dikembangkan untuk mengatasi kesenjangan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri, serta mengatasi keterbatasan sistem rekomendasi konvensional yang bersifat *black-box*.

Komponen utama sistem ini meliputi:

- a. Outcome-Based Education (OBE) sebagai basis pemodelan kompetensi mahasiswa;
- b. Explainable Boosting Machine (EBM) sebagai algoritma inti yang inherently interpretable;
- c. Modul Rekomendasi yang menghasilkan daftar pekerjaan yang sesuai;
- d. Modul Penjelasan (Explanation Engine) yang memberikan alasan transparan mengenai faktor kompetensi yang memengaruhi rekomendasi;
- e. Antarmuka Pengguna yang menyajikan hasil rekomendasi beserta penjelasannya secara mudah dipahami.

Dengan memanfaatkan pendekatan Explainable Artificial Intelligence (XAI), sistem ini tidak hanya menghasilkan rekomendasi yang akurat, tetapi juga mampu menjelaskan mengapa suatu pekerjaan direkomendasikan kepada mahasiswa. Project ini diharapkan dapat mendukung mahasiswa dalam perencanaan karir yang lebih baik serta membantu program studi dalam mengevaluasi keselarasan kurikulum dengan kebutuhan industri.

2.2 Kebutuhan Pengguna

Kegiatan sosialisasi ini dilatarbelakangi oleh beberapa kebutuhan utama dari pengguna, yaitu mahasiswa dan dosen Program Studi Informatika. Saat ini, banyak mahasiswa mengalami kesulitan dalam memilih jalur karir yang sesuai dengan

kompetensi yang telah mereka peroleh selama kuliah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya sistem yang mampu memberikan rekomendasi pekerjaan secara personal dan transparan berdasarkan kerangka Outcome-Based Education (OBE).

Mayoritas sistem rekomendasi pekerjaan yang ada masih bersifat black-box, sehingga mahasiswa hanya menerima hasil rekomendasi tanpa mengetahui alasan atau faktor kompetensi yang menjadi dasar rekomendasi tersebut. Akibatnya, mahasiswa sulit memahami kekuatan dan kelemahan kompetensinya serta kurang percaya diri dalam mengambil keputusan karir. Di sisi lain, dosen dan pengelola program studi juga membutuhkan instrumen yang dapat memberikan insight mengenai keselarasan antara kurikulum OBE dengan kebutuhan industri secara data-driven.

Oleh karena itu, terdapat kebutuhan yang mendesak akan pemahaman yang lebih mendalam terhadap sistem rekomendasi pekerjaan berbasis Explainable Artificial Intelligence (XAI). Pengguna membutuhkan penjelasan yang jelas mengenai cara kerja sistem, logika rekomendasi, serta manfaat Explainable Boosting Machine (EBM) dalam menghasilkan penjelasan yang interpretable. Sosialisasi ini menjadi penting untuk memenuhi kebutuhan tersebut, agar mahasiswa dapat memanfaatkan sistem secara optimal dan dosen dapat menggunakan hasil sistem sebagai bahan evaluasi kurikulum.

2.3 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan sosialisasi Sistem Rekomendasi Berbasis XAI ini adalah kelompok yang secara langsung berkaitan dengan pengembangan, pemanfaatan, dan evaluasi sistem rekomendasi pekerjaan berbasis kompetensi. Kegiatan ini difokuskan pada pihak-pihak yang dapat memperoleh manfaat dari pemahaman terhadap sistem tersebut.

Tabel 1. Sasaran Kegiatan Sosialisasi

No	Sasaran	Keterangan
1	Mahasiswa Program Studi Informatika	Mahasiswa yang menjadi pengguna utama sistem, baik untuk perencanaan karir pribadi maupun pemahaman kompetensi berbasis OBE.
2	Dosen Program Studi Informatika	Dosen yang dapat memanfaatkan sistem sebagai bahan evaluasi keselarasan kurikulum dengan kebutuhan industri serta sebagai referensi bimbingan karir mahasiswa.
3	Pengelola Program Studi Informatika	Ketua Program Studi, Sekretaris Prodi, dan tim kurikulum yang membutuhkan insight untuk perbaikan kurikulum berbasis Outcome-Based Education.

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

BAB III

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi Explainable Job Recommendation System Based on Outcome-Based Education Using Explainable Boosting Machine dilaksanakan pada Sabtu, 20 Juni 2026 bertempat di Pusat Riset Sains Data dan Informasi (PRSDI), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Kawasan Sains dan Teknologi (KST) Samaun Samadikun Bandung. Kegiatan ini dilakukan secara luring dengan sasaran peserta mahasiswa dan dosen. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama 45 menit, dimulai pukul 14.00 hingga 15.00 WIB.

3.2 Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan sosialisasi ini terdiri dari Peneliti, Dosen, Dosen Pembimbing, dan Mahasiswa dengan jumlah total 12 orang. Pemilihan peserta dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan kegiatan. Peserta dipilih karena memiliki keterkaitan langsung dengan penggunaan dan pemanfaatan Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI. Mahasiswa dipilih sebagai pengguna utama sistem, sementara dosen dan peneliti dipilih karena peran mereka dalam pengembangan kurikulum, bimbingan akademik, serta evaluasi keselarasan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri.

3.3 Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan yang dilaksanakan adalah sosialisasi dan demonstrasi penggunaan Explainable Job Recommendation System Based on Outcome-Based Education Using Explainable Boosting Machine. Kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyampaian materi secara presentasi, penjelasan fitur-fitur sistem, praktik langsung penggunaan sistem, sesi tanya jawab, serta dokumentasi kegiatan. Kegiatan sosialisasi dirancang secara interaktif agar peserta tidak hanya menerima informasi secara teori, tetapi juga

dapat melihat secara langsung bagaimana sistem bekerja dan memberikan penjelasan yang transparan terhadap rekomendasi pekerjaan.

3.4 Materi Sosialisasi

Materi yang disampaikan dalam kegiatan sosialisasi meliputi:

1. Latar belakang dan urgensi pengembangan sistem rekomendasi pekerjaan berbasis Explainable Artificial Intelligence (XAI).
2. Konsep Outcome-Based Education (OBE) dan relevansinya dengan perencanaan karir mahasiswa.
3. Pengenalan Explainable Boosting Machine (EBM) sebagai algoritma inti yang inherently interpretable.
4. Fitur-fitur utama sistem, termasuk modul rekomendasi dan modul penjelasan (Explanation Engine).
5. Cara kerja sistem dalam memproses data kompetensi mahasiswa hingga menghasilkan rekomendasi pekerjaan.
6. Demonstrasi penggunaan sistem beserta contoh penjelasan rekomendasi yang dihasilkan.
7. Manfaat sistem bagi mahasiswa, dosen, dan program studi dalam mendukung evaluasi kurikulum berbasis OBE.

Materi disampaikan secara sistematis dan disertai dengan visualisasi serta contoh kasus agar peserta dapat memahami konsep dengan lebih baik.

3.5 Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari:

1. Persiapan kegiatan, meliputi penyusunan materi presentasi, pengecekan dan pengujian Explainable Job Recommendation System Based on Outcome-Based Education Using Explainable Boosting Machine, serta persiapan alat dan dokumentasi.
2. Pelaksanaan kegiatan, meliputi pembukaan, penyampaian materi, demonstrasi sistem, sesi tanya jawab, dan penutup.
3. Evaluasi singkat, meliputi pencatatan masukan, kendala yang dihadapi, serta tanggapan dan saran dari peserta.
4. Dokumentasi kegiatan, meliputi pengambilan foto, rekaman, dan penyusunan lampiran laporan.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Sosialisasi

No	Waktu/Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	Sabtu, 20 Juni 2026, Pukul 14.00 WIB	Pembukaan dan pengantar kegiatan	Penjelasan latar belakang kegiatan dan tujuan sosialisasi
2	Sabtu, 20 Juni 2026, Pukul 14.15 WIB	Penyampaian materi sosialisasi	Penjelasan konsep XAI, OBE, EBM, dan fitur sistem
3	Sabtu, 20 Juni 2026, Pukul 14.30 WIB	Demonstrasi sistem dan tanya jawab	Praktik penggunaan sistem serta sesi diskusi dan pencatatan masukan
4	Sabtu, 20 Juni 2026, Pukul 15.00 WIB	Evaluasi, Penutup dan dokumentasi kegiatan	Kesimpulan, dokumentasi, dan pengisian feedback

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

BAB IV HASIL DAN DOKUMENTASI KEGIATAN

4.1 Deskripsi Pelaksanaan Sosialisasi

Kegiatan demonstrasi sistem diawali dengan pembukaan dan penjelasan tujuan pengembangan sistem kepada peserta. Pada tahap ini, penulis menjelaskan latar belakang penelitian mengenai kebutuhan evaluasi keselarasan kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE) terhadap kebutuhan industri teknologi informasi yang terus berkembang. Penulis juga menyampaikan permasalahan yang dihadapi program studi dalam memetakan relevansi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), dan CLO terhadap kebutuhan kompetensi pada dunia kerja.

Setelah pembukaan, penulis menjelaskan konsep sistem rekomendasi karir yang dikembangkan. Sistem dirancang untuk membantu program studi mengidentifikasi tingkat kesesuaian antara kompetensi yang diajarkan dalam kurikulum dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh industri berdasarkan data lowongan kerja nyata. Sistem memanfaatkan pendekatan Information Retrieval menggunakan *TF-IDF* dan *Cosine Similarity*, serta Explainable Artificial Intelligence (XAI) menggunakan Explainable Boosting Machine (EBM) untuk memberikan penjelasan yang mudah dipahami terhadap hasil rekomendasi yang dihasilkan. Selanjutnya, penulis menjelaskan arsitektur sistem secara umum yang terdiri dari proses ekstraksi CLO, pencocokan terhadap data kebutuhan industri, perhitungan tingkat kesesuaian, identifikasi skill gap, serta penyajian hasil analisis dalam bentuk dashboard visual yang dapat digunakan oleh Kaprodi sebagai bahan evaluasi kurikulum.

Pada sesi demonstrasi, penulis melakukan peragaan langsung penggunaan seluruh fitur utama sistem, dimulai dari:

a. Demonstrasi Halaman Dashboard Utama

Penulis mendemonstrasikan halaman dashboard utama yang menampilkan ringkasan hasil analisis kurikulum terhadap kebutuhan

industri. Dashboard menampilkan jumlah mata kuliah yang dianalisis, jumlah mata kuliah bidang teknologi informasi, rata-rata tingkat coverage kompetensi, jumlah role pekerjaan yang berhasil dipetakan, serta informasi skill gap utama yang ditemukan pada kurikulum. Tampilan ini dirancang untuk memberikan gambaran umum kondisi kurikulum secara cepat kepada Kaprodi.

b. Demonstrasi Analisis Rekomendasi Karir

Penulis mendemonstrasikan proses pencarian rekomendasi karir berdasarkan mata kuliah tertentu. Sistem menampilkan daftar pekerjaan yang memiliki tingkat relevansi tertinggi terhadap kompetensi yang diajarkan pada mata kuliah tersebut. Untuk setiap pekerjaan, sistem menampilkan tingkat kemiripan kompetensi, jumlah keyword teknologi informasi yang relevan, serta skor kecocokan yang dihasilkan oleh sistem.

c. Demonstrasi Explainable AI (XAI)

Penulis mendemonstrasikan fitur Explainable Artificial Intelligence yang menjelaskan alasan suatu pekerjaan direkomendasikan. Sistem menampilkan kontribusi masing-masing faktor terhadap skor kecocokan, termasuk similarity dan relevansi keyword industri. Selain itu, sistem juga menampilkan skill yang telah tercover oleh kurikulum serta skill yang masih belum tercakup sehingga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi akademik.

d. Demonstrasi Analisis Skill Gap

Penulis mendemonstrasikan fitur analisis skill gap yang mengidentifikasi kompetensi industri yang paling sering muncul pada lowongan pekerjaan tetapi belum tercakup secara eksplisit dalam kurikulum. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk grafik dan tabel sehingga memudahkan identifikasi area kompetensi yang perlu diperkuat. Fitur ini membantu program studi dalam menentukan prioritas pengembangan kurikulum berdasarkan kebutuhan industri aktual.

e. Demonstrasi Analisis Kurikulum dan CLO

Penulis mendemonstrasikan fitur yang menampilkan daftar mata kuliah beserta CLO dan Sub-CLO yang dimiliki. Peserta dapat melihat

keterkaitan antara kompetensi yang diajarkan dengan kebutuhan industri, serta melakukan penelusuran terhadap mata kuliah yang memiliki tingkat coverage rendah. Fitur ini mendukung proses evaluasi kurikulum secara lebih terstruktur dan berbasis data.

f. Demonstrasi Dashboard Ringkasan Program Studi

Penulis mendemonstrasikan dashboard analitik yang menampilkan ringkasan hasil analisis seluruh mata kuliah dalam program studi. Dashboard menyajikan distribusi kategori mata kuliah, rata-rata coverage kompetensi, tren kebutuhan skill industri, serta daftar skill gap prioritas yang perlu mendapat perhatian. Informasi ini dapat digunakan sebagai bahan pendukung dalam proses review dan pengembangan kurikulum.

Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian hasil pengujian sistem. Penulis menjelaskan bahwa sistem telah melalui proses pengujian fungsional menggunakan Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan. Selain itu dilakukan pengujian terhadap kualitas rekomendasi dan explainability untuk memastikan hasil yang diberikan dapat dipahami serta digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pengguna.

Kegiatan juga diakhiri dengan sesi diskusi dan tanya jawab mengenai mekanisme rekomendasi, interpretasi hasil analisis skill gap, implementasi Explainable Artificial Intelligence pada sistem, serta potensi pemanfaatan sistem dalam proses evaluasi dan pengembangan kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE).

4.2 Hasil Kegiatan

Hasil yang diperoleh dari kegiatan demonstrasi dan sosialisasi sistem rekomendasi karir berbasis Outcome-Based Education (OBE) menunjukkan capaian yang baik. Peserta memperoleh pemahaman mengenai tujuan pengembangan sistem, mekanisme rekomendasi karir berbasis data industri, serta penerapan Explainable Artificial Intelligence (XAI) dalam menjelaskan hasil rekomendasi yang dihasilkan. Peserta juga memahami bagaimana sistem dapat

digunakan sebagai alat bantu evaluasi keselarasan kurikulum terhadap kebutuhan industri teknologi informasi melalui analisis skill gap dan coverage kompetensi.

Selama sesi demonstrasi, peserta dapat melihat secara langsung proses pencocokan antara CLO mata kuliah dengan kebutuhan kompetensi pada lowongan pekerjaan industri. Selain itu, peserta memperoleh pemahaman mengenai bagaimana hasil rekomendasi, analisis skill gap, dan dashboard analitik dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam proses evaluasi dan pengembangan kurikulum. Sesi diskusi berlangsung aktif dan menghasilkan berbagai masukan terkait visualisasi data, penyajian hasil rekomendasi, serta pengembangan fitur yang dapat mendukung kebutuhan program studi di masa mendatang. Seluruh rangkaian kegiatan juga terdokumentasikan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.

Tabel 3. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

No	Aspek	Hasil/Keterangan
1	Pemahaman peserta	Peserta memahami konsep sistem rekomendasi karir berbasis OBE, alur pencocokan CLO dengan kebutuhan industri, proses analisis skill gap, serta penggunaan Explainable Artificial Intelligence (XAI) untuk menjelaskan hasil rekomendasi yang diberikan sistem.

No	Aspek	Hasil/Keterangan
2	Tanggapan peserta	Peserta memberikan tanggapan positif terhadap kemampuan sistem dalam mengidentifikasi kesenjangan kompetensi kurikulum dengan kebutuhan industri. Beberapa masukan yang diberikan antara lain penambahan fitur filter berdasarkan bidang pekerjaan, visualisasi tren kebutuhan skill industri, serta integrasi data tracer study alumni sebagai pembanding hasil rekomendasi.
3	Dokumentasi	Kegiatan terdokumentasikan dalam bentuk foto pelaksanaan demonstrasi, tangkapan layar dashboard sistem, hasil analisis rekomendasi karir, serta dokumentasi sesi diskusi dan tanya jawab.

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

4.3 Kendala dan Solusi

Selama pelaksanaan kegiatan demonstrasi dan sosialisasi sistem, terdapat beberapa kendala yang ditemui beserta solusi yang dilakukan sebagai berikut.

1. Kendala Pemahaman Konsep Explainable AI

Sebagian peserta belum familiar dengan konsep Explainable Artificial Intelligence (XAI) dan interpretasi kontribusi fitur pada hasil rekomendasi yang ditampilkan sistem. Peserta membutuhkan penjelasan tambahan mengenai hubungan antara similarity, keyword relevance, dan hasil rekomendasi yang dihasilkan. Solusi yang dilakukan adalah memberikan penjelasan menggunakan contoh kasus nyata dari mata kuliah yang ada pada kurikulum program studi serta

mendemonstrasikan proses analisis secara bertahap sehingga peserta dapat memahami mekanisme kerja sistem dengan lebih mudah.

2. Kendala Interpretasi Hasil Skill Gap

Beberapa peserta mengalami kesulitan dalam memahami makna skill gap dan coverage kompetensi yang ditampilkan pada dashboard analisis kurikulum. Peserta cenderung menganggap skill gap sebagai kekurangan mutlak kurikulum, bukan sebagai indikator peluang pengembangan kompetensi. Solusi yang dilakukan adalah menjelaskan bahwa hasil skill gap merupakan informasi pendukung untuk evaluasi kurikulum dan tidak dimaksudkan sebagai indikator kualitas mata kuliah secara langsung. Penulis juga memberikan contoh interpretasi hasil berdasarkan kebutuhan industri yang berbeda-beda.

3. Kendala Keterbatasan Waktu Demonstrasi

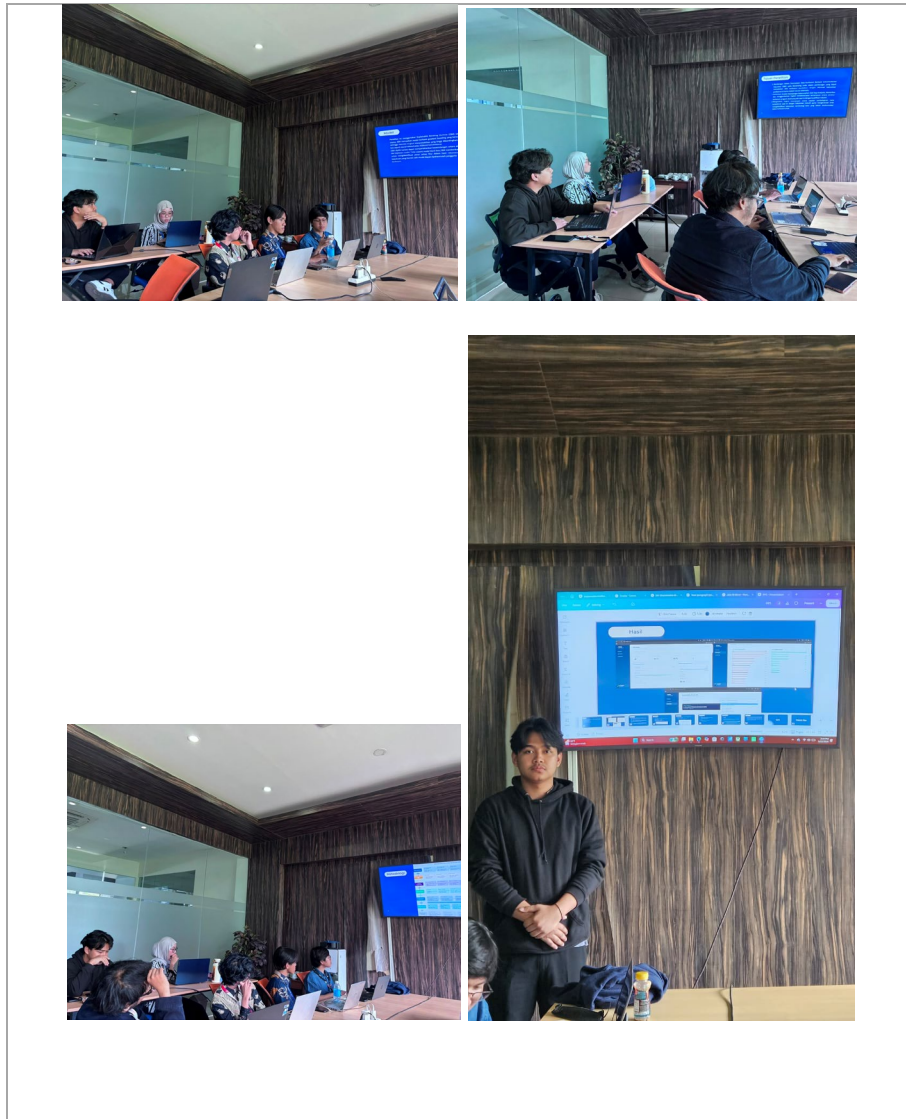
Banyaknya fitur analisis yang perlu dijelaskan menyebabkan waktu demonstrasi menjadi lebih panjang dibandingkan perencanaan awal. Akibatnya waktu untuk sesi diskusi menjadi lebih terbatas. Solusi yang dilakukan adalah memfokuskan demonstrasi pada fitur utama yang berkaitan langsung dengan evaluasi kurikulum dan rekomendasi karir, kemudian melanjutkan pembahasan fitur tambahan melalui sesi diskusi setelah kegiatan utama selesai.

4. Kendala Kualitas Data Industri

Beberapa peserta menanyakan kemungkinan adanya perubahan kebutuhan skill industri dari waktu ke waktu yang dapat memengaruhi hasil rekomendasi sistem. Solusi yang dilakukan adalah menjelaskan bahwa sistem dirancang untuk dapat diperbarui secara berkala dengan data lowongan kerja terbaru sehingga analisis yang dihasilkan tetap relevan terhadap kebutuhan industri yang berkembang.

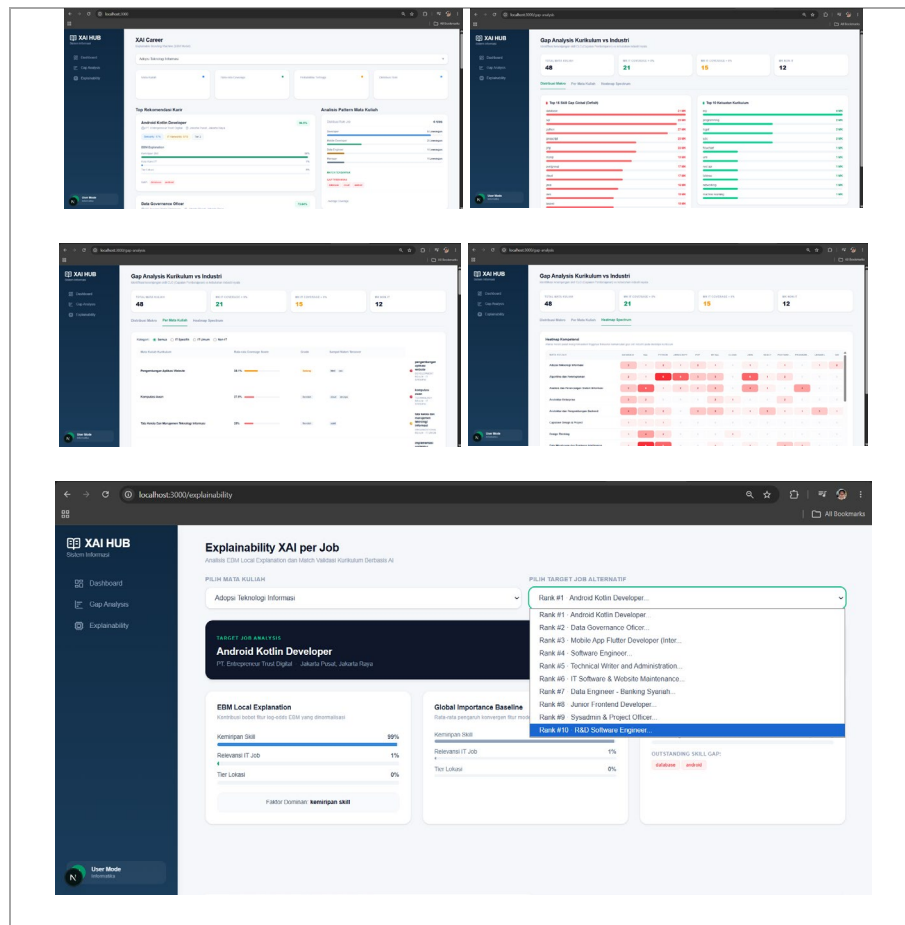
4.4 Dokumentasi Kegiatan

Dokumentasi kegiatan digunakan sebagai bukti bahwa kegiatan sosialisasi telah dilaksanakan. Dokumentasi dapat berupa foto kegiatan, tangkapan layar materi, daftar hadir, undangan kegiatan, atau dokumen pendukung lainnya.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



Gambar 2. Demonstrasi Web Interface
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan demonstrasi dan sosialisasi sistem rekomendasi karir berbasis Outcome-Based Education (OBE), dapat disimpulkan bahwa kegiatan telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Sistem berhasil diperkenalkan sebagai alat bantu analisis kurikulum yang tidak hanya menghasilkan rekomendasi karir, tetapi juga mampu memberikan penjelasan yang transparan terhadap alasan di balik rekomendasi tersebut melalui pendekatan Explainable Artificial Intelligence (XAI).

Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman mengenai bagaimana sistem memanfaatkan data capaian pembelajaran mata kuliah (CLO) dan kebutuhan kompetensi industri untuk menghasilkan rekomendasi pekerjaan yang relevan. Peserta juga memahami bahwa sistem tidak hanya menampilkan hasil rekomendasi, tetapi turut menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kecocokan suatu pekerjaan, seperti tingkat kemiripan kompetensi, relevansi kebutuhan skill industri, coverage kompetensi yang telah diajarkan, serta skill gap yang masih perlu diperkuat dalam kurikulum.

Implementasi Explainable Artificial Intelligence (XAI) menjadi nilai utama dari sistem yang dikembangkan karena memungkinkan pengguna memahami alasan suatu pekerjaan direkomendasikan dan kompetensi apa saja yang menjadi kekuatan maupun kekurangan kurikulum terhadap kebutuhan industri. Dengan demikian, hasil analisis yang dihasilkan tidak bersifat black-box, melainkan dapat ditelusuri, dijelaskan, dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan akademik secara lebih objektif.

Hasil demonstrasi menunjukkan bahwa pendekatan XAI mampu membantu peserta dalam menginterpretasikan hasil rekomendasi karir dan memahami keterkaitan antara kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja. Informasi mengenai skill gap, coverage kompetensi, serta kontribusi faktor-faktor penentu rekomendasi

dinilai bermanfaat untuk mendukung proses evaluasi dan pengembangan kurikulum berbasis data.

Seluruh rangkaian kegiatan telah terdokumentasikan dalam bentuk foto kegiatan, tangkapan layar sistem, daftar hadir peserta, serta dokumentasi sesi diskusi dan tanya jawab sebagai bukti pelaksanaan kegiatan. Dengan demikian, kegiatan demonstrasi dan sosialisasi sistem rekomendasi karir berbasis Outcome-Based Education (OBE) dengan pendekatan Explainable Artificial Intelligence (XAI) telah berhasil dilaksanakan dan memberikan pemahaman mengenai pentingnya transparansi model kecerdasan buatan dalam mendukung evaluasi keselarasan kurikulum terhadap kebutuhan industri.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis XAI, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pengembang Sistem Supaya dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sumber data industri yang lebih beragam dan diperbarui secara berkala agar hasil rekomendasi tetap relevan dengan perkembangan kebutuhan kompetensi dunia kerja. Selain itu, visualisasi hasil explainability dapat dibuat lebih interaktif sehingga memudahkan pengguna dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi rekomendasi yang diberikan.
2. Bagi Program Studi diharapkan dapat memanfaatkan hasil analisis skill gap dan coverage kompetensi yang dihasilkan sistem sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam proses evaluasi dan pengembangan kurikulum. Informasi yang diberikan sistem dapat digunakan untuk mengidentifikasi kompetensi yang perlu diperkuat agar lebih selaras dengan kebutuhan industri.

3. Bagi Pengguna Sistem diharapkan tidak hanya memperhatikan hasil rekomendasi pekerjaan yang diberikan, tetapi juga memanfaatkan informasi explainability yang tersedia untuk memahami alasan di balik rekomendasi tersebut. Dengan demikian, hasil analisis dapat digunakan secara lebih optimal dalam mendukung pengambilan keputusan akademik.
4. Bagi Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan pendekatan Explainable Artificial Intelligence dengan menambahkan metode interpretabilitas lain sebagai pembanding, serta mengintegrasikan data tracer study alumni atau data penyerapan lulusan untuk meningkatkan validitas hasil rekomendasi dan analisis keselarasan kurikulum terhadap kebutuhan industri.

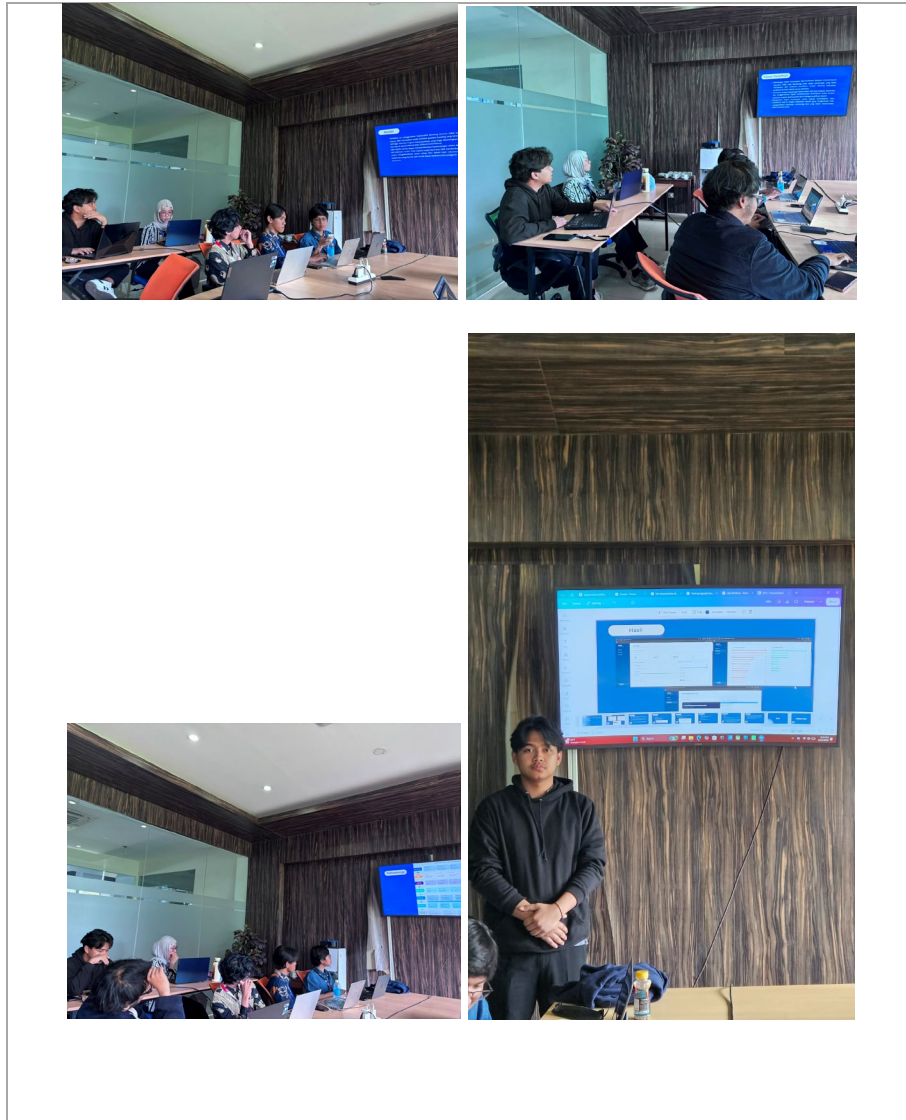
DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Zhang and X. Chen, “Explainable recommendation: A survey and new perspectives,” Mar. 11, 2020, *Now Publishers Inc.* doi: 10.1561/15000000066.
- [2] A. B. Arrieta *et al.*, “Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, Taxonomies, Opportunities and Challenges toward Responsible AI,” Dec. 2019, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/1910.10045>

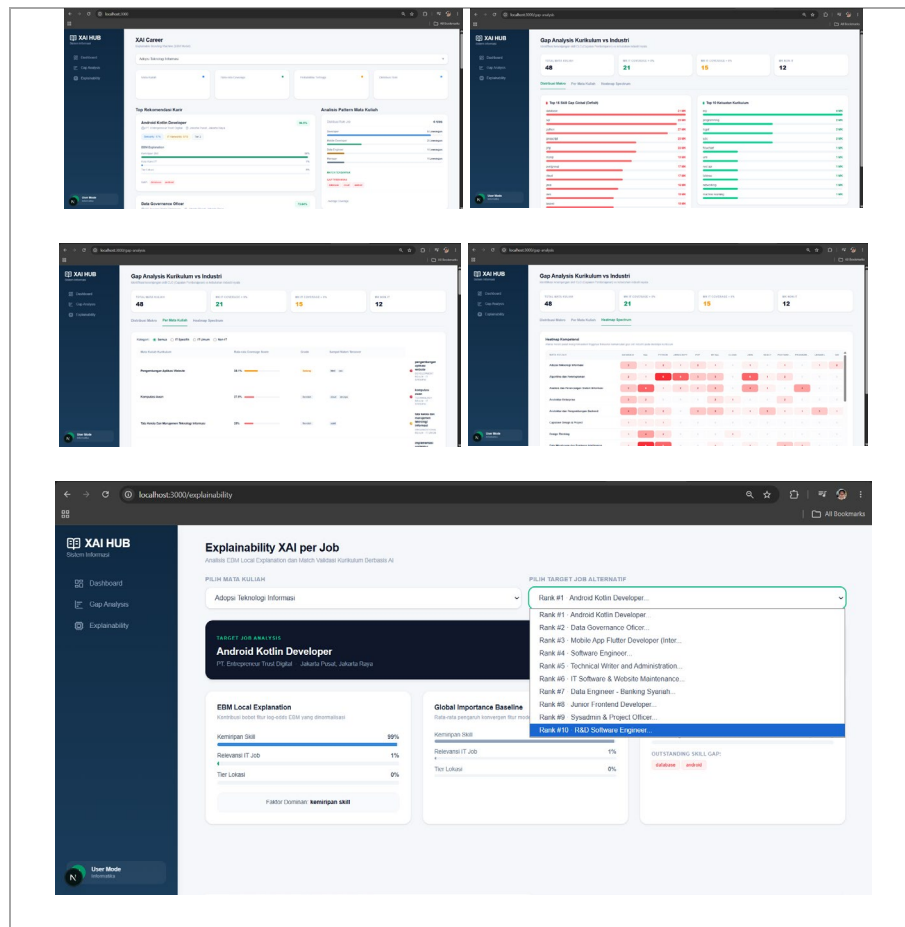
LAMPIRAN

Lampiran berisi dokumen pendukung yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan KUKERTA. Lampiran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan bukti kegiatan yang tersedia.

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan dan Materi Sosialisasi



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta

DAFTAR HADIR

Sosialisasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine (EBM) dengan Pendekatan Outcome-Based Education (OBE)

Hari/tanggal : Sabtu, 20 Juni 2026

Waktu : 14.00 – 15.00 WIB

Tempat : BRIN KST Samaun Samadikun Bandung, PRSDI

Agenda : Sosialisasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis
Explainable AI Menggunakan Explainable Boosting Machine
(EBM) dengan Pendekatan Outcome-Based Education (OBE)

No	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Profesi	Kehadiran
1	Satrio Adi Priyambada	Laki-laki	Dosen	Hadir
2	Siti Kania Kushadiani	Perempuan	Dosen Pembimbing	Hadir
3	Muhammad Rafi Zamzami	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
4	Hafsa Fazila Arradi	Perempuan	Mahasiswa	Hadir
5	Reyhan Mochammad Fabian	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
6	Fauzan Zacky Firmansyah	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
7	Annisa Al-Qoriah	Perempuan	Mahasiswa	Hadir
8	Stevanus Cahya Anggara	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
9	Sigit Kurnia Hartawan	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
10	Muhammad Fadillah Akbar	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
11	Muhammad Fajri Firdaus	Laki-Laki	Mahasiswa	Hadir

12	Gregorius Christian Sunaryo	Laki-laki	Mahasiswa	Hadir
----	-----------------------------	-----------	-----------	-------

Lampiran 3. Materi Sosialisasi

LAPORAN KUKERTA AKADEMIK 2026

Sosialisasi Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berbasis Explainable AI

Menggunakan Explainable Boosting Machine dengan Pendekatan Outcome-Based Education

Regien Sub-Infomedia

KUKERTA Informatika: Penerapan Praktis Teknologi bagi Masyarakat Akademik

Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) merupakan kegiatan akademik wajib yang dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan serta keterampilan ilmiah, mendalami masalah-masalah bagi lingkungan sekitar, dan membangun Skill Informatika. Kegiatan KUKERTA akan selalu diarahkan pada bentuk sosialisasi, edukasi, dan penerapan aplikasi teknologi informasi yang relevan dengan kebutuhan riil calon pengguna.

Menjembatani Celah Kompetensi Lulusan OBI dengan Tren Industri

Terdapat satu kesenjangan antara dunia akademik untuk mempersiapkan kompetensi antara profil kompetensi lulusan berbasis kurikulum Outcome-Based Education (OBE) dengan tuntutan kebutuhan kompetensi di industri. Model yang telah dibangun wajib memiliki kemampuan untuk menyajikan argumen penelitian yang etis, transparan, serta akurat.

Rumusan Masalah: Evaluasi Pelaksanaan dan Transparansi Sistem

Hasil rendahnya pemahaman mahasiswa terhadap keberadaan sistem rekomendasi kerja yang transparan dan berbasis kompetensi. Rumusan masalah dilakukan untuk memahami bagaimana kinerja sistem rekomendasi berbasis Explainable Boosting Machine, subtema materi yang disampaikan hingga dokumentasi serta capaian hasil riil yang terukur.

Manfaat Praktis bagi Peserta dan Keberlanjutan Program Studi

Hasil dari penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam memahami konsep, bagi Program Studi Informatika, sebagai referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dan bagi masyarakat dalam memahami konsep, bagi mahasiswa sebagai referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dan bagi masyarakat dalam memahami konsep.

7/7

Kerangka Berpikir NLP dan Rekayasa Fitur Global

Kerangka berpikir berorientasi pada pemanfaatan teknik Natural Language Processing untuk memproses data teks ke dalam ruang vektor. Dengan bantuan teknik ini, data teks dapat diolah menjadi bentuk numerik yang memudahkan proses analisis data. Teknik ini juga dapat digunakan untuk mengklasifikasi data teks ke dalam kategori tertentu.



8/7

Research Gap: Menembus Batas Buta Sistem Rekomendasi Tradisional

Sistem rekomendasi tradisional yang menggunakan data historis pengguna sering kali mengalami masalah seperti cold start problem, data sparsity, dan bias. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dengan menggunakan teknik-teknik yang lebih canggih dan akurat.

9/7



Analisis Hasil Grafik Kontribusi Konten Ekspansi

Hasil dari penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam memahami konsep, bagi Program Studi Informatika, sebagai referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dan bagi masyarakat dalam memahami konsep.

10/7

Temuan Kritis: Mengurai Kesenjangan Data Silabus

Sistem berhasil mengungkap kesenjangan kompetensi data modern (big data, database skills gap). Peneliti juga mengungkap arsitektur penyimpanan data skala besar terdistribusi yang memerlukan SQL, NoSQL, hingga Data Warehouse. Kurikulum masih terfokus pada pengolahan data konvensional (relasional, OLTP) namun belum menyentuh aspek OLAP.

35 dari 36 Mata Kuliah IT menunjukkan mismatch pada kompetensi data terdistribusi

14 / 17