Analisis Ketercapaian Program Educational Objectives (Capaian Pembelajaran Lulusan) Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNESA Tahun 2023



Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya

Gedung C3, Lantai 2, UNESA KETINTANG
https://pendidikan-biologi.fmipa.unesa.ac.id/

KATA PENGANTAR

Evaluasi capaian kurikulum prodi Pendidikan biologi UNESA juga didasarkan Peraturan Rektor UNESA nomor 15 Tahun 2023 tentang Kurikulum Univesitas negeri Surabaya. Kegiatan evaluasi yang dilakukan didasarkan pada beberapa ketentuan umum dalam Peraturan Rektor tersebut, yaitu: (1) Evaluasi kurikulum adalah kegiatan pengumpulan data dan informasi untuk menilai efisiensi dan efektivitas kurikulum yang meliputi dokumen kurikulum, implementasi kurikulum, hasil dan dampak kurikulum, sebagai landasan pengambilan kebijakan; (2) Capaian Pembelajaran yang selanjutnya disebut CP adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi dan akumulasi pengalaman kerja.

Pelibatan lulusan dan pengguna lulusan merupakan hal yang penting untuk melakukan penyesuaian kurikulum terhadap tuntutan masyarakat maupun perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan komunikasi. Penyesuaian kurikulum akan diawali dengan penyesuaian terhadap PEO. Melalui penelitian terkait Analisis ketercapaian PEO ini nampak bahwa peran pengguna lulusan dalam bentuk evaluasi terhadap kompetensi lulusan sangatlah penting. Penilaian oleh pengguna akan memberi kontribusi pada profil capaian kurikulum berbasis OBE secara holistik sebagai dasar penyesuaian kurikulum berkesinambungan. Dokumen Analisis ketercapaian PEO ini akan memberikan kontribusi terhadap evaluasi kurikulum khususnya *tracer study* antara lulusan dengan pengguna lulusan.

November 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1.Penilaian Kurikulum…… 1
1.2.Program Educational Objectives (PEO) Program Studi Pendidikan Biologi…. 2

BAB 2. METODE PENELITIAN

2.1. Rumusan Masalah……. 6
2.2. Desain Penelitian…….. 7
2.3. Pengembangan dan validasi Instrumen Penilaian…… 8

BAB 3. KAJIAN KURIKULUM

3.1. Evaluasi Kurikulum……. 10
3.2. Evaluasi Kurikulum melalui Tracer Study…….. 11

BAB 4. CAPAIAN PEO PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

4.1.Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi ……. 14
4.2.Indikator PEO/CPL…….. 15
4.3.Relevansi PEO dengan PLO…… 16

BAB 5. KESIMPULAN……... 23

REFERENSI……. 24

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Audiens Pengguna Lulusan dan Instansi 9

Tabel 4.1 Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi (Program Educational Objectives) 14

Tabel 4.2 Indikator-Indikator yang digunakan untuk mengases kompetensi PEO 15

Tabel 4.3. Skor Kompetensi Lulusan yang diberikan oleh Pengguna 16

Tabel 4.4. Rerata capaian PEO (CPL) 18

Tabel 5.1. Rencana Tindak Lanjut untuk Peningkatan Kompetensi Lulusan 23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram urutan tahapan pengembangan instrument penelitian 11
Gambar 4.1. Skor capaian PEO prodi pendidikan biologi 14
Gambar 4.2. Pemetaan kompetensi lulusan 19

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Penilaian Kurikulum

Program Studi Pendidikan Biologi melakukan penilaian terhadap kurikulum yang telah diimplementasikan sesuai SN-Dikti pasal 39 ayat (2) wajib : a. melakukan penyusunan kurikulum dan rencana pembelajaran dalam setiap mata kuliah; b. menyelenggarakan program pembelajaran sesuai standar isi, standar proses, standar penilaian yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai capaian pembelajaran lulusan; c. melakukan kegiatan sistemik yang menciptakan suasana akademik dan budaya mutu yang baik; d. melakukan kegiatan pemantauan dan evaluasi secara periodik dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran; dan e. melaporkan hasil program pembelajaran secara periodik sebagai sumber data dan informasi dalam pengambilan keputusan perbaikan dan pengembangan mutu pembelajaran. Perguruan tinggi dalam mengelola pembelajaran salah satunya juga wajib melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kegiatan program studi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (SN-Dikti, pasal 39 ayat 3). Oleh sebab itu diperlukan kegiatan evaluasi program pembelajaran yang dapat digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan dan perbaikan mutu pembelajaran atau pengembangan kurikulum program studi.

Evaluasi capaian kurikulum prodi Pendidikan biologi UNESA juga didasarkan Peraturan Rektor UNESA nomor 15 Tahun 2023 tentang Kurikulum Univesitas negeri Surabaya. Kegiatan evaluasi yang dilakukan didasarkan pada beberapa ketentuan umum dalam Peraturan Rektor tersebut, yaitu: (1) Evaluasi kurikulum adalah kegiatan pengumpulan data dan informasi untuk menilai efisiensi dan efektivitas kurikulum yang meliputi dokumen kurikulum, implementasi kurikulum, hasil dan dampak kurikulum, sebagai landasan pengambilan kebijakan; (2) Capaian Pembelajaran yang selanjutnya disebut CP adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi dan akumulasi pengalaman kerja.

Aktivitas evaluasi kurikulum yang dilakukan melalui penelitian ini juga didasarkan pada Pasal 15, yaitu (1) Evaluasi Kurikulum mencakup penilaian terhadap input, desain, implementasi, hasil dan dampak; (2) Evaluasi Kurikulum bersifat parsial dan menyeluruh; (3) Evaluasi Kurikulum bersifat parsial sebagaimana dimaksud pada ayat () dilakukan secara berkala dan berkelanjutan; (4) Evaluasi Kurikulum bersifat meneluruh sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan minimal 5 (lima) tahun sekali.

Bentuk evaluasi program pembelajaran yang diuraikan berikut ini adalah salah satu model yang sudah dijalankan dan dikembangkan pada satu perguruan tinggi selama lebih dari lima tahun. Kegiatan evaluasi tersebut dilakukan dengan menyebarkan angket kepada mahasiswa sebelum kegiatan pembelajaran selesai di setiap semester. Hasil angket tersebut ditabulasi dan dianalisis untuk melihat keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan oleh dosen atau sekelompok dosen di setiap mata kuliah. Hasil analisis inilah yang dapat digunakan untuk evaluasi diri dan perbaikan terutama pada proses pembelajarannya. Model ini terdiri dari kegiatan merencanakan bentuk angket, penyebaran angket pada mahasiswa, pengolahan hasil angket, analisis dan pembahasan hasil analisis, pembuatan rekomendasi, dan pembuatan laporan.

1.2. Program Educational Objectives (PEO) Program Studi Pendidikan Biologi

Struktur kurikulum berbasis OBE rogram studi Pendidikan biologi memiliki tujuan atau *Program Educational Objectives*/PEO untuk mendukung terwujudnya profil lulusan yang ditetapkan. PEO program studi pendidikan biologi, meliputi: (a) menguasai konsep dasar biologi, pedagogik serta dapat menerapkan dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan Pendidikan Biologi; (b) memiliki kemampuan terus menerus mengembangkan diri dalam pengetahuan biologi dan pendidikan biologi secara formal dan atau informal; (c) menguasai metode ilmiah untuk mengamati, mencoba, dan menganalisis permasalahan pendidikan biologi, menguasai metode deduksi dan induksi serta penerapannya untuk mendukung karier; (d) Memiliki etika, tanggungjawab, dan jiwa kepemimpinan serta memiliki kemampuan mendidik melalui metodologi pendidikan yang mutakhir; (e) mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional.

PEO Pendidikan Biologi relevan untuk mencapai penguasaan Kompetensi Level 6 pada KKNI, yang meliputi (1) Mampu menerapkan keahliannya dan memanfaatkan pengetahuan dan teknologi di bidang keahliannya masing-masing untuk memecahkan masalah dan mampu beradaptasi dengan situasi yang dihadapi, (2) Mampu memahami secara mendalam konsep-konsep teoritis umum dan khusus bidang ilmu tertentu dan mampu merumuskan pemecahan masalah secara procedural, (3) Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan bimbingan dalam memilih berbagai alternatif solusi baik secara mandiri maupun dalam tim, dan (4) Bertanggung jawab atas pekerjaan pribadinya dan dapat diberikan tanggung jawab atas hasil pencapaian kerja organisasi.

Mengacu pada PEO dan kompetensi Level 6 KKNI dan juga hasil tracer study yang dilakukan 10 tahun yang lalu maka disusunlah profil lulusan. Profil lulusan prodi pendidikan biologi Unesa adalah sebagai pendidik biologi, asisten peneliti muda dan wirausaha. Profil lulusan yang dihasilkan tersebut diharapkan memiliki kompetensi seperti yang ditetapkan sebagai *program educational objectives* (PEO). PEO merupakan kompetensi yang dimiliki oleh lulusan prodi Pendidikan biologi saat telah kembali ke masyarakat selama kurang lebih lima tahun pertama setelah lulus. Evaluasi terhadap kompetensi tersebut dilakukan oleh masyarakat atau pengguna lulusan, dan bukan oleh program studi pendidikan biologi.

Program studi Pendidikan biologi selama mengelola pembelajaran melakukan evaluasi terhadap ketercapaian hasil belajar program studi atau *Program Learning Outcome* (PLO). Korelasi antara PEO dan PLO menunjukkan bahwa PLO adalah jabaran operasional dari PEO untuk dapat dijadikan pijakan setiap matakuliah menyusun capaian pembelajaran. Capaian PLO memberikan profil kompetensi setelah menyelesaian perkuliahan pada matakuliah dalam struktur kurikulum yang diterapkan, sehingga capaian PLO dapat menjadi prediksi terhadap penguasaan kompetensi setelah lulus, yang dirumuskan dalam PEO.

Evaluasi terhadap kompetensi yang disusun dalam bentuk PEO dirancang menjadi kompetensi lulusan yang dimiliki selama kurun waktu lima tahun sejak kelulusan. Kompetensi lulusan setelah kurun waktu lima tahun akan berkembang sesuai bidang kerja masing-masing lulusan, dan akan berkembang melalui pengalaman kerja yang ditempuh. Peluang program studi Pendidikan biologi untuk melakukan evaluasi terhadap komptensi dalam PEO sangat kecil, mengingat para lulusan sudah terjun di masyarakat dengan sebaran bidang kerja yang heterogeny. Evaluasi yang autentik terhadap penguasaan kompetensi tersebut dilakukan oleh masyarakat, yaitu oleh pengguna lulusan ataupun masyarakan penerima layanan jasa para lulusan prodi Pendidikan biologi. Penelitian ini akan mendeskripsikan profil kompetensi lulusan untuk kurun waktu lima tahun setelah lulus berdasarkan penilaian pengguna lulusan.

Pelibatan pengguna lulusan dalam melakukan evaluasi terhada lulusan merupakan hal yang penting untuk melakukan penyesuaian kurikulum terhadap tuntutan masyarakat maupun perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan komunikasi. Penyesuaian kurikulum akan diawali dengan penyesuaian terhadap PEO. PEO dirumuskan berdasarkan Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Perkembangan Iptek, Asosiasi Konsorsium Biologi Indonesia/KOBI, HPPBI, Naskah Akademik Pengembangan Kurikulum Universitas Negeri Surabaya yang memiliki karakter Idaman Jelita, dan dokumen kurikulum *Ecopreunership sebagai* penciri FMIPA, seperti pada Link Implementasi Kurikulum Berbasis KKNI Dan SNPT Berciri *Ecopreneurship.* Perumusan

PEO (dan PLO) melibatkan Perangkat Jurusan Biologi, seluruh dosen di jurusan Biologi, wakil mahasiswa (HMJ), wakil alumni, wakil tenaga kependidikan yang dinilai memiliki kemampuan di dalam perumusan PEO dan PLO, serta melibatkan pakar di bidang Kurikulum dari perguruanTinggi lain, perwakilan dari asosiasi profesi, dan pengguna lulusan. Melalui uraian tersebut nampak bahwa peran pengguna lulusan dalam bentuk evaluasi terhadap komptensi lulusan sangatlah penting. Penilaian oleh pengguna akan memberi kontribusi pada profil capaian kurikulum berbasis OBE secara holistik sebagai dasar penyesuaian kurikulum berkesinambungan.

BAB 2
METODE PENELITIAN

Evaluasi kurikulum dari tinjauan capaian PEO Program studi Pendidikan Biologi dari aspek atau tinjauan pengguna dilakukan dalam aktivitas pengumpulan data melalui penelitian ilmiah.

2.1. Rumusan Masalah

a. Bagaimana kompetensi pengetahuan lulusan pendidikan Biologi berdasarkan penilaian pengguna lulusan?
b. Bagaimana kompetensi keterampilan lulusan pendidikan Biologi berdasarkan penilaian pengguna lulusan?
c. Bagaimana kompetensi sikap lulusan pendidikan Biologi berdasarkan penilaian pengguna lulusan?

Secara empiris keberhasilan penelitian ini akan memperoleh hasil berupa profil kompetensi lulusan untuk kurun waktu lima tahun. Profil lulusan dari tinjauan pengguna lulusan menjadi dasar bagi penyesuaian pengembangan kurikulum prodi pendidikan biologi. Secara teoritis penelitian ini memberikan wawasan terkait mekanisme evaluasi terhadap kurikulum secara holistik sebagai bagian

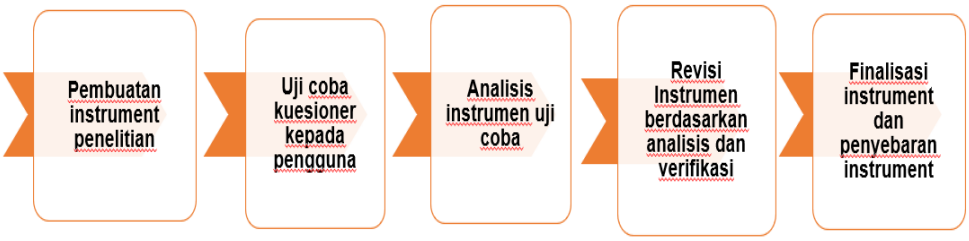
2.2. Desain Penelitian

Penelitian ini didesain dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap seluruh lulusan prodi pendidikan biologi dan pengguna lulusan untuk 5 tahun terakhir yang lulus sampai tahun 2023. Produk utama penelitian ini adalah dokumen profil kompetensi lulusan prodi pendidikan biologi dan rancangan perbaikan kurikulum, khususnya penyesuaian profil lulusan prodi Pendidikan biologi.

2.3.Pengembangan dan validasi Instrumen Penilaian

Pengembangan Instrumen penelitian melalui beberapa tahapan yaitu (1) Pembuatan instrument penelitian; (2) Uji coba kuesioner kepada pengguna; (3) Analisis instrumen uji coba; (4) Revisi Instrumen berdasarkan analisis dan verifikasi; (5) Finalisasi instrument dan penyebaran instrument. Instrumen dibagi secara garis besar membahas dan menyaring hal-hal

berikut; a) Profil lulusan, b) pengalaman belajar di Prodi Pendidikan Biologi, c) Posisi dan peran lulusan dalam lapangan kerja dan masyarakat, d) kualitas kinerja lulusan pada tugas dan jabatannya, e) Daya saing lulusan dalam lapangan kerja dan studi lanjut, f) Kompetensi lulusan, g) Kepuasan lulusan terhadap ilmu yang diperoleh dengan kebutuhan dalam pekerjaan, h) pengalaman dan harapan studi lanjut, i) Komunikasi antar alumni dengan institusi. Tahapan pengembangan instrumen juga disajikan melalui diagram berikut (Gambar 2.1).



Gambar 2.1. Diagram urutan tahapan pengembangan instrument penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data sesuai dengan kisi-kisi instrumen yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan berikut.

INFORMASI UMUM

1. Berapa jumlah lulusan Program Studi Pendidikan Biologi/Biologi* FMIPA UNESA yang bekerja di instansi Anda?
2. Berapa rata-rata masa kerja lulusan Program Pendidikan Biologi/Biologi FMIPA UNESA yang bekerja di instansi Anda (dalam tahun)?
3. Berapa gaji/pendapatan awal yang diterima oleh lulusan Program Studi Pendidikan Biologi/Biologi FMIPA UNESA (dalam juta rupiah)?
4. Berapa nilai IPK (skala 4) minimal untuk bisa bekerja di instansi Bapak/Ibu?

INFORMASI KHUSUS

Integritas (etika dan moral)

1. Kedisiplinan
2. Kejujuran
3. Motivasi kerja
4. Etos kerja

Keahlian berdasarkan bidang ilmu (profesionalisme)

1. Kemampuan menerapkan keilmuannya dalam pekerjaan

2. Produktivitas kerja
3. Inovasi
4. Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam pekerjaan
5. Kemampuan beradaptasi dengan lingkungan
6. Tanggap terhadap kebutuhan pasar

Kemampuan Berbahasa Inggris

1. Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara lisan
2. Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara tertulis

Kemampuan Berkomunikasi

1. Kemampuan berkomunikasi tertulis, misalnya melalui surat, email, pembuatan proposal, pembuatan laporan.
2. Kemampuan berkomunikasi lisan dalam pekerjaan
3. Kemampuan mengemukakan ide atau pendapat

Leadership/kepemimpinan

1. Kemampuan manajerial
2. Kemampuan sebagai motivator dalam lingkungan kerja

Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

1. Kemampuan memanfaatkan TIK dalam pekerjaan.

Kerja tim

1. Kemampuan bersosialisasi dalam lingkungan kerja
2. Keterbukaan terhadap kritik dan saran
3. Kemampuan bekerja dalam tim

Pengembangan diri

1. Motivasi dalam mempelajari hal baru untuk kemajuan institusi.

Penilaian kualitas secara keseluruhan

1. Secara keseluruhan, penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas lulusan.

HARAPAN PENGGUNA

1. Apakah nilai softskills yang Anda inginkan dari lulusan Program Studi Pendidikan Biologi/Biologi? (Mohon dirangking 1 s/d 7). Rangking 1 menyatakan softskills yang paling dibutuhkan instansi Anda.
    - Kepercayaan diri
    - Kepemimpinan
    - Kejujuran

- Kedisiplinan
- Komunikasi
- Motivasi tinggi
- Kemampuan kerja sama
- Kemampuan adaptasi
- Mampu bekerja dalam tekanan

2. Selain softskills, kriteria apakah yang Anda inginkan dari lulusan Program Studi Pendidikan Biologi/Biologi? (Boleh memilih lebih dari satu)
   - IPK
   - Kemampuan bahasa Inggris/asing
   - Kemampuan mengoperasikan komputer
   - Jumlah penghargaan yang diterima
   - Lama pengalaman kerja
   - Jumlah pelatihan yang pernah diikuti
3. Masukan apakah yang ingin Anda sampaikan kepada Program Studi

2.4. Penyebaran Kuesioner Penilaian Kompetensi Lulusan Kepada Pengguna Lulusan

Data penelitian dilakukan melalui pengisian link kuesioner terhadap sampel yang terpilih dan lulusan Prodi Biologi. Pengumpulan data dilakukan melalui Surveyor yang merupakan alumni Angkatan yang dapat dijadikan target pengguna tracer study. Surveyor adalah setiap wakil dari masing-masing lulusan prodi biologi selama 5 tahun terakhir yang membantu menjaring dan mengkomunikasikan tiap responden target pengguna lulusan.

Tugas Surveyor adalah memperbaiki dan melengkapi databased (*email* dan No Hp), membantu Prodi untuk memberikan informasi, berkoordinasi dengan lulusan tiap angkatannya, mengingatkan teman Angkatan melakukan pengisian instrument yang dikirim melalui email ataupun media sosial lainnya, serta memberikan saran dan rekomendasi kepada tim terkait teknis pelaksanaan di lapangan. Pengguna lulusan yang berperan sebagai audiens untuk sumber data terasal dari beberapa instansi di wilayah Jawa Timur (Tabel 2.1)

Tabel 2.1. Audiens Pengguna Lulusan dan Instansi

Audiens Pengguna Lulusan	Instansi Pengguna Lulusan
Guru	SMPN 1 TULANGAN
KEPALA SEKRETARIAT LAMDIK	LAMDIK
Kepala Divisi Kreatif	Universitas Negeri Surabaya
Guru	SMAN 16 Surabaya
Waka Kurikulum	SMAN 2 Kota Kediri
Kepala SMPN 3 Krian	SMPN 3 KRIAN
Koordinator jenjang	SDI Raudlatul Jannah
Kepala Sekolah	SMAN 16 SURABAYA
Kepala Sekolah	SMP Bilingual Terpadu
Kepala madrasah	MA Al chodidjah
KEPALA SEKOLAH	SMA TA'MIRIYAH
Guru	SMPN 2 Kunjang
Waka Humas	SMAN 1 KRIAN
Kepala Madrasah	MA Permata

2.5. Analisis Data

Data yang diperoleh akan dilakukan analisis dengan menggunakan statistic deskriptif dengan melihat distribusi frekuensi dan frekuensi relatif serta rata-rata jawaban tiap pengguna tentang kompetensi lulusan Prodi Pendidikan Biologi. Hasil yang diperoleh diidentifikasi tentang 1) daya saing lulusan yang ditunjukkan melalui waktu tunggu untuk memperoleh pekerjaan pertama, keberhasilan lulusan berkompetisi dalam bidangnya, terutama *soft skil* 2) relevansi Pendidikan lulusan ditunjukkan melalui profil pekerjaan, relevansi pekerjaan dengan latar belakang prodi Biologi, manfaat mata kuliah yang diprogram dalam pekerjaan, saran lulusan untuk perbaikan kompetensi lulusan.

BAB 3.
KAJIAN KURIKULUM

3.1. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi dalam proses pengembangan dokumen kurikulum dilakukan untuk mendapatkan masukan mengenai kesesuaian ide dan desain kurikulum untuk mengembangkan kualitas yang dirumuskan dalam Standar Kompetensi lulusan (SKL). Evaluasi terhadap implementasi dilakukan untuk memberikan masukan terhadap proses pelaksanaan kurikulum agar sesuai dengan apa yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum (Permendikbud No. 81 tahun 2013). Sejalan dengan makna evaluasi menurut Rahayu et al [1] adalah suatu proses pemberian pertimbangan mengenai nilai dan arti sesuatu yang dipertimbangkan. Jadi dengan demikian, evaluasi kurikulum adalah suatu proses evaluasi terhadap kurikulum secara keseluruhan baik yang bersifat makro atau ruang lingkup yang luas (ideal curriculum) maupun lingkup mikro (actual curriculum) dalam bentuk pembelajaran.

Evaluasi kurikulum memegang peranan penting dalam proses pendidikan dengan tujuan mengetahui hingga manakah siswa mencapai kemajuan ke arah tujuan yang telah ditentukan. Namun dalam hal evaluasi kurikulum harus dilaksanakan dengan sistematis yang sesuai dengan konsep dasar evaluasi kurikulum, sehingga hasil evaluasi kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pelaku-pelaku dunia Pendidikan dan masyarakat secara umum [1], [2]. Empat tahap pengembangan kurikulum dilihat dari tingkatannya antara lain: (1) Pengembangan kurikulum pada tingkat nasional, (2) Pengembangan kurikulum pada tingkat institusi, (3) Pengembangan kurikulum pada tingkat mata pelajaran, (4) Pengembangan kurikulum pada tingkat pembelajaran di kelas. Evaluasi Kurikulum dilaksanakan secara khomprehensif agar mencapai tujuan yang maksimal. Dengan pemahaman terhadap dasar-dasar evaluasi kurikulum dapat membantu para pengembang kurikulum untuk merancang evaluasi kurikulum yang sesuai kajian-kajian teoritis yang relevan. Kegiatan mengeksplorasi dasar-dasar pelaksanaan evaluasi dalam kurikulum sebagai bagian yang penting dan saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Hal ini tentunya harus dipertimbangkan dalam perencanaan dan penyusunan evaluasi kurikulum, yaitu berkaitan dengan sejarah perkembangan evaluasi kurikulum, peran evaluasi kurikulum, tujuan evaluasi kurikulum, pendekatan dalam evaluasi kurikulum, dan model-model evaluasi kurikulum [3].

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman

penyelenggaraan program studi [4]. Menurut Kemristekdikti, OBE diawali dengan gambaran yang jelas tentang kemampuan penting yang bisa dilakukan oleh mahasiswa pada saat lulus. Berbagai kebijakan perubahan kurikulum tersebut didasarkan pada hasil analisis, evaluasi, prediksi dan berbagai tantangan yang dihadapi baik internal maupun eksternal yang terus berubah. Dalam konteks ini kurikulum sebagai produk kebijakan bersifat dinamis, kontekstual dan relative. Oleh karenanya prinsip dasar dalam kebijakan kurikulum adalah change and continuity yaitu perubahan yang dilakukan secara terus menerus [5].

Evaluasi kurikulum dilaksanakan atas dasar tujuan tertentu, sehingga pelaksanaan evaluasi dapat terarah dan tepat sasaran. Evaluasi kurikulum juga harus bersifat objektif, namun pada kenyataannya dilapangan masih banyak praktek evaluasi kurikulum yang bersifat subjektif (melihat siapa orang yang akan disasar). Pelaksanaan evaluasi kurikulum harus berkesinambungan, sehingga dalam jangka panjang dapat dilihat hasil yang maksimal sepertihalnya dari tahun ketahun melakukan evaluasi apa yang belum tercapai ditahun kemarin tanpa melupakan 2 tahun atau 3 tahun yang lalu sebagai acuan memperbaiki kurikulum yang akan datang. Pelaksanaan evaluasi yang terpenting harus bersifat komprehensif (menyeluruh) demi efisiensi waktu sehingga tidak mengulang-ulang kesalahan maupun kekurang yang sudah pernah terjadi.

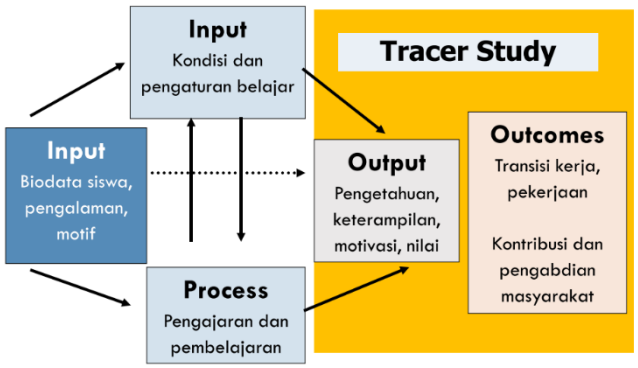
3.2. Evaluasi Lulusan melalui Tracer Study

Tuntutan tentang kualitas lulusan Perguruan Tinggi menjadi perhatian penting pemerintah, institusi penyelenggara pendidikan, masyarakat baik lokal maupun nasional. Hal ini menunjukkan bahwa kualifikasi pendidikan tinggi dengan ketercapaian kompetensi perlu diukur dan dievaluasi ketercapaiannya sesuai tujuan program studi. Ketercapaian kualitas lulusan tidak hanya pada indeks prestasi akademik yang baik, melainkan juga masa studi yang tepat, kesesuaian pekerjanan lulusan dan kompetensi lulusan yang mampu bersaing di dunia pekerjaan.

Permendikbud No. 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang menyatakan bahwa ketercapaian kualitas lulusan yang baik dipengaruhi salah satunya adalah tingkat kelulusan tepat waktu dan kesesuaian bidang ilmu dengan pekerjaan. Kegiatan *tracer study* merupakan bagian dari proses evaluasi untuk melihat pencapaian keberhasilan lulusan yang ditinjau dari aspek kesesuaian kompetensi lulusan oleh pengguna lulusan [2], [5]–[7]. Lebih lanjut, tracer study merupakan upaya untuk mencari informasi untuk menentukan kebijakan, perencanaan, dan pengambilan keputusan berkaitan dengan visi misi, kurikulum, proses pembelajaran dan kepuasan pengguna terhadap mutu lululsan.

Pentingnya pengembangan instrumen tracer study Ramirez (2014) telah menunjukkan bahwa lulusan mengklaim bahwa pengetahuan, keterampilan dan kompetensi yang diperoleh secara akademis memberikan kontribusi besar dalam kinerja mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya perencanaan, implementasi visi misi, dan upaya pelacakan alumni untuk mengetahui keberhasilan pendidikan suatu PT. Selanjutnya, Pemba, Macfarlane, Mpembeni, Goodell, Kaaya [8] dalam penelitiannya menunjukkan bahwa PT dapat mengumpulkan dan menggunakan data untuk menargetkan dan meningkatkan kualitas pendidikan untuk meningkatkan jumlah lulusan. Secara khusus, tingkat kelulusan akan menyimpulkan dan merekomendasi tentang kualitas universitas yang baik. Kegiatan pelacakan alumni yang telah diatur melalui Permendikbud No 19 tahun 2015 tentang standar proses. Kegiatan tersebut digunakan sebagai kontrol mutu lulusan yang meliputi kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Ketiga ranah tersebut dikembangkan menjadi sebuah instrumen tentang sejauh mana tingkat keterserapan lulusan oleh pengguna. Beberapa perguruan tinggi telah mengembangkan dan melakukan pelacakan alumni baik secara online/offline.

Urgensi *tracer study* untuk mengevaluasi lulusan program studi yaitu: Tracer Study harus dilaksanakan oleh seluruh PT dan sistem nasional monitoring lulusan PT perlu terus diperkuat; Sumber data terpenting bagi pengembangan pendidikan tinggi terkait dengan relevansi Pendidikan; Learning output/outcome adalah lulusan, sehingga lulusan (bukan pengguna) adalah evaluator kunci. Kerangka konsep pengembangan tracer study untuk mengevaluasi lulusan program studi yaitu



Gambar 3.1. Tujuan tracer study dalam evaluasi lulusan [8]

Penelusuran lulusan (*Tracer Study*) adalah salah satu hal strategis yang harus dilakukan oleh setiap institusi pendidikan. Setidaknya ada tiga manfaat yang bisa diperoleh dari pelaksanaan kegiatan ini, yaitu: (1) Mengetahui stakeholder satisfaction, dalam hal ini lulusan, terkait dengan learning experiences yang mereka alami, untuk dijadikan alat eveluator kinerja institusi; (2) Mendapatkan masukan yang relevan sebagai dasar pijakan pengembangan institusi, terkait

dengan kemampuan bersaing, kualitas, dan working experiences, (3) Meningkatkan hubungan lulusan dan almamater, karena apabila dilihat dari pengalaman institusi- institusi pendidikan terkenal, ikatan lulusan dan almamater yang kuat akan banyak membawa banyak manfaat kepada almamater seiring dengan diakuinya kiprah lulusan di masyarakat [5].

3.3.Pengguna lulusan sebagai salah satu stakeholder eksternal

Salah satu hal penting dalam mengevaluasi lulusan diterima di dunia kerja adalah peran serta stakeholder sebagai pengguna. Stakeholder, pada umumnya dapat bermanfaat dalam membantu perguruan tinggi untuk perbaikan sistem dan pengelolaan pendidikan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu perguruan tinggi untuk mendapatkan umpan balik dari alumni dan stakeholder dalam rangka perbaikan sistem dan pengelolaan pendidikan melalui tracer study. Pemetaan ini dilakukan untuk mengetahui informasi secara lebih rinci terkait kebutuhan stakeholder dalam menyerap tenaga kerja. Pemetaan dan pengelolaan dilakukan agar penelusuran alumni dan informasi yang berkaitan dapat dilakukan secara terus menerus. Sehingga jurusan dapat melakukan perbaikan kurikulum secara kontinu yang disesuikan dengan kebutuhan stakeholder. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pratiwi et al. [9] bahwa paling tidak terdapat empat alasan mengapa keberadaan, kontribusi dan peran alumni sangat penting untuk dilacak dan didata.

BAB 4

CAPAIAN PEO PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

4.1. Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi

Tujuan program studi (*Program Educational Objectives/PEO*) atau Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dikembangkan untuk mendukung terwujudnya profil lulusan yang ditetapkan. Profil lulusan ditetapkan dengan memperhatikan evaluasi diri, kebutuhan pasar dan hasil *tracer study*. PEO dirumuskan berdasarkan Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Perkembangan Iptek, Asosiasi Konsorsium Biologi Indonesia/KOBI, HPPBI, Naskah Akademik Pengembangan Kurikulum Universitas Negeri Surabaya yang memiliki karakter Idaman Jelita, dan dokumen kurikulum *Ecopreunership sebagai* penciri FMIPA, seperti pada Link Implementasi Kurikulum Berbasis KKNI Dan SNPT Berciri *Ecopreneurship.* Perumusan PEO (dan PLO) melibatkan Perangkat Jurusan Biologi, seluruh dosen di jurusan Biologi, wakil mahasiswa (HMJ), wakil alumni, wakil tenaga kependidikan yang dinilai memiliki kemampuan di dalam perumusan PEO dan PLO, serta melibatkan pakar di bidang Kurikulum dari perguruanTinggi lain, perwakilan dari asosiasi Profesi, dan stake holder.

Tujuan program studi (PEO) dikembangkan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sebagai pendidik biologi, asisten peneliti muda di bidang Biologi , dan wirausahawan di bidang pendidikan Biologi yang mampu bersaing secara internasional, yang dapat diuraikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 4.1 Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi (Program Educational Objectives)

No.	Program Educational Objectives (PEO)
1.	*Lulusan* yang menguasai konsep dasar biologi, pedagogik serta dapat menerapkannya dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan Pendidikan Biologi
2.	Lulusan yang memiliki kemampuan untuk terus menerus mengembangkan diri dalam pengetahuan biologi dan pendidikan biologi secara formal dan atau informal
3.	Lulusan yang menguasai metode ilmiah untuk mengamati, mencoba, dan menganalisis permasalahan pendidikan biologi, menguasai metode deduksi dan induksi serta penerapannya untuk mendukung karier
4.	Lulusan yang memiliki etika, tanggung jawab, dan jiwa kepemimpinan serta memiliki kemampuan mendidik melalui metodologi pendidikan yang mutakhir
5.	Lulusan yang mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional.

4.2. Indikator PEO (CPL)

Pengukuran terhadap tercapaianya lima kompetensi tersebut dilakukan dengan metode survey dengan responden lulusan yang telah bekerja dan juga para pimpinan unit tempat para lulusan bekerja. Lima kompetensi tersebut kami jabarkan menjadi beberapa indikator dengan tujuan dapat memotret kompetensi dari berbagai sudut pandang. Tabel 4. 2 merupakan jabaran indikator dari kompetensi PEO.

Tabel 4.2 Indikator-Indikator yang digunakan untuk mengases kompetensi PEO

No PEO	PEO	Indikator PEO
1	Lulusan yang menguasai konsep dasar biologi, pedagogik serta dapat menerapkannya dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan Pendidikan Biologi	Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam pekerjaan
		Kemampuan beradaptasi dengan lingkungan
		Kemampuan memanfaatkan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) dalam pekerjaan
2.	Lulusan yang memiliki kemampuan untuk terus menerus mengembangkan diri dalam pengetahuan biologi dan pendidikan biologi secara formal dan atau informal	Produktivitas kerja
		Motivasi dalam mempelajari hal baru untuk kemajuan institusi
3.	Lulusan yang menguasai metode ilmiah untuk mengamati, mencoba, dan menganalisis permasalahan pendidikan biologi, menguasai metode deduksi dan induksi serta penerapannya untuk mendukung karier	Kemampuan menerapkan keilmuannya dalam pekerjaan
		Menghasilkan Inovasi dalam kerja
4.	Lulusan yang memiliki etika, tanggung jawab, dan jiwa kepemimpinan serta memiliki kemampuan mendidik melalui metodologi pendidikan yang mutakhir	Kedisiplinan
		Kejujuran
		Motivasi Kerja
		Etos Kerja
		Kemampuan manajerial
		Kemampuan sebagai motivator dalam lingkungan kerja
		Kemampuan bersosialisasi dalam lingkungan kerja
		Keterbukaan terhadap kritik dan saran
		Kemampuan bekerja dalam tim
5.	Lulusan yang mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional.	Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara lisan
		Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara tertulis
		Kemampuan berkomunikasi tertulis, misalnya melalui surat, email, pembuatan proposal, pembuatan laporan.

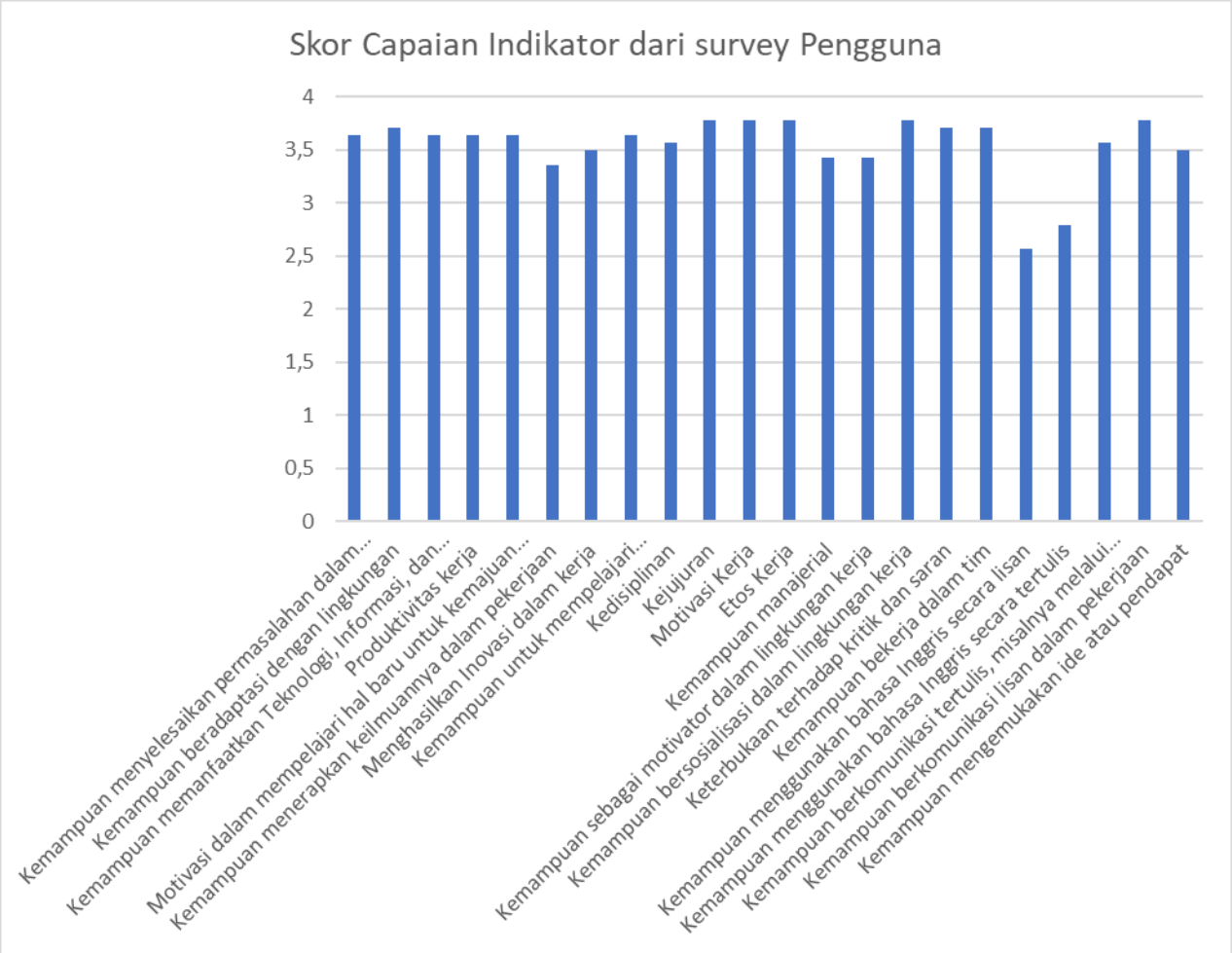
		Kemampuan berkomunikasi lisan dalam pekerjaan		
		Kemampuan mengemukakan ide atau pendapat		

Tabel 4.3. Skor Kompetensi Lulusan yang diberikan oleh Pengguna

No PEO	PEO (CPL)	Indikator PEO (CPL)	Skor dari Pengguna	Keterangan
1	Lulusan yang menguasai konsep dasar biologi, pedagogik serta dapat menerapkannya dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan Pendidikan Biologi	Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam pekerjaan	3,643	Baik sekali
		Kemampuan beradaptasi dengan lingkungan	3,714	Baik sekali
		Kemampuan memanfaatkan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) dalam penyelesaian masalah di tempat kerja	3,643	Baik sekali
2.	Lulusan yang memiliki kemampuan untuk terus menerus mengembangkan diri dalam pengetahuan biologi dan pendidikan biologi secara formal dan atau informal	Produktivitas kerja	3,643	Baik sekali
		Motivasi dalam mempelajari hal baru untuk kemajuan institusi	3,643	Baik sekali
3.	Lulusan yang menguasai metode ilmiah untuk mengamati, mencoba, dan menganalisis permasalahan pendidikan biologi, menguasai metode deduksi dan induksi serta penerapannya untuk mendukung karier	Kemampuan menerapkan keilmuannya dalam pekerjaan	3,357	Baik
		Menghasilkan Inovasi dalam kerja	3,500	Baik
		Kemampuan untuk mempelajari pengetahuan/keterampilan/hal baru secara mandiri	3,643	Baik sekali
4.	Lulusan yang memiliki etika, tanggung jawab, dan jiwa kepemimpinan serta memiliki kemampuan mendidik melalui metodologi pendidikan yang mutakhir	Kedisiplinan	3,571	Baik sekali
		Kejujuran	3,786	Baik sekali
		Motivasi Kerja	3,786	Baik sekali
		Etos Kerja	3,786	Baik sekali
		Kemampuan manajerial	3,429	Baik sekali
		Kemampuan sebagai motivator dalam lingkungan kerja	3,429	Baik sekali
		Kemampuan bersosialisasi dalam lingkungan kerja	3,786	Baik sekali
		Keterbukaan terhadap kritik dan saran	3,714	Baik sekali

No PEO	PEO (CPL)	Indikator PEO (CPL)	Skor dari Pengguna	Keterangan
		Kemampuan bekerja dalam tim	3,714	Baik sekali
5.	Lulusan yang mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional.	Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara lisan	2,571	Baik
		Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara tertulis	2,786	Baik
		Kemampuan berkomunikasi tertulis, misalnya melalui surat, email, pembuatan proposal, pembuatan laporan.	3,571	Baik
		Kemampuan berkomunikasi lisan dalam pekerjaan	3,786	Baik sekali
		Kemampuan mengemukakan ide atau pendapat	3,500	Baik

Dari tabel tersebut dapat ditampilkan dalam bentuk grafik agar mudah untuk mengidentifikasi capaian indikator PEO (Grafik 1).



Gambar 4.1. Skor capaian PEO prodi pendidikan biologi

Bila ditinjau capaian dari lima PEO atau CPL secara menyeluruh dapat terpotret bahwa PEO lulusan yang mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional memperoleh capaian skor terendah dengan predikat baik, seperti dapat dilihat pada tabel berikut 4.4.

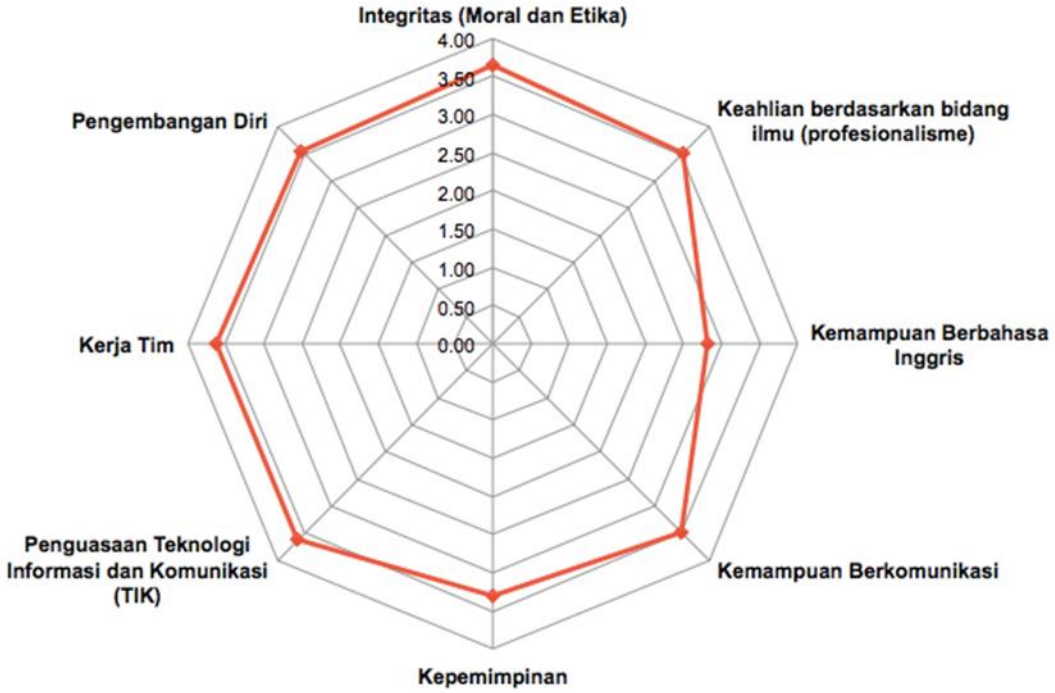
Tabel 4.4. Rerata capaian PEO (CPL)

PEO (CPL)	Skor rerata	Keterangan
Lulusan yang menguasai konsep dasar biologi, pedagogik serta dapat menerapkannya dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan Pendidikan Biologi	3,666667	Baik sekali
Lulusan yang memiliki kemampuan untuk terus menerus mengembangkan diri dalam pengetahuan biologi dan pendidikan biologi secara formal dan atau informal	3,643	Baik sekali
Lulusan yang menguasai metode ilmiah untuk mengamati, mencoba, dan menganalisis permasalahan pendidikan biologi, menguasai metode deduksi dan induksi serta penerapannya untuk mendukung karier	3,5	Baik
Lulusan yang memiliki etika, tanggung jawab, dan jiwa kepemimpinan serta memiliki kemampuan mendidik melalui metodologi pendidikan yang mutakhir	3,666778	Baik sekali
Lulusan yang mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional.	3,2428	Baik

Dari data rekap tersebut diidentifikasi PEO dengan capaian skor rerata terendah, sbb:

- PEO 3: Lulusan yang menguasai metode ilmiah untuk mengamati, mencoba, dan menganalisis permasalahan pendidikan biologi, menguasai metode deduksi dan induksi serta penerapannya untuk mendukung karier
- PEO 5: Lulusan yang mampu berkomunikasi dalam aktivitas profesional di tingkat nasional maupun internasional

Dari 22 indikator PEO dikelompokkan berdasarkan tuntutan keterampilan Abad 21 untuk memetakan secara spesifik indikator yang perlu peningkatan capaiannya. Berikut hasil pemetaan tersebut yang disajikan beserta data capaiannya.



Gambar 4.2. Pemetaan kompetensi lulusan

4.3.Relevansi PEO dengan PLO

PLO yang dirumuskan memiliki kekuatan dalam berkontribusi terhadap PEO. Hal tersebut menjadi dasar kuatnya prediksi program studi untuk mencapai tujuan bagi lulusan setelah berkarir di masyarakat. Kekuatan relevansi antara PLO terhadap PEO disajikan dalam bentuk matrik pada Tabel 4.5. yang dinyatakan dalam bentuk korelasi dan tidak korelasi.

Tabel 4.5. Relevansi antara PEO dan PLO program studi pendidikan biologi

PLOs No.	PEOs Number*				
	1	2	3	4	5
KN 1	V	V	X	X	X
KN 2	V	V	V	V	X
KN 3	V	V	V	V	V
KN 4	V	V	V	V	V
SC 1	V	V	V	V	V
SC 2	V	V	V	X	X
SC 3	V	V	V	V	V
GC 1	X	V	X	V	V
GC 2	V	V	V	V	X
GC 3	V	V	X	V	V
AT 1	X	V	V	V	X
AT 2	X	X	X	V	V

Berdasarkan capaian PEO (CPL) yang telah teridentifikasi dapat dilacak PLO yang diprediksikan perlu ditingkatkan untuk mendukung peningkatan PEL (CPL). Pemetaan tersebut disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Capaian PEO dalam relevansinya dengan PLO

PLO	Kriteria Capaian PEO nomor…				
	1	2	3	4	5
KN 1	Baik sekali	Baik sekali			
KN 2	Baik sekali	Baik sekali	Baik	Baik sekali	
KN 3	Baik sekali	Baik sekali	Baik	Baik sekali	Baik
KN 4	Baik sekali	Baik sekali	Baik	Baik sekali	Baik
SC 1	Baik sekali	Baik sekali	Baik	Baik sekali	Baik
SC 2	Baik sekali	Baik sekali	Baik		
SC 3	Baik sekali	Baik sekali	Baik	Baik sekali	Baik
GC 1		Baik sekali		Baik sekali	Baik
GC 2	Baik sekali	Baik sekali	Baik	Baik sekali	
GC 3	Baik sekali	Baik sekali		Baik sekali	Baik
AT 1		Baik sekali	Baik	Baik sekali	
AT 2				Baik sekali	Baik

Berikut deskripsi dari PEO program studi pendidikan biologi (Tabel 4. 7)

Tabel 4.7. *Program Learning Outcomes* Program Studi S1 Pendidikan Biologi

Kode*	*Program Learning Outcomes*
KN1	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan biologi pada tingkat molekul, sel, dan organisme serta interaksinya dengan lingkungan.
KN2	Mampu mendemonstrasikan kemampuan mengaplikasikan konsep biologi dan isu-isu lingkungan dengan teknologi yang relevan dalam pengelolaan sumber daya alam
KN3	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan pedagogik tentang merancang,

	melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran biologi.
KN4	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan terkait dengan penelitian pendidikan biologi.
SC1	Mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran biologi dengan memanfaatkan ICT.
SC2	Mampu merancang dan melakukan eksperimen dalam pembelajaran biologi untuk memperoleh, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna meyelesaikan masalah.
SC3	Mampu merancang penyelesaian masalah dengan mengimplementasikan transferable skill dalam bidang biologi untuk mengembangkan ecopreneurship (eco-innovation,eco-oppurtunity, eco-commitment).
GC1	Mampu mengomunikasikan ide, gagasan, dan hasil penelitiannya secara efektif, baik lisan maupun tulisan.
GC2	Mampu membuat keputusan berdasarkan data/informasi dalam rangka menyelesaikan tugas sebagai bagian dari tanggungjawabnya dalam pekerjaan yang telah dilakukan.
GC3	Mampu belajar sepanjang hayat dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok, memiliki semangat wirausaha, dan peduli lingkungan.
AT1	Mampu mendemonstrasikan sikap ilmiah yang inovatif dalam pembelajaran biologi, kegiatan laboratorium, dan tugas profesionalnya.
AT2	Mampu mendemonstrasikan nilai-nilai keagamaan dan budaya bangsa, serta etika akademik dalam menjalankan tugas profesionalnya.

*) KN: *Knowledge*/kompetensi pengetahuan, SC: *Special competences*/kompetensi khusus, GC: *General Competences*/kompetensi umum, AT: *Attitude*/sikap

Berdasarkan hasil analisis Tabel 4.6 yang menunjukkan skor capaian di tiap PEO dan dikaitkan dengan PLO yang bersesuaian, maka dapat diidentifikasi indikator-indikator yang skornya relative rendah, meskipun berpredikat baik. Indikator-indikator tersebut yang harus ditingkatkan capaiannya untuk lulusan mendatang (Tabel 4.7)

Tabel 4.7. Indikator-Indikator yang perlu ditingkatkan

No	Indikator	skor	Predikat
1	Kemampuan menerapkan keilmuannya dalam pekerjaan	3,357	Baik
2	Menghasilkan Inovasi dalam kerja	3,5	Baik
3	Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara lisan	2,571	Baik
4	Kemampuan menggunakan bahasa Inggris secara tertulis	2,786	Baik

5	Kemampuan berkomunikasi tertulis, misalnya melalui surat, email, pembuatan proposal, pembuatan laporan.	3,571	Baik
6	Kemampuan mengemukakan ide atau pendapat	3,5	Baik

BAB 5

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi capaian tujuan program studi pendidikan biologi secara keseluruhan menunjukkan kompetensi pengetahuan lulusan baik, kompetensi keterampilan sangat baik, demikian juga keterampilan sikap juga baik.

Hasil yang diperoleh memungkinkan untuk ditentukan indikator yang capaiannya paling rendah dan menjadi dasar rencana perbaikan kurikulum maupun implementasi selanjutnya. Berikut adalah hasil analisis untuk rencana tindak lanjut bagi kurikulum prodi pendidikan biologi. Kompetensi yang perlu ditingkatkan berikut alternatif solusi ditampilkan pada Tabel 5.1

Tabel 5.1. Rencana Tindak Lanjut untuk Peningkatan Kompetensi Lulusan

No	Kompetensi yang perlu ditingkatkan	Alternatif Solusi
1	Kemampuan menerapkan keilmuannya dalam pekerjaan	Struktur Kurikulum • Dimunculkan matakuliah baru yang relevan menjawab perkembangan • Optimalisasi kegiatan belajar di luar kampus melalui penataan struktur terkait relevansi dengan konten prodi. Aspek Pengelolaan Pembelajaran • Pengelolaan kuliah berbasis penyelesaian masalah, berbasis kasus yang bersifat mengimplentasikan konsep-konsep dari mata kuliah. • Pengelolaan perkuliahan dan evaluasi harus dominan pada melatihkan HOTS untuk memfasilitasi mahasiswa berinovasi. • Proses perkuliahan menekankan pada mahasiswa aktif yang dapat dikonstruk melalui kolaborasi dalam kemasan kinerja proyek atau studi kasus, Penyampaian hasil kajian proyek maupun studi kasus lebih diarahkan melalui penulisan laporan, bukan dengan memberi jawaban singkat pada LKM terstruktur.
2	Menghasilkan Inovasi dalam kerja	
3	Berbahasa Inggris secara lisan dan tertulis	
4	Kemampuan mengemukakan ide dan berkomunikasi tertulis, misalnya melalui surat, email, pembuatan proposal, pembuatan laporan.	

DAFTAR PUSTAKA

[1] I. arum tri Rahayu, L. Hidayati, I. Nahari, E. E. Saputra, and N. A. P. Reztanty, "Analisa Ketercapaian Program Learning Outcomes Berbasis Obe Pada Program Studi S-1 Pendidikan Tata Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya," *J. Vocat. Tech. Educ.*, vol. 4, no. 2, pp. 33–43, 2022, doi: 10.26740/jvte.v4n2.p33-43.

[2] M. F. Saifudin and M. Fitrianawati, "Pengembangan Instrumen Tracer Study Berbasis Cluster Sebagai Kontrol Mutu Lulusan Perguruan Tinggi," *J. Penjaminan Mutu*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.25078/jpm.v7i1.1786.

[3] T. A. Laksono and I. F. Izzulka, "Evaluasi Pengembangan Kurikulum Pendidikan," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 3, pp. 4082–4092, 2022, doi: 10.31004/edukatif.v4i3.2776.

[4] I. Machali, "Kebijakan Perubahan Kurikulum 2013 dalam Menyongsong Indonesia Emas Tahun 2045," *J. Pendidik. Islam*, vol. 3, no. 1, p. 71, 1970, doi: 10.14421/jpi.2014.31.71-94.

[5] Trimurtini;, Muslikah;, and N. Wahzudik, "Analisis Kualitas Lulusan Hasil Tracer Study," *Kreat. J. Kependidikan Dasar*, vol. 10, no. 1, pp. 1–6, 2019.

[6] E. Santoso and M. Muharsono, "Evaluasi Kompetensi Dan Relevansi Lulusan Pada Dunia Kerja Dengan Tracer Study Di Universitas Tulungagung," *J. Benefit*, vol. 5, no. 1, pp. 78–85, 2018.

[7] U. Nasional, "Laporan Tracer Study Universitas Nasional," 2021.

[8] A. Syafiq, *Konsep dan implementasi tracer study*. 2017, pp. 1–57.

[9] R. Pratiwi and A. Rahmawati, "Tracer Study Terhadap Respon Stakeholder untuk Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum Program Studi," *At-Taqaddum*, vol. 12, no. 1, p. 55, 2020, doi: 10.21580/at.v12i1.5281.

[10] Pemba, Senga et al. (2012). "Tracking University Graduates in the Workforce: Information to Improve Education and Health Systems in Tanzania". Journal of Public Health Policy Vol. 33 P. 57 www.palgrave-journals.com/jphp/.

[11] Peraturan Rektor UNESA nomor 15 Tahun 2023 tentang Kurikulum Univesitas negeri Surabaya.