

LAPORAN REVIEW KURIKULUM PRGRAM STUDI KIMIA



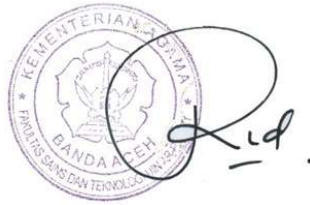
Program Studi Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
2024

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN REVIEW KURIKULUM PRODI KIMIA
PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
2024**

Dokumen ini telah disahkan oleh:

**Ketua Program Studi Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry**



Muhammad Ridwan Harahap

Kata Pengantar

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan kegiatan Review Kurikulum Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Tahun 2024 ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk dokumentasi resmi dari kegiatan yang berlangsung pada tanggal 1-2 Juli 2024 di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry.

Kegiatan review kurikulum ini bertujuan untuk mengevaluasi kurikulum yang ada dan menyusun kurikulum baru yang lebih relevan, adaptif, dan berorientasi pada hasil (Outcome-Based Education/OBE). Kegiatan ini melibatkan narasumber berpengalaman, Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D., serta partisipasi aktif dari dosen, pimpinan fakultas, perwakilan Gugus Jaminan Mutu (GJM), dan stakeholder lainnya.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada narasumber yang telah berbagi pengetahuan dan wawasan berharga, serta kepada panitia yang telah bekerja keras demi kelancaran kegiatan.

Laporan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi tindak lanjut penyempurnaan kurikulum Prodi Kimia, sehingga menghasilkan lulusan yang kompeten, berdaya saing, dan siap menghadapi tantangan global. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, khususnya dalam pengembangan pendidikan yang lebih baik.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Banda Aceh, September 2024

Ketua Program Studi Kimia

Muhammad Ridwan Harahap, M.Si.

Bab I

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menuntut perguruan tinggi untuk terus menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan zaman. Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry mengakui pentingnya kurikulum yang adaptif, relevan, dan berbasis pada hasil (*Outcome-Based Education/OBE*) agar lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan dunia kerja dan tantangan global. Selain itu, masukan dari pemangku kepentingan, termasuk dosen, pimpinan fakultas, dan Ketua Gugus Jaminan Mutu (GJM), menjadi fondasi penting dalam perbaikan kurikulum. Oleh karena itu, kegiatan review kurikulum dilaksanakan untuk memastikan lulusan tidak hanya menguasai pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memiliki sikap dan kompetensi global yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan industri.

B. Tujuan

Kegiatan review dan evaluasi kurikulum ini bertujuan untuk:

1. Melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kurikulum yang ada guna mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan.
2. Menyusun kurikulum yang lebih relevan dan komprehensif untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap kerja.
3. Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menerapkan metode OBE dan Problem-Based Learning (PBL).
4. Memastikan kurikulum mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global dan memanfaatkan kekayaan alam lokal.
5. Memberikan pedoman untuk penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang detail dan relevan.

C. Manfaat Kegiatan

1. Pengembangan Kurikulum yang Relevan dan Adaptif

Kegiatan ini membantu program studi dalam menyusun kurikulum yang lebih sesuai dengan kebutuhan industri, masyarakat, dan perkembangan ilmu pengetahuan, sehingga lulusan dapat bersaing secara global.

2. Peningkatan Kualitas Pembelajaran

Dengan mengintegrasikan pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) dan *Problem-Based Learning* (PBL), kualitas proses pembelajaran meningkat, sehingga mahasiswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih efektif dan aplikatif.

3. Peningkatan Kompetensi Lulusan

Kurikulum yang dihasilkan akan mencakup pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, mempersiapkan lulusan untuk menghadapi tantangan global dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan.

4. Optimalisasi Sumber Daya Lokal

Kurikulum baru dapat diarahkan untuk memanfaatkan potensi lokal, seperti kekayaan alam atau isu spesifik di wilayah Aceh, yang memberikan keunggulan unik bagi lulusan.

5. Penyeragaman Standar Akreditasi

Hasil kegiatan mendukung pencapaian standar akreditasi nasional maupun internasional, seperti LAMSAMA, melalui penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang relevan dan penyempurnaan struktur kurikulum.

6. Meningkatkan Kolaborasi Internal dan Eksternal

Kegiatan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk dosen, pimpinan fakultas, dan stakeholder lainnya, sehingga tercipta sinergi dalam pengembangan pendidikan yang lebih baik.

7. Persiapan Implementasi Metode Evaluasi yang Efektif

Diskusi dan masukan dalam kegiatan ini memberikan panduan untuk penyusunan metode penilaian yang berbasis outcome, sehingga evaluasi terhadap capaian pembelajaran lebih terukur dan objektif.

8. Komitmen Terhadap Pembelajaran Berkelanjutan

Dengan konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) yang ditekankan dalam kurikulum, mahasiswa didorong untuk terus belajar dan berkembang sepanjang karier mereka.

Bab II

Metodologi

A. Panitia

Tabel 1. Susunan panitia Review Kurikulum Prodi Kimia tahun 2024

No	Nama	Gol.	Jabatan Organik	Jabatan dalam Panitia
1	Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU	IV/b	Dekan	Pengarah
2	Dr. Yusran, M.Pd.	IV/b	Wakil Dekan I	Wakil Pengarah
3	Dr. Zainal Abidin, M.Pd.	IV/a	Wakil Dekan II	Wakil Pengarah
4	Budi Azhari, M.Pd.	IV/a	Wakil Dekan III	Wakil Pengarah
5	Muammar Yulian, M.Si.	III/d	Ketua Prodi Kimia	Penanggung Jawab
6	Muhammad Ridwan Harahap, M.Si.	III/d	Sekretaris Prodi Kimia	Wakil Penanggung Jawab
7	Anjar Purba Asmara, M.Sc., Ph.D.	III/d	Dosen Prodi Kimia	Ketua
8	Dr. Khairun Nisah, M.Si.	IV/a	Dosen Prodi Kimia	Moderator
9	Febrina Arfi, M.Si.	III/d	Dosen Prodi Kimia	Sekretaris
10	Reni Silvia Nasution, M.Si.	III/d	Dosen Prodi Kimia	Bidang Konsumsi
11	Bhayu Gita Bhenama, M.Si	III/d	Dosen Prodi Kimia	Bidang Acara dan Notulensi
12	Muslem, M.Sc.	III/b	Dosen Prodi Kimia	Bidang Transportasi
13	Nizar Mauliza, S.Si.	-	Laboran Prodi Kimia	Bidang Dokumentasi
14	Mukminsyah	II/c	Staf Prodi Kimia	Anggota

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan selama dua hari, yaitu pada tanggal 1-2 Juli 2024. Lokasi kegiatan bertempat di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry, yang menyediakan fasilitas untuk workshop, diskusi, dan presentasi yang mendukung kelancaran acara.

C. Peserta

Kegiatan ini diikuti oleh **20 orang peserta** yang terdiri dari: dosen dan staf Program Studi Kimia, pimpinan fakultas termasuk Dekan dan Wakil Dekan, perwakilan dosen dari Program Studi Biologi, dan ketua Gugus Jaminan Mutu (GJM) Fakultas. Peserta dipilih untuk memastikan keberagaman perspektif dan keterlibatan semua pemangku kepentingan dalam proses review kurikulum.

D. Pemateri

Narasumber utama dalam kegiatan ini adalah Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D., seorang ahli yang memiliki pengalaman luas di bidang pendidikan tinggi, kurikulum berbasis OBE, dan akreditasi. Prof. Roto juga menjabat sebagai Wakil Dekan I Fakultas Sains dan Teknologi serta

Wakil Direktur Akreditasi LAMSAMA, menjadikannya figur yang tepat untuk memberikan masukan dan arahan strategis.

E. Metode Pelaksanaan

1. Presentasi: Materi tentang dasar-dasar OBE, penyusunan CPL, CPMK, serta peta kurikulum disampaikan secara langsung oleh narasumber.
2. Diskusi Kelompok: Peserta dibagi ke dalam kelompok untuk berdiskusi dan memberikan masukan terkait kurikulum yang ada.
3. Workshop: Penyusunan kurikulum baru dilakukan melalui sesi praktis dengan panduan narasumber, mencakup perumusan RPS dan pengintegrasian metode PBL.
4. Tanya Jawab: Sesi dialog interaktif antara narasumber dan peserta untuk menjawab pertanyaan serta memberikan klarifikasi.
5. Evaluasi dan Penutupan: Penyusunan tindak lanjut dan kesimpulan dari hasil kegiatan untuk memastikan implementasi rekomendasi.

Bab III

Pelaksanaan Kegiatan

A. Rangkaian Acara

Hari pertama difokuskan pada pembahasan dasar-dasar OBE, pembuatan kurikulum yang mengarah pada pemanfaatan aset kekayaan alam, serta penyusunan peta kurikulum dan profil lulusan. Prof. Dr. Roto menekankan pentingnya penulisan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang detail dan relevan dengan CPL.

Tabel 2. Susunan acara hari pertama (Senin, 1 Juli 2024)

Waktu (WIB)	Kegiatan	Penanggung jawab
08.30-08.40	Pembukaan oleh MC	Dr. Khairun Nisah, M.Si.
08.40-09.00	Kata sambutan Ketua Prodi Kimia FST UIN Ar-Raniry	Muammar Yulian, M.Si.
09.00-09.30	Kata sambutan Dekan FST sekaligus membuka kegiatan workshop review kurikulum	Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
09.30-09.45	Pembacaan Doa/sekalius penutupan kegiatan workshop review kurikulum	Dr. Khairun Nisah, M.Si.
09.45-11.00	Presentasi struktur kurikulum Prodi Kimia tahun 2020	Muammar Yulian, M.Si.
11.00-12.00	Strategi penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Kimia yang jelas dan komprehensif dan pendistribusian struktur mata kuliah	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
12.00-14.00	Istirahat, sholat, makan siang	
14.00-14.30	Perumusan konsep pembelajaran sepanjang hayat dan pentingnya penerapan <i>Outcome-Based Assessment</i> (metode penilaian berbasis hasil)	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
14.30-15.00	Teknik pemetaan kurikulum blok untuk memudahkan pengelolaan dan pemahaman struktur serta alur pembelajaran	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
15.00-15.30	Perlunya peningkatan kualitas soal ujian yang memenuhi standar akreditasi Lembaga Akreditasi Mandiri Sains Alam dan Ilmu Formal (LAMSAMA)	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
15.30-16.00	Diskusi antara dosen dan narasumber	Dosen bersama narasumber
16.00-16.10	Penutupan kegiatan hari 1	Dr. Khairun Nisah, M.Si.

Tabel 3. Susunan acara hari kedua (Selasa, 2 Juli 2024)

Waktu (WIB)	Kegiatan	Penanggung jawab
08.30-08.45	Pembukaan kegiatan hari ke-2	Dr. Khairun Nisah, M.Si.
08.45-09.30	Kegiatan review kurikulum Prodi Kimia dengan topik: Kurikulum <i>Outcome-Based Education</i> (OBE) untuk prodi Kimia	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.

Waktu (WIB)	Kegiatan	Penanggung jawab
09.30-11.00	Workshop penyusunan kurikulum Prodi Kimia FST UIN Ar-Raniry dengan menerapkan OBE dengan mulai perumusan CPL	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
11.00-12.00	Diskusi antara dosen dan narasumber	Dosen kimia bersama narasumber
12.00-14.00	Istirahat, sholat, makan siang	
14.00-15.15	Workshop penyusunan kurikulum Prodi Kimia FST UIN Ar-Raniry dengan menerapkan OBE dengan mulai perumusan CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
15.15-16.00	Diskusi antara dosen dan narasumber	Dosen kimia bersama narasumber
16.00-16.20	Penutupan kegiatan workshop review kurikulum: 1. Sambutan akhir oleh Dekan FST UIN Ar-Raniry 2. Pemberian cinderamata kepada narasumber	Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU

Hari kedua dilanjutkan dengan pembahasan mendalam tentang penerapan PBL, pentingnya praktikum, dan penilaian berbasis *outcome*. Ditekankan juga bahwa kurikulum harus mencakup kemampuan global dan teknologi informasi, serta pentingnya mengembangkan kemampuan analitis dan kreatif mahasiswa. Hasil dari kegiatan ini adalah penyusunan kurikulum yang lebih komprehensif dan implementatif, serta kesepakatan untuk mengadopsi pendekatan OBE dan PBL dalam pembelajaran.

B. Review Kurikulum Kimia FST UIN Ar-Raniry tahun 2020

Tabel 4. Hasil review kurikulum Prodi Kimia oleh narasumber

No	Aspek yang direview	Temuan	Rekomendasi
1	Relevansi Kurikulum dengan Pendekatan <i>Outcome-Based Education</i> (OBE)	Struktur kurikulum 2020 belum sepenuhnya selaras dengan pendekatan OBE. Beberapa capaian pembelajaran lulusan (CPL) tidak terdistribusi secara optimal ke dalam mata kuliah.	- o Mengintegrasikan CPL yang lebih komprehensif dalam setiap mata kuliah. - o Menyesuaikan struktur kurikulum dengan pendekatan berbasis blok untuk mempermudah pencapaian CPL.
2	Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL yang ada belum mencakup semua elemen penting, seperti keterampilan analitis, kreativitas, dan kemampuan global	o CPL perlu dirumuskan ulang dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan kebutuhan global.

No	Aspek yang direview	Temuan	Rekomendasi
			Menambahkan elemen pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) dan pemanfaatan teknologi informasi.
3	Pengembangan Mata Kuliah Praktikum	Praktikum dalam kurikulum 2020 masih kurang memberikan pengalaman pembelajaran berbasis aplikasi langsung di lapangan	- Memperluas cakupan praktikum dengan menambahkan metode berbasis penelitian (research-based learning). - Mengintegrasikan pemanfaatan teknologi modern dan analisis berbasis perangkat lunak dalam praktikum.
4	Peningkatan Metode Penilaian	Penilaian pembelajaran belum sepenuhnya berbasis outcome dan kurang mendalam dalam mengukur kompetensi mahasiswa.	- Mengadopsi metode penilaian berbasis hasil (outcome-based assessment), seperti proyek akhir, portofolio, dan studi kasus. - Meningkatkan kualitas soal ujian untuk mencakup kemampuan analitis dan pemecahan masalah.
5	Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	RPS yang ada belum memiliki keseragaman dan terkadang tidak selaras dengan CPL.	- Menyusun RPS yang detail dengan penekanan pada capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) yang terkait CPL. - Menyertakan metode pembelajaran aktif seperti Problem-Based Learning

No	Aspek yang direview	Temuan	Rekomendasi
			(PBL) dan diskusi kelompok.
6	Pemanfaatan Potensi Lokal dalam Kurikulum	Kurikulum belum sepenuhnya memanfaatkan potensi lokal Aceh, seperti kekayaan alam dan isu lingkungan setempat	- o Mengintegrasikan topik-topik seperti pengelolaan sumber daya alam lokal, teknologi hijau, dan pengolahan limbah ke dalam mata kuliah. - o Menyusun proyek berbasis komunitas yang relevan dengan konteks lokal.
7	Kompetensi Global dan Teknologi Informasi	Kompetensi global dan kemampuan teknologi informasi mahasiswa masih kurang diakomodasi.	- o Menambahkan mata kuliah atau modul terkait teknologi digital dan aplikasi perangkat lunak analisis data. - o Menyediakan kesempatan pembelajaran kolaboratif lintas negara (misalnya, program pertukaran mahasiswa atau kelas daring internasional).
9	Penyesuaian Struktur Kurikulum dengan Pendekatan Blok	Struktur kurikulum tidak memiliki alur yang cukup logis, sehingga kurang mendukung kelancaran pembelajaran.	Melakukan pemetaan ulang untuk menyusun kurikulum berbasis blok, yang lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh mahasiswa.
10	Integrasi Problem-Based Learning (PBL)	Metode pembelajaran PBL belum diterapkan secara konsisten di kurikulum	- o Mengintegrasikan PBL ke dalam sebagian besar mata kuliah inti. - o Melatih dosen dalam penerapan PBL untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

C. Materi Workshop

1. Dasar-dasar *Outcome-Based Education* (OBE)

Narasumber memberikan penjelasan mengenai pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pencapaian hasil belajar (outcome) yang spesifik, sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat. OBE juga dijelaskan memiliki fleksibilitas dalam pembelajaran dan relevansi dengan standar global. Materi ini menjelaskan prinsip utama OBE:

- Pembelajaran yang terpusat pada mahasiswa (student-centered learning).
- Penyusunan kurikulum berdasarkan capaian pembelajaran lulusan (CPL).
- Penilaian berbasis hasil (outcome-based assessment).

2. Strategi Penyusunan CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)

Komponen CPL meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diharapkan dari lulusan. Penyusunan CPL harus disesuaikan dengan kebutuhan pasar kerja, perkembangan teknologi, dan isu global. Pendekatan penyusunan CPL dilakukan dengan diskusi mendalam dengan pemangku kepentingan, seperti industri, alumni, dan mahasiswa. Keterkaitan CPL dengan struktur mata kuliah dilakukan dengan distribusi mata kuliah harus mendukung pencapaian CPL secara progresif.

3. Perumusan Konsep Pembelajaran Sepanjang Hayat (Lifelong Learning)

Lifelong Learning dimaknai dengan Pembelajaran tidak berhenti setelah lulus, tetapi terus berlanjut sepanjang kehidupan. Implementasi konsep ini dalam kurikulum dilakukan dengan mengintegrasikan keterampilan analitis dan kritis dan memanfaatkan teknologi digital sebagai alat pembelajaran. Manfaat Lifelong Learning adalah untuk memastikan lulusan tetap relevan dalam dunia kerja yang terus berubah.

4. *Outcome-Based Assessment* (Penilaian Berbasis Hasil)

Metode Penilaian OBA meliputi penilaian formatif untuk proses pembelajaran dan penilaian sumatif untuk mengukur pencapaian akhir. Kriteria penilaian harus relevan dengan CPL dan menggambarkan kemampuan nyata mahasiswa. Rubrik evaluasi harus jelas untuk menilai hasil belajar mahasiswa secara objektif.

5. Pemetaan Kurikulum Blok (*Curriculum Mapping*)

Tujuan pemetaan kurikulum untuk memastikan setiap mata kuliah mendukung CPL dan mengidentifikasi kesenjangan dalam kurikulum. Teknik pemetaan dilakukan dengan pengelompokan mata kuliah berdasarkan kategori CPL dan pembuatan alur pembelajaran yang

logis dan berkesinambungan. Manfaat pemetaan ini untuk meningkatkan transparansi kurikulum dan memudahkan dosen serta mahasiswa memahami struktur pembelajaran.

6. Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Fokus Penyusunan RPS adalah untuk memastikan relevansi dengan CPL dan CPMK dan mengintegrasikan metode pembelajaran aktif, seperti diskusi, studi kasus, dan praktikum.

Komponen RPS:

- Capaian pembelajaran.
- Deskripsi singkat perkuliahan.
- Metode penilaian yang mendukung hasil belajar.

7. Peningkatan Kualitas Soal Ujian

Standar LAMSAMA secara garis besar adalah soal ujian harus mengukur kemampuan mahasiswa berdasarkan CPL dan CPMK. Teknik penyusunan soal dapat berupa soal berbasis kasus (*case-based questions*) dan soal yang menilai kemampuan analitis dan aplikatif. Penggunaan rubrik bertujuan untuk memastikan bahwa soal yang dibuat sesuai dengan tingkat capaian pembelajaran.

8. Penerapan Problem-Based Learning (PBL)

Pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Langkah implementasinya meliputi memulai dengan masalah nyata yang relevan dengan bidang kimia dan mahasiswa bekerja dalam tim untuk mencari solusi. Manfaat PBL adalah meningkatkan kemampuan problem-solving, kerja sama tim, dan komunikasi.

9. Pentingnya Praktikum dan Kompetensi Teknologi Informasi

Praktikum harus ditekankan sebagai elemen penting untuk mengembangkan keterampilan teknis dan eksperimen. Integrasi teknologi dalam pembelajaran dilakukan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan digital.

D. Hasil Diskusi

1. Perbaikan Struktur Kurikulum

- **Isu:** Struktur kurikulum 2020 dinilai belum memiliki alur yang logis untuk mendukung pembelajaran yang progresif.
- **Saran:**
 - Penyusunan ulang kurikulum berbasis blok untuk mempermudah pemahaman dan penerapan.

- Menyesuaikan distribusi mata kuliah agar mendukung pencapaian CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan).

2. Penerapan Outcome-Based Education (OBE)

- **Isu:** Belum semua mata kuliah mendukung pendekatan OBE.
- **Saran:**
 - Memastikan bahwa setiap mata kuliah mencakup CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) yang sesuai dengan CPL.
 - Melakukan pelatihan lanjutan bagi dosen terkait implementasi OBE.

3. Integrasi Potensi Lokal

- **Isu:** Kurikulum belum sepenuhnya memanfaatkan potensi lokal Aceh seperti kekayaan alam dan isu spesifik daerah.
- **Saran:**
 - Menambahkan materi yang membahas pengelolaan sumber daya alam lokal, pengolahan limbah, atau teknologi hijau.
 - Merancang proyek berbasis masyarakat yang sesuai dengan kebutuhan lokal.

4. Peningkatan Mata Kuliah Praktikum

- **Isu:** Praktikum dalam kurikulum 2020 kurang memberikan pengalaman yang berbasis aplikasi nyata.
- **Saran:**
 - Mengembangkan praktikum berbasis penelitian untuk meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa.
 - Memanfaatkan teknologi dan perangkat analisis modern dalam praktikum.

5. Problem-Based Learning (PBL)

- **Isu:** PBL belum diterapkan secara konsisten dalam mata kuliah.
- **Saran:**
 - Mengintegrasikan metode PBL untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah.
 - Memberikan pelatihan bagi dosen tentang desain dan penerapan pembelajaran berbasis masalah.

6. Peningkatan Kualitas Soal Ujian dan Penilaian

- **Isu:** Soal ujian belum sepenuhnya mengukur kemampuan analitis dan kritis mahasiswa.

- **Saran:**
 - Meningkatkan kualitas soal dengan pendekatan berbasis kasus dan rubrik penilaian yang jelas.
 - Mengadopsi metode penilaian berbasis hasil seperti portofolio, proyek, atau presentasi.

7. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

- **Isu:** CPL yang dirumuskan dalam kurikulum belum sepenuhnya mencakup kebutuhan industri dan kompetensi global.
- **Saran:**
 - Merevisi CPL agar mencakup keterampilan komunikasi, teknologi informasi, dan pembelajaran sepanjang hayat.
 - Melibatkan industri dalam penyusunan CPL untuk memastikan relevansi.

8. Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- **Isu:** RPS belum seragam dan terkadang tidak relevan dengan CPL.
- **Saran:**
 - Menyusun RPS yang lebih rinci, dengan pendekatan student-centered learning dan problem-based learning.
 - Menyediakan panduan standar untuk penyusunan RPS yang relevan dan terstruktur.

9. Kolaborasi Internal dan Eksternal

- **Isu:** Kurikulum kurang melibatkan kolaborasi lintas disiplin dan internasional.
- **Saran:**
 - Mengintegrasikan mata kuliah atau modul yang memungkinkan kolaborasi dengan program studi lain atau mitra internasional.
 - Menyelenggarakan kelas berbasis proyek dengan kolaborasi lintas institusi.

Bab IV

Hasil dan Rekomendasi

A. Hasil Kegiatan

1. Revisi Kurikulum

Struktur kurikulum diubah menjadi berbasis blok untuk memberikan alur pembelajaran yang lebih logis dan terorganisasi. Hal ini memudahkan mahasiswa memahami hubungan antar mata kuliah. CPL direvisi untuk mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang lebih komprehensif, termasuk kemampuan komunikasi, teknologi informasi, dan *lifelong learning*. Kurikulum direvisi untuk memanfaatkan kekayaan lokal Aceh, seperti pengolahan sumber daya alam, teknologi hijau, dan isu lingkungan, sebagai bagian dari mata kuliah atau proyek berbasis masyarakat.

2. Usulan Metode Pembelajaran Baru

Metode pembelajaran dirancang untuk berorientasi pada hasil, dengan setiap mata kuliah memiliki CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) yang jelas dan mendukung CPL. PBL diusulkan sebagai metode pembelajaran utama dalam beberapa mata kuliah inti untuk mendorong kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah, berpikir kritis, dan bekerja dalam tim. Metode pembelajaran didesain untuk mendorong mahasiswa terus belajar setelah lulus, dengan fokus pada pembelajaran analitis, eksploratif, dan berbasis proyek. Usulan untuk memanfaatkan teknologi digital, seperti perangkat lunak analisis data dan pembelajaran daring, diberikan untuk mendukung proses pembelajaran.

3. Perbaikan Evaluasi dan Penilaian

Soal ujian akan dirancang berbasis kasus (*case-based questions*) untuk mengukur kemampuan analitis, problem-solving, dan aplikasi pengetahuan mahasiswa. Metode penilaian berbasis hasil diusulkan, termasuk proyek, portofolio, studi kasus, dan penilaian berbasis rubrik yang objektif. Penilaian akan fokus pada pencapaian kompetensi yang relevan dengan CPL, seperti keterampilan teknis, kemampuan kolaborasi, dan penguasaan teknologi informasi.

4. Penyempurnaan Mata Kuliah Praktikum

Praktikum dirancang untuk menggunakan perangkat analisis modern dan teknologi digital. Dimasukkan elemen penelitian dalam praktikum untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menganalisis dan memecahkan masalah secara mandiri.

5. Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

RPS diperbarui agar lebih rinci, mencakup capaian pembelajaran, metode pengajaran, serta metode evaluasi yang mendukung pembelajaran berbasis hasil. RPS baru akan memanfaatkan pendekatan student-centered learning dan metode pembelajaran aktif, seperti diskusi kelompok, studi kasus, dan PBL.

B. Rekomendasi

1. Pembentukan Tim Penyusun Kurikulum

- **Rekomendasi:** Membentuk tim kecil yang bertugas untuk menyempurnakan kurikulum berdasarkan hasil review.
- **Langkah Konkret:**
 - Menunjuk anggota tim yang terdiri dari dosen senior, dosen ahli bidang tertentu, dan perwakilan fakultas.
 - Menyusun jadwal kerja tim dengan target penyelesaian revisi kurikulum dalam waktu 6 bulan.
 - Mengadakan pertemuan rutin untuk mengevaluasi perkembangan penyusunan kurikulum.

2. Pelatihan untuk Dosen terkait Outcome-Based Education (OBE) dan Problem-Based Learning (PBL)

- **Rekomendasi:** Mengadakan pelatihan intensif bagi dosen untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan implementasi OBE dan PBL.
- **Langkah Konkret:**
 - Mengundang narasumber berpengalaman untuk memberikan pelatihan.
 - Menyediakan materi pelatihan yang meliputi penyusunan CPL, CPMK, dan RPS berbasis OBE.
 - Melakukan simulasi penerapan PBL dalam mata kuliah dengan panduan narasumber.
 - Melakukan evaluasi hasil pelatihan melalui praktik langsung di kelas.

3. Revisi Struktur Kurikulum dan Penyusunan CPL Baru

- **Rekomendasi:** Menyusun ulang kurikulum berbasis blok dengan fokus pada integrasi CPL yang komprehensif.

- **Langkah Konkret:**

- Mengidentifikasi mata kuliah yang perlu diubah atau ditambahkan untuk mendukung CPL.
- Melibatkan pemangku kepentingan seperti industri, alumni, dan mahasiswa dalam menyusun CPL baru.
- Mengintegrasikan elemen pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) dan keterampilan teknologi digital ke dalam kurikulum.

4. Penyempurnaan Mata Kuliah Praktikum

- **Rekomendasi:** Mengembangkan praktikum yang berbasis penelitian dan teknologi modern.

- **Langkah Konkret:**

- Mengganti atau memperbarui modul praktikum yang ada untuk memasukkan elemen penelitian.
- Menyediakan perangkat lunak dan alat analisis modern untuk mendukung praktikum.
- Menyusun panduan praktikum yang terintegrasi dengan CPL dan CPMK.

5. Peningkatan Metode Penilaian Berbasis Outcome

- **Rekomendasi:** Mengadopsi metode penilaian berbasis hasil untuk mengukur pencapaian pembelajaran mahasiswa.

- **Langkah Konkret:**

- Menyusun rubrik penilaian untuk tugas proyek, portofolio, dan studi kasus.
- Melatih dosen dalam teknik penilaian berbasis outcome untuk meningkatkan objektivitas evaluasi.
- Mengintegrasikan penilaian berbasis hasil ke dalam RPS setiap mata kuliah.

6. Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Lokal

- **Rekomendasi:** Mengintegrasikan isu dan potensi lokal Aceh ke dalam kurikulum sebagai bagian dari proyek pembelajaran.

- **Langkah Konkret:**

- Menyusun proyek berbasis masyarakat yang relevan dengan kebutuhan lokal, seperti pengolahan limbah atau teknologi hijau.
- Berkolaborasi dengan instansi lokal untuk menyediakan data dan sumber daya.

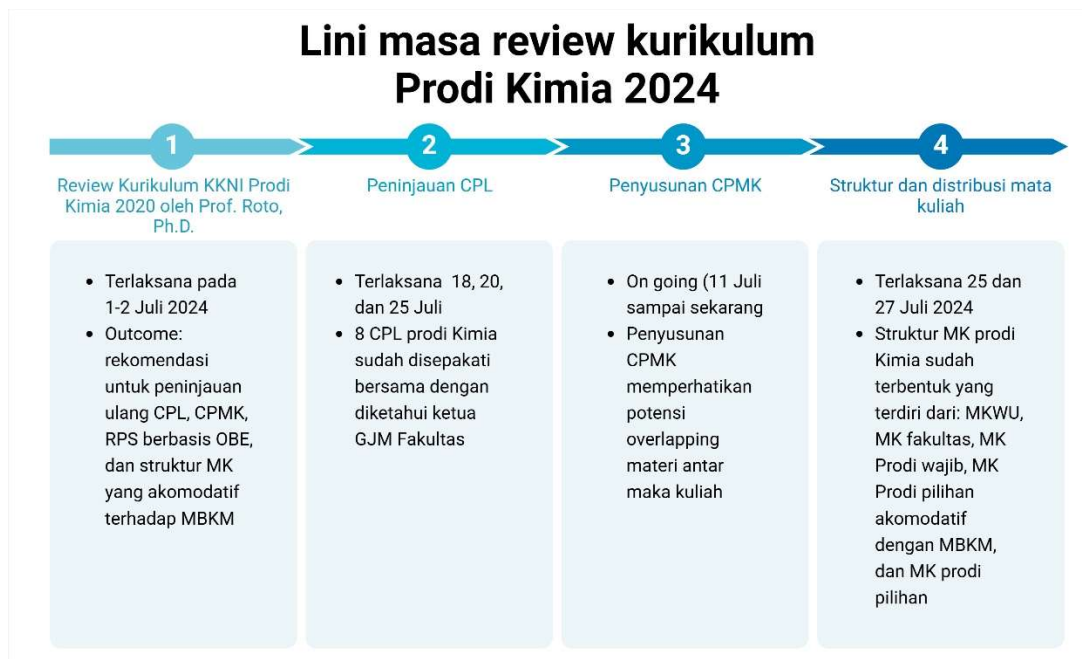
- Menyediakan mata kuliah pilihan yang fokus pada kekayaan lokal.

7. Evaluasi Berkala dan Monitoring Implementasi Kurikulum

- **Rekomendasi:** Melakukan evaluasi rutin terhadap implementasi kurikulum untuk memastikan efektivitasnya.
- **Langkah Konkret:**
 - Membentuk tim monitoring yang bertugas mengumpulkan umpan balik dari dosen, mahasiswa, dan pemangku kepentingan.
 - Menjadwalkan evaluasi kurikulum setiap tahun untuk memastikan relevansi dan kualitas.
 - Mengadakan lokakarya untuk meninjau hasil implementasi dan menentukan langkah perbaikan.

8. Digitalisasi Kurikulum dan Pembelajaran

- **Rekomendasi:** Memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran.
- **Langkah Konkret:**
 - Mengintegrasikan perangkat lunak pembelajaran online dan analisis data ke dalam kurikulum.
 - Menyediakan platform pembelajaran daring untuk mendukung blended learning.
 - Melatih dosen dan mahasiswa dalam penggunaan teknologi digital untuk pembelajaran.



Gambar 1. Tahapan tindak lanjut hasil review kurikulum 2020

Bab V

Penutup

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah bahwa kurikulum yang ada perlu disesuaikan dengan pendekatan OBE dan PBL untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap menghadapi tantangan global. Pentingnya penyusunan RPS yang detail dan relevan serta pelaksanaan praktikum yang memadai juga ditekankan. Tindak lanjut dari kegiatan ini adalah pembentukan tim kecil yang bertugas untuk menyempurnakan kurikulum berdasarkan masukan dari workshop, serta pelatihan lebih lanjut bagi dosen dalam metode pembelajaran OBE dan PBL. Selain itu, akan diadakan evaluasi berkala untuk memastikan kurikulum yang disusun dapat diterapkan dengan baik dan terus disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan masyarakat.

Lampiran

Lampiran Foto Kegiatan



Gambar 1. Sesi pembukaan oleh Ketua Prodi Kimia



Gambar 2. Pemaparan materi oleh Prof. Dr. Roto di hari pertama



Gambar 3. Pemaparan materi oleh Prof. Drs. Roto , M.Eng., Ph.D. di hari kedua



Gambar 3. Sesi penyerahan souvenir kepada pemateri oleh Dekan FST UIN Ar-Raniry