

DOKUMEN
KURIKULUM BIOLOGI
BERSTANDAR AUN-QA



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG
2018

TIM PENYUSUN

Pengarah : Prof. Dr. Mansyurdin
Ketua : Dr. Indra Junaidi Zakaria
Sekretaris : Suwirmen, MS.
Anggota : 1. Dr. Mairawita
2. M. Nazri Janra, M.Si, MA.
3. Dr. Putra Santoso
4. Dr. Aadrean
5. Dr. Henny Herwina
6. Ahmad Taufiq, M.Si.
7. Mayarni, SE.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
1. EXPECTED LEARNING OUTCOMES	1
1.1. The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university.	1
1.2. The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes.	4
1.3. The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders.....	5
2. PROGRAM SPECIFICATION	6
3. PROGRAM STRUCTURE AND CONTENT	7
3.1. The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes	7
3.2. The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear.	8
3.3. The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date.....	9
4. TEACHING AND LEARNING APPROACH	10
4.1. The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders.....	10
4.2. Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	11
4.3. Teaching and learning activities enhance life-long learning	11
5. STUDENT ASSESSMENT	11
5.1. The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	11
5.2. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	11
5.3. Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	12
5.4. Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	12
5.5. Students have ready access to appeal procedure	13

KATA PENGANTAR

Untuk melangkah ke jenjang internasional, jurusan Biologi memulai langkahnya dengan melakukan Persiapan Sertifikasi AUN-QA. AUN (Asean University Network) merupakan sebuah organisasi jejaring universitas di Asean yang mempunyai tujuan utama untuk memperkuat dan memperluas kerjasama di bidang pendidikan tinggi antar negara Asean. Dan QA (Quality Assurance) itu sendiri adalah salah satu kegiatan AUN yang bertujuan untuk melakukan penjaminan mutu program studi yang menjadi anggota AUN (bersifat regional Asean). AUN-QA melakukan pemantauan kualitas secara sistematis, terstruktur, dan berkesinambungan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas. Oleh karena itu, dibutuhkan dokumen kurikulum Biologi yang berstandar AUN-QA

Dokumen kurikulum ini berguna sebagai pedoman penyusunan kurikulum, penyusunan RPS dan pembuatan bahan ajar. Isi dari dokumen kurikulum Biologi yang berstandar AUN-QA mencakup expected learning outcome, program specification, program structure and content, program specification, dan student assessment.

Dengan selesainya dokumen kurikulum Biologi yang berstandar AUN-QA ini, kami mengucapkan terimakasih kepada tim penyusun.

Padang, Februari 2018

kKetua Jurusan,

Dr. Mairawita
NIP. 196505041994032001

AUN-QA CRITERIA REQUIREMENTS

1. EXPECTED LEARNING OUTCOMES

Expected Learning Outcome (ELO) lulusan Prodi Biologi dirancang dengan memperhatikan lulusan yang berdaya saing global, memiliki semangat kewirausahaan dan berkarakter. Dasar menyusun kurikulum PS Biologi mengacu kepada SN Dikti, KKNI, KOBİ, Filosofi Pendidikan UNAND, Visi Misi Program Studi Biologi dan Masukan StakeHolder (Staf akademik, Mahasiswa, Alumni, Pengguna alumni). Dalam penyusunan kurikulum, prodi mengacu pada Kebijakan Kurikulum, Standar Kurikulum, Pedoman Evaluasi dan Revisi Kurikulum yang ditetapkan oleh Universitas Andalas.

Mekanisme perumusan kurikulum dimulai dengan pembentukan *Task Force* kurikulum dengan tugas mengevaluasi kurikulum yang sedang berjalan dan kebutuhan untuk masa mendatang. Tim merancang outcome-based curriculum atas masukan / umpan balik dari stakeholder yang mencakup dosen, mahasiswa, alumni dan pihak pengguna lulusan. Legalitas rancangan kurikulum ditetapkan oleh Rektor setelah mendapat masukan oleh Senat Fakultas.

1.1. The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university.

Program studi Biologi menerapkan kurikulum berbasis Indonesian Qualification Framework (IQF) semenjak tahun 2014. Dalam penyusunan kurikulum berbasiskan IQF tersebut telah dilaksanakan berdasarkan rangkaian kegiatan mencakup masukan dari stakeholder (dosen, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan). Berdasarkan hasil dari masukan stakeholder dilakukan SWOT analisis dari jenis pekerjaan lulusan.

Kurikulum tersebut terdiri atas empat capaian pembelajaran yaitu sikap dan tata nilai, penguasaan pengetahuan (kognitif), keterampilan khusus (psikomotorik), dan keterampilan umum (afektif). Capaian pembelajaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan khusus mengacu pada KOBİ dan disempurnakan dengan keunggulan dalam visi dan misi prodi Biologi. CP sikap pada KKNI dilengkapi dengan tata nilai yang berlaku di Universitas

Andalas yaitu dalam pembentukkan Karakter Andalasian. Domain sikap dan tatanilai diimplementasikan pada “embedded curriculum” dan terintegrasi dalam proses pembelajaran. Capaian Pelajaran Keterampilan Umum sesuai dengan level 6 pada KKNi dan dilengkapi dengan softskill. ELO prodi Biologi diturunkan dari LO KKNi dan KOBi seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. ELO Prodi Biologi FMIPA Unand dan Level Taksonomi Bloom.

LO KKNi	EXPECTED LEARNING OUTCOME	TAKSONOMI BLOOM
A. SIKAP DAN TATA NILAI		
A.1. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, status sosial, dan pendapat atau temuan orisinal orang lain;	ELO1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik	Afektif/receive
A.2. Taat aturan, dan disiplin dalam kehidupan dalam kampus	ELO1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik	Afektif/characterize
A.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas tugas pribadi, kelompok dan Tugas Akhir secara mandiri;	ELO1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik	Afektif/characterize
A.4. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	ELO1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik	Afektif/internilize
A.5. Menginternalisasi nilai kejujuran dalam proses pembelajaran.	ELO1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik	Afektif/internilize
A.6. Menginternalisasi semangat kemandirian, dan kewirausahaan;	ELO2. Menumbuhkan semangat kewirausahaan	Afektif/internilize
B. PENGUASAAN PENGETAHUAN		
B.1. Menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekul; biologi organisme; evolusi dan ekologi;	ELO3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi	Kognitif/konseptual/Understanding
B.2. Menguasai konsep statistika, biofisika, kimia organik dan biokimia;	ELO4. Menguasai konsep-konsep dasar Kimia, Fisika, Matematika,	Kognitif/konseptual/

	dan Teknologi Informasi yang berlaku pada cabang-cabang ilmu Biologi	Understanding
B.3. Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;	ELO4.Menguasai konsep-konsep dasar Kimia, Fisika, Matematika, dan Teknologi Informasi yang berlaku pada cabang-cabang ilmu Biologi	Kognitif/ prosedural/ Applying
B.4. Menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumber daya hayati;	ELO4.Menguasai konsep-konsep dasar Kimia, Fisika, Matematika, dan Teknologi Informasi yang berlaku pada cabang-cabang ilmu Biologi	Kognitif/ prosedural/ Applying
B.5. Menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi dalam mengkaji mengembangkan dan menyelamatkan sumberdaya hayati, serta aplikasinya dalam bidang pangan, kesehatan dan lingkungan;	ELO3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi	Kognitif/ prosedural/ Applying
B.6. Menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi bioteknologi terkait dalam mengkaji mengembangkan dan menyelamatkan sumberdaya hayati;	ELO3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi	Kognitif/ prosedural/ Applying
B.7. Menguasai prinsip dan konsep biodiversitas daerah tropis untuk pengembangan IPTEK masa datang; dan	ELO3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi	Kognitif/ pengetahuan metakognitif/ Applying
B.8. Menguasai prinsip dan konsep konservasi pada tingkat ekosistem, spesies dan genetik daerah tropis untuk pembangunan secara berkelanjutan.	ELO3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi	Kognitif/ pengetahuan metakognitif/ Applying
C. KETERAMPILAN KHUSUS		
C.1. Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengkajian, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>), serta penerapan teknologi relevan;	ELO5. Mampu menggunakan instrumen dan metodologi terkait dalam mengamati dan mengukur objek-objek biologi	Psikomotorik/ manipulasi
C.2. Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;	ELO5. Mampu menggunakan instrumen dan metodologi terkait dalam mengamati dan mengukur objek-objek biologi	Psikomotorik/ manipulasi
C.3. Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan	ELO6. Mampu merencanakan dan melaksanakan kajian pengembangan dan penyelamatan sumber daya hayati	Psikomotorik/ presisi

sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;		
C.4. Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup yang spesifik seperti taksonomi, ekologi dll; dan	ELO6. Mampu merencanakan dan melaksanakan kajian pengembangan dan penyelamatan sumber daya hayati	Psikomotorik/ presisi
C.5. Mampu menganalisis biodiversitas dan konservasinya	ELO6. Mampu merencanakan dan melaksanakan kajian pengembangan dan penyelamatan sumber daya hayati	Psikomotorik/ presisi
D. KETERAMPILAN UMUM		
D.1. Mampu mengelola pembelajaran secara mandiri dan kelompok;	ELO7. Mampu bekerja dalam tim, berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran	Afektif/organize
D.2. Mampu berkomunikasi secara lisan untuk menyampaikan gagasan dalam proses pembelajaran;	ELO7. Mampu bekerja dalam tim, berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran	Afektif/ characterize
D.3. Menerapkan kerja kelompok, kreatif, berpikir kritis serta memiliki kemampuan komunikasi dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;	ELO7. Mampu bekerja dalam tim, berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran	Afektif/ characterize
D.4. Mampu mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kerja dalam kelompok baik di dalam maupun di luar lembaganya;	ELO7. Mampu bekerja dalam tim, berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran	Afektif/ characterize
D.5. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan dan desain; dan	ELO8. Mampu mengolah sumber-sumber pembelajaran menjadi bahan ajar dan informasi ilmiah	Afektif / organize
D.6. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi dan artikel ilmiah.	ELO8. Mampu mengolah sumber-sumber pembelajaran menjadi bahan ajar dan informasi ilmiah	Afektif / organize

1.2. The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes.

Pada tahun 2017, 25 LO pada IQF-based curriculum dicompile menjadi 8 ELO sebagaimana tercantum pada Tabel 1. yang mencakup domain kognitif, psikomotorik dan afektif. Domain kognitif mencakup prinsip dan aplikasi biologi dan sains dasar dengan kespesifikasian biodiversitas dan biokonservasi. Domain psikomotorik mencakup keterampilan penggunaan instrumen dan metodologi dalam pengkajian, pengembangan

dan penyelamatan sumber daya hayati. Domain afektif menekankan pengembangan sikap menghargai keberagaman, implementasi nilai, norma, dan etika akademik, serta peningkatan semangat kewirausahaan.

Tabel 2 Generic dan specific ELO program studi Biologi

ELO	Generic ELOs	Specific ELOs
ELO1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik	V	
ELO2. Menumbuh kembangkan semangat kewirausahaan	V	
ELO3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi		V
ELO4. Menguasai konsep-konsep dasar Kimia, Fisika, Matematika, dan Teknologi Informasi yang berlaku pada cabang-cabang ilmu Biologi		V
ELO5. Mampu menggunakan instrumen dan metodologi terkait dalam mengamati dan mengukur objek-objek biologi		V
ELO6. Mampu merencanakan dan melaksanakan kajian pengembangan dan penyelamatan sumber daya hayati		V
ELO7. Mampu bekerja dalam tim, berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran	V	
ELO8. Mampu mengolah sumber-sumber pembelajaran menjadi bahan ajar dan informasi ilmiah	V	

1.3. The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders

ELO diformulasi berdasarkan need assessment that reflect the requirements of the stakeholders yang mencakup dosen, mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan. Assessment ELO pada tingkat dosen dilaksanakan melalui meeting. Assessment pada tingkat mahasiswa dan alumni, user dilaksanakan dengan menggunakan kuisioner.

Hasil dari need assessment dapat disimpulkan bahwa ELO1, ELO5, ELO6 dan ELO7 sangat penting bagi semua stakeholder, sedangkan ELO2, ELO3, ELO4 dan ELO8 sebahagian stakeholder menyatakan penting dan kurang penting (Table 3).

Table 3. Mapping of stakeholders' requirements and our department programs' ELOs. The symbol * menunjukkan bahwa elo kurang penting, ** penting, *** sangat penting.

Program ELOs	Academic Staffs	Current Students	Alumni	Employers
ELO1	***	***	***	***
ELO2	**	*	***	***
ELO3	***	***	**	**
ELO4	***	**	**	**

ELO5	***	***	***	***
ELO6	***	***	***	***
ELO7	***	***	***	***
ELO8	***	**	**	*

2. PROGRAM SPECIFICATION

Program specification mencakup tahun berdiri, status akreditasi, ELO, teaching and learning methods, assessment methods dan program yang dideskripsikan sebagai berikut:

Table 4. Spesifikasi Program Studi Biologi

Nama Prodi	Prodi Biologi FMIPA Universitas Andalas
Tahun berdiri	Tahun 1962
Status akreditasi	Peringkat A, SK no. 4301/SK/BAN-PT/Akred/S/X1/2017
Profil Lulusan	Researcher, Consultant (environment, gardening landscape), Expert (gardening, forest, coastal, fisheries and ecotourism), Functional staff (in laboratory for quality control on food and beverage; pathology anatomy, and; environment quality control)
Expected Learning Outcome	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki sikap menerima keberagaman masyarakat dan mengimplementasikan nilai, norma, dan etika akademik 2. Menumbuh kembangkan semangat kewirausahaan 3. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip teoritis biologi dengan kekhasan tentang biodiversitas dan biokonservasi 4. Menguasai konsep-konsep dasar Kimia, Fisika, Matematika, dan Teknologi Informasi yang berlaku pada cabang-cabang ilmu Biologi 5. Mampu menggunakan instrumen dan metodologi terkait dalam mengamati dan mengukur objek-objek biologi 6. Mampu merencanakan dan melaksanakan kajian pengembangan dan penyelamatan sumber daya hayati 7. Mampu bekerja dalam tim, berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran 8. Mampu mengolah sumber-sumber pembelajaran menjadi bahan ajar dan informasi ilmiah
Teaching and learning methods	Karakteristik proses pembelajaran bersifat interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa
The assessment methods	Penilaian terdiri atas: (1) penilaian proses pembelajaran yang mencakup observasi sikap dan tata nilai, dan pengukuran softskills, (2) penilaian hasil yang mencakup kuis, tugas, UTS dan UAS
SKS	144
Lama Pendidikan	4-7 tahun

Sebaran Mata Kuliah per semester, course description, details of student assessment, dosen dan fasilitas secara rinci tercantum dalam brosur dan dapat diakses.

3. PROGRAM STRUCTURE AND CONTENT

Struktur kurikulum Prodi Biologi disusun secara serial, dimana mata kuliah semester berjalan menjadi prasyarat untuk mengambil mata kuliah untuk semester berikutnya. Kurikulum PS Biologi terdiri dari 2 kelompok, yang mencakup:

- 1) Kurikulum inti, mengandung mata kuliah yang diwajibkan secara nasional dan mata kuliah yang diwajibkan oleh KOB; dan
- 2) Kurikulum institusional terdiri dari matakuliah wajib universitas, fakultas dan pendukung pencapaian visi dan misi program studi Biologi.

Bobot SKS program sarjana Biologi minimal 144 SKS yang terdiri dari 117 SKS Mata Kuliah Wajib dan 27 SKS Mata Kuliah Pilihan. Mata Kuliah pilihan ditawarkan untuk menambah kedalaman dan keluasan isi pembelajaran yang mendukung bidang tugas akhir.

3.1. The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes

Penyusunan kurikulum dilakukan sejalan dengan ELO, yang kesajajarannya dapat ditunjukkan dalam matrik hubungan antara ELO dengan matakuliah (Tabel....). Domain kognitif dan psikomotorik (ELO3, ELO4, ELO5 dan ELO6) sejalan dengan matakuliah dasar-dasar Biologi, pendalaman dan perluasan bidang yang diminati, dan bidang lain penunjang Biologi. Domain afektif (ELO1, ELO2, ELO7 dan ELO8) tercakup hampir pada semua matakuliah.

Tabel 5. Matriks antara ELO dengan Matakuliah.

Course	ELO							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Biology Perspective	v		V				V	
Introduction to Biodiversity	v		V				V	
Basic Taxonomy	v		V				V	
Plant Morphology	v		V		V		V	
Field and Laboratory Technique for Biology	v				V		V	
Chemistry				v	V			
Mathematic				v				
Basic English I	v						V	
Plant systematic	v		v		V		V	
Plant structure & development	v		v		V		V	
Introduction to Cell Biology and Biomolecular	v		v				V	v
Microbiology	v		v		V		V	

Biochemistry	v			v	V		V	
Bioethique	v							
Religion	v							
Animal Systematics	v		v		V		V	
Animal Structure	v		v		V		V	
Plant Physiology	v		v		V		V	v
Basics of Bioprospecting	v	V					V	
Evolution	v		v				V	
Physics				v	V			
Five Principles (Pancasila)	v							
Animal Development	v		v		v		V	v
Animal Ecology	v		v		v		V	v
Plant Ecology	v		v		v		V	v
Genetic	v		v		v		V	
Laboratory management	v				v		V	
Citizenship	v							
Basic English II							V	
Animal Physiology	v		v		v		V	v
Bio-conservation	v		v		v		V	
Bio-monitoring	v		v		v		V	
Research Methodology	v			v		V		
Indonesian Bahasa	v						V	
Elective I	v		v		v		V	v
Elective 2	v		v		v		V	v
Scientific writing	v				v		V	
Biostatistics				v				
Entrepreneurship	v	V					V	
Community service program	v						V	v
Elective 3	v		v		v		V	v
Elective 4	v		v		v		V	v
Elective 5	v		v		v		V	v
Biocomputation				v	v			
Seminar I	v		v			V	V	v
Elective 6	v		v		v		V	v
Elective 7	v		v		v		V	v
Elective 8	v		v		v		V	v
Elective 9	v		v		v		V	v
Internship	v		v	v	v	V	V	v
Seminar I	v		v			V	V	v
Final Project (Theses)	v		v	v	v	V	V	v

3.2. The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear

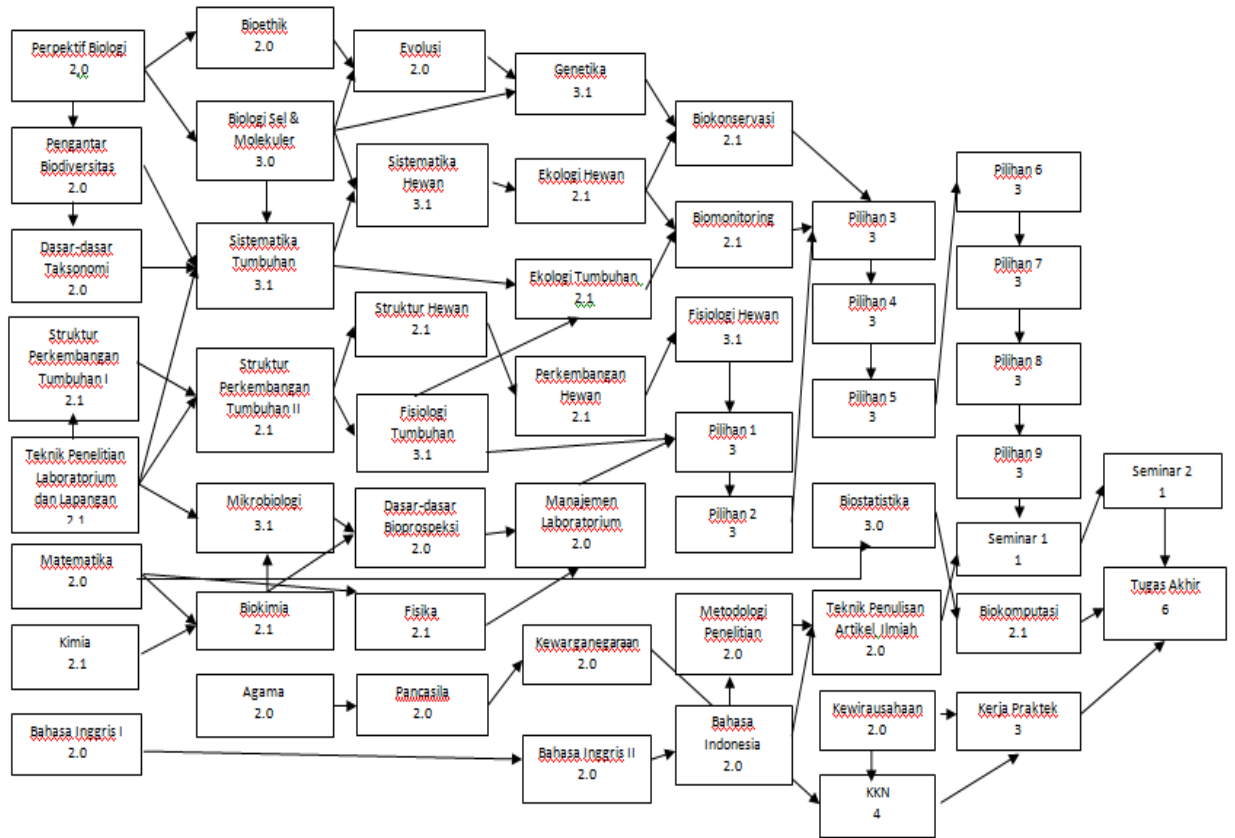
Setiap mata kuliah yang masuk dalam kelompok KOBİ dan pendukung visi misi Prodi terkait dengan ELO3, ELO4, ELO5 dan ELO6. ELO1 tentang sikap dan tata nilai disepakati dalam kontrak perkuliahan untuk semua mata kuliah wajib dan

pilihan. ELO7 dan ELO8 yang masuk dalam domain *Softskill* diintegrasikan dalam proses pembelajaran dalam bentuk hidden curriculum. ELO2 yang mendukung spirit kewirausahaan didukung oleh matakuliah kewirausahaan.

3.3. The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date

Pada tahun pertama, komposisi mata kuliah terdiri dari prinsip-prinsip dasar Biologi, Matematika, Kimia dan Fisika untuk mendukung ELO4. Pada semester 3 sampai 6 terdiri dari matakuliah yang berkaitan dengan penguasaan, penerapan konsep dan prinsip Biologi dengan kekhasan biodiversitas dan biokonservasi (ELO3), penggunaan instrumen dan metodologi terkait dalam mengamati dan mengukur objek Biologi. Pada tahun terakhir (semester 7-8), kurikulum dirancang dengan mata kuliah yang berkaitan dengan perencanaan dan pelaksanaan kajian pengembangan dan penyelamatan sumber daya hayati. Di luar domain Biologi, kurikulum diperkaya dengan matakuliah Bahasa Inggris I, Bahasa Inggris II dan kewirausahaan untuk mendukung ELO2 dan ELO7.

Kurikulum ini sudah memenuhi outcome base berdasarkan masukan dari stakeholders (dosen, mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan). Kurikulum baru sudah menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK yang ditunjukkan dengan matakuliah Biologi sel dan molecular, dan Sistem Informasi Geografis.



4. TEACHING AND LEARNING APPROACH

4.1. The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders

Filosofi pendidikan Universitas Andalas adalah Leading in Character Building and Entrepreneurship, yang diintegrasikan didalam kurikulum dan program ekstrakurikuler yang disebut “Karakter Andalasian”. Filosofi pendidikan berkarakter mulai dibangun dari domain Core Values dan Attitude. Core Value mencakup jujur, disiplin dan percaya diri, sementara Attitude mencakup tanggung jawab, menghormati orang lain, cinta dan peduli lingkungan. Semua domain core value dan attitude diimplementasikan di dalam proses pembelajaran yang dinyatakan di dalam kontrak perkuliahan. Selain itu, pendidikan berkarakter ini tercantum di dalam ELO (lihat booklet) yang dapat diakses oleh alumni dan pengguna lulusan.

4.2. Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes

Program studi Biologi telah menetapkan metode dan strategi pembelajaran dengan pendekatan Student Center Learning (SCL). Metode yang dipilih ini sangat cocok untuk pemenuhan ELO ranah kognitif, psikomotorik dan affectiv. Metode itu mencakup Kooperatif Learning, Collaborative learning, Contextual Instruction, Case Study dan Small Group Discussion.

4.3. Teaching and learning activities enhance life-long learning

Aktivitas pembelajaran pada program Studi Biologi telah dilaksanakan pada level metacognisi dengan mengarahkan mahasiswa dalam kelompok untuk membangun pengetahuan dari berbagai sumber belajar yang dimotivasi dan difasilitasi oleh dosen. Dengan strategi seperti ini mahasiswa akan terbiasa menggali sumber-sumber belajar dalam membangun pengetahuan sendiri sehingga meningkatkan life-long learning

5. STUDENT ASSESSMENT

5.1. The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes

Student assessment untuk mengukur ELO dilaksanakan melalui assessment proses dan hasil. Domain core value dan attitude yang tercantum dalam ELO1 dan ELO2, serta domain softskill yakni ELO7 dan ELO8 diukur dengan menggunakan assessment proses pembelajaran. Sedangkan domain Kognitif yakni ELO3 dan ELO4 serta Psikomotorik yakni ELO5 dan ELO6 diukur dengan menggunakan assessment hasil pembelajaran. Assessment proses pembelajaran untuk core value dan attitude dilaksanakan dengan teknik observasi sebagaimana yang dicantumkan dalam kontrak perkuliahan. Assessment proses pembelajaran untuk softskill dilaksanakan dengan teknik yang terukur (measurable) menggunakan rubrik. Assessment hasil pembelajaran untuk ranah kognitif dan psikomotorik menggunakan ujian tulis, ujian lisan, nilai tugas, quiz, UTS dan UAS.

5.2. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students

Assessment proses pembelajaran dilaksanakan setiap kali pertemuan, sedangkan assessment hasil pembelajaran dilakukan secara terjadwal untuk Ujian Tengah

Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) sementara untuk quiz dan nilai tugas disesuaikan dengan kontrak perkuliahan masing-masing mata kuliah.

Persyaratan untuk mengikuti UAS, mahasiswa harus menghadiri pertemuan proses belajar mengajar minimal 75% dari jumlah pertemuan yang direncanakan.

Skor penilaian masing-masing domain softskills yang menggunakan rubrik dicantumkan di dalam kontrak perkuliahan. Bobot penilaian semua komponen hasil pembelajaran diserahkan kepada tim teaching dan untuk penilaian softskills minimal dengan bobot 20%. Proporsional pembobotan penilaian tersebut dicantumkan dalam RPS sebagai pedoman bagi mahasiswa.

5.3. Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment

Student assessment dilaksanakan menurut teknik, instrumen dan prosedur yang standar. Assessment proses pembelajaran untuk domain softskills dilaksanakan dengan teknik observasi dengan menggunakan instrument rubrik, sementara assessment hasil pembelajaran dilaksanakan dilakukan dengan teknik unjuk kerja, tes tertulis dan tes lisan. Prosedur penilaian dilaksanakan sesuai dengan SOP dan formulir UAS dan UTS yang ditetapkan oleh Fakultas MIPA.

Khusus untuk penilaian seminar proposal dan seminar hasil mencakup latar belakang/pemahaman gagasan, kejelasan metode, penguasaan objek penelitian, kemampuan komunikasi, effectiveness and clarity of slides. Penilaian ujian akhir mencakup kemampuan mempertahankan hasil riset dan kesimpulannya, answering questions from the audience, penguasaan ilmu terkait, writing skill, self-confidence, formulir penilaian ujian akhir tercantum dalam. Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning

5.4. Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning

Umpan balik penilaian mahasiswa dilakukan secara berkala setiap semester secara online pada system informasi akademik Universitas Andalas. Umpan balik ini terdiri dari 14 butir pertanyaan yang mencakup perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Data kuisioner dianalisa oleh LP3M dan dikirimkan kepada fakultas dan program studi untuk dijadikan umpan balik kepada dosen dalam memperbaiki kualitas pembelajaran.

5.5. Students have ready access to appeal procedure

Pemberian nilai mahasiswa dilakukan secara transparan sebagaimana ditetapkan dalam dokumen Standar Penilaian Pembelajaran FMIPA. Mekanisme transparansi nilai diperlihatkan dengan pengembalian lembaran jawaban ujian mahasiswa ke ketua program studi, dan semua mahasiswa diberikan akses untuk mengetahui hasil penilaian lembar jawaban tersebut. Jika terdapat kekeliruan dalam penilaian, maka mahasiswa diberi kesempatan untuk memperbaiki nilai dengan menghubungi dosen terkait.