



Universitas Muhammadiyah Semarang

UNIMUS

A University For The Excellence

DOKUMEN PENDIDIKAN KIMIA

Pedoman Pengembangan Kurikulum S1 Pendidikan Kimia



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

2020

	NAMA UNIT KERJA	No Dokumen	027/UNIMUS.B.03/GPM. KR/2015
	Pedoman Pengembangan Kurikulum Prodi	Berlaku sejak	15 April 2015
		Revisi	2
		Halaman	12



PEDOMAN PENGEMBANGAN KURIKULUM PRODI PRODI S1 PENDIDIKAN KIMIA

Proses	Penanggung jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
1. Perumusan	Eko Yuliyanto, M.Pd	Ketua Tim		15 April 2015
	Fitria Fatichatul H, M.Pd	Anggota		
2. Pemeriksaan	Dr.Eny Winaryati, M.Pd	Kaprodi Pend. Kimia		20/4/2015
3. Persetujuan	Drs. Rochdi Wasono, M.Si	Dekan FMIPA		5/5/2015
4. Penetapan	Drs. Rochdi Wasono, M.Si	Ketua Senat Fakultas		16/5/2015
5. Pengendalian	Eko Yuliyanto, M.Pd	Ketua Gugus PM		17/5/2015

Dokumen ini adalah hak milik intelektual unit kerja Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNIMUS dan tidak boleh dikopi atau digunakan untuk keperluan komersial atau tujuan lain baik seluruhnya atau sebagian tanpa izin dari Ketua Prodi Pendidikan Kimia FMIPA

MOTTO

Inspiring Chemistry Teacher

VISI

Pendidik Kimia yang menginspirasi : berkualifikasi profesional, berkarakter, berbasis *entrepreneurship*, berkapasitas penelitian dan berwawasan Internasional, yang bersinergi dengan alam untuk membangun masyarakat madani.

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan Kimia berbasis teknologi informasi untuk menghasilkan lulusan yang profesional.
2. Menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* dan karakter pendidik kimia yang mampu mensinergikan kepentingan masyarakat dengan alam guna membangun kemandirian.
3. Menyelenggarakan tata kelola yang sehat dan sarana-prasarana yang memadai.
4. Menyiapkan pendidik kimia yang memiliki kemampuan meneliti untuk memaknai kehidupan dengan menselaraskan potensi alam demi kepentingan masyarakat.
5. Mewujudkan program studi pendidikan kimia, sebagai pusat dakwah, melalui layanan dan aktifitas SIVA.
6. Membentuk jejaring nasional dan internasional dalam bidang pendidikan Kimia.

TUJUAN

Tujuan penyelenggaraan Program Studi Pendidikan Kimia adalah untuk menghasilkan Sarjana Pendidikan Kimia yang memiliki kompetensi sebagai berikut:

1. Mampu menjadi tenaga pendidik yang berakhlak karimah.
2. Memiliki kompetensi pedagogik bidang ilmu kimia dan kepekaan terhadap dinamika sosial.
3. Menjadi lulusan yang profesional, responsif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu kimia.
4. Mampu melakukan kajian penelitian dan pengabdian masyarakat dan publikasi ilmiah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia.
5. Mampu mengembangkan jiwa *entrepreneurship* bidang pendidikan kimia dan ilmu kimia.
6. Menjalin kemitraan dengan berbagai institusi baik dalam dan luar negeri dalam bidang penelitian dan pendidikan Kimia.

PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karuniaNYA. Hanya dengan berkah dan rahmatNYA lah buku Panduan Pengembangan Kurikulum telah dapat diselesaikan.

Panduan ini dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai cara pengembangan terkait dengan pelaksanaan aspek-aspek dan strategi pengembangan kurikulum dilakukan, oleh program studi Pendidikan Kimia unimus. Panduan ini diharapkan menjadi rujukan program studi pendidikan Kimia dalam menyusun dan melakukan peninjauan terhadap kurikulum yang dikembangkan dan dilaksanakan di progdi pendidikan Kimia. kan Kimia.

Demikian buku panduan ini kami susun, semoga dapat memberi kemanfaatan pada banyak pihak.

Semarang, Maret 2014

BAB 1

PENDAHULUAN

Kebijakan perubahan kurikulum secara tidak langsung maupun langsung akan menghadapi berbagai langkah dan tantangan dalam implementasinya di lapangan. Begitu pula yang berlaku dalam pengembangan kurikulum berbasis kompetensi. Dan ini sangat tergantung pada pemahaman pelaksana pendidikan (lembaga, dosen/guru, administrasi) dalam mengimplementasikan perubahan kurikulum menuju pengembangan kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Secara rasional pengembangan KBK adalah sebagai berikut :

1. meningkatkan perluasan kesempatan memperoleh pendidikan secara bersamaan dengan peningkatan mutu pendidikan. Oleh karena itu pendidikan harus lebih relevan, bermutu, adil dan manusiawi menjangkau semua lapisan dan golongan masyarakat.
2. pengembangan wawasan persaingan keunggulan bangsa Indonesia, dengan kuncinya adalah pendidikan yang bermutu, realistik dengan kehidupan nyata yang terus berkembang.
3. memperkuat keterkaitan pendidikan dengan kebutuhan perkembangan nasional yakni mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas.
4. mendorong terciptanya masyarakat belajar (*learning society*) yakni masyarakat individu yang berkemauan, berkemampuan rendah untuk belajar atas prakarsa sendiri dan berkelanjutan sesuai dengan perkembangan IPTEK.
5. menyiapkan generasi masa kini dan masa depan yang melewati proses belajar dan pembelajaran yang bermakna sesuai dengan tugas-tugas nyata.
6. memperkuat jati diri bangsa yang mampu menjangkau proses perubahan yang cepat dalam era global di abad ke-21

Berkaitan dengan rasional tersebut maka untuk peningkatan mutu pendidikan, penciptaan iklim belajar yang kondusif diperlukan kurikulum yang mengembangkan kemampuan (kompetensi) untuk melakukan tugas-tugas

dengan standar performansi tertentu. Dalam implimentasinya akan diperoleh dampak pengiring (nurturant effect) yang berupa tanggungjawab, kemandirian, berperan serta, kerjasama (kolaborasi) dengan konsep dan ide-ide yang berkembang. Kurikulum berbasis kompetensi yang dilaksanakan secara konsekwen akan menjawab tantangan dan masalah yang muncul di masyarakat

BAB II.

PENDEKATAN PENGEMBANGAN KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI

Pendekatan dalam pengembangan kurikulum akan merefleksikan pandangan tentang nilai, pengetahuan, kesenjangan yang ada dalam masyarakat atau negara. Pendekatan kurikulum juga menyatakan pandangan yang holistik tentang landasan desain, prinsip teoritik dan praktis suatu kurikulum. Oleh karena itu peran pengembang dan perancang harus mampu menyusun dan menyempurnakan kurikulum yang sedang berlaku (*curriculum improvement*).

Ada beberapa pendekatan dalam pengembangan kurikulum antara lain :

- a. pendekatan yang berdasarkan sistem pengelolaan yang bersifat sentralisasi dan desentralisasi.
- b. Pendekatan berdasarkan fokus sasaran yaitu penguasaan ilmu pengetahuan, pembentukan pribadi-sosial, pengembangan kemampuan potensial sesuai dengan perkembangan
- c. Pendekatan kompetensi yang merupakan pengembangan kurikulum difokuskan pada pencapaian atau perolehan penguasaan kompetensi berdasarkan perkembangan peserta didik. Proses perkembangan bersifat holistik (menyeluruh) dari aspek fisik, sosio emosional, kecerdasan dan aspek kepribadian sebagai pemrakarsa (tumbuh kembang), dan potensi bawaan serta dorongan/rangsangan kesempatan belajar dari lingkungan pendidikan.

BAB III.

PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Sejalan dengan diterapkannya pendekatan kebutuhan berdasarkan kompetensi perlu adanya sekuensi dan kesinambungan dalam pembelajaran. Beberapa pendekatan pembelajaran dan strategi pembelajaran yang dapat diterapkan antara lain:

- a. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Learning*) dengan fokus *Problem Based Learning* (PBL), *Services Practice Learning* (SPL), *Work Based Learning* (WBL), *Project Learning*, *Inquary Learning*, *Realistic Learning*, atau *Authentic Instruction*.
- b. Strategi Pembelajaran yang dapat diterapkan pada Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah Strategi Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) dengan variasi strategi pembelajaran :
 - strategi *ekspositorik* vs. strategi *inquary*
 - strategi *algoritmik* vs. strategi *heuristik*
 - strategi struktural vs. strategi problem solving
 - strategi deduktif vs. strategi induktif

BAB IV

TATA CARA PENYUSUNAN KURIKULUM

A. PENGERTIAN KURIKULUM

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan yang mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara-cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Menurut permen nomor 49 tahun 2014 kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi.

Terkait dengan kurikulum, program studi wajib melakukan penyusunan kurikulum dan rencana pembelajaran setiap mata kuliah. Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah wajib sebagai acuan dalam menyusun, menyelenggarakan dan mengevaluasi kurikulum.

Kurikulum adalah sebuah program yang disusun dan dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan. Jadi kurikulum bisa diartikan sebuah program yang berupa dokumen program dan pelaksanaan program. Sebagai sebuah dokumen kurikulum (curriculum plan) dirupakan dalam bentuk rincian matakuliah, silabus, rancangan pembelajaran, sistem evaluasi keberhasilan. Sedang kurikulum sebagai sebuah pelaksanaan program adalah bentuk pembelajaran yang nyata-nyata dilakukan (actual curriculum).

B. TAHAP-TAHAP PENYUSUNAN KURIKULUM

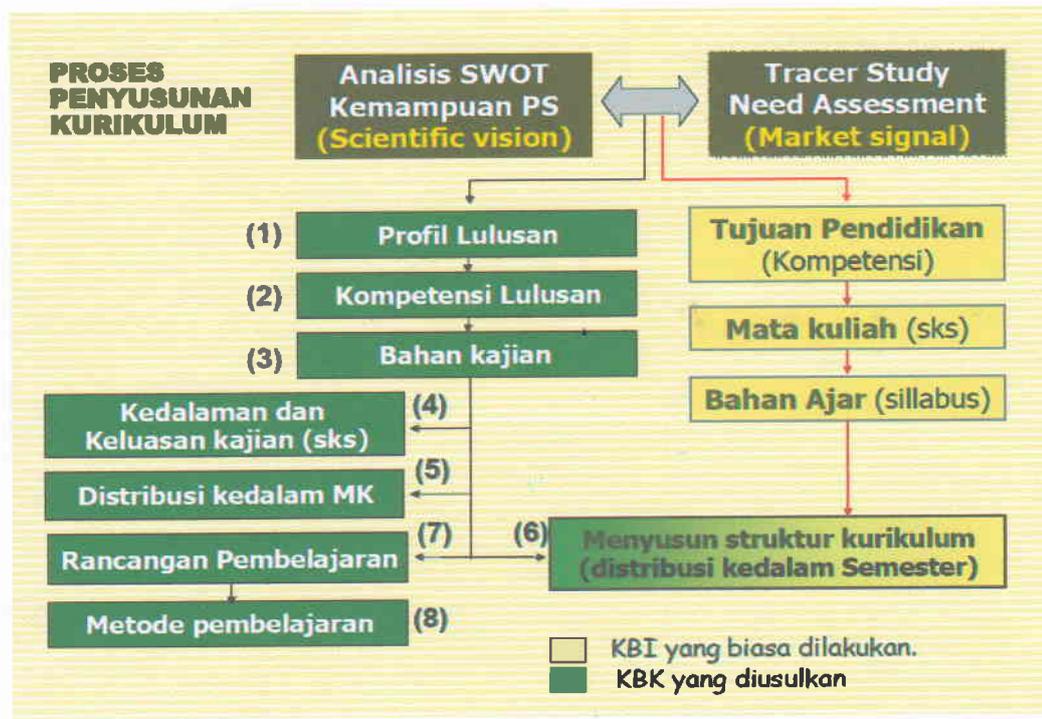
1. Identifikasi Kebutuhan Masyarakat Terhadap Lulusan

Suatu program studi yang akan menyusun kurikulum atau akan meninjau kembali kurikulum yang sudah berlaku perlu melakukan identifikasi kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat mengenai lulusan yang akan dihasilkan. Tujuan dilakukan idnetifikasi ini adalah agar lulusan yang

dihasilkan dapat diterima di masyarakat karena kompetensi yang dimiliki sesuai dengan tuntutan.

Sumber informasi yang dapat digunakan untuk menggali kebutuhan masyarakat dapat berasal dari lembaga, instansi pemerintah atau swasta, perkumpulan profesi yang diperkirakan akan menjadi tempat lulusan bekerja. Selain itu juga dapat memanfaatkan alumni yang sudah bekerja untuk memberikan masukan kepada program studi.

Proses identifikasi ini dapat menggunakan berbagai macam forum seperti seminar, lokakarya, korespondensi dan lain sebagainya. Cara yang dipilih harus mempertimbangkan efektifitas dan efisiensi waktu maupun biayanya. Proses identifikasi ini mendasarkan analisis SWOT terhadap pengguna, masyarakat, pimpinan, organisasi, pendidik, dll. Juga Tracer Study serta Labor Market Signals. Skema proses penyusunan kurikulum adalah sbb:



Setelah didapat hasil dari analisis hal-hal tersebut adalah menentukan tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan inilah yang kemudian segera

dijabarkan dalam mata kuliah yang kemudian dilengkapi dengan bahan ajarnya (silabus) untuk setiap mata kuliah.

2. Penetapan Profil Lulusan

Profil lulusan adalah peran yang diharapkan dapat dilakukan oleh lulusan program studi di masyarakat/dunia kerja. Profil ini adalah outcome pendidikan yang akan dituju. Dengan menetapkan profil, program studi dapat memberikan jaminan pada calon mahasiswanya akan bisa berperan menjadi apa saja setelah ia menjalani semua proses pembelajaran di program studinya. Untuk menetapkan profil lulusan, dapat dimulai dengan menjawab pertanyaan: *“Setelah lulus nanti, akan menjadi apa saja lulusan program studi ini?”*.

3. Mendiskripsikan kompetensi lulusan

Setelah informasi yang diperoleh dianggap cukup maka bahan-bahan tersebut diolah dan dirumuskan. Rumusan yang diperoleh ini akan menunjukkan kemampuan yang dimiliki oleh lulusan suatu program studi. Kemampuan ini yang disebut dengan kompetensi lulusan program studi. Kompetensi lulusan program studi sangat boleh jadi akan terdefiniskan dalam jumlah yang banyak dan bukan merupakan kompetensi tunggal saja. Setelah kompetensi lulusan dirumuskan dengan mantap maka kemudian disusunlah pengalaman belajar. kompetensi lulusan yang diharapkan, menjadi dasar mengapa mata kuliah tertentu diberikan.

Kompetensi lulusan bisa didapat lewat kajian terhadap tiga unsur yaitu nilai-nilai yang dicanangkan oleh perguruan tinggi (university values), visi keilmuan dari program studinya (scientific vision), dan kebutuhan masyarakat

pemangku kepentingan (need assesment). Kompetensi ini terbagi dalam tiga katagori yaitu kompetensi utama; kompetensi pendukung dan kompetensi lainnya, yang kesemuanya akhirnya menjadi rumusan

kompetensi lulusan. Kompetensi utama merupakan kompetensi penciri lulusan sebuah program studi, sedangkan kompetensi pendukung adalah kompetensi yang ditambahkan oleh program studi sendiri untuk memperkuat kompetensi utamanya dan memberi ciri keunggulan program studi tersebut. Sedang kompetensi lainnya adalah kompetensi lulusan yang ditetapkan oleh perguruan tinggi/ program studi sendiri sebagai ciri lulusannya dan untuk memberi bekal lulusan agar mempunyai keluasaan dalam memilih bidang kehidupan serta dapat meningkatkan kualitas hidupnya

3. Mendiskripsikan pengalaman belajar

Pengalaman belajar merupakan serangkaian kegiatan yang harus dijalani oleh peserta didik agar mencapai kemampuan yang sesuai dengan rumusan pada kompetensi lulusan. Pengalaman belajar tidak disusun atas dasar penting tidaknya materi belajar tetapi berdasarkan pada keterkaitannya dengan kompetensi yang dirumuskan oleh program studi. Oleh karena itu pengalaman belajar harus dirancang dengan tepat agar tidak terjadi pemborosan waktu tetapi tidak mendukung kompetensi yang akan dicapai.

Keluasaan dan kedalaman pengalaman belajar yang akan disajikan sangat tergantung pada bentuk kompetensi yang diinginkan. Melalui berbagai strategi pendekatan, metode pembelajaran, materi/sumber belajar yang dibelajarkan dan teknik penilaian, memiliki peran strategis agar kompetensi yang diharapkan dapat tercapai.

4. Menyusun bidang kajian

Setelah didiskripsikan pengalaman belajar yang akan dijalani peserta didik, tahap selanjutnya adalah menyusun bidang kajian. Bidang kajian inilah yang akan digunakan dalam memberikan pengalaman belajar. Suatu bidang kajian kemungkinan hanya akan memberikan sebagian dari

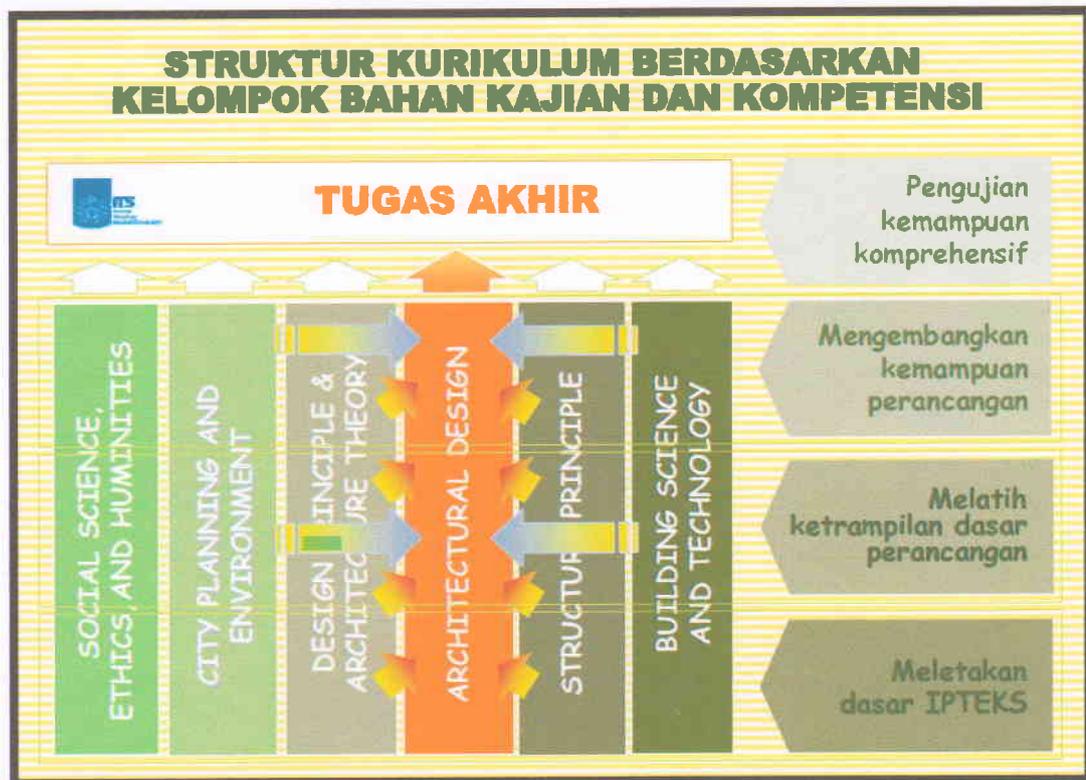
kompetensi lulusan. Oleh karena itu bidang kajian yang akan disajikan harus mencukupi dan mendukung terbentuknya kompetensi lulusan program studi pendidikan Kimia. Bidang-bidang kajian yang telah teridentifikasi sesuai dengan kebutuhan kompetensi masih terpisah dan berdiri sendiri.

5. Penamaan bidang kajian

Bidang kajian yang masih terpisah kemudian dikelompokkan. Dasar pengelompokan adalah menurut *kedekatan keilmuan*. Urutan penyusunan bahasan dalam *bidang kajian* dapat menggunakan teknik hirarkis, sejajar maupun kombinasi antara keduanya.

Suatu bidang kajian yang dalam dan luas dapat dipecah menjadi sub bidang kajian, bilamana dianggap perlu. Bidang kajian dan sub bidang kajian inilah yang akan diberikan kepada mahasiswa dalam pembelajaran dalam bentuk blok atau mata kuliah. Pemberian bobot kredit dilakukan dengan mempertimbangkan kedalaman, keluasan dan waktu yang tersedia di dalam satu semester. Selain itu juga harus ada standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikatornya.

Peta kaitan bahan kajian dan kompetensi ini secara simultan juga digunakan untuk analisis pembentukan sebuah mata kuliah. Hal ini dapat ditempuh dengan menganalisis keterdekatan bahan kajian serta kemungkinan efektivitas pencapaian kompetensi bila beberapa bahan kajian dipelajari dalam satu mata kuliah, dan dengan strategi atau pendekatan pembelajaran yang tepat dapat dilakukan. Setelah diperoleh perkiraan besarnya sks setiap mata kuliah, maka langkah selanjutnya adalah menyusun mata kuliah tersebut di dalam semester. Penyajian mata kuliah dalam semester ini sering dikenal sebagai **struktur kurikulum**.



C. STRUKTUR KURIKULUM

Struktur yang terdapat di dalam kurikulum adalah sebagai berikut :

1. Identitas Lembaga:

Yang memuat Nama Fakultas: FMIPA, nama Program Studi Pendidikan Kimia, sebagai penyelenggara pendidikan

2. Gelar Lulusan:

Menyesuaikan dengan ketentuan aturan yang berlaku. Gelar lulusan prodi pendidikan Kimia adalah S.Pd

3. Tujuan Pendidikan:

Merupakan cerminan visi, harapan tentang citra lulusan dari lembaga penyelenggara pendidikan; termasuk citra kompetensi (sebagai ciri pembeda antara Fakultas, Program Studi, Bagian

seperti: pengetahuan dan pemahaman, keterampilan intelektual, keterampilan praktis, dan keterampilan managerial dan sikap. Citra kompetensi lulusan prodi pendidikan Kimia adalah: pendidik Kimia, Pendidik Lingkungan, Peneliti, dan *Entrepreneur*.

4. Fasilitas utama penyelenggaraan Program Studi/Bagian

Sarana dan prasarana pembelajaran pendukung seperti media pembelajaran, laboratorium baik di dalam maupun di luar kampus, perpustakaan, jaringan informasi dengan lembaga internal maupun eksternal. Serta tenaga non-edukatif yang telah terlatih guna membantu penyelenggaraan pembelajaran.

5. Persyaratan akademis dosen

Pendidikan tenaga akademis yang harus dimiliki sebagai penyangga penyelenggaraan pembelajaran; serta kualifikasi dan relevansinya dengan lembaga.

6. Penentuan Substansi Kajian Kompetensi

Dengan substansi kajian ini dapat membedakan kompetensi utama dan kompetensi penunjang

7. Proses belajar-mengajar dan bahan kajian:

Strategi pembelajaran man yang akan dipilih sesuai dengan bahan kajian tersebut; yang dapat memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik.

8. Sistem evaluasi berdasarkan kompetensi:

Dalam kurikulum berbasis kompetensi (KBK) disyogikan menggunakan sistem evaluasi berbasis kelas. Dengan harapan agar semua kegiatan peserta didik dapat dihargai secara objektif (*progressiveness, benchmarking, uathentic assessment-portofolio*).

9. **Pelibatan kelompok calon pengguna (*stakeholder*):**

Sebagai institusi penyedia lulusan (*suplay*) tentunya harus disesuaikan dengan calon pengguna atau permintaan (*needs*) stakeholders agar terjadi keseimbangan (*equalibrium*). Calon pengguna dapat dihadirkan di kampus atau institusi mengadakan survei ke lapangan; studi literatur atau dengan cara lain yang paling sesuai.

10. **Struktur Kurikulum:**

uraian tentang ciri khas kompetensi utama lulusan sebagai pembeda antara jurusan/program studi/bagian, yang dilihat dari gatra: (1) nilai pembentuk kehidupan yang berkebudayaan, (2) keterkaitan komplementer-sinergis di antara kompetensi utama.

11. **Kurikulum Inti:**

Sifatnya nasional, ditentukan secara nasional (*given*) dari Departemen Pendidikan Nasional, tidak sampai pada bentuk mata kuliah, dan hanya berbentuk kompetensi dan substansi-kajian.

12. **Kurikulum Institusional:**

Sifatnya lokal, merupakan kekhususan program studi, dikembangkan oleh jurusan, program studi, atau bagian sampai dengan penentuan mata kuliah; pelibatan *stakeholder*, *expert* atau *trans-expert*.

13. **Format Kurikulum:**

Meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator.

14. **Format Silabus:**

Memuat standar kompetensi, kompetensi-kompetensia dasar, pangalaman belajar, hasil belajar, indikator pencapaian, langkah pembelajaran yang

memuat kegiatan peserta didik dan materi, alokasi waktu, sistem evaluasi yang digunakan, serta sarana dan sumber belajar yang digunakan

15. Model-model Pembelajaran dalam KBK

Terdapat beragam metode pembelajaran untuk SCL, di antaranya adalah: (1) *Small Group Discussion*; (2) *Role-Play & Simulation*; (3) *Case Study*; (4) *Discovery Learning (DL)*; (5) *Self-Directed Learning (SDL)*; (6) *Cooperative Learning (CL)*; (7) *Collaborative Learning (CbL)*; (8) *Contextual Instruction (CI)*; (9) *Project Based Learning (PjBL)*; dan (10) *Problem Based Learning and Inquiry (PBL)*. Selain kesepuluh model tersebut, masih banyak model pembelajaran lain yang belum dapat disebutkan satu persatu, bahkan setiap pendidik/dosen dapat pula mengembangkan model pembelajarannya sendiri.



“Inspiring Chemistry Teacher”