



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Master Degree in Industry 4.0

Ind4.0 (610455-EPP-1-MY-EPPKA2-CBHE-JP)

AGRICULTURE

AUTOMOTIVE

MANUFACTURING

HEALTH

DELIVERABLE OF ERASMUS+IND4.0 WP2
D2.7 Panduan Guru



D2.7 Panduan Guru

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Projection Information

Project Acronym	InD4.0
Project Full Title	Master Degree in Industry 4.0
Project No	601455-EPP-1-2019-1-MY-EPPKA2-CBHE-JP
Funding Scheme	ERASMUS+ KA2 Capacity Building in the field of Higher Education
Coordinator	Universiti Teknologi MARA (UiTM)
Project Website	https://www.ind4-0-eu.my/

Pakej Pekerjaan 2 Pembangunan Kurikulum MSc Ind4.0 & VLE

Pengiriman: 2.7 Panduan Guru

Tipe Dokumen

Tingkat penyebaran: Awam

Versi: Akhir

Tanggal pengiriman: 26/5/2021

Kata Kunci: Model didaktik, Pedoman desain konten, Jaminan Kualitas Pembelajaran Jarak Jauh

Abstrak: Hasil kerja ini memberikan ikhtisar pendekatan organisasi, penilaian, desain dan pengajaran yang bermanfaat, contoh praktik terbaik, dan tip praktis bagi para pendidik ketika menggunakan model pembelajaran jarak jauh untuk menyampaikan program MSc in Industry 4.0.

Penulis Bill Vassiliadis
Nikos Ntaliakouras
Gerasimos Vonitsanos
Antonia Stefani
A. Kameas.
Hellenic Open University

Terjemah oleh Universitas Sumatera Utara (USU)

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Riwayat versi

Versi	Tanggal	Kontribusi	Komentar
1.0	26/5/2021	HOU	<i>Isi, bagian</i>
1.1	31/5/2021	HOU	<i>Semua bagian</i>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Daftar isi

Daftar isi	3
Abstrak.....	5
1 Aspek organisasi dari mata kuliah MSc	7
1.1 Maksud dan tujuan organisasi	7
1.2 Metodologi.....	8
1.3 Analisis	9
1.4 Kerangka Pengembangan Indikatif Rencana Aksi	12
2 Proses Pendidikan	14
2.1 Efektivitas staf pengajar	14
2.2 Kualitas dan efisiensi proses pengajaran	15
2.3 Organisasi dan implementasi proyek pengajaran	16
2.4 Alat bantu pendidikan	18
2.5 Pemanfaatan teknologi baru dalam pengajaran	19
2.6 Meningkatkan pengajaran	19
2.7 Klasifikasi teknik pengajaran	22
2.8 Keuntungan/kerugian VLE.....	24
3 Konten Pembelajaran Jarak Jauh – Praktik terbaik	33
3.1 Konten pendidikan sebagai penggerak metode didaktik	33
3.2 Materi pendidikan modern	34
3.3 Praktik terbaik untuk menggunakan materi pendidikan dalam pembelajaran jarak jauh	35
3.3.1 Struktur dan Isi.....	35
3.3.2 Presentasi	42
3.3.3 Kesesuaian Pendidikan	45
3.3.4 Penilaian diri, Umpan Balik	49
4 Penilaian Kualitas Metodologi Pembelajaran Jarak Jauh	56
4.1 Dasar	56
4.2 Metodologi.....	56
4.3 Kebijakan Penjaminan Mutu Pembelajaran Jarak Jauh.....	56
4.4 Desain dan persetujuan mata kuliah DL.....	60
4.5 Pembelajaran, pengajaran dan penilaian mata kuliah DL yang berpusat pada mahasiswa	62
4.6 Penerimaan mahasiswa, kemajuan, rekognisi dan sertifikasi	74

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



4.7	Staf pengajar	75
4.8	Sumber belajar dan dukungan mahasiswa.....	76
4.9	Manajemen informasi	78
4.10	Informasi Publik.....	80
4.11	Pemantauan berkelanjutan dan tinjauan berkala terhadap mata kuliah DL .	81
4.12	Jaminan kualitas eksternal yang bersifat siklis	83
5	Referensi	84

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Abstrak

Hasil kerja ini memberikan ikhtisar pendekatan organisasi, penilaian, desain dan pengajaran yang bermanfaat, contoh praktik terbaik, dan tip praktis bagi pendidik ketika menggunakan model pembelajaran jarak jauh saat menyampaikan mata kuliah MSc in Industry 4.0. D2.7 mencakup empat isu utama:

1. Berorganisasi pada tingkat strategis,
2. Mengevaluasi dan Meningkatkan pada tingkat strategis,
3. Menggunakan model Pembelajaran Jarak Jauh,
4. Mengelola mata kuliah melalui Jaminan Kualitas.

Bagian pertama dari laporan ini menyajikan aspek organisasi mata kuliah yang terutama berkaitan dengan kapasitas perguruan tinggi (dan struktur pendidikan spesifik pada khususnya) yang menyelenggarakan mata kuliah tersebut. Wawasan tentang proses yang diperlukan untuk merancang rencana aksi untuk menyelenggarakan mata kuliah secara efisien disediakan (dengan efisiensi dilihat secara strategis di tingkat institusi dan departemen akademik). Rencana Aksi merupakan cetak biru yang memastikan terselenggaranya mata kuliah yang berkualitas, selaras dengan tujuan dan sasaran kelembagaan dan didukung oleh proses evaluasi untuk perbaikan berkelanjutan.

Bagian kedua menjelaskan prinsip-prinsip dasar proses evaluasi, memberikan pedoman tingkat tinggi untuk penilaian guru, peserta didik, proses, metode dan teknologi.

Bagian ketiga berfokus pada penggunaan materi pendidikan, sebagai pendukung metode didaktik, untuk menyampaikan mata kuliah MSc melalui model pembelajaran jarak jauh. Beberapa praktik terbaik atau perancangan dan penggunaan konten pendidikan digital disajikan.

Bagian keempat menyajikan kerangka Jaminan Kualitas yang lengkap untuk mengelola siklus hidup mata kuliah mulai dari desain hingga penyampaian dan peningkatan.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



1 Aspek organisasi dari mata kuliah MSc

1.1 Maksud dan tujuan organisasi

Laporan ini bertujuan untuk menjelaskan metodologi khusus untuk implementasi proses pendidikan yang efisien untuk MSc Industry 4.0 dan praktik pendidikan yang sesuai berdasarkan pengalaman internasional.

Sebagai langkah pertama dalam proses implementasi, setiap institusi (yang akan menyelenggarakan mata kuliah MSc) harus memperjelas tujuan jangka menengah dan panjangnya:

- Bagaimana MSc in Industry 4.0 sesuai dengan tujuan strategis institusi, dan apa tujuan spesifik yang ingin dicapai?
- Apa yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut?

Pertanyaan-pertanyaan di atas dapat dibuat lebih spesifik pada tingkat Sekolah, Kurikulum, Departemen, dan Mata kuliah. Pertama-tama, mengingat tingginya persaingan di setiap institusi (dalam hal pendekatan mahasiswa baru dan pengembangan profesional lulusan), jawaban yang mudah dan logis terhadap pertanyaan pertama adalah: "tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas studi". Memang benar, studi berkualitas merupakan keunggulan kompetitif bagi perguruan tinggi mana pun. Tujuan ini harus dipecah menjadi sub-tujuan, paling tidak, dengan parameter utama yang berkontribusi terhadap pencapaiannya. Identifikasi parameter-parameter ini dan cara pengelolaannya harus dicapai secara sistematis (yaitu menggunakan metodologi), berdasarkan umpan balik dan perbaikan terus-menerus melalui evaluasi.

Untuk mencapai tujuan ini, beberapa tindakan awal harus dilakukan:

1. pemilihan prioritas dan penetapan prioritas tujuan yang dianggap realistis dan perlu oleh lembaga untuk peningkatan kualitas pekerjaan pendidikan melalui mata kuliah MSc in Industry 4.0,
2. pemilihan dan perumusan rencana aksi untuk merealisasikan tujuan yang dipilih dan penguatan atau peningkatan kualitas aspek tertentu dari model pendidikan,
3. identifikasi elemen-elemen penting dari rencana aksi dan pengendalian parameter yang berkontribusi terhadap implementasi mata kuliah yang efektif (jadwal, metodologi implementasi- strategi, sumber daya, dan sarana implementasi, struktur organisasi, prosedur perencanaan untuk memantau dan mengevaluasi tindakan rencana, kriteria keberhasilan, dll.).

Oleh karena itu, jelas bahwa desain dan implementasi MSc bersifat multi-level (melibatkan

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



beberapa struktur pendidikan: Institusi, Sekolah, Departemen, mata kuliah) tetapi juga multi-dimensi, termasuk sumbu berikut:

- Proses pendidikan: bagaimana pengajaran berlangsung dan bagaimana topik Industri 4.0 dipelajari,
- Staf pengajar
- Sarana pendidikan
- Infrastruktur

Struktur pendidikan yang bertanggung jawab untuk mengimplementasi mata kuliah MSc adalah jumlah sumber daya, berwujud dan tidak berwujud, yang terlibat dalam penyampaian mata kuliah (struktur akademik, staf akademik, proses, peralatan, pemangku kepentingan internal dan eksternal, dll.).

1.2 Metodologi

Metodologi ini didasarkan pada rancangan rencana aksi, yaitu rencana peningkatan/penyelenggaraan efisiensi MSc, berdasarkan praktik yang baik untuk masing-masing sumbu. Keberhasilan penyampaian program yang menuntut dan inovatif seperti MSc in Industry 4.0, tidaklah sederhana. Langkah pertama dalam merancang Rencana Aksi, adalah definisi yang tepat (batas) struktur pendidikan yang akan mengimplementasi mata kuliah, sebuah implementasi yang perlu memenuhi tujuan strategis perguruan tinggi.

Untuk mencapai tujuan ini, struktur pendidikan yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan mata kuliah harus mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan mendasar dari implementasi mata kuliah. Alat seperti analisis SWOT dapat membantu mencapai tujuan ini. Proses ini didasarkan pada prosedur penilaian, yang idealnya menghasilkan kesimpulan spesifik mengenai tujuan strategis struktur dan apa yang harus diperbaiki atau apa yang tidak berjalan dengan benar. Evaluasi tersebut, selain anggota staf pengajar, juga harus melibatkan anggota civitas akademika lainnya (misalnya perwakilan mahasiswa, administrator, pemangku kepentingan eksternal) agar tindakan yang direncanakan dapat diterima oleh seluruh pemangku kepentingan kehidupan akademik dan pada tingkat yang sama. sekaligus memperkuat komitmen mereka untuk keberhasilan implementasi mata kuliah MSc.

Kekuatan khas yang dapat dieksplorasi meliputi:

- Fleksibilitas
- Kenyamanan
- Kualitas staf pengajar
- Aspek Mutakhir dari Kurikulum

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Kelemahan umum yang dapat dieksplorasi meliputi:

- Kurangnya infrastruktur Industri 4.0
- Hubungan yang lemah dengan industri
- Jumlah tugas praktek yang sedikit
- Materi pembelajaran tidak sesuai

Ancaman umum yang dapat dieksplorasi meliputi:

- Kompetisi
- Penilaian lemah yang menghalangi perbaikan

Peluang umum yang dapat dieksplorasi meliputi:

- Diferensiasi mata kuliah MSc dalam hal bidang aplikasi yang ditawarkan.

Peserta harus mengumpulkan dan mencatat prioritas tindakan yang muncul dari evaluasi. Pencatatan ini bertujuan untuk mempelajari, menentukan prioritas dan mematangkan kegiatan-kegiatan yang akan diimplementasi struktur pada tahun ajaran berikutnya.

1.3 Analisis

Rencana Aksi (AP) MSc Industry 4.0 adalah teks singkat dan jelas yang menguraikan serangkaian kegiatan dimana struktur (misalnya di tingkat departemen) menjawab pertanyaan kritis 'Apa yang harus dan bagaimana hal itu harus dilakukan? apakah kami menyediakan program pelatihan MSc Industry 4.0 yang berkualitas? '.

AP adalah dokumen kerja yang memandu civitas akademika untuk secara sistematis mengatur berbagai inisiatif dan kegiatan untuk meningkatkan bidang tertentu dari perkuliahan. Tujuannya adalah untuk memastikan validitas dan efektivitas mata kuliah di semua tahap implementasinya. Secara khusus, hal ini memungkinkan manajer pendidikan untuk:

- fokus pada tindakan spesifik yang terkait dengan peningkatan mata kuliah,
- secara efektif mengatur kegiatan yang diperlukan,
- menentukan sumber daya (manusia dan keuangan), serta dukungan yang diperlukan untuk mengimplementasi tindakan,
- memastikan pemantauan terus-menerus terhadap kemajuan dan evaluasi akhir mata kuliah.

Setelah membuat prioritas dan mengambil keputusan yang tepat, para pemangku kepentingan dibagi ke dalam Kelompok Kerja dan menyusun rencana aksi yang terperinci, yaitu menyusun serangkaian instruksi yang akan memandu tindakan Unit dan menjawab pertanyaan "apa dan bagaimana seharusnya melakukannya, untuk mencapai hasil yang diinginkan".

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Anggota civitas akademika lainnya dapat berpartisipasi dalam setiap Kelompok Kerja sebagaimana disebutkan di atas. Secara khusus, pada tahap ini, para peserta, setelah mempertimbangkan hasil evaluasi internal, menentukan untuk setiap Rencana Aksi:

- tujuan tindakan tertentu. Sasarannya harus spesifik, dengan jelas mendefinisikan hasil yang diinginkan dari rencana aksi, realistis dan dapat dicapai.
- kriteria keberhasilan untuk setiap tujuan, yang menjadi dasar struktur mengevaluasi apakah tujuan telah tercapai dan sejauh mana. Hal ini mungkin bersifat kualitatif atau kuantitatif, tergantung pada sifat tujuan yang terkait dengannya. Namun dalam setiap kasus, hal tersebut harus spesifik untuk memfasilitasi pemantauan dan evaluasi tingkat pencapaian tujuan.
- metodologi implementasi, yaitu metode dan tindakan spesifik yang memungkinkan implementasi efektif setiap tujuan, kontribusi spesifik setiap faktor, serta struktur organisasi (pembagian tanggung jawab, mekanisme kerja sama dan koordinasi Rencana Aksi) dan intervensi formatif yang diperlukan dalam institusi.
- jadwal waktu yang diperlukan untuk keberhasilan implementasi Rencana Aksi dirancang. Rancangan jadwal harus realistis, yaitu mempertimbangkan kemampuan spesifik struktur dan prioritas yang teridentifikasi.
- sumber daya dan sarana yang diperlukan untuk implementasi mata kuliah yang efektif, yang bervariasi sesuai dengan sifat setiap tindakan dan mencakup:
 - sumber daya manusia yang diperlukan untuk mengimplementasi mata kuliah per tahun (pertemuan kelompok kerja, seminar pelatihan, dll.),
 - peralatan logistik (bahan habis pakai, sarana pengawasan, ruangan, peralatan teknologi, dll.),
 - sumber daya keuangan (biaya bahan, kunjungan, dll.),
 - alat pemantauan dan evaluasi tindakan (kalender, formulir observasi rencana, formulir pencatatan, angket, rencana wawancara, dll),
 - sumber yang akan digunakan untuk pengumpulan data.
- prosedur pemantauan dan evaluasi, dengan uraian rencana evaluasi yang akan digunakan struktur untuk menilai kemajuan dan hasil tindakan.
- penanggung jawab Rencana Aksi, yaitu orang yang akan bertanggung jawab atas keseluruhan organisasi dan penyampaian mata kuliah MSc, koordinasi tindakan, distribusi kegiatan, pemantauan, dan evaluasi.

'Perumusan prioritas tindakan' dan 'perumusan rencana aksi diikuti dengan penerapan teknik-

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



teknik tersebut ke dalam praktik, pemantauan implementasinya, dan evaluasi efektivitasnya. Kelompok Kerja yang membentuk setiap rencana bertanggung jawab atas implementasi rencana aksi. Ia mempunyai tanggung jawab utama untuk mengatur, mendukung, memantau kemajuan mata kuliah, dan mengevaluasi efektivitasnya.

Setiap Kelompok Kerja menentukan cara pencatatan penyampaian mata kuliah secara sistematis. Selama tahap ini, tim mengimplementasi rencana dalam praktik dan melaksanakan aktivitas yang dirancang untuk implementasi yang efektif.

Implementasi praktis setiap rencana aksi memerlukan pemantauan terus-menerus dan sistematis terhadap kemajuannya untuk memeriksa:

- apakah jalannya rencana aksi sejalan dengan tujuan yang ditetapkan sejak awal,
- apakah dan sejauh mana hasil antara atau hasil akhir berhubungan dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan,
- tingkat kemajuan yang dicapai,
- kualitas kerja tim dan kontribusi semua orang yang terlibat dalam implementasi mata kuliah,
- jika waktu guru, sumber daya keuangan, dan materi yang disediakan selama perencanaan mata kuliah cukup untuk implementasi mata kuliah yang efektif.

Pemeriksaan tersebut mungkin memerlukan beberapa penyesuaian atau perubahan dalam waktu, sumber daya, strategi implementasi, atau prosedur evaluasi.

Tahap implementasi setiap rencana aksi dilengkapi dengan evaluasi keseluruhan implementasinya oleh Kelompok Kerja. Dengan menggunakan catatan harian kelompok sebagai dasar, serta sumber dan metode yang disebutkan dalam rencana aksi, Kelompok Kerja berupaya menjawab pertanyaan 'kemajuan apa yang telah kita capai?' dengan mengevaluasi:

- tindakan yang diambil,
- hasil dari berbagai tindakan terhadap tujuan yang ditetapkan (apakah tindakan tersebut meningkatkan apa yang perlu ditingkatkan?),
- konsekuensi tindakan terhadap operasional umum dan pencapaian pendidikan struktur atau perguruan tinggi.

Masing-masing Kelompok Kerja menyiapkan teks singkat mengenai tindakan dan efektivitasnya serta menginformasikan kepada kelompok lain tentang arah dan hasil upayanya. Teks-teks ini digunakan dalam Laporan Evaluasi Internal Tahunan.

Elemen penting dalam perencanaan pendidikan adalah perencanaan dan implementasi sejumlah tindakan yang realistis dan dapat dicapai (hasil yang lebih baik dihasilkan dari upaya

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



kecil dan terfokus) dan keterlibatan sebanyak mungkin aktor akademis dalam implementasinya. Hal-hal berikut juga harus dipertimbangkan ketika menetapkan prioritas tindakan:

- a) antara prioritas jangka pendek (kurang dari satu tahun) dan jangka panjang,
- b) antara merencanakan prioritas tindakan baru dan 'mengkonsolidasikan' hasil tindakan yang sudah dilaksanakan,
- c) antara tindakan fundamental (terkait dengan tindakan "infrastruktur") dan prioritas sekunder, karena prioritas utama memberikan dasar bagi pembangunan prioritas kedua.

1.4 Kerangka Pengembangan Indikatif Rencana Aksi

Berikut ini adalah kerangka indikatif untuk pengembangan rencana aksi. Kerangka kerja ini bertujuan untuk membantu kelompok kerja dalam perencanaan yang efektif dan keberhasilan implementasi berbagai tindakan untuk mengimplementasikan mata kuliah MSc in Industry 4.0.

Setiap perguruan tinggi dapat mengadaptasi elemen-elemen kerangka kerja tersebut dengan tujuan spesifik dari mata kuliah yang ingin diterapkan dan kekhasannya. Perlu dicatat bahwa rancangan dan implementasi rencana aksi yang efektif terutama bergantung pada "budaya" dan keadaan khusus yang berlaku di perguruan tinggi (misalnya berdasarkan peraturan kelembagaan atau kebijakan dan kerangka kerja nasional).

Tujuan utama rencana aksi yang dimuat dalam laporan ini adalah untuk mendukung dan meningkatkan penciptaan "infrastruktur" yang diperlukan melalui partisipasi aktif seluruh pemangku kepentingan. Selain itu, mengingat beberapa departemen akademis tidak memiliki banyak pengalaman dalam evaluasi internal atau perencanaan pendidikan, prioritas dan penekanan harus diberikan, antara lain, pada topik-topik seperti teori dan koordinasi lokakarya, penggunaan TIK dalam pendidikan, proyek kelompok, memperkuat kolaborasi praktik antar pelatih, koneksi ke pasar tenaga kerja, dll.

Kerangka kerja rencana aksi yang diusulkan mencakup hal-hal berikut:

1. Perlunya implementasi rencana aksi
2. Maksud dan tujuan rencana aksi
3. Kriteria keberhasilan tindakan
4. Metodologi implementasi rencana aksi
5. Sumber daya dan instrumen rencana aksi
6. Jadwal pelaksanaan rencana aksi

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



7. Prosedur pemantauan dan evaluasi rencana aksi
8. Laporan hasil rencana aksi.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



2 Proses Pendidikan

2.1 Efektivitas staf pengajar

Efektivitas staf pengajar harus dievaluasi setiap semester oleh mahasiswa melalui kuesioner, berdasarkan kuesioner standar dari unit evaluasi mutu nasional masing-masing Perguruan Tinggi.

Proses evaluasi guru (oleh mahasiswa).

Kuesioner yang relevan harus:

1. seragam untuk semua mata kuliah dan berhubungan dengan bagian teoritis dan laboratorium.
2. anonim.
3. Kuesioner harus dibagikan selama pelajaran antara minggu ke-8 dan ke-10 pengajaran agar mahasiswa dapat menyelesaikannya.

Proses aplikasi.

Cara penerapan prosedur dianggap sangat penting. Oleh karena itu, langkah-langkah yang harus diikuti oleh orang-orang yang terlibat dalam mata kuliah adalah sebagai berikut:

1. Anggota tim yang telah mengumpulkan kuesioner menyebarkan kuesioner beserta map mata kuliah (teoritis atau laboratorium), semester, guru penanggung jawab, dan tanggal yang telah ditulis sebelumnya.
2. Mereka dengan cepat menjelaskan tujuan tindakan dan prosesnya, menjawab pertanyaan klarifikasi dan meninggalkan ruangan bersama guru.
3. Mereka akan masuk setelah 15 menit dan mengumpulkan kuesioner.
4. Kuesioner dimasukkan ke dalam amplop yang tertutup rapat.
5. Setelah mengumpulkan kuesioner dari semua mata kuliah, departemen akan memasukkan jawaban mahasiswa ke dalam *spreadsheet*.
6. Data diproses di bawah ini. Pengolahannya hanya sebatas menghitung frekuensi jawaban setiap pertanyaan untuk keseluruhan bagian

Kuesioner yang terstruktur dengan baik harus mencakup pertanyaan-pertanyaan seperti berikut:

1. Organisasi dan presentasi materi mata kuliah

Daftar pustaka yang diberikan dan disajikan guru kepada mahasiswa hendaknya dipelajari secara mendalam. Perkuliahan harus diselenggarakan dengan baik di satuan akademik, dan penyajiannya harus dilakukan dengan sarana teknologi paling modern sehingga lebih menarik minat mahasiswa. Penggunaan *e-class* juga dinilai penting.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



2. Menciptakan minat pada subjek mata kuliah

Minat mahasiswa terhadap pelajaran harus terus-menerus. Untuk itu, diperlukan usaha yang besar dari guru untuk merangsang minat mahasiswa.

3. Analisis dan penyajian konsep mata kuliah secara sederhana dan mudah dipahami.

Penggunaan contoh.

Sangat membantu untuk memahami bahwa konsep-konsep sulit dan bukan hanya konsep-konsep yang disajikan dengan jelas. Media audiovisual modern dapat memainkan peran penting dalam hal ini. Aplikasi multimedia, animasi 3d.

4. Mendorong mahasiswa untuk merumuskan pertanyaan dan pertanyaan sehingga mereka dapat mengembangkan penilaian mereka

Agar mata kuliah menjadi menarik di pihak guru, ia juga harus mengajukan pertanyaan kepada hadirin sehingga mewajibkan mahasiswa untuk menjadi peserta aktif selama pembelajaran dan mengajukan pertanyaan. Mahasiswa harus didorong untuk mengajukan pertanyaan.

5. Konsistensi kewajiban guru (kehadiran di kelas, koreksi tugas atau laporan laboratorium tepat waktu, jam kerja sama dengan mahasiswa).

Walaupun beban kerja pelatih, selain tugas mengajarnya, seperti pekerjaan administrasi, keikutsertaan dalam kepanitiaan, dan lain-lain, cukup besar, ia harus konsisten dalam kewajibannya. Kemungkinan ketidakmampuan memenuhi kebutuhan mahasiswa disebabkan minimnya jumlah pengajar yang ada pada Departemen masing-masing.

6. Tingkat hubungan Guru / Pelajar.

Hubungan antara dosen dan mahasiswa harus sekuat mungkin. Tidak boleh ada kontroversi yang diamati. Masalah apa pun harus selalu diselesaikan dengan cara yang terbaik berdasarkan konsensus, tanpa ekstrem.

2.2 Kualitas dan efisiensi proses pengajaran

2.2.1 Metode yang digunakan

Dalam persentase mata kuliah yang paling signifikan, model pengajaran campuran diikuti, yang sebisa mungkin mempromosikan penggunaan metode yang berpusat pada mahasiswa tetapi juga pemanfaatan praktik kelompok, dan mencakup:

- Sinkron, yakni pengajaran tatap muka dengan menggunakan prasarana fisik departemen dan penerapan metode pengajaran seperti ceramah, latihan laboratorium, pembelajaran berbasis pekerjaan rumah.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



- Dukungan proses pendidikan melalui pemanfaatan teknologi modern dan internet. Penggunaan LMS, VLE, aplikasi multimedia, proyektor.

2.2.2 Memperbarui konten mata kuliah dan metode pengajaran

Para guru harus memperbarui rentang mata kuliah. Titik tolak prosedur di atas adalah reformasi Program Pascasarjana oleh suatu Komite. Melalui kegiatan penelitian dan kolaborasi dengan lembaga lain, guru mengidentifikasi kebutuhan tersebut.

Pada tingkat mata kuliah, setiap guru harus memodifikasi catatan yang didistribusikan atau menerbitkan ulang buku teks yang disesuaikan dengan data terkini dari waktu ke waktu.

2.3 Organisasi dan implementasi proyek pengajaran

2.3.1 Pengumuman materi kuliah di awal semester

Garis besar rinci setiap mata kuliah disertakan dalam Panduan Studi MSc Industry 4.0, yang dibagikan kepada mahasiswa pada saat pendaftaran pertama mereka. Informasi yang relevan dapat diambil dari situs web masing-masing Departemen. Pelajaran pertama berfokus pada mengenal mahasiswa dan memberikan informasi tentang pelajaran di kelas. Dengan bantuan LMS / VLE, guru menyajikan rencana perkuliahan minimal 13 kali.

Khusus untuk mata kuliah Laboratorium, pada setiap awal semester dengan penerimaan mahasiswa di laboratorium, guru memaparkan secara rinci isi mata kuliahnya, berbagi tata tertib laboratorium, dan menjawab pertanyaan pihak-pihak yang berkepentingan, hingga berkontribusi pada orientasi yang benar. Dengan bantuan e-class, guru menyajikan rencana minimal 13 latihan laboratorium.

2.3.2 Deskripsi tujuan pembelajaran mata kuliah dan hasil yang diharapkan

Tujuan pembelajaran dan hasil yang diharapkan merupakan bagian integral dari deskripsi mata kuliah. Hal ini dikomunikasikan kepada mahasiswa dalam konteks tindakan di atas dan dalam sesi awal mata kuliah. Oleh karena itu, gambaran yang benar tentang proses pendidikan dan pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan hendaknya didasarkan pada sumbu-sumbu berikut:

1. Kejelasan tujuan mata kuliah
2. Organisasi dan Respon materi terhadap tujuan mata kuliah
3. Perlunya mata kuliah prasyarat
4. Pemanfaatan ilmu dari / hubungan dengan mata kuliah lain
5. Tingkat kesulitan mata kuliah tergantung pada tahun studinya
6. Perlunya keberadaan dan evaluasi kualitas pendidikan
7. Transparansi kriteria penilaian

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



8. Elaborasi tugas dalam konteks mata kuliah
9. Panduan persiapan pekerjaan dan kualitas komentar supervisor - Kemungkinan untuk meningkatkan pekerjaan
10. Hasil karier dalam memahami subjek

2.3.3 Tercapainya tujuan pembelajaran mata kuliah dan hasil yang diharapkan

Tujuan pembelajaran dan hasil yang diharapkan merupakan bagian integral dari deskripsi mata kuliah. Hal ini dikomunikasikan kepada mahasiswa dalam konteks tindakan di atas dan dalam sesi awal mata kuliah. “Pengukuran” pencapaian tujuan pembelajaran dapat dan hendaknya dilakukan melalui:

- Kegiatan yang diselenggarakan oleh guru dalam mata kuliah
- Statistik seperti yang dihasilkan dari pengisian angket yang sesuai oleh mahasiswa

2.3.4 Menaati jadwal

Ketaatan universal terhadap jadwal program merupakan bagian integral dari pengembangan yang tepat dan peningkatan berkelanjutan dari proses pendidikan.

Jadwal akhir yang telah divalidasi dipasang di papan buletin dan situs web Departemen. Guru harus mematuhi sepenuhnya hal ini sepanjang semester akademik.

2.3.5 Pengaturan jadwal yang benar

Kurikulum yang terstruktur dengan baik harus memenuhi kriteria berikut:

- Pengajaran pelajaran teori hendaknya dilaksanakan di zona pagi hari
- Kombinasi mata kuliah laboratorium dan akademik per hari harus bergantung pada tingkat keparahan dan tingkat kesulitannya untuk meminimalkan kelelahan mahasiswa.
- Kelas laboratorium harus dilakukan di zona pagi dan sore untuk melayani mahasiswa yang bekerja
- Menghindari kesenjangan pengajaran yang signifikan dalam program harian setiap semester juga sangat penting. Hal ini akan menghasilkan pemantauan terus-menerus sebanyak mungkin dan memastikan persentase waktu luang yang baik untuk belajar dan kegiatan lainnya.
- Kriteria penting untuk keberhasilan jadwal yang terstruktur dengan baik adalah menghindari tumpang tindih jam pengajaran mata kuliah teori dan laboratorium pada semester yang sama. Untuk semester yang berbeda, hal ini tidak cukup sulit dicapai karena terbatasnya jumlah ruang kelas.

2.3.6 Pencocokan yang benar antara staf pengajar dan mata kuliah yang ditawarkan

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Anggota staf akademik yang berpartisipasi dalam MSc Industry 4.0 Departemen (permanen dan tidak tetap) harus mengajar mata kuliah yang termasuk dalam bidang pengetahuan mereka yang sempit atau lebih luas. Jika bidang penelitian-ilmiah yang menjadi spesialisasi mereka relevan dengan mata kuliah yang diperkenalkan, maka bidang tersebut dianggap termasuk dalam bidang kognitif sempit guru.

2.3.7 Organisasi dan efisiensi lokakarya

Sumbu-sumbu berikut ini harus memandu pengorganisasian dan efisiensi lokakarya yang benar:

1. Kecukupan catatan mengenai latihan laboratorium.
2. Penjelasan prinsip dasar latihan.
3. Kecukupan peralatan laboratorium.
4. Tingkat kesulitan laboratorium pada tahun tersebut.

2.4 Alat bantu pendidikan

2.4.1 Jenis bantuan yang ditawarkan

Proses pendidikan hendaknya didukung oleh beberapa jenis materi pembelajaran yang harus disebarkan kepada peserta didik. Barang-barang seperti:

- Buku-buku yang akan dipilih sebagai buku teks utama untuk setiap mata kuliah dan akan tersedia dari institusi.
- Catatan guru dalam bentuk cetak. Hal ini dianggap sangat penting untuk mata kuliah laboratorium (misalnya, panduan laboratorium).
- Bibliografi elektronik dan link ke database internasional harus disediakan di mana mahasiswa dapat menemukan informasi tentang penelitian ini.
- Untuk semua mata kuliah, harus ada bibliografi yang disarankan tersedia di perpustakaan institusi.

Alat bantu yang akan dibagikan kepada mahasiswa, dalam berbagai bentuknya, mencakup keseluruhan materi yang diajarkan.

2.4.2 Bagaimana dan kapan bantuan harus tersedia?

Bantuan harus tersedia sesegera mungkin. Yang terbaik adalah menyediakannya pada awal proses pendidikan. Agen birokrasi seringkali menghalangi pendistribusiannya secara langsung. Pada tingkat catatan, segala sesuatunya menjadi lebih mudah karena departemen memelihara gudang dengan salinan yang memadai.

2.4.3 Dukungan bibliografi selain buku yang didistribusikan

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Pelajar harus diberikan dukungan bibliografi selain distribusi buku ini. Dukungan bibliografi dianggap sangat penting untuk kajian mendalam terhadap subjek penelitian. Staf pengajar harus memberikan dukungan melalui perpustakaan institusi. Pengayaan materi pendidikan perpustakaan secara terus-menerus (pembelian volume baru, aplikasi pendidikan). Bimbingan yang tepat bagi peserta didik untuk perolehan ilmu dari perpustakaan lembaga lain dengan mata pelajaran terkait. Penting juga untuk menggunakan sumber daya *online* yang gratis dan umum bagi guru dan pelajar.

2.5 Pemanfaatan teknologi baru dalam pengajaran

2.5.1 Penggunaan teknologi baru dalam pengajaran teori

Ruang kelas harus dilengkapi dengan komputer dan proyektor. Dengan demikian, guru akan memiliki peralatan elektronik untuk mempromosikan mata pelajarannya dan memanfaatkan semua kemungkinan yang disediakan oleh teknologi modern. Dengan bantuan program, telah dibuat video pendidikan untuk beberapa mata kuliah di program studi. Materi yang sebaiknya digunakan untuk penyajian materi yang diajarkan dengan sebaik-baiknya. Bantuan elektronik tambahan yang tersedia di perdagangan bebas atau di internet dapat melengkapi proses pendidikan. Harus ada koneksi internet di dalam kelas sehingga suatu topik dapat dipelajari secara real-time di hadapan guru dan mahasiswa. Membuat website di VLE / LMS untuk mata kuliah dapat berkontribusi pada proses pendidikan. Instruktur dapat memperkaya situs mata kuliah dengan materi pendidikan untuk memenuhi kebutuhan apa pun.

2.5.2 Penggunaan teknologi baru dalam pelaksanaan pengajaran laboratorium

Laboratorium harus dilengkapi dengan komputer dan peralatan presentasi (proyektor). Dengan demikian, guru akan memiliki peralatan elektronik untuk mempromosikan mata pelajarannya dan memanfaatkan semua kemungkinan yang disediakan oleh teknologi modern. Dengan bantuan program, DVD pendidikan telah dibuat untuk beberapa mata kuliah laboratorium dalam kurikulum. Materi yang sebaiknya digunakan untuk penyajian materi yang diajarkan dengan sebaik-baiknya. Bantuan elektronik tambahan yang tersedia di perdagangan bebas atau di internet dapat melengkapi proses pendidikan. Laboratorium harus memiliki koneksi internet agar suatu topik dapat dipelajari secara real-time di hadapan guru dan mahasiswa.

2.6 Meningkatkan pengajaran

2.6.1 Pendekatan untuk meningkatkan aktivitas pendidikan

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Sejak guru diangkat dengan harapan dapat membantu dan mendukung kegiatan pendidikan, sudah menjadi hal yang wajar bahwa mereka harus diberikan bekal yang diperlukan untuk dapat mencapai tujuan mereka.

Sebagaimana mahasiswa berhak mendapatkan bimbingan, guru juga memerlukan bimbingan dalam pengajarannya. Tidak peduli seberapa bagus seorang guru di amfiteater atau laboratorium, selalu ada ruang untuk perbaikan. Betapapun efektifnya suatu metode pengajaran, metode tersebut dapat ditingkatkan.

Pertanyaan tentang apa itu pengajaran yang efektif tidak dapat dijawab seluruhnya. Namun, bahan dasar pengajaran yang efektif sudah diketahui secara umum. Yang utama adalah:

1. pengetahuan yang mendalam tentang subjek tersebut
2. kemampuan berkomunikasi dan memotivasi mahasiswa
3. semangat terhadap mata pelajaran belajar mengajar
4. kemurnian penyajian dan objektivitas

Kegiatan yang harus dilakukan selama pengembangan guru terlatih dapat mencakup tindakan berikut:

1. Program untuk mengembangkan keterampilan mengajar guru agar efektif untuk mahasiswa yang berbeda dan berbagai tujuan pendidikan. Termasuk keterampilan dalam penggunaan metode pengajaran lain secara tepat, keterampilan dalam penggunaan teknologi modern, dan “disiplin” dalam pengajaran prinsip dan materi tertentu.
2. Program untuk membangun jembatan antara pengetahuan guru dan apa yang ingin diperoleh mahasiswa. Peserta didik berbeda dalam pengalaman, cara berpikir, dan motivasi. Oleh karena itu, hanya satu metode pendidikan yang tidak dapat digunakan. Dibutuhkan keterampilan bagi guru untuk dapat mengidentifikasi keanehan apa pun di kelas dan cara mendekatinya
3. Program pengembangan kapasitas khusus melibatkan pengembangan hubungan interpersonal dengan mahasiswa. Penting bagi seorang mahasiswa untuk merasa bahwa gurunya peduli padanya. Studi menunjukkan bahwa guru yang paling sukses tersedia bagi mahasiswa baik di dalam maupun di luar kelas.
4. Guru perlu membedakan cara mereka mengajar tergantung pada tingkat pengajaran mereka—diferensiasi dalam pengajaran untuk mata kuliah pengantar di program sarjana dan pengajaran di program pascasarjana.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



5. Guru perlu melakukan perbaikan dengan menggunakan pengalaman yang mereka peroleh saat mengajar.
6. Dorongan terus-menerus dari staf pengajar untuk mendukung, mengevaluasi, dan membantu dalam mengajar orang lain juga dianggap perlu. Hal ini dapat dicapai melalui kolaborasi pengajaran yang didasarkan pada upaya menjadikan kegiatan pendidikan seefisien mungkin.
7. Prosedur yang akan memberikan informasi kepada guru tentang kemampuan mengajar. Pendekatan ini sangat penting. Data tersebut biasanya dilakukan dengan evaluasi proses pendidikan oleh mahasiswa. Kemampuan mengajar dapat ditingkatkan dengan berdiskusi dengan rekan yang lebih berpengalaman yang dapat mengevaluasi hasil, mendorong, dan menyarankan strategi perbaikan pengajaran.

Guru mungkin memerlukan berbagai jenis bantuan tergantung pada tingkat di mana mereka berada (dosen, wakil....). Misalnya, guru baru mungkin memerlukan bantuan mengajar, membuat tes. Mereka yang berada di tengah karier akademisnya mungkin memerlukan bantuan untuk memanfaatkan teknologi baru dalam pendidikan sebaik mungkin. Mereka yang berada di level tertinggi bisa menjadi mentor bagi rekan-rekan yang lebih muda.

2.6.2 Karakteristik program pengajaran yang sukses

Agar implementasi MSc Industry 4.0 di institusi tuan rumah berhasil, ciri-ciri kurikulum yang sukses berikut ini harus ada:

- Program ini mengikuti budaya institusi
- Disusun untuk filosofi yang berbeda, untuk mencakup kekhasan mengenai preferensi pribadi, jadwal, dan cara
- Didukung secara terbuka dan jelas oleh para kepala departemen
- Gunakan tim konsultan untuk merencanakan dan menjalankan program
- Program yang “merangkul” semua jenis guru, bukan hanya tidak efektif tapi juga efektif
- Untuk memungkinkan guru berpartisipasi sebagai anggota yang setara dan memungkinkan mereka mengambil inisiatif untuk membentuk kapasitas mengajar yang terstruktur dengan baik
- Libatkan sebanyak mungkin anggota staf dalam desain dan pengoperasian program

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



- Untuk meningkatkan antusiasme staf untuk produksi pengetahuan. Untuk memantau setiap perubahan dalam mata kuliah, strategi, dan metodologi apa pun yang dikembangkan dan mempublikasikannya
- Program ini harus dibentuk melalui dialog yang jujur antar guru. Setiap perubahan harus dicapai dengan persetujuan yang paling signifikan
- Mengakui dan menghargai keunggulan dalam pengajaran

2.7 Klasifikasi teknik pengajaran

Sebuah studi percontohan dilakukan di Massachusetts Institute of Technology untuk mengklasifikasikan (secara numerik) 10 metode pengajaran. Hasilnya disajikan di bawah ini karena berguna untuk penerapan praktik baik yang akan disajikan di bagian 4.

2.7.1 Klasifikasi 10 metode oleh mahasiswa Departemen Ekonomi dan Teknik

Metode mengajar	Sekolah Ekonomi	Sekolah Teknik
Kuliah yang terorganisir dengan baik	1 (74%)	1 (80%)
Mempersiapkan mahasiswa menghadapi ujian dengan menyelenggarakan perkuliahan khusus	2 (39%)	3 (39%)
Kumpulan informasi dari mahasiswa tentang apa yang telah mereka pelajari, apa yang membingungkan mereka, dll.	3 (37%)	4 (38%)
Menetapkan tujuan dan rencana mata kuliah sejak awal semester	4 (32%)	5 (37%)
Meminta dan membuat perubahan pada mata kuliah, berdasarkan masukan mahasiswa	5 (30%)	6 (31%)
Koreksi cepat tugas, ujian tertulis	6 (29%)	2 (44%)
Memberikan contoh jawaban ujian yang sangat baik, pekerjaan yang sangat baik	7 (29%)	8 (28%)
Memungkinkan mahasiswa untuk memperbaiki nilai mereka sebelum pendaftaran akhir	8 (24%)	9 (24%)
Memiliki agenda formal untuk setiap perkuliahan	9 (23%)	7 (29%)
Dialog secara kelompok pada setiap perkuliahan	10 (20%)	10 (16%)

2.7.2 Klasifikasi 10 metode oleh mahasiswa Departemen Ekonomi dan Teknik berdasarkan tahun

Metode mengajar	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4
Kuliah yang terorganisir dengan baik	1 (71%)	1 (78%)	1 (79%)

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Mempersiapkan mahasiswa menghadapi ujian dengan menyelenggarakan perkuliahan khusus	2 (42%)	2 (48%)	4 (32%)
Kumpulan informasi dari mahasiswa tentang apa yang telah mereka pelajari, apa yang membingungkan mereka, dll.	3 (38%)	3 (36%)	2 (35%)
Menetapkan tujuan dan rencana mata kuliah sejak awal semester	6 (32%)	5 (31%)	3 (33%)
Meminta dan membuat perubahan pada mata kuliah, berdasarkan masukan mahasiswa	7 (24%)	9 (22%)	6 (30%)
Koreksi cepat tugas, ujian tertulis	4 (36%)	4 (36%)	4 (32%)
Memberikan contoh jawaban ujian yang sangat baik, pekerjaan yang sangat baik	5 (33%)	7 (29%)	7 (24%)
Memungkinkan mahasiswa untuk memperbaiki nilai mereka sebelum pendaftaran akhir	8 (23%)	8 (28%)	9 (20%)
Memiliki agenda formal untuk setiap perkuliahan	3 (22%)	6 (30%)	8 (22%)
Dialog secara kelompok pada setiap perkuliahan	10 (13%)	10 (15%)	10 (17%)

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



2.8 Keuntungan/kerugian VLE

Keuntungan utama menggunakan VLE (Virtual Learning Environment) untuk menyampaikan mata kuliah MSc dapat diringkas sebagai berikut:

Keuntungan	
Akses yang diperluas ke pembelajaran	Pelajar di seluruh dunia dapat mengakses VLE kapan saja dan sebanyak yang mereka mau.
Skalabilitas	VLE dapat dengan mudah didistribusikan dengan biaya minimal atau tanpa biaya.
Dukungan materi pendidikan	Mereka secara efisien dapat berfungsi sebagai bahan pendukung untuk bentuk materi pendidikan konvensional (buku teks, catatan kuliah, dll.), sehingga memperkayanya secara signifikan.
Penguatan materi pendidikan	Mereka dapat memperkaya materi pendidikan konvensional dengan bentuk materi audiovisual alternatif, sehingga lebih menarik dan mudah dipelajari.
Penyebaran cepat	Mereka memungkinkan penyebaran informasi dengan cepat berbeda dengan materi cetak tradisional, sehingga meningkatkan efektivitas konten pendidikan yang ditransmisikan.
Mengurangi biaya untuk pelajar	Berbeda dengan materi pendidikan cetak tradisional, yang pasokannya dalam banyak kasus mahal, VLE mengurangi dan bahkan menghilangkan biaya materi mata kuliah bagi mahasiswa.
Mempromosikan inovasi dan bakat	Masyarakat luas dapat belajar melalui minat penelitian dan pengalaman institusi akademis. Selain itu, calon sponsor dan mahasiswa pun bisa terkesan sehingga memperbesar peluang untuk mendaftar di salah satu departemen atau program studi yang ditawarkan.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Kontak dengan lulusan	VLE institusi akademis memungkinkannya untuk tetap berhubungan dengan mahasiswanya pada tingkat pembelajaran seumur hidup.
Peningkatan sumber daya yang berkelanjutan	VLE dapat ditingkatkan lebih cepat, tidak seperti materi cetak tradisional, baik dengan mengeditnya oleh pengguna atau mengirimkan komentar ke institusi yang menyediakannya. Instruktur juga dapat memodifikasi parameter VLE yang ada selama pengajaran dan membuatnya tersedia untuk digunakan oleh mitra lain.

Kerugian utama menggunakan VLE dapat diringkas sebagai berikut:

Kekurangan	
Masalah kualitas	Karena banyak repositori VLE mengizinkan penggunaannya membuat akun untuk memposting materi mereka, banyak sumber daya yang dikirimkan mungkin tidak relevan atau bahkan tidak sesuai untuk penggunaan yang dimaksudkan.
Kurangnya interaksi manusia antara guru dan peserta didik	Banyak VLE dirancang untuk tidak bergantung pada kehadiran instruktur, berdasarkan pembelajaran mandiri. Oleh karena itu, sebagian besar interaksi guru-mahasiswa, yang diperlukan dalam beberapa kasus, tidak disertakan dalam proses ini.
Hambatan bahasa dan budaya	Meskipun upaya untuk menyebarkan VLE sedang dilakukan, sebagian besar masih tersedia dalam bahasa Inggris, sehingga penyebarannya secara luas menjadi masalah. Selain itu, kriteria budaya asupan LMS memainkan peran penting dalam fungsi dan penggunaan/tidak digunakannya.
Masalah teknologi	Beberapa VLE mungkin memerlukan internet berkecepatan tinggi, yang mungkin tidak dimiliki oleh

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	pelajar. VLE lain mungkin memerlukan perangkat lunak khusus yang tidak dapat diperoleh dan digunakan oleh pelajar, baik karena biayanya yang tinggi atau karena ketidakcocokannya dengan sistem operasi yang mereka gunakan.
Masalah kekayaan intelektual	Sejauh VLE ditujukan untuk penggunaan yang luas dan terbuka, masalah hak cipta yang secara signifikan dapat membatasi penyebaran dan penggunaannya secara luas harus ditanggapi dengan serius.
Masalah keberlanjutan	Sejauh pembuat VLE tidak menerima uang atas karya mereka, terdapat risiko kurangnya insentif untuk meningkatkan LMS atau memastikan ketersediaannya di internet.

Secara teoritis, pada tingkat pendidikan/teknologi, kelebihan/kekurangan penggunaan VLE dirangkum dalam poin-poin berikut:

Keuntungan	
Aksesibilitas	VLE dapat diakses dari mana saja (WiFi, Internet, offline). Fitur ini sendiri tidak luar biasa. Namun kesederhanaan perangkat lunak (dan layanan pendidikan yang ditawarkan) membuat VLE dapat diakses oleh semua pengguna,
Kemudahan desain	VLE dapat diproduksi dengan cepat menggunakan perangkat lunak sederhana (kamera web, pengeditan video sederhana, dll.) Desainnya tidak mengacu pada pembuatan materi dari sudut pandang pendidikan.
Campuran pendidikan formal dan informal	Biasanya VLE dirancang dengan (banyak) prinsip pembelajaran formal, sedangkan proses pembelajarannya sendiri (learning enaction) terjadi sebagai pendidikan nonformal.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Syarat kehadiran	VLE tidak memerlukan registrasi, dan hampir semua orang dapat menontonnya.
Pendidikan seumur hidup	Ini dianggap sebagai alat Pembelajaran Seumur Hidup yang ampuh karena sifatnya yang terbuka.

Kerugian atau tantangan terutama datang dari kurangnya pengalaman menganalisis bagaimana pembelajaran dicapai melalui VLE. Beberapa peneliti dengan keahlian dalam merancang LMS melaporkan bahwa bidang ilmiah yang relevan menawarkan banyak masalah penelitian menarik yang bersifat pendidikan dan teknologi, yang mampu memberi makan generasi Ph.D. kandidat di tahun-tahun mendatang. Di sisi lain, skeptis dan terlalu banyak publisitas terhadap proyek tersebut (yang mereka anggap sebagian tidak ilmiah). Mereka mengajukan serangkaian pertanyaan yang perlu dijawab untuk membuktikan (secara teoritis dan praktis) kelayakan pendidikan dan finansial VLE. Tentu saja, permasalahan yang terbuka dari inisiatif ini tidak serta merta menimbulkan kerugian setelah diselesaikan. Yang utama dirangkum dalam tabel sifat berikut:

Masalah Terbuka	
Desain materi pendidikan	<p>Merancang VLE untuk mengajar di pasca sarjana adalah proses yang kompleks. Saat ini, struktur program studi khas Universitas diikuti. Fakta yang memberikan validitas pada penelitian ini adalah sebuah kutub daya tarik. Pada saat yang sama, ada juga pengalaman yang relevan dari mengajar di lingkungan yang khas. Secara umum diharapkan konfigurasi ini akan dipertahankan untuk alasan pemasaran juga.</p> <p>Namun, desain materi pelatihan, yang harus dilakukan dengan cermat dan diselesaikan sebelum mata kuliah dimulai, merupakan fase paling menantang dalam merancang VLE. Oleh karena itu, sebagian besar</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>permasalahan terbuka yang diuraikan di bawah ini berkaitan langsung atau tidak langsung dengan materi pendidikan dan proses pendidikan secara umum.</p> <p>Saat ini, belum ditentukan bagaimana materi pelatihan VLE dirancang karena belum dipahami secara tepat bagaimana seorang pembelajar belajar di VLE.</p>
<p>Evaluasi</p>	<p>Tidak mudah untuk merancang evaluasi, terutama jika VLE melanjutkan ke tahap berikutnya dari model bisnisnya, dimana sertifikasi akan didukung. Dalam konfigurasi saat ini, penilaian tidak diawasi, sehingga peserta pelatihan bertanggung jawab untuk mematuhi kode etik akademik. Namun, misalkan sertifikasi (dengan pembayaran sejumlah biaya) harus didukung. Dalam hal ini, harus disimpan secara langsung (dengan ujian seperti di lembaga klasik) atau dengan cara lain. Solusi perantara sudah digunakan (misalnya, jangka waktu tertentu untuk menyelesaikan suatu latihan setelah solusinya dimulai).</p> <p>Dalam hal ini, terdapat beberapa permasalahan terbuka mengenai desain evaluasi <i>online</i>, mengingat evaluasi tidak diawasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bagaimana hubungannya dengan tujuan pendidikan, • beban apa yang seharusnya dimilikinya, • Atau bagaimana mahasiswa yang baik dibedakan dari mahasiswa yang rata-rata (misalnya, dalam latihan pilihan ganda, perbedaan ini biasanya hilang).
<p>Kecepatan pembelajaran</p>	<p>Berapa kecepatan belajarnya? Mata kuliah VLE pertama mengikuti kecepatan pendidikan yang lebih lambat</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>dibandingkan Mata kuliah Universitas terkait. Namun, komentar utama peserta pelatihan setelah pelajaran adalah tenggat waktu latihan yang "mencekik". Oleh karena itu, keseimbangan harus dicapai agar peserta pelatihan tidak putus asa sejak minggu-minggu pertama (dan putus sekolah), tetapi juga kecepatannya tidak terlalu lambat karena peserta pelatihan yang unggul putus asa (yang pada akhirnya akan menyelesaikannya). Dengan kata lain, sangat penting untuk menjaga nilai mata kuliah demi reputasi Institusi yang menyelenggarakannya.</p> <p>Perbedaan penting antara VLE pertama dan mata kuliah terbuka adalah bahwa mata kuliah pertama tidak ditawarkan sepanjang tahun, dan tidak setiap peserta pelatihan dapat menyelesaikannya kapan pun dia mau dan berapa pun yang dia inginkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ seorang VLE mungkin tidak diawasi dalam penilaian dan pengajaran, namun diawasi sebagai pendukung. Dengan demikian, instruktur mengamati evolusinya di satu sisi untuk menawarkan bantuan (misalnya, dalam lima pertanyaan paling populer) dan di sisi lain untuk mengevaluasi kinerja pendidikan mata kuliah tersebut.▪ VLE juga ditawarkan sebagai bantuan kepada mahasiswa yang menyediakannya.▪ Materi evaluasi harus terus diperbarui seperti yang dilakukan di Universitas klasik. Namun,
--	--

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>pembaruan ini memerlukan biaya yang besar, dan titik kapan pembaruan tersebut akan dilaksanakan (misalnya, setiap kali mata kuliah diajarkan) harus ditentukan. Selain itu, VLE yang tidak memperbaharui materinya akan menurunkan kredibilitasnya sebagai sarana pendidikan yang berlandaskan reputasi institusi ternama.</p>
<p>Durasi LMS</p>	<p>Berapa durasi mata kuliah yang disediakan melalui VLE? Jawaban sederhana “berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengajarkan materi” menimbulkan pertanyaan baru (misalnya mengenai definisi materi, kecepatan belajar, dll). MOOC pertama (bentuk VLE yang populer) berlangsung selama masa kuliah di Universitas (7-13 minggu). Durasinya tergantung volume materi yang akan diajarkan, beban kerja total dan per minggu, ketersediaan tenaga pendukung. Sampel pertama cenderung meniru VLE dengan mata kuliah Universitas klasik setidaknya 50% -60% dari materi, beban, dan durasi.</p>
<p>Pelatihan tanpa pengawasan</p>	<p>Pelatihan di VLE mungkin sebagian besar tidak diawasi karena banyaknya peserta pelatihan. Masalah besarnya adalah kurangnya kontak antara peserta pelatihan dan pelatih dan bagaimana mekanisme lain akan menggantikannya. Para ahli teori pendidikan berpendapat bahwa ketidakhadiran ini tidak dapat digantikan. Cara tidak langsung untuk menggantinya selama ini adalah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawab pertanyaan paling populer per unit oleh guru yang mengawasi mata kuliah,

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kolaborasi antar peserta didik yang didorong untuk membentuk kelompok kerja (dan didukung fitur software terkait), ▪ Desain materi pendidikan yang cermat untuk meminimalkan kesenjangan yang menimbulkan pertanyaan (misalnya menjelaskan di bagian yang sulit, menggunakan referensi atau contoh, dll.) <p>Penelitian harus menawarkan cara lain. Bagaimanapun, pendidikan individual tidak dapat diberikan bahkan di Universitas klasik (rasio guru/mahasiswa biasanya > 1/100).</p>
<p>Menciptakan dan mengelola komunitas</p>	<p>Telah diamati bahwa, pelajar biasanya membentuk kelompok kerja atas inisiatif mereka menggunakan layanan pihak ketiga (kelompok pendukung belajar virtual pertama telah dibuat). Kelompok dibentuk berdasarkan karakteristik geografis, sosial, atau ras. Kelompok-kelompok tersebut tidak dapat dikelola oleh guru dan mungkin tidak seharusnya (dan karena alasan beban kerja) dari sampel pertama.</p>
<p>Pembuatan materi oleh peserta pelatihan</p>	<p>Meskipun diusulkan sebagai fitur penting dari pelatihan terbuka dan personal, hal ini tidak berlaku untuk VLE. Alasannya serius:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materi seiring berjalannya waktu akan menjadi besar dan proses pencariannya penuh tekanan, ▪ Validitas materi akan dipertanyakan, yang akan berdampak buruk pada kredibilitas mata kuliah, ▪ Materi harus ringkas, ringkas, dan lengkap secara pendidikan pada tingkat yang lebih tinggi daripada yang digunakan di tempat lain, karena

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>profil peserta pelatihan: siapa pun yang memiliki keterampilan komputer dasar, kekurangan waktu, ingin belajar tanpa mengharapkan imbalan nyata (misalnya, sertifikasi .x.).</p>
Menjaga minat peserta didik	<p>Bagaimana menjaga minat peserta didik yang tidak berkomitmen untuk menyelesaikan mata kuliah padahal alasan putus sekolah banyak. Mata kuliah yang didukung oleh VLE, untuk mempertahankan tingkat keberhasilan yang dapat diterima (sekitar 20% pelanggan asli), harus "unggul" di banyak bidang:</p> <ul style="list-style-type: none">• dalam kualitas bahan,• dalam transmisibilitas pengetahuan,• minat terhadap objek yang diajarkan (dan bagaimana hal itu ditularkan kepada peserta didik),• kepraktisan hal yang diperkenalkan (kegunaan) dengan memperhatikan kebutuhan riil peserta pelatihan (misalnya kaitannya dengan kebutuhan pasar, kebutuhan belajar seumur hidup kelompok masyarakat, dan lain-lain)

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



3 Konten Pembelajaran Jarak Jauh – Praktik terbaik

3.1 Konten pendidikan sebagai penggerak metode didaktik

Mata kuliah MSc in Industry 4.0 menggunakan model Pembelajaran Jarak Jauh yang sangat bergantung pada materi pendidikan (EM) yang digunakan. EM harus dirancang untuk menggabungkan pendekatan didaktik, penilaian, umpan balik, berbagai jalur pembelajaran, dan panduan untuk membaca lebih lanjut. Bagian berikut menjelaskan praktik terbaik untuk membuat dan menggunakan EM untuk pembelajaran jarak jauh, sebuah model yang dapat diterapkan langsung pada kurikulum Industri 4.0.

Peran TIK. Teknologi Informasi dalam Pendidikan - TIK (dari internet dan teks elektronik hingga sistem e-learning khusus) adalah persentase praktik pengajaran yang menggunakan praktik dan metode pengajaran tradisional yang sesuai. Namun demikian, peningkatan pesat dalam penggunaannya diperkirakan terjadi secara langsung terkait dengan Pasar Tenaga Kerja dan kebutuhannya di bidang ini.

Peran teknologi baru dalam pendidikan dan bentuk pengaruhnya setidaknya mempunyai dua dimensi:

- membentuk objek pembelajaran baru untuk memperoleh keterampilan dasar yang kemudian mempengaruhi cara mengajar secara umum dan kondisi kerja profesional individu
- adalah alat pembelajaran unik yang membedakan akses terhadap pengetahuan dan proses pembelajaran, membentuk kerangka pembelajaran baru.

Peran media pengkodean pun dinilai tak kalah penting. Unsur evaluasi standar bahan cetak dan media audiovisual berkaitan dengan isi dan terutama validitas ilmiah dari pengetahuan yang ditampilkan. Sekaligus, materi ini dievaluasi hubungannya dengan kurikulum, ruang lingkungannya, dan kesesuaiannya dengan usia peserta pelatihan. Namun, selain itu, perhatian khusus perlu diberikan pada fitur teknisnya, karena teks elektronik dibaca lebih lambat dibandingkan teks tradisional. Namun, resolusi gambar yang tinggi memastikan pembacaan yang efisien dari layar. Selain itu, kemungkinan-kemungkinan teknologi (gambar terpisah, perubahan warna dan pencahayaan yang

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



tiba-tiba, masuk dan keluar artistik) harus menarik minat peserta pelatihan pada poin-poin paling kritis dari bab-bab yang diajarkan.

3.2 Materi pendidikan modern

Kini setelah mengadopsi bentuk digital, materi pendidikan menghadirkan kompleksitas yang harus dianalisis sebelum mengadopsi metode evaluasinya. Khususnya materi pendidikan elektronik tidak selalu dapat dianggap sebagai informasi sederhana karena mungkin berisi fungsi yang tertanam (konten aktif) atau terkait erat dengan media (seperti dalam wiki). Selain itu, kebutuhan akan shell sederhana untuk menyediakan fungsionalitas sederhana (misalnya, browser internet diperlukan untuk mengakses materi pendidikan dalam bentuk halaman web) dapat mengalihkan perhatian desainer dan pencipta dari sasaran kualitas sebenarnya.

Media penyebarannya (tampaknya tidak berhubungan langsung dengan materi pendidikan) secara signifikan mempengaruhi dimensi kritis *Quality in Use*, yakni reaksi pengguna saat menggunakannya. Misalnya, membaca buku digital dengan ukuran layar berbeda bisa berkisar dari memuaskan hingga tak tertahankan. Oleh karena itu, media penyebarannya dievaluasi beserta materinya, sistemnya, dan datanya.

Pertanyaan penting yang harus dijawab adalah:

1. ketika suatu jenis materi pelatihan memiliki fungsionalitas bawaan
2. ketika berbagai materi pendidikan begitu erat kaitannya dengan sarana penyebarannya sehingga tidak menonjol dalam kualitas dan
3. betapa mudahnya kita membedakan materi pendidikan dan perangkat lunak pendidikan.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



3.3 Praktik terbaik untuk menggunakan materi pendidikan dalam pembelajaran jarak jauh

3.3.1 Struktur dan Isi

3.3.1.1 Instruksi 1: EV harus jelas

Keterangan:	Materi Pendidikan yang dimaksudkan untuk pembelajaran jarak jauh harus ditulis berbeda dari yang dimaksudkan untuk pendidikan klasik. Perbedaan utamanya terletak pada tidak adanya kontak terus-menerus antara pelatih dan peserta pelatihan serta penjelasan materi melalui ceramah (kehadiran fisik). Meskipun tidak ada petunjuk tentang cara menulis teks yang baik untuk pembelajaran jarak jauh, teks tersebut harus ditulis dengan kata-kata yang sederhana, menjelaskan jika diperlukan, dan jelas. Selama teks tersebut tidak memerlukan pengetahuan prasyarat, maka teks tersebut harus dipahami terutama oleh evaluator.
Implementasi:	Evaluasi harus dilakukan dengan cara sampling (tidak mungkin memeriksa semua bagian teks. Beberapa pilihan dipilih). Jika potensi masalah teridentifikasi, evaluasi diperluas.
Perkataan:	Prosesnya dipengaruhi oleh jenis mata pelajaran yang dievaluasi (misalnya, Matematika lebih menantang untuk dinilai daripada teks umum untuk Administrasi Bisnis).

3.3.1.2 Instruksi 2: EM harus Pendek

Keterangan:	Sebuah teks harus pendek dalam arti tidak ada pengulangan informasi, cukup menggambarkan objek tanpa pengulangan yang tidak perlu dan informasi yang tidak relevan.
Implementasi:	Seperti yang dijelaskan dalam arahan sebelumnya. Evaluator harus mengidentifikasi kemungkinan kegagalan kualitas seperti:

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • teks membosankan untuk dipelajari (teks terus-menerus tanpa contoh, gambar, gambar), • kutipan definisi yang konstan tanpa standar, • teks tersebut mengurangi minat (tidak peduli).
Perkataan:	Faktor-faktor ini pada dasarnya bersifat subjektif, dan komponen ini sulit untuk dinilai.

3.3.1.3 Instruksi 3: EM harus mutakhir

Keterangan:	Sebuah teks harus relevan dalam arti mendeskripsikan objek menurut literatur modern.
Implementasi:	Periksa tanggal sumber yang disebutkan dalam teks atau daftar pustaka. Jika sumber-sumber tersebut berkali-kali ketinggalan jaman (setidaknya lima tahun sebelum tanggal sekarang) sebanyak lebih dari 75%, mungkin terdapat masalah kualitas. Ini harus ditunjukkan kepada penulis.
Perkataan:	Usia mata air belum tentu menjadi masalah. Namun biasanya, terdapat variasi yang mengikuti distribusi normal pada tanggal yang relatif baru.

3.3.1.4 Instruksi 4: EM harus Lengkap

Keterangan:	Sebuah teks harus lengkap dalam arti kelengkapan pendidikan: teks harus memuat semua informasi yang diperlukan sehingga mahasiswa dapat mempelajari subjek secara penuh (atau memuaskan).
Implementasi:	4.1 Daftar pengetahuan yang dibutuhkan sebelumnya Jika studi teks memerlukan pengetahuan prasyarat, hal ini harus dilaporkan secara rinci. Secara opsional, beberapa latihan atau aktivitas berulang dapat dimasukkan di awal bab

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>untuk mengingatkan mahasiswa tentang konsep prasyarat dasar.</p> <p>4.2 Daftar sumber dari Internet</p> <p>Selain mengutip buku, disarankan juga mengutip sumber dari internet. Telah terbukti dalam praktiknya bahwa mahasiswa akan sulit membeli buku tambahan dari toko (dalam situasi ekonomi saat ini). Jika buku tersedia di perpustakaan, ada baiknya untuk menyebutkan hal ini. Jika suatu sumber dikutip dari internet, perlu diperhatikan isi, tujuan pendidikan, dan waktu yang diperlukan untuk mempelajarinya.</p> <p>4.3 Panduan Studi Lebih Lanjut</p> <p>Panduan belajar mencakup sumber tambahan (biasanya buku) yang dapat digunakan untuk pembelajaran mendalam. Untuk setiap sumber, rincian bibliografi lengkap harus diberikan, tujuan diusulkannya sumber tertentu, dan hasil yang diharapkan dari penggunaannya.</p>
<p>Contoh</p>	<p>4.1 Contoh aktivitas berulang</p> <p>Teks berikut membantu mahasiswa mengingat pengetahuan yang diajarkan pada Unit Tematik sebelumnya pada Kurikulum yang sama melalui suatu kegiatan. Tujuan (pengulangan, penguatan), media (aktivitas), dan tujuan pendidikan (teori terkait perambatan bunyi) dijelaskan.</p> <p>Namun sebelum melanjutkan ke pemaparan seluruh data baru ini, mari kita mengingat kembali beberapa pengetahuan dasar melalui penjabaran kegiatan berikut: Kegiatan 2.1 Kegiatan ini akan membantu anda mengingat pengetahuan dasar dari perambatan bunyi di ruang bebas dan yang berkaitan untuk prediksi kebisingan sekitar Pertama, hitung serapan bunyi yang energinya terdistribusi dalam oktaf 2kHz, bila merambat di udara sejauh 1000m, pada suhu 20o C dan kelembaban 50%,</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



sesuai rumus Sutherland, seperti yang dijelaskan dalam Bab 2 volume "Pengantar Metode Kedap Suara dan Perlindungan Suara".

4.2 Contoh sumber referensi dari Internet

Teks berikut membantu mahasiswa memutuskan apakah akan mengunjungi sumber tambahan di internet. Disebutkan pemilik situs, isi (singkat), waktu, objek pendidikan, dan objek studi alternatif.

Informasi lebih lanjut tentang manajemen proyek dapat ditemukan di sumber internet berikut:

- **Project Management Institute** Situs web PMI Institute yang diakui secara internasional. Berisi artikel, peraturan, dan standar manajemen proyek. Jika Anda memiliki waktu sekitar 1 jam, Anda dapat mempelajari peraturan standar Manajemen Sumber Daya Manusia 2011 yang memperdalam konsep pada bagian 4.3. Jika Anda mempunyai lebih banyak waktu, pelajari contoh penerapan yang sesuai (kisah sukses) yang memiliki kepentingan praktis tertentu.

Alamat Situs Web: <http://www.pmi.org/>

4.3 Contoh Panduan Belajar Lebih Lanjut

Dalam contoh berikut, panduan ini menyarankan dua buku untuk dipelajari lebih lanjut. Untuk masing-masingnya, hasil/tujuan pembelajaran yang diharapkan dianalisis secara singkat.

PANDUAN UNTUK STUDI LEBIH LANJUT

1. Grammatikakis G., *The Autobiography of Light*, Heraklion 2009.

Pendalaman substansial pada buku ini akan memungkinkan adanya kontak multifaset dengan aspek budaya yang berkaitan dengan cahaya, membebaskan proses mental dan interaksi produktif.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



<p>Perkataan:</p>	<p>2.Arnhem R., <i>Visual Thought</i>, University Studio Press, 2007.</p> <p>Buku ini menawarkan materi yang kaya tentang estetika di bidang seni. Informasi yang Anda kumpulkan akan mengungkap pandangan kaleidoskopik cahaya dalam seni visual.</p> <p>1. Penggunaan 4.1 terdiri dari bab pengantar jilid, dimana mahasiswa diperkenalkan dengan mata pelajaran yang dipelajari.</p>
<p>3.3.1.5 Instruksi 5: EM harus Dapat Diandalkan</p>	
<p>Keterangan:</p>	<p>Sebuah teks harus kredibel dalam hal validitas informasi yang diberikannya.</p> <p>Komponen ini dievaluasi terutama oleh Pembaca Kritis karena menyangkut konten ilmiah. Kontribusi ahli terhadap ACE adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kemampuan teks untuk memungkinkan mahasiswa memenuhi seluruh tujuan/hasil belajar yang dinyatakan, • validitas sumber eksternal.
<p>Implementasi:</p>	<p>5.1 Tes Kepuasan Hasil Belajar</p> <p>Hal ini diimplementasikan melalui dua tindakan yang saling melengkapi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contoh teks: memilih bagian dari tujuan pembelajaran yang dinyatakan dan memeriksa kepuasannya: Harus ada referensi nominal yang jelas dalam teks dan informasi yang sesuai untuk setiap tujuan pembelajaran. • Gunakan daftar periksa (dengan nama yang sesuai, misalnya Evaluasi Efektivitas Studi atau Evaluasi Hasil yang Diharapkan) di akhir setiap bab. Daftar tersebut memeriksa apakah mahasiswa mencapai hasil belajar setelah mempelajari bab tersebut. Jika tidak sampai (opsional), instruksi yang diperlukan diberikan. Hasil-hasil ini didasarkan pada apa yang telah disebutkan di awal bab

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>tetapi dianalisis lebih rinci karena mahasiswa setelah mempelajarinya telah memperdalam konsep-konsep yang relevan.</p> <p>5.2 Pemeriksaan sumber eksternal</p> <p>Periksa semua hyperlink dalam teks atau literatur. Tautan yang tidak valid harus diidentifikasi dan dilaporkan.</p>
<p>Contoh:</p>	<p>5.1 Pengendalian pengambilan sampel hasil belajar</p> <p>Contoh berikut berhasil menguji salah satu dari sekian banyak tujuan pembelajaran yang dinyatakan.</p> <p>Hasil belajar</p> <p>Dengan menyelesaikan pembelajaran bab ini, Anda akan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sebutkan tujuh alat kendali mutu, • mendefinisikan dua metode utama perbaikan berkelanjutan dalam penjaminan mutu • <p>Bagian 5.1 Kualitas dan perbaikan berkelanjutan</p> <p>Literatur menyarankan peningkatan kualitas berkelanjutan dalam langkah-langkah kecil melalui pendidikan dan pemecahan masalah kualitas. Ada dua metode utama peningkatan berkelanjutan dalam penjaminan mutu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • siklus PDSA dan • Perbandingan <p>Siklus PDSA dilaksanakan melalui 4 langkah dasar dan bersifat iteratif....</p> <p>Tujuan pembelajaran dapat dinyatakan sebagai bagian dari suatu unit atau sub-unit agar mudah diidentifikasi. Tujuannya dinyatakan dengan jelas dalam teks dengan menggunakan ungkapan yang sama seperti di awal bab dan informasi yang relevan.</p> <p>5.1 Contoh Daftar Periksa</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>Contoh berikut mencantumkan daftar periksa. Hasil yang diharapkan umumnya dilaporkan pada awal bab ini.</p> <p>Hasil yang diharapkan</p> <p>Setelah Anda menyelesaikan pembelajaran bab ini, Anda akan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sebutkan tujuh alat kendali mutu, • mendefinisikan dua metode utama perbaikan berkelanjutan dalam penjaminan mutu, • menggambar diagram Pareto • ... <p>Daftar Periksa Pengetahuan</p> <p>Setelah menyelesaikan pembelajaran di Bab 4, silakan kembali ke hasil yang diharapkan dan periksa apakah Anda dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sebutkan tujuh alat kendali mutu dan identifikasi di mana dan kapan masing-masing alat tersebut digunakan, • menggambar diagram Pareto dan menggabungkannya dengan metode sebab-akibat, • ...
<p>Perkataan:</p>	<p>Penguasaan penuh pada 5.1 tergantung pada tujuan pembelajaran.</p>

3.3.1.6 Instruksi 6: Sumber Daya harus Dapat Diakses

<p>Keterangan:</p>	<p>Hal ini berkaitan dengan kemudahan rata-rata mahasiswa dalam mengakses sumber-sumber yang disarankan dalam literatur atau panduan belajar. Penulis hendaknya didorong untuk menyertakan sumber daya (buku) yang tersedia di perpustakaan EAP (akses melalui layanan digital terkait) atau</p>
---------------------------	--

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>perpustakaan institusi lain. Apabila rujukan dalam pustaka meliputi karya ilmiah atau buku berbahasa asing, maka DOI (Digital Object Identifier) atau ISBN yang harus dikutip. Hyperlink opsional juga mungkin tersedia jika tertaut ke situs web penerbit yang dikenal (untuk memastikan stabilitasnya).</p>
Implementasi:	<ul style="list-style-type: none"> Periksa semua referensi (sumber) untuk mengetahui keberadaan DOI atau ISBN.
Contoh:	<p>Contoh berikut memberikan rincian lengkap untuk sebuah karya ilmiah dalam konteks daftar pustaka bab.</p> <p>Bibliografi</p> <p>SS IOUTAS (2012). Mengelola Data yang Tidak Dikelola di Layanan Cloud: algoritma hash loglgologN. Dalam Data dan Internet of Things, 1 (1). DOI: 324.34.535. https://www.acm.org/DIT/1.1/undata.pdf</p>

3.3.2 Presentasi

3.3.2.1 Instruksi 7: EM harus dapat dibaca

Keterangan:	<p>Pengorganisasian penyajian teks dan pengorganisasian informasi yang tepat merupakan faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pendidikan materi.</p>
Implementasi:	<p>7.1 Penekanan pada konsep, definisi</p> <p>Penting untuk menyoroti poin-poin yang harus ditekankan mahasiswa melalui format teks atau konteks yang sesuai. Konsep-konsep yang disebutkan dalam daftar kata kunci di awal setiap bab harus relatif mudah diidentifikasi dalam teks baik dengan judul sub-bagian atau dengan markup khusus.</p> <p>7.2 Menyertakan bentuk atau gambar</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Penggunaan bentuk atau gambar tepat untuk menjelaskan konsep dan contoh, meningkatkan minat mahasiswa.

Pengecekan dilakukan pada poin-poin berikut:

- Angka-angka tersebut harus tepat, cukup dijelaskan dalam teks, dan disertai keterangan yang sesuai dengan deskripsi singkat.
- Ketajaman bentuk sangat penting. Oleh karena itu, pencetakan dilakukan (kecuali dalam kasus yang jarang terjadi) dalam nuansa hijau dan bukan berwarna. Jika informasi penting hilang, perlu dicatat, dan konsultasi khusus harus dilakukan apakah pencetakan berwarna dapat dilakukan atau tidak.
- periksa apakah bentuk atau gambar disebutkan dalam teks dan maknanya cukup dijelaskan. Misalnya, referensi sederhana seperti "metode ini ditunjukkan pada Gambar 15" sering kali tidak dapat diterima. Sebaliknya, bentuknya harus dijelaskan.
- keterangan gambar harus pendek (karena penggunaannya dijelaskan dalam teks). Jika berupa gambar, maka sumbernya harus disebutkan.
- bahasa teks pada gambar harus bahasa Yunani kecuali dalam kasus luar biasa.
- Bentuknya harus dirancang dengan komputer dan bukan tulisan tangan.

7.3 Termasuk Tabel

Penggunaan tabel yang merangkum informasi padat yang dijelaskan sebelumnya dalam suatu bagian sangatlah penting.

Direkomendasikan jika:

- ada kategorisasi konsep, daftar pustaka, metode, dll,

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • menjelaskan informasi yang diklasifikasikan/dikelompokkan menjadi dua atau tiga dimensi, • pengukuran atau data numerik disajikan. <p>7.4 Penggunaan standar seragam untuk deklarasi bibliografi Literatur harus dinyatakan dengan standar APA.</p>												
<p>Contoh:</p>	<p>Penekanan pada konsep</p> <p>Dalam contoh berikut, konsep utama (dan kata kunci bab ini) ditandai dengan huruf tebal dan rata tengah:</p> <p>Ο γενικός ορισμός του έργου είναι ο παρακάτω:</p> <p><i>Έργο (project) είναι ένα προσωρινό εγχείρημα που στοχεύει στη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος.</i></p> <p>Παραδείγματα έργων είναι</p> <p>Dengan cara ini, mudah ditemukan oleh mahasiswa.</p> <p>Ringkasan informasi dengan tabel</p> <p>Pada contoh berikut, tabel merangkum analisis metode yang disajikan sebelumnya dalam bentuk teks:</p> <p>Tabel berikut merangkum analisis teknik analisis kualitas dan karakteristik utamanya:</p> <table border="1" data-bbox="555 1220 1375 1417"> <thead> <tr> <th></th> <th>Teknik</th> <th>Hasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>diagram Pareto</td> <td>Penyebab dasar</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Diagram Taguchi</td> <td>Penyebab</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Flow chart</td> <td>Pencatatan prosedur</td> </tr> </tbody> </table>		Teknik	Hasil	1	diagram Pareto	Penyebab dasar	2	Diagram Taguchi	Penyebab	3	Flow chart	Pencatatan prosedur
	Teknik	Hasil											
1	diagram Pareto	Penyebab dasar											
2	Diagram Taguchi	Penyebab											
3	Flow chart	Pencatatan prosedur											

3.3.2.2 Instruksi 8: EM harus disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipahami

<p>Keterangan:</p>	<p>Kurikulum HOU menggunakan jadwal belajar terperinci pada tingkat harian. Oleh karena itu, struktur teks yang benar dalam bagian dan sub-bagian dengan ukuran yang tepat memudahkan pemahaman konsep, mengkategorikan</p>
---------------------------	---

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	pengetahuan dengan benar, dan memungkinkan evaluasi bertahap.
Implementasi:	Sub-bagian (kedalaman judul 2) tidak boleh terlalu besar (misalnya 7-8 halaman). Hal ini menyulitkan mahasiswa untuk mengkonsolidasikan pengetahuan. Harus ada (jika memungkinkan, dan biasanya) sub-bagian terstruktur paling banyak 3-4 halaman dengan latihan dan aktivitas yang sesuai.
Perkataan:	

3.3.3 Kesesuaian Pendidikan

3.3.3.1 Instruksi 9: EM Cocok

Keterangan:	<p>Hal ini mengacu pada kesesuaian EM untuk memenuhi tujuan pendidikan yang dirancang. Tujuan-tujuan ini tidak mengacu pada konten tetapi pada metodologi yang digunakan. Secara khusus, karakteristik berikut harus ditampilkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mendorong pemikiran kritis • belajar melalui latihan, • dorongan untuk melakukan penelitian, • kaitannya dengan peristiwa dan keadaan aktual, <p>dan lebih umum lagi karakteristik pembelajaran aktif. Penggunaan waktu yang dihabiskan mahasiswa untuk mempelajari konsep atau terlibat dalam kegiatan pembelajaran juga diperiksa dengan benar. Contoh (latihan yang diselesaikan) adalah alat penting untuk mengajarkan dan memahami materi. Mereka menyelesaikan latihan penilaian diri secara mendidik. Penulis harus didorong untuk menggunakannya jika diperlukan.</p>
--------------------	--

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>Terakhir, keberadaan jalur pembelajaran diperiksa. Kehadiran mereka terbatas pada penggabungan latihan atau aktivitas penilaian diri dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Kesulitan dari setiap tindakan tersebut harus diperhatikan oleh penulis jika ada variasi.</p>
Implementasi:	<p>9.1 Fitur Pembelajaran Aktif</p> <p>Penilai harus memeriksa apakah EV berisi aktivitas yang diminta oleh mahasiswa:</p> <ul style="list-style-type: none">• pencarian sumber informasi,• sintesis informasi dan pembacaan kritis,• komposisi penelitian kecil (esai). <p>Setidaknya satu kegiatan dari salah satu dari tiga jenis di atas (atau campuran) diperlukan dalam setiap modul dengan judul kedalaman 2. Jika mata pelajaran EM memungkinkan, latihan praktis sangat dianjurkan.</p> <p>9.2 Pengendalian waktu yang diperlukan untuk kegiatan Pembelajaran Aktif</p> <p>Setiap kegiatan harus secara eksplisit menyatakan perkiraan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikannya.</p> <p>9.3 Deteksi jalur pembelajaran</p> <p>Setiap bab harus berisi latihan penilaian diri dengan tingkat kesulitan yang berbeda (setidaknya tingkat kesulitan sedang dan meningkat). Pembatasan ini tidak berlaku untuk Aktivitas (yang secara umum dianggap memiliki tingkat kesulitan yang relatif meningkat). Latihan tidak boleh bersifat simplistik atau terlalu mudah (trivial).</p> <p>9.4 EM harus memuat contoh-contoh</p> <p>Jika ada latihan penilaian diri, harus ada contoh penyelesaian yang sesuai. Petunjuk ini tidak berlaku untuk latihan penilaian diri berupa pilihan ganda, kombinasi konsep, soal teoritis, dan</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>yang berisi perhitungan aritmatika, aplikasi teknis, dan lain-lain.</p>
<p>Contoh:</p>	<p>9.1 Suatu kegiatan yang memerlukan pencarian dan pemikiran kritis</p> <p>Kegiatan selanjutnya adalah pencarian internet, sintesis informasi, dan berpikir kritis. Perkiraan waktu yang dibutuhkan diberikan, dan tip diberikan (help -tip).</p> <p>Kegiatan 5.3</p> <p>Carilah sumber daya tambahan tentang teknik Pengendalian Mutu dan Penjaminan Mutu. Kemudian tulislah teks sepanjang 250 kata yang merangkum perbedaan antara kedua konsep tersebut mengenai nilai praktisnya dalam organisasi administrasi publik modern. Perbedaan apa yang akan Anda temukan jika permohonannya ditujukan untuk perusahaan swasta?</p> <p>Kegiatan ini membutuhkan waktu sekitar 35 menit untuk diselesaikan. Kami menyarankan menggunakan mesin pencari Google dengan kata kunci istilah pencarian.</p> <p>Kegiatan selanjutnya tidak ditulis dengan benar.</p> <p>Kegiatan 1.1</p> <p>Membaca buku “Quality Control Handbook” dan mengidentifikasi kesulitan-kesulitan implementasi pengendalian mutu.</p> <p>Kegiatan ini meminta mahasiswa membaca keseluruhan buku untuk menjawabnya. Waktu penyelesaian tindakan tidak diberikan. Rumusan kegiatan yang lebih tepat (dan diperkaya dengan ciri-ciri pembelajaran aktif) adalah:</p> <p>Kegiatan 1.1</p> <p>Bacalah bagian 1.3 dan 2.8 dari Buku Pegangan Pengendalian Mutu untuk mengetahui kesulitan dalam mengimplementasi pengendalian mutu. Bandingkan temuannya dengan temuan pada Tabel 1.4 buku Anda. Ekspresikan pendapat Anda</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



tentang perbedaan dan persamaan yang Anda perhatikan.
Menurut Anda di mana mereka seharusnya berada?

Kegiatan ini memakan waktu sekitar 1 jam untuk diselesaikan.

9.3 Latihan penilaian diri dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda

Dua latihan berikut ini berhubungan dengan unit yang sama, tetapi tingkat kesulitannya berbeda (yang pertama sedang, dan yang kedua lebih kompleks).

Latihan penilaian diri 2.1

Sebuah perusahaan harus memutuskan apakah akan mengganti peralatan penting dalam 3, 6 atau 9 tahun. Setiap tahun menunggu, harga peralatan baru naik 8% dibandingkan yang sudah ada, biaya penggunaan peralatan lama naik 1%. Gambarkan pohon keputusan dan hitung jalur yang sesuai.

Latihan penilaian diri 2.2

Apa yang akan terjadi pada latihan 2.1, jika keputusan yang diambil oleh perusahaan mempertimbangkan reaksi persaingan? Jika perusahaan membeli mesin baru, persaingan akan menurunkan harga sebesar 4% per tahun. Bagaimana pohon keputusan berubah?

Latihan berikut ini dianggap sederhana dan sebaiknya dihindari:

Latihan penilaian diri 3.1

Apakah pernyataan berikut ini benar?

“ Biaya pengendalian kualitas eksternal lebih mahal dibandingkan biaya internal.” Benar Salah

Perkataan:

1. Jika modul depth heading berukuran kecil (misalnya, tidak mencakup sub-modul atau konsep penting yang akan diuji), persyaratan Petunjuk 9.1 menjadi opsional.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



- | | |
|--|--|
| | <p>2. Tingkat kesulitan suatu latihan penilaian diri tidak perlu dinyatakan dalam pengucapannya tetapi dinyatakan dalam penyelesaiannya.</p> |
|--|--|

3.3.4 Penilaian diri, Umpan Balik

3.3.4.1 Instruksi 10: EM berisi Umpan Balik

Keterangan:	<p>Latihan dan aktivitas penilaian diri adalah salah satu alat bantu pengajaran utama dalam pendidikan jarak jauh. Mereka harus dirancang dengan sangat hati-hati untuk memberikan umpan balik yang sesuai karena kurangnya kontak fisik antara peserta pelatihan dan pelatih. Mengevaluasi kualitas masukan EV adalah salah satu tugas utama spesialis ACE.</p> <p>Setiap latihan (dan khususnya setiap aktivitas) harus berisi umpan balik, yaitu menunjukkan kepada mahasiswa poin-poin yang perlu difokuskan dan pentingnya poin-poin tersebut. Mahasiswa yang gagal menyelesaikan latihan masalah dengan sukses harus ditawarkan jalan keluar. Hal ini dilakukan dengan alasan paranoid dan tips bagaimana keluar dari kebuntuan pengetahuan (misalnya sumber tambahan di internet, pengulangan bagian tertentu, dll).</p>
Implementasi:	<p>Memeriksa tanggapan dari setiap latihan penilaian diri dan setiap aktivitas EM untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporkan tujuan pendidikan, • solusi analitis (dalam latihan penilaian diri), • model solusi atau titik kritis solusi (dalam kegiatan), • informasi tingkat kesulitan, • tips untuk menghilangkan kebuntuan kognitif.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Contoh:

Jawaban terhadap latihan berikut menyatakan di awal tujuan pendidikan, dengan menjelaskan. Ini menawarkan hadiah kepada mahasiswa yang berhasil menyelesaikan latihan dengan menyatakan tingkat kesulitannya. Ini memberikan jalan keluar dari kebuntuan kognitif dengan menggunakan panduan belajar yang berbeda. Pentingnya tujuan pembelajaran yang terkait dengan latihan ini ditekankan.

Jawaban Latihan Penilaian Diri 2.1

Latihan ini bertujuan untuk membiasakan Anda dengan desain diagram kendali untuk pengendalian kualitas layanan sesuai dengan standar ISO17000 dan, khususnya, masalah umpan balik. Langkah pertama yang perlu Anda ambil untuk menyelesaikan latihan ini adalah.....

... ..

Misalkan Anda berhasil menggambar diagram dengan benar, dan khususnya, Anda berhasil mengidentifikasi titik masalah terkait umpan balik dari proses tersebut. Dalam hal ini, itu berarti Anda sudah paham betul dengan kendali mutu. Bagus sekali! Latihan ini agak sulit. Jika Anda gagal, jangan khawatir, Anda mungkin perlu menginvestasikan lebih banyak waktu untuk mengembangkan kemampuan Anda dalam menganalisis proses. Anda dapat mengulangi bagian 2.1.1 dengan menekankan contoh 2.2. Carilah informasi tambahan dari panduan belajar lainnya di laporan ke-2, yang berisi beberapa contoh serupa.

Penting untuk memahami prinsip-prinsip dasar pembuatan bagan karena prinsip-prinsip tersebut dianggap sebagai elemen penting dalam proses audit. Oleh karena itu, Anda akan memerlukannya dalam bab-bab berikut, yang membahas teknik penjaminan mutu non-deterministik.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>Respon aktivitas berikut menganalisis poin-poin penting dari jawaban dan memberikan umpan balik.</p> <p>Respon Kegiatan 5.8</p> <p>Pada kegiatan kali ini Anda diminta menganalisis secara singkat pandangan cahaya menurut Plato, dari sumber 1 Daftar Pustaka. Karya Plato mempunyai kepentingan yang tidak dapat diatasi karena dianggap oleh banyak orang sebagai cikal bakal/latar belakang keseluruhan....</p> <p>....</p> <p>Misalkan jawaban Anda mengidentifikasi empat poin utama pandangan Plato ini, bagus sekali! Anda telah menentukan dengan tepat, di sub-bagian ini, permintaan aktivitas. Jika Anda belum menemukan semuanya, tidak masalah; ada baiknya membaca kembali, sekarang dengan sudut pandang berbeda, bagian 3.1 dari sumber yang relevan.</p> <p>Setelah menyelesaikan kegiatan ini, Anda mungkin tertarik membaca Bab 4 dari sumber 1 untuk mengetahui bagaimana visi Plato meletakkan dasar bagi pandangan Renaisans tentang cahaya. Pandangan kritis terhadap pandangan Platonis dan variasinya dari waktu ke waktu (dengan penekanan khusus pada budaya abad ke-20) dapat ditemukan di sumber 4 Panduan Studi Lebih Lanjut.</p> <p>Paragraf terakhir memperkaya kegiatan dengan merangsang minat mahasiswa. Kegiatan tersebut harus menantang mahasiswa untuk meneliti lebih lanjut dan memperdalam suatu objek, menggunakan panduan untuk studi lebih lanjut.</p>
<p>Perkataan:</p>	<p>1. Penting untuk menawarkan jalan keluar alami dari kebuntuan kognitif yang disebabkan oleh kegagalan menyelesaikan suatu latihan, terutama jika hal itu dikaitkan dengan tujuan pembelajaran yang bermakna.</p>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Misalnya, dorongan untuk mengulang suatu bagian saja tidaklah cukup. Panduan untuk studi lebih lanjut atau sumber tambahan yang tercantum dalam solusi latihan adalah rute yang tepat.

2. Solusinya harus menekankan poin-poin sulit dengan menganalisisnya secara lebih rinci.
3. Dari contoh-contoh tersebut terlihat jelas bahwa penulis hendaknya merancang sebuah bab agar seluruh komponennya (tujuan pembelajaran, materi, penilaian, masukan, kajian lebih lanjut) saling berkaitan erat. Koneksi mereka yang longgar memberikan EM yang tidak tahu berterima kasih.

3.3.4.2 Instruksi 11: Menghubungkan penilaian dengan tujuan pembelajaran

Keterangan:

Penilaian diri harus dikaitkan erat dengan semua tujuan pembelajaran. Hal ini tidak terjadi dengan sendirinya bagi para penulis. Mengevaluasi kualitas koneksi ini merupakan tanggung jawab utama spesialis MEA. Poin-poin penting dari evaluasi tersebut adalah:

- Tujuan pembelajaran dinyatakan pada awal setiap bab atau bagian.
- Ketercapaian tujuan pembelajaran secara umum terkait konsep dapat diuji melalui latihan penilaian diri multi soal.
- Konsolidasi pengetahuan dicapai melalui latihan praktis (pemecahan masalah).

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> – Membangun dan memperluas pengetahuan melalui kegiatan.
<p>Implementasi:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa apakah semua tujuan pembelajaran dinilai dengan setidaknya satu latihan penilaian diri. 2. Periksa apakah setidaknya satu kegiatan digunakan setelah unit pusat (di mana banyak tujuan pembelajaran seharusnya dicapai). 3. Periksa apakah ada setidaknya 1 latihan pada akhir setiap unit utama, yang menggabungkan beberapa tujuan pembelajaran secara bersamaan. Misalkan tidak perlu bertanya kepada penulis apakah hal ini tidak mungkin dilakukan (misalnya, karena subjeknya). 4. Periksa apakah beberapa latihan sederhana atau latihan tidak mengendalikan tujuan pembelajaran yang dinyatakan.
<p>Contoh:</p>	<p>Dalam contoh berikut, latihan penilaian diri hanya mengontrol hasil pembelajaran:</p> <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px;"> <p>Hasil belajar:</p> <p>Dengan menyelesaikan bab ini, Anda akan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sebutkan tujuh alat penjaminan mutu – dll ... – <p>Latihan penilaian diri 4.2</p> <p>Manakah dari alat berikut yang termasuk dalam daftar 7 alat berkualitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Diagram Sebab-Akibat B. Taguchi Charts C. Kapak dan pisau. D. Tak satu pun dari hal di atas. <p>Jika konsep yang lebih kompleks perlu diuji, latihan penilaian diri dapat digunakan dengan mengulangi contoh teks yang</p> </div>

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



telah diselesaikan atau memperluasnya dengan berfokus pada poin-poin sulit yang memerlukan pemikiran kritis untuk diterjemahkan. Dalam contoh berikut, konsolidasi suatu teknik diperiksa secara menyeluruh:

Latihan penilaian diri 4.6

Apa yang terjadi jika pada contoh 2.4 nilai suhu berubah dari -5C menjadi +5C? Bagaimana pengaruhnya terhadap torsi?

Latihan penilaian diri berikutnya menggabungkan dua hasil pembelajaran yang dinyatakan di awal bab :

Hasil belajar:

Dengan menyelesaikan bab ini, Anda akan dapat:

- menghitung *Present Value* (TSA) berdasarkan aliran modal tahunan,
- menghitung ROI suatu investasi,
- ...

Latihan penilaian diri 3.3

Perusahaan harus memutuskan apakah akan berinvestasi dalam pembelian sistem informasi baru. Ada tiga alternatif....
.... Dengan menggunakan hasil penerapan teknik TPA pada bagian 3.1.1 dan ROI pada bagian 3.1.2, manakah solusi terbaik dari ketiganya?

Perkataan:

1. Jenis latihan yang digunakan berbeda-beda tergantung tujuan pembelajaran. Ada yang menyukai kegiatan (Ilmu Positif) sementara ada pula yang tidak begitu suka.
2. Tidak perlu melakukan latihan penilaian diri setelah setiap sub-bagian (kedalaman judul 3) kecuali penulis menganggap perlu untuk menguji beberapa konsep penting.
3. Lebih baik mengelompokkan latihan di dekat bagian di mana materi utama yang sesuai berada (dan bukan,

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



misalnya, di akhir area yang luas). Pembelajaran dilakukan setiap minggu, dan terdapat kasus interferensi periode pendidikan yang signifikan antara pembelajaran materi dan latihan.

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



4 Penilaian Kualitas Metodologi Pembelajaran Jarak Jauh

4.1 Dasar

Penilaian kualitas program MSc in Industry 4.0 didasarkan pada ESG (Standar dan pedoman penjaminan mutu di Wilayah Pendidikan Tinggi Eropa)¹, penelitian terbaru yang dilakukan oleh proyek MOOQ², dan standar ISO internasional ISO/IEC 40180.

4.2 Metodologi

Tabel berikut menyajikan Daftar Periksa Kualitas F dengan pertanyaan-pertanyaan utama untuk ketiga dimensi: fase dan proses, perspektif, dan peran. Daftar Periksa Kualitas menanyakan pertanyaan-pertanyaan penting dan ditujukan bagi pemula dan ahli dalam desain dan pengembangan mata kuliah DL. Oleh karena itu, Daftar Periksa Kualitas berfungsi sebagai titik awal dan pengingat akan permasalahan kritis setiap standar ESG.

Beberapa proses atau beberapa indikator kualitasnya telah ditentukan sebelumnya dan (sebagian atau seluruhnya) ditentukan oleh prakondisi dan persyaratan (misalnya, sumber daya, anggaran, dan staf yang tersedia).

Fase dan prosesnya didasarkan pada standar ISO internasional ISO/IEC 40180 yang diadaptasi (sebelumnya ISO/IEC 19796-1).

Simbol-simbol berikut, jika berlaku, digunakan:

- Untuk fase: "A" adalah fase, dan "A-1" adalah proses
- Untuk perspektif: (P) = Pedagogis - (T) = Teknologi - (S) = Strategis/Bisnis
- Untuk peran: R = Bertanggung jawab - X = Terlibat

4.3 Kebijakan Penjaminan Mutu Pembelajaran Jarak Jauh

P1: *Institusi harus mempublikasikan kebijakan penjaminan mutu Pembelajaran Jarak Jauh (DL) dan menjadi bagian dari manajemen strategis mereka. Pemangku kepentingan internal harus mengembangkan dan mengimplementasi kebijakan ini*

¹ <https://enqa.eu/index.php/home/esg/>

² Stracke, C. M., Tan, E., Texeira, A., Pinto, M., Vassiliadis, B., Kameas, A., Sgouropoulou, C., & Vidal, G. (2018). *Quality Reference Framework (QRF) for the Quality of Massive Open Online Courses (MOOCs)*. Online tersedia di www.mooc-quality.eu

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



melalui struktur dan proses yang tepat sambil melibatkan pemangku kepentingan eksternal.

Tahap Analisis untuk kebijakan DL QA adalah sebagai berikut:

P1A	Analisis kebijakan Penjaminan Mutu DL	Perancang	Penyedia	Pemberi
P1A-1	<p>Inisiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siapa yang harus dilibatkan untuk memulai perencanaan dan pengembangan DL QA? (P) (T) (S) Contoh kebijakan QA manakah dari masa lalu yang ada, jika ada? (P) (T) (S) Berapa jangka waktu yang diharapkan? (P) (T) (S) 			R
P1A-2	<p>Identifikasi pemangku kepentingan</p> <ul style="list-style-type: none"> Jenis pemangku kepentingan apa saja yang terlibat dalam pembentukan kebijakan DL QA? (S) (misalnya, perancang pembelajaran, penulis, pakar, perancang media, pengembang, penyedia teknologi, dukungan teknis, fasilitator, evaluator, manajer, anggota dewan, SDM, pemasaran, otoritas publik, pelajar, pelanggan, mitra, dan lainnya) 			R
P1A-3	<p>Definisi tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Apa tujuan umum kebijakan QA? Apa tujuan ekonomi kita secara umum? (S) Apa tujuan strategis umum kita? (S) 			R
P1A-4	<p>Analisis kebutuhan dan permintaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Apa kebutuhan dan tuntutan perguruan tinggi terhadap kebijakan DL QA? Apa kebutuhan dan permintaan pasar? (S) Apa tuntutan pemangku kepentingan lainnya? (S) 			R
P1A-5	Analisis konteks eksternal			R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi hukum atau undang-undang manakah yang mempengaruhi desain, implementasi, dan realisasi kebijakan QA? Evaluasi, persetujuan, sertifikasi, atau akreditasi mana yang diperlukan? (S) 			
P1A-6	Analisis konteks organisasi <ul style="list-style-type: none"> Departemen dan unit internal perguruan tinggi manakah yang terlibat? (S) Prinsip pedagogi apa yang ada? (P) (S) Persyaratan tata ruang apa saja yang ada? (P) (S) Persyaratan teknologi apa yang ada? (P) (T) (S) Spesifikasi ekonomi apa yang ada? (S) Persyaratan strategis apa yang ada? (S) 	X		R
P1A-7	Perencanaan waktu, sumber daya, dan anggaran untuk kebijakan QA <ul style="list-style-type: none"> Berapa jangka waktunya? (S) Kategori staf manakah yang diperlukan? (S) Staf internal mana yang dapat dikerahkan? (S) Staf eksternal mana yang harus direkrut atau ditugaskan? (S) Anggaran apa yang tersedia? (S) Bagaimana anggarannya dialokasikan? (S) (misalnya, staf, kontrak eksternal, teknologi, pemasaran) Apakah rencana keuangan terperinci termasuk penghitungan laba atas investasi dan analisis biaya-manfaat telah dikembangkan? (S) 	X		R

Tahap desainnya adalah sebagai berikut:

P1D	Desain kebijakan QA	Perancang	Penyedia	Pemberi
------------	----------------------------	------------------	-----------------	----------------

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P1D-1	<p>Tentukan Tujuan kebijakan QA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa sasaran mutu jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang? (P) (S) • Bagaimana definisinya? (P) • Bagaimana penilaian mereka? (P) (S) 	R	X	X
P1D-2	<p>Tentukan konsep dan peran organisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana timeline kebijakannya? (P) (T) (S) • Peran manakah yang ditentukan untuk setiap aktivitas? (P) • Jenis kegiatan apa yang memerlukan dukungan seperti apa? (P) (T) • Bagaimana semua peran dan staf dikoordinasikan? (P) (T) (S) • Bagaimana keterbukaan dan akses bebas dijamin? (P) 	R	X	X
P1D-3	<p>Konsep dan metode desain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja faktor penentu penting yang mempengaruhi keputusan mengenai konsep dan metode QA? (P) • Metodologi apa yang digunakan? (P) • Bagaimana prinsip dan metode dikomunikasikan kepada pemangku kepentingan? (P) • Bagaimana kebijakan tersebut didukung oleh TI? (P) (T) • Bagaimana inklusi dan kesetaraan dijamin? (P) (T) 	R	X	X
P1D-4	<p>Definisikan konsep komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep komunikasi manakah yang akan diikuti? (P) (T) • Dukungan apa yang diperlukan untuk berbagai jenis komunikasi? (P) (T) 	R	X	
P1D-5	<p>Definisikan konsep interaksi</p>	R	X	

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> Jenis interaksi apa yang akan digunakan dengan pemangku kepentingan? (P) (T) Bagaimana interaksi akan dirancang? (P) Dukungan apa yang diperlukan untuk berbagai jenis interaksi? (P) (T) 			
P1D-6	<p>Definisikan konsep umpan balik</p> <ul style="list-style-type: none"> Jenis masukan apa yang akan diberikan kepada pemangku kepentingan tertentu? (P) (T) Bagaimana dan kapan masukan akan diberikan kepada pemangku kepentingan yang mana? (P) Dukungan apa yang diperlukan untuk berbagai jenis umpan balik? (P) (T) 	R	X	

Pengaruh pemangku kepentingan internal dan eksternal dimaksimalkan selama fase inisiasi dan desain. Pengaruh mereka berkurang secara eksponensial seiring berjalannya waktu dan kebijakan dikembangkan serta dilaksanakan. Pengaruh pemangku kepentingan kembali meningkat ketika kebijakan dirancang ulang.

4.4 Desain dan persetujuan mata kuliah DL

P2: *Institusi harus memiliki proses untuk merancang dan menyetujui mata kuliah DL mereka. Mata kuliah harus dirancang sedemikian rupa sehingga memenuhi tujuan yang ditetapkan, termasuk hasil pembelajaran yang diharapkan. Kualifikasi yang dihasilkan dari suatu mata kuliah harus ditentukan dan dikomunikasikan dengan jelas dan mengacu pada tingkat yang benar dalam kerangka kualifikasi nasional untuk pendidikan tinggi.*

Tahap Desain dan persetujuan untuk mata kuliah DL adalah sebagai berikut:

P2D	Desain mata kuliah DL tingkat tinggi	Perancang	Penyedia	Pemberi
------------	---	------------------	-----------------	----------------

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P2D-1	<p>Menentukan Tujuan Pembelajaran (P) (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menetapkan tujuan pembelajaran berdasarkan hasil pembelajaran yang diinginkan (misalnya perolehan pengetahuan dan keterampilan tertentu) (P) (S) • Menentukan tujuan pembelajaran (P) (S) • Tentukan tujuan pembelajaran yang didorong oleh kelompok sasaran (misalnya, level pemula dalam kaitannya dengan konten, kompetensi TI, pengalaman sebelumnya dalam lingkungan <i>online</i> dan <i>e-learning</i>) (P) (S) • Tetapkan tujuan pembelajaran per minggu, topik, pelajaran, submodul, keterampilan, kompetensi, kegiatan, tugas, dll. (jika ada) (P) • Libatkan pemangku kepentingan eksternal dalam prosesnya • Tentukan beban kerja (misalnya di ECTS) 	R	X	X
P2D-2	<p>Definisikan konsep dan peran organisasi (P) (T) (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk tim ahli konten (dengan koordinator pedagogi) dan ahli teknis (P) (T) (S) • Tentukan semua peran yang diperlukan untuk mata kuliah DL (P) (T) (S) • Menugaskan ahli konten untuk memimpin setiap tema, modul, unit (jika ada) (P) (S) • Tetapkan fasilitator dan tentukan tugas fasilitasi (P) (S) 	R	X	X
P2D-3	<p>Tentukan proses persetujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk komite yang mencakup pemangku kepentingan eksternal • Tentukan metrik dan standar untuk mengukur proposal mata kuliah 	R	X	X

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



4.5 Pembelajaran, pengajaran dan penilaian mata kuliah DL yang berpusat pada mahasiswa

P3: *Institusi harus memastikan bahwa mata kuliah DL disampaikan dengan cara yang mendorong mahasiswa untuk mengambil peran aktif dalam menciptakan proses pembelajaran, dan bahwa penilaian mahasiswa mencerminkan pendekatan ini.*

Menurut pedoman ini, mata kuliah harus dirancang dengan hati-hati dan disampaikan kepada peserta didik untuk memastikan prosedur penilaian yang memadai. Tiga fase utama diidentifikasi: desain yang berpusat pada mahasiswa, penyampaian mata kuliah dan penilaian mata kuliah.

Fase desain mata kuliah DL yang berpusat pada mahasiswa adalah sebagai berikut:

P3D	Desain mata kuliah DL yang berpusat pada mahasiswa	Perancang	Penyedia	Pemberi
P3D-1	<p>Mendefinisikan konsep dan metode didaktis (P) (T)</p> <p>Tentukan faktor-faktor penentu penting dari pendekatan didaktis: Isi, tujuan pembelajaran dan sasaran peserta didik. (P) (T)</p> <p>Berikut adalah beberapa pendekatan didaktis yang digunakan dalam DL (daftar ini tidak lengkap):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinasi prinsip desain yang berbeda: 4CID, magang kognitif, dan pembelajaran jaringan • Berpusat pada peserta didik • Berbasis jaringan • Berbasis kompetensi • Berbasis tugas • Berorientasi pembelajaran aktif • Pendekatan berbasis interaktif • Pembelajaran berdasarkan pengalaman • Pendekatan berbasis masalah: studi kasus • Pendekatan berbasis ceramah: pengajaran langsung menggunakan video ceramah 	R	X	X

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> Konten khusus (stimulasi dan pemecahan masalah) <p>Tentukan kecepatan pembelajaran, personalisasi, dan pemantauan kemajuan (P) (T)</p>			
P3D-2	<p>Definisikan konsep isi (P) (T) (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengadopsi pendekatan berdasarkan kebutuhan (misalnya, prosedur khusus untuk menilai permintaan pasar terhadap mata kuliah DL dan kontennya) (P) (S) Pertimbangkan peserta didik dan kelompok sasaran, motivasi dan tingkat awal (pengetahuan konten dan kompetensi TI) (P) (T) (S) Menyelaraskan tujuan pembelajaran dengan isi mata kuliah dan durasi mata kuliah (disarankan berdurasi 6 hingga 8 minggu) (P) (S) Struktur konten (berdasarkan level awal dan pengetahuan sebelumnya – pemula, menengah atau lanjutan; pemula, ahli; ukuran – unit, modul) (P) Memastikan keselarasan instruksional mata kuliah: tujuan pembelajaran, tujuan modul, kegiatan dan penilaian (P) (T) Identifikasi kemungkinan sertifikasi untuk berbagai tingkat penyelesaian (jika berlaku) (P) (S) 	R	X	X

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P3D-3	<p>Mendefinisikan konsep kegiatan pembelajaran (P)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berikan yang berikut ini (jika relevan; berdasarkan pendekatan pedagogi dan desain instruksional yang dipilih) (P) • Berbagai kegiatan yang bervariasi untuk melibatkan dan memotivasi peserta didik • Keaslian tugas dalam lingkungan kehidupan nyata • Kegiatan yang mendorong transfer pembelajaran dan penerapan • Aktivitas langsung • Simulasi untuk memfasilitasi eksperimen • Permainan edukatif (misalnya, dapat dikaitkan dengan studi kasus) • Kegiatan tinjauan sejawat • Wawancara dan interaksi dengan praktisi dan pakar lapangan • Webinar • Kegiatan interaktif yang mempromosikan pembelajaran sosial • Kegiatan yang mendorong partisipasi dalam lingkungan belajar • Kegiatan yang mendorong interaksi antar peserta didik • Kegiatan yang mendorong interaksi dalam kelompok kecil • Kegiatan yang mendorong kolaborasi • Sumber daya tambahan dan eksternal untuk pelajar tingkat lanjut • Peningkatan bertahap pada tingkat kesulitan dan beban kerja (disarankan memulai dengan mudah) 	R	X	X
-------	---	---	---	---

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P3D-4	<p>Konsep Teknis Perancangan (P) (T) (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menanamkan alat teknologi untuk mendorong interaksi, kolaborasi, dan pembangunan komunitas (P) (T) • Mengintegrasikan alat teknologi (misalnya, Chat, Google hangouts) untuk meningkatkan pembelajaran sosial, interaksi, dan pembangunan komunitas (P) (T) • Menyediakan sumber yang dikurasi (misalnya blog, infografis, situs web, video, artikel) (P) (T) 	X	X	R
P3D-5	<p>Desain Media (P) (T)</p> <p>Berikan yang berikut ini (jika relevan; berdasarkan pendekatan pedagogi dan desain instruksional yang dipilih) (P) (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video-ceramah • Teks digital • Teks dengan penjelasan audio • Teks dengan penjelasan video • Hiperteks • Presentasi PPT dengan narasi • PPT animasi 	R	X	X
P3D-6	<p>Definisikan konsep komunikasi (P) (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definisikan komunikasi melalui email, peringatan siaran, obrolan, forum (P) (T) • Definisikan komunikasi dengan fasilitator (P) (T) • Mendefinisikan komunikasi dengan sesama peserta mata kuliah sejawat belajar (P) (T) • Definisikan komunikasi dalam kelompok kecil (P) (T) 	R	X	

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P3D-7	<p>Definisikan konsep interaksi (P) (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desain interaksi dengan sesama peserta (P) (T) • Desain interaksi dengan fasilitator (P) (T) • Ciptakan peluang interaksi sinkron dengan pakar dan praktisi (berdasarkan topik, modul, unit, pertanyaan mingguan) (P) (T)) • Rancang interaksi melalui Blog, forum & platform media sosial untuk mendorong pembelajaran sosial (P) (T) • Mengembangkan aplikasi seluler gratis untuk memfasilitasi jaringan pendukung (P) (T) • Memberikan sesi pembinaan rutin dalam kelompok kecil (P) (T) • Menciptakan komunitas pembelajar (P) (T) 	R	X	
P3D-8	<p>Konsep umpan balik (P) (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rancang umpan balik otomatis (P) (T) • Rancangan umpan balik oleh fasilitator (P) (T) • Rancang momen tinjauan sejawat/kelompok dengan pedoman dan rubrik (P) (T) • Rancang umpan balik mingguan dari pemimpin program melalui video (P) (T) • Memberikan umpan balik yang cepat untuk kegiatan dan tugas (P) (T) 	R	X	

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P3D-9	<p>Konsep tes dan penilaian (P) (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes desain (topik/ unit/ tematik) dengan umpan balik otomatis (P) (T) • Rancang kuis mingguan (untuk memeriksa pemahaman misalnya, bagian pendek dari suatu topik/unit) (P) (T) • Desain studi kasus analisis dan penerapannya (P) (T) • Rancang instrumen penilaian agar selaras dengan konten, tujuan pembelajaran mingguan, dan profil peserta didik (pilihan ganda tidak adil bagi peserta didik tingkat lanjut) (P) (T) • Merancang instrumen penilaian yang mampu menguji dan mengevaluasi beberapa hasil belajar spesifik yang diinginkan (misalnya menggambar, merancang dan merumuskan) (P) (T) • Menanamkan elemen <i>gamification</i>, misalnya <i>badge</i> pada instrumen penilaian (P) (T) • Menyediakan strategi dan teknik penilaian diri yang praktis (misalnya, video digital, formulir <i>online</i>, rubrik, obrolan, dan alat refleksi) (P) (T) • Rancang penilaian sejawat dengan pedoman dan rubrik penilaian (P) (T) • Rancang rubrik untuk tinjauan sejawat (kecocokan pengetahuan sebelumnya untuk mengurangi kesenjangan antar pasangan) (P) (T) • Rancangan rubrik evaluasi produk akhir (P) (T) • Definisikan pemetaan pikiran dan pemetaan konsep untuk pembelajaran mendalam • Rancang tugas terbuka menggunakan alat skenario 	R	X	X
-------	--	---	---	---

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang tugas kolaboratif dan menyediakan perancah untuk mendukung proses kolaborasi misalnya melalui agen/tutor pengajar yang cerdas dan/atau alat kognitif (P) (T) • Mendefinisikan penilaian formatif (misalnya memberikan jawaban terbuka untuk membedakan peserta didik yang unggul dan rata-rata) (P) (T) • Tentukan produk akhir dan artefak (P) • Definisi ujian tertulis (P) (T) • Rancangan pemberian umpan balik dan jawaban untuk kegiatan pilihan (P) (T) 			
--	--	--	--	--

Fase penyampaian terdiri dari subfase implementasi dan realisasi. Selama sub-fase implementasi, desain mata kuliah direalisasikan. Selama sub-fase realisasi, mata kuliah diajarkan. Subfase ini dianalisis sebagai berikut:

I	Implementasi	Perancang	Penyedia	Pemberi
P3I-1	Realisasi konten <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana konten akan diproduksi dan disampaikan? (P) (T) 	R	X	X
P3I-2	Realisasi desain	R		X

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana desain grafis akan diwujudkan? (P) (T) 			
P3I-3	<p>Realisasi media</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana media akan diproduksi dan disediakan? (P) (T) 	R		X
P3I-4	<p>Realisasi teknis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana konsep teknisnya akan diwujudkan? (T) • Bagaimana persyaratan teknis mengenai skalabilitas, aksesibilitas, kegunaan, infrastruktur, keamanan, privasi, layanan, dukungan dan dokumentasi akan diwujudkan? (T) • Bagaimana pemeliharaan akan dilaksanakan? (T) 	X		R
P3I-5	<p>Organisasi penggunaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana konsep organisasi mata kuliah DL (aspek pedagogis dan teknis) akan diwujudkan? (P) (T) 	X	X	R
P3I-6	<p>Pengujian dan aktivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana mata kuliah DL dan sumber belajarnya akan diuji? (P) (T) • Bagaimana mata kuliah DL dan sumber belajarnya akan diadaptasi? (P) (T) • Bagaimana mata kuliah DL dan sumber belajarnya akan diaktifkan? (P) (T) 	R		X
P3R	Realisasi	Perancang	Penyedia	Pemberi
P3R-1	<p>Administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pendaftarannya diselenggarakan? (P) (T) • Bagaimana umpan balik terkait topik untuk pelajar selama mata kuliah DL dipastikan? (P) (T) • Bagaimana umpan balik pedagogis bagi peserta didik selama mata kuliah DL dipastikan? (P) (T) 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana dukungan teknis bagi peserta, moderator dan fasilitator selama mata kuliah DL dipastikan? (P) (T) 			
P3R-2	<p>Kegiatan pembelajaran dan dukungan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana peserta didik dimasukkan ke dalam mata kuliah dan pendekatan pedagogi termasuk tujuan pembelajaran, isi mata kuliah, jenis kegiatan dan penilaian, saluran komunikasi, interaksi dan umpan balik? (P) (S) (misalnya, unit pengantar, minggu orientasi, panduan pengajaran) • Pendekatan pedagogi manakah yang diwujudkan? (P) (S) • Bagaimana pembelajaran otonom dan pengaturan mandiri diwujudkan? (P) (T) (misalnya, dukungan pembelajaran untuk pembelajaran individual dan reflektif, dukungan pembelajaran menggunakan persona, menyediakan jam kerja bagi mahasiswa yang memiliki pertanyaan/tantangan) • Bagaimana pembelajaran jaringan diwujudkan, jika ada? (P) (T) (misalnya, menyediakan alat dan tugas serta penugasan terkait) • Bagaimana cara kerja kelompok diwujudkan, jika ada? (P) (T) (misalnya memfasilitasi pembentukan kelompok kecil, memberikan dukungan kelompok kecil serta tugas dan penugasan terkait) • Bagaimana proses komunikasi difasilitasi? (P) (T) 	X	R	X

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana forum dan platform diskusi diorganisir? (P) (T) • Bagaimana kegiatan interaksi tersebut diwujudkan? (P) (T) • Bagaimana umpan balik diberikan? (P) (T) (misalnya, otomatis, oleh sejawat, oleh fasilitator, oleh asisten pengajar komunitas) • Bagaimana tinjauan yang dilakukan oleh para pendidik dan pakar diwujudkan? (P) (T) • Bagaimana tinjauan sejawat diwujudkan? (P) (T) (misalnya, menyediakan rubrik penilaian, memberikan latihan untuk melatih peserta didik memberikan tinjauan sejawat) 			
P3R-3	<p>Tinjauan tingkat kompetensi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis penilaian opsional apa yang ditawarkan? (P) • Jenis ujian wajib apa yang ditawarkan? (P) • Bagaimana penilaian direalisasikan? (P) • Sertifikat apa saja yang diberikan dan bagaimana penilaian dan pencapaiannya? (P) (S) • Kredit apa saja yang diberikan dan bagaimana penilaian dan pencapaiannya? (P) (S) 	R	X	X

Tahap terakhir adalah tahap penilaian (evaluasi) yang dianalisis sebagai berikut:

E	Evaluasi	Perancang	Penyedia	Pemberi
P3E-1	<p>Perencanaan evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan evaluasi manakah yang ditetapkan? (S) (misalnya, pengurangan kegagalan, jaminan kualitas, manajemen kualitas, siklus perbaikan berkelanjutan) 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> Fase apa saja yang tercakup dalam evaluasi? (S) Bagaimana perencanaan evaluasi diselenggarakan? (P) (S) (misalnya mingguan, berkala, tematik, berbasis modul) Bagaimana evaluasi dirancang? (P) (S) (misalnya, kategori evaluasi, fokus seperti kepuasan, keterlibatan, motivasi, hasil pembelajaran, dampak, pedagogi, teknologi, organisasi, dan konstruksi) 			
P3E-2	<p>Realisasi evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Bagaimana evaluasi direalisasikan dan dinilai? (P) (T) (S) (misalnya survei, kuesioner, alat analisis pembelajaran, data log, observasi, forum, wawancara) 	X	X	R
P3E-3	<p>Tinjauan evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Bagaimana data evaluasi ditinjau, dianalisis dan didiskusikan? (P) (S) Bagaimana rekomendasi dikembangkan dari hasil evaluasi? (P) (S) 	R	X	X
P3E-4	<p>Perbaikan dan optimalisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Bagaimana rekomendasi evaluasi digunakan untuk perbaikan dan optimalisasi mata kuliah DL dan penggunaan kembali? (P) (S) Bagaimana rekomendasi evaluasi digunakan untuk perbaikan dan optimalisasi desain dan realisasi evaluasi? (P) (S) 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



4.6 Penerimaan mahasiswa, kemajuan, rekognisi dan sertifikasi

P4: *Institusi harus secara konsisten menerapkan peraturan yang telah ditetapkan dan diterbitkan yang mencakup semua fase “siklus hidup” mahasiswa, misalnya penerimaan mahasiswa, kemajuan, pengakuan dan sertifikasi.*

		Perancang	Penyedia	Pemberi
P4A-1	<p>Penerimaan mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Rancang kebijakan yang menjamin akses terbuka terhadap informasi penerimaan (misalnya persyaratan, prasyarat, beban kerja) dan proses untuk semua jenis mahasiswa potensial Menyelenggarakan proses penerimaan mahasiswa berdasarkan standar dan proses yang telah ditetapkan (P) (T) Tetapkan prosedur yang memastikan penerimaan dan transparansi yang sesuai dengan tujuan Tetapkan prosedur yang mengakui pembelajaran sebelumnya 	X	X	R
P4A-2	<p>Kemajuan Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Tentukan proses dan alat TI yang memastikan pemantauan kemajuan peserta didik Tentukan proses dan metrik yang mengukur keberhasilan/kegagalan/keluarnya mahasiswa Tentukan metrik dan proses 	X	X	R
P4A-3	<p>Pengakuan mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Tetapkan prosedur dan metrik untuk kualifikasi, masa studi Membangun keterlibatan berkelanjutan dari lembaga QA 	X	X	R
P4A-4	<p>Sertifikasi mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Tetapkan prosedur yang menyelaraskan 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>kualifikasi yang diperoleh dengan tujuan pembelajaran yang dicapai, tingkat studi dan konteks.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyelaraskan sertifikasi mata kuliah dengan standar Nasional dan Internasional 			
--	---	--	--	--

4.7 Staf pengajar

P5: *Institusi harus memastikan kompetensi guru mata kuliah DL mereka. Mereka harus menerapkan proses yang adil dan transparan dalam perekrutan dan pengembangan staf.*

		Perancang	Penyedia	Pemberi
P5A	<p>Analisis: Persyaratan Kompetensi Tutor</p> <ul style="list-style-type: none"> Desain sesuai dengan kriteria tujuan dan tes untuk kompetensi tutor yang diperlukan 			R
P5D	<p>Desain: Rekrutmen tutor</p> <ul style="list-style-type: none"> Rancang kebijakan yang menjamin akses terbuka terhadap informasi dan proses penerimaan bagi semua jenis tutor potensial Menyelenggarakan proses penerimaan tutor berdasarkan standar dan proses yang telah ditetapkan Tetapkan prosedur yang memastikan penerimaan yang sesuai dengan tujuan dan transparansi tutor Pastikan penempatan staf awal yang sesuai Memastikan kegiatan pengembangan staf berlangsung melalui penyusunan rencana pengembangan staf yang ditandatangani oleh manajemen 			R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P5E	<p>Evaluasi: Penilaian Tutor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tentukan proses dan alat TI yang memastikan pemantauan efisiensi tutor • Menetapkan prosedur yang mengarah pada peningkatan kompetensi tutor 			R
-----	--	--	--	---

4.8 Sumber belajar dan dukungan mahasiswa

P6: *Institusi harus memiliki pendanaan yang sesuai untuk kegiatan belajar dan mengajar dan memastikan bahwa sumber belajar dan dukungan mahasiswa yang memadai dan mudah diakses disediakan untuk mata kuliah DL.*

		Perancang	Penyedia	Pemberi
P6A	<p>Analisis: Kebutuhan infrastruktur TI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rancang proses yang menjamin bahwa semua pemangku kepentingan terkait berpartisipasi dalam definisi sumber daya pembelajaran dan kebutuhan dukungan mahasiswa • Tetapkan prosedur yang menjamin transparansi dalam definisi kebutuhan • Atur proses analisis sehingga kebutuhan populasi mahasiswa yang beragam dapat diperhitungkan • Analisis kebutuhan pelatihan staf pendukung dan administrasi yang akan terlibat dalam pemberian dukungan • Rancang kebijakan yang menjamin akses terbuka terhadap informasi dan proses penerimaan untuk semua jenis personel pendukung (fasilitator, konselor, penasihat) 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> • Perkirakan biaya produksi materi pembelajaran, sumber daya dan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk layanan pendukung • Perkirakan biaya sumber daya (TI), biaya tersembunyi, dan tenaga kerja untuk menjalankan layanan dukungan mahasiswa. • Memprioritaskan pendanaan untuk sumber daya dan dukungan 			
P6D	<p>Desain dan pengembangan infrastruktur dan layanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gunakan platform perangkat lunak terbuka jika diperlukan (misalnya OpenEdX atau Moodle) yang dapat mengintegrasikan semua alat yang berguna bagi pelajar (T) (S) • Mengintegrasikan alat pihak ketiga untuk penilaian formatif (IDE berbasis web, alat pembelajaran berbasis permainan untuk pemrograman) (T) (S) • Menyiapkan dan memelihara infrastruktur, keamanan data, dokumentasi, dukungan (T) • Menyiapkan dan memelihara infrastruktur, keamanan data, dokumentasi, dukungan (T) • Pastikan pemeliharaan konten (P) (T) • Gunakan kembali dan sesuaikan sumber belajar yang ada jika sesuai dari segi isi dan tujuan pembelajaran (P) (T) • Pastikan sumber daya pembelajaran baru yang dibuat untuk DL dengan lisensi dilindungi hak cipta oleh penulis yang berkontribusi dan dilisensikan di bawah Creative Commons (P) (T) • Memberikan seperangkat pedoman dan petunjuk 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<p>konkrit mengenai sumber belajar dan tujuan pembelajaran, penyajian isi, rencana dan prosedur kegiatan dan penilaian (P) (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pedoman dan petunjuk rinci kepada fasilitator dan mahasiswa (P) (T) • Memastikan interaksi berkelanjutan antara administrator, perancang, dan fasilitator platform TI untuk melaporkan bug dan mengusulkan perbaikan operasional (P) (T) • Menyiapkan tim ahli untuk mengoordinasikan berbagai platform TI, proses fasilitasi, dan untuk mengontrol serta menguji penggunaan (P) (T) 			
P6E	<p>Evaluasi: Evaluasi layanan dukungan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk tim konsultasi evaluasi untuk mengawasi implementasi rekomendasi (yang dihasilkan dari proses tinjauan evaluasi) (P) (T) (S) • Gunakan kontribusi forum dan diskusi untuk mengevaluasi sumber daya dan layanan dukungan • Menyediakan interaksi dan kolaborasi rutin dengan administrator dan perancang platform untuk melaporkan <i>bug</i> dan mengusulkan perbaikan operasional (P) (T) (S) 	X	X	R

4.9 Manajemen informasi

P7: Lembaga harus memastikan bahwa mereka mengumpulkan, menganalisis dan menggunakan informasi yang relevan untuk pengelolaan mata kuliah DL dan kegiatan lainnya secara efektif.

		Perancang	Penyedia	Pemberi
--	--	-----------	----------	---------

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



P7A	<p>Analisis kebutuhan untuk pengelolaan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pastikan mahasiswa dan staf terlibat dalam menyediakan dan menganalisis informasi dan merencanakan kegiatan tindak lanjut. • Identifikasi tujuan evaluasi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ mengurangi angka putus sekolah ▪ meningkatkan keterlibatan dan motivasi ▪ penggunaan keterjangkauan teknologi secara efektif untuk mendukung pembelajaran • Tentukan proses evaluasi dan frekuensinya (misalnya, evaluasi berkala, periodik, tema, modul, unit, dll.) (P) (S) • Memberikan fokus evaluasi (misalnya pada peserta didik: keterlibatan, motivasi, interaksi, kolaborasi, keterjangkauan teknologi yang mendukung pembelajaran, hasil pembelajaran) (P) (T) (S) 	X	X	R
P7D	<p>Merancang dan mengimplementasi manajemen informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rancang metrik yang mencatat informasi utama dan indikator kinerja: <ul style="list-style-type: none"> ▪ profil populasi mahasiswa ▪ kemajuan mahasiswa, tingkat keberhasilan dan putus sekolah ▪ kepuasan mahasiswa terhadap program mereka ▪ sumber belajar dan dukungan mahasiswa tersedia ▪ jalur karier lulusan 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	<ul style="list-style-type: none"> Gunakan survei, kuesioner, wawancara, dll. (P) Sematkan alat analisis pembelajaran untuk memberikan umpan balik pada semua aktivitas pelajar (P) (T) Gunakan kontribusi forum dan diskusi sebagai evaluasi kemajuan pembelajaran peserta didik dan kelompok (P) 			
P7E	<ul style="list-style-type: none"> Mengadopsi protokol peninjauan setelah tindakan yang melibatkan semua pemangku kepentingan inti yang terwakili dalam tim desain mata kuliah DL (P) (S) Memberikan dokumentasi temuan, tinjauan dan analisis dari pembelajaran analitik, bentuk data lain yang diperoleh selama mata kuliah DL (P) (T) (S) Identifikasi bidang tertentu dan berikan rekomendasi untuk perbaikan (misalnya, desain dan penyampaian kurikulum memerlukan konten mata kuliah dan aktivitas pembelajaran yang berbeda untuk dua tingkat peserta didik) (P) (S) 	X	X	R

4.10 Informasi Publik

P8: Institusi harus mempublikasikan informasi tentang kegiatan mereka, termasuk mata kuliah DL, yang jelas, akurat, obyektif, terkini dan mudah diakses.

		Perancang	Penyedia	Pemberi
P8A	<p>Perlu analisis untuk mempublikasikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifikasi kelompok sasaran publikasi informasi dan analisis kebutuhan mereka Tentukan kebijakan publikasi informasi Menilai kebutuhan staf khusus yang akan mendukung publikasi informasi Tentukan sumber informasi, bagaimana dan kapan 			R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	mereka memberikan informasi <ul style="list-style-type: none"> • Tentukan metodologi untuk memvalidasi informasi yang akan dipublikasikan 			
P8D	Desain dan implementasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pastikan informasi penting tentang mata kuliah DL tersedia termasuk: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penawaran mata kuliah DL ▪ kriteria seleksi ▪ hasil pembelajaran yang diharapkan ▪ kualifikasi yang mereka berikan ▪ prosedur pengajaran, pembelajaran dan penilaian yang digunakan ▪ tingkat kelulusan dan ▪ kesempatan belajar yang tersedia bagi mahasiswa serta lulusannya • Gunakan berbagai sarana penyampaian informasi (situs web, media sosial, saluran penyebaran pemangku kepentingan, dll.) • Pastikan informasi dapat diakses oleh kelompok khusus (mahasiswa penyandang disabilitas, pelajar internasional, dll.) 	X		R
P8E	Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menilai keakuratan, aksesibilitas dan kelengkapan informasi yang dipublikasikan oleh berbagai kelompok sasaran. 	X	X	R

4.11 Pemantauan berkelanjutan dan tinjauan berkala terhadap mata kuliah DL

P9: Institusi harus memantau dan meninjau secara berkala mata kuliah DL mereka untuk memastikan bahwa mereka mencapai tujuan yang ditetapkan dan menanggapi

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



kebutuhan mahasiswa dan masyarakat. Tinjauan ini harus mengarah pada perbaikan berkelanjutan terhadap mata kuliah DL. Setiap tindakan yang direncanakan atau diambil sebagai dampaknya harus dikomunikasikan kepada semua pihak yang berkepentingan.

		Perancang	Penyedia	Pemberi
P9A	<p>Perencanaan evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi tujuan evaluasi dan cara mengukurnya, termasuk: <ul style="list-style-type: none"> ▪ isi mata kuliah DL berdasarkan penelitian terbaru dalam disiplin ilmu tertentu sehingga memastikan bahwa mata kuliah tersebut mutakhir ▪ perubahan kebutuhan masyarakat ▪ beban kerja mahasiswa, perkembangan dan penyelesaiannya ▪ efektivitas prosedur penilaian mahasiswa ▪ Harapan, kebutuhan dan kepuasan mahasiswa sehubungan dengan mata kuliah ▪ lingkungan belajar dan layanan dukungan serta kesesuaiannya dengan tujuan mata kuliah • Identifikasi pemangku kepentingan mana yang perlu dilibatkan dalam proses pemantauan 	X	X	R
P9D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rancang proses yang memungkinkan pemantauan dan revisi mata kuliah DL secara berkelanjutan ▪ Rancang metrik untuk mengukur tujuan evaluasi ▪ Publikasikan hasil pemantauan dan perbaikan yang dilakukan pada mata kuliah DL 	X	X	R
P9E	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai dampak perbaikan yang diperkenalkan 	X	X	R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



	pada mata kuliah DL			
--	---------------------	--	--	--

4.12 Jaminan kualitas eksternal yang bersifat siklis

P10: Mata kuliah DL harus menjalani penjaminan mutu eksternal sebagai bagian dari penjaminan mutu eksternal institusi.

Proses Penjaminan Mutu Eksternal biasanya ditentukan pada tingkat Institusi. Pada tingkat mata kuliah DL, proses dirancang sedemikian rupa sehingga dapat berkontribusi, jika diperlukan, terhadap kebijakan QA Eksternal kelembagaan.

		Perancang	Penyedia	Pemberi
P10A	<p>Perencanaan penjaminan mutu eksternal</p> <ul style="list-style-type: none"> Tentukan pemangku kepentingan yang akan berkontribusi terhadap kebijakan QA Eksternal Institusional Tentukan tujuan khusus mata kuliah DL untuk QA Eksternal 			R
P10D	<p>Desain dan implementasi penjaminan mutu eksternal</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyediakan proses untuk memfasilitasi QA eksternal Menyediakan proses yang menggunakan rekomendasi QA eksternal untuk melakukan perbaikan pada mata kuliah DL 			R
P10E	<p>Evaluasi penjaminan mutu eksternal</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukur dampak perbaikan yang dilakukan berdasarkan rekomendasi QA eksternal 			R

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



5 Referensi

ESG Guidelines. <https://enqa.eu/index.php/home/esg/>

Stracke, C. M., Tan, E., Texeira, A., Pinto, M., Vassiliadis, B., Kameas, A., Sgouropoulou, C., & Vidal, G. (2018). *Quality Reference Framework (QRF) for the Quality of Massive Open Online Courses (MOOCs)*. Online tersedia di www.mooc-quality.eu

Disclaimer:

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. This document reflects only the view of its authors; the EACEA and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.