

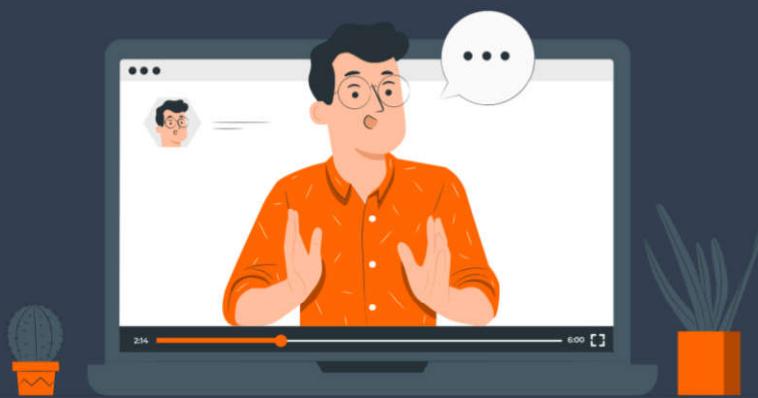
Konsep Dasar E-Learning

Dr.Eng. Fitra A. Bachtiar



UNIVERSITAS
BRAWIJAYA

Tujuan Pembelajaran



- Memahami tujuan utama membuat e-learning
- Memahami tipe-tipe dasar e-learning dan komponennya
- Bagaimana mengkombinasikan e-learning dengan F2F
- Contoh e-learning

Mengapa mengembangkan e-learning?

Mengapa mengembangkan e-learning?

- Pembelajaran e-learning dapat dicapai dengan efektif sama dengan pembelajaran konvensional dengan biaya lebih rendah
- Biaya pelaksanaan e-learning:
 - Web server
 - Technical support
- Pembelajaran konvensional lebih mahal:
 - Penyediaaan ruang kelas (fisik)
 - Alokasi waktu pengajar (penjadwalan perkuliahan)
 - Biaya transportasi pengajar dan siswa
 - Waktu yang diperlukan untuk datang ke kelas
- Mengembangkan e-learning lebih mahal jika:
 - Menggunakan multimedia atau metode interaktif

Keunggulan e-learning

- Dapat mencapai target siswa lebih luas dengan melibatkan siswa yang mengalami kendala untuk datang ke pembelajaran konvensional
- Menawarkan metode pembelajaran secara efektif
 - Latihan dengan feedback terkait
 - Kombinasi pembelajaran dengan pembelajaran secara mandiri (*self-paced*)
 - Keminatan pembelajaran secara khusus (Personalizing learning path)
 - Dapat diintegrasikan dengan pembelajaran dengan simulasi dan games
- Semua siswa mendapatkan kualitas instruksi pembelajaran yang sama
 - Tidak ada dependensi pada pengajar

Kendala-kendala kelas konvensional

- Lokasi tempat tinggal yang jauh dengan sarana transportasi yang terbatas
- Kesibukan kerja dan urusan keluarga mengakibatkan tidak bisa datang pada tanggal dan jadwal yang sudah ditetapkan
- Lokasi tempat tinggal di daerah rawan konflik dan mobilisasi terbatas karena alas an keamanan
- Permasalahan budaya dan agama
- Kesulitan dalam berkomunikasi (introvert atau belajar dengan menggunakan bahasa asing)

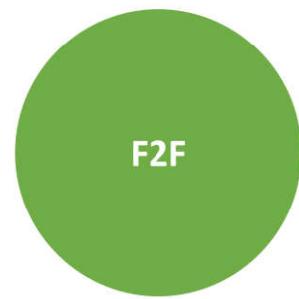
Pengembangan skill domain belajar

- Cognitive skill
 - Pengetahuan dan pemahaman (tentang sebuah topik)
 - Mengikuti instruksi (skill prosedural)
 - Penerapan sebuah metode dalam situasi yang baru (thinking atau mental skill)
- Interpersonal skill (affective)
 - Kemampuan yang melibatkan mendengarkan, mempresentasikan, dan bernegosiasi
- Psikomotor skill
 - Penguasaan penggunaan gerakan fisik dan penggunaan instrumen

Bisakah e-learning mencapai 3 domain tersebut?

- Tidak semua domain pembelajaran dapat dicapai oleh e-learning
- Domain pembelajaran dalam e-learning:
 - Cognitive Skill
 - Paling sesuai
 - Kebanyakan e-learning dikembangkan mengacu pada kemampuan ini
 - Membutuhkan kegiatan e-learning yang interaktif dengan menerapkan learning
 - Affective skill
 - Interactive role playing dengan feedback yang sesuai untuk merubah sikap dan prilaku peserta didik

Pemilihan metode pembelajaran?



- Apa saja yang perlu di perhatikan:

- Berapa biaya yang diperlukan untuk penyelenggaraan kegiatan tersebut?
- Apakah pembelajaran lebih optimal dalam satu unit atau dapat diberikan dalam waktu terpisah?
- Apakah membahas kebutuhan belajar jangka pendek atau jangka panjang?
- Apakah peserta didik mempunyai akses komputer dan alat komunikasi yang dibutuhkan?
- Apakah peserta didik mempunyai cukup motivasi untuk belajar mandiri atau melalui e-learning?
- Apakah waktu dan letak dari peserta didik memungkinkan untuk didakan kelas konvesional atau menggunakan metode pembelajaran lain?

Kondisi e-learning tepat untuk diterapkan

- Terdapat materi yang mencukupi yang dapat diberikan kepada banyak peserta didik
- Peserta didik berasal dari lokasi yang tersebar secara geografis
- Peserta didik memiliki mobilitas terbatas
- Peserta didik memiliki waktu terbatas untuk belajar
- Peserta didik tidak memiliki kemampuan mendengar dan membaca yang efektif
- Peserta didik memiliki setidaknya keterampilan komputer dan internet dasar

Kondisi e-learning tepat untuk diterapkan

- Peserta didik diminta untuk mengembangkan pengetahuan latar belakang homogen tentang topik
- Peserta didik sangat termotivasi untuk belajar dan menghargai berjalan dengan kecepatan/kemampuan mereka sendiri
- Konten harus digunakan kembali untuk kelompok peserta didik yang berbeda di masa depan
- Pelatihan yang bertujuan untuk membangun keterampilan kognitif daripada keterampilan psikomotor
- Kursus ini membahas kebutuhan pelatihan jangka panjang dan bukan jangka pendek
- Ada kebutuhan untuk mengumpulkan dan melacak data.

Catatan:

- E-learning tidak dapat diterapkan untuk semua tujuan
- Tidak dapat digunakan untuk menggantikan kelas training (dalam sebuah organisasi)
- Cost-effective e-learning dapat digunakan untuk:
 - Pelengkap dari pembelajaran secara konvensional
 - Menjangkau sebanyak mungkin peserta didik

Pendekatan dalam e-learning?

Dua pendekatan pembelajaran e-learning

- Self-paced
 - Pembelajar secara mandiri belajar sendiri
- Facilitated/Instructor-led
 - Terdapat instruktur
 - Memberikan berbagai tingkat dukungan dan kolaborasi di antara peserta didik
- Pada umumnya e-learning mengkombinasikan dua pendekatan tersebut

Self-paced learning (1)

- Peserta didik ditawarkan e-learning courseware (juga disebut Web-based training (WBT)), yang dapat dilengkapi dengan sumber daya tambahan dan penilaian.
- Courseware biasanya ditempatkan di server Web, dan peserta didik mengaksesnya dari platform pembelajaran online atau di CD-ROM.
- Peserta didik bebas untuk belajar dengan kemampuan dan kecepatan mereka sendiri dan untuk menentukan jalur pembelajaran masing-masing berdasarkan kebutuhan dan minat masing-masing.
- Penyedia E-learning tidak harus menjadwalkan, mengelola atau melacak peserta didik melalui suatu proses.



Self-paced learning (2)

- Konten e-learning dikembangkan sesuai dengan seperangkat tujuan pembelajaran dan disampaikan menggunakan berbagai elemen media, seperti teks, grafik, audio dan video.
- Model pembelajaran ini harus menyediakan sebanyak mungkin dukungan pembelajaran (melalui penjelasan, contoh, interaktivitas, umpan balik, glosarium, dll.), agar peserta didik mandiri. Namun, beberapa jenis dukungan, seperti dukungan teknis e-mail atau e-tutoring, biasanya ditawarkan kepada peserta didik
- Ketika e-learning mandiri ditawarkan melalui koneksi internet, ada potensi untuk melacak tindakan peserta didik di database pusat.

Pembelajaran dengan Instructor dan difasilitasi

- Dalam model ini, kurikulum linier dikembangkan yang mengintegrasikan beberapa elemen dan aktivitas konten ke dalam kursus kronologis atau silabus.
- Kursus ini dijadwalkan dan dipimpin oleh instruktur dan / atau fasilitator melalui platform pembelajaran online.
- Isi e-learning untuk studi individual dapat diintegrasikan dengan ceramah instruktur, tugas individu dan kegiatan kolaboratif di antara peserta didik.
- Peserta didik, fasilitator dan instruktur dapat menggunakan alat komunikasi seperti e-mail, forum diskusi, obrolan, jajak pendapat, papan tulis, berbagi aplikasi dan konferensi audio dan video untuk berkomunikasi dan bekerja sama.
- Akhir pembelajaran, mencakup latihan atau penilaian untuk mengukur pembelajaran



Komponen dalam e-learning?

Komponen dalam e-learning

Pendekatan dalam e-learning dapat mengkombinasikan beberapa komponen dibawah ini:

- Konten e-learning
- E-tutoring; e-coaching; e-mentoring
- Collaborative learning
- Virtual classroom

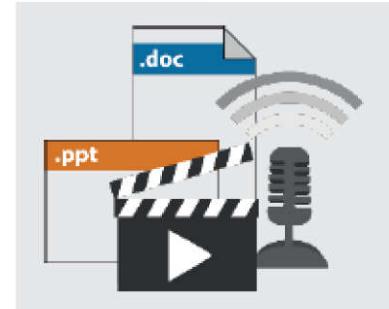
Konten e-learning

Konten e-learning dapat mencakup:

- Sumber pembelajaran sederhana
- Pembelajaran interaktif
- Simulasi elektronik
- Alat bantu

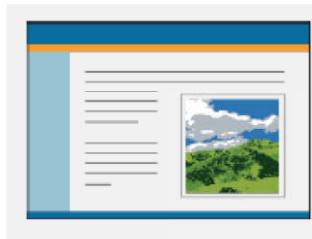
Sumber pembelajaran sederhana

- Tidak interaktif
 - Peserta didik hanya dapat membaca atau melihat
 - Contoh: dokumen, PowerPoint, file video, dan file audio
- Dapat secara cepat dibuat/dikembangkan
- Merupakan sumber pembelajaran yang penting ketika:
 - Sesuai dengan learning objectives
 - Disusun dalam pembelajaran terstruktur



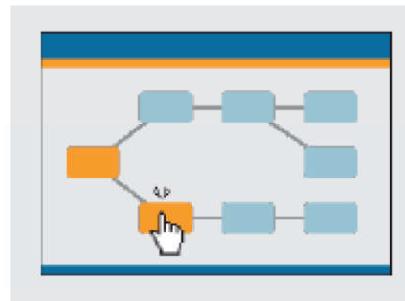
Pembelajaran interaktif

- Bentuk umum dari pembelajaran self-paced
- Bebasis web
- Pembelajaran bersifat interaktif
 - Dalam bentuk pertanyaan dan umpan balik
- Pembelajaran interaktif mencakup:
 - Teks; Grafik; Animasi; Audio, video;
- Pembelajaran ini dapat merekomendasikan rekomendasi literatur dan link online resource, serta informasi tambahan mengenai topik tertentu.



Simulasi elektronik

- Merupakan bentuk e-learning yang sangat interaktif.
- "Simulasi" pada dasarnya menciptakan lingkungan belajar yang "mensimulasikan" dunia nyata
 - memungkinkan "learning by doing".
- Bentuk pelatihan berbasis Web yang spesifik yang menyatukan peserta didik dalam situasi dunia nyata dan merespons secara dinamis terhadap tingkah lakuinya.



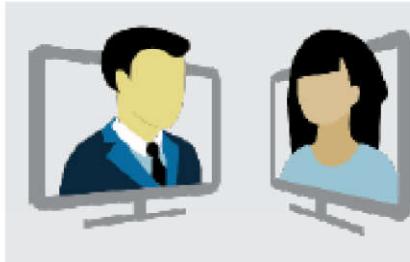
Alat bantu

- Dapat memberikan pengetahuan tepat waktu.
- Dapat berbentuk media yang bermacam-macam:
 - Computer
 - Dokumen
 - Mobile phone
- Dapat memberikan jawaban langsung atas pertanyaan spesifik
 - Membantu pengguna menyelesaikan tugas pekerjaan
- Contoh: Glossary; Sistem pakar
 - Dapat dikembangkan untuk membantu pekerja dalam pengambilan keputusan yang kompleks.



E-tutoring, e-coaching, e-mentoring

- Layanan yang menyediakan dimensi sosial dapat ditawarkan peserta didik untuk mendukung mereka melalui pengalaman belajar.



E-tutoring, e-coaching and e-mentoring provide individual support and feedback to learners through online tools and facilitation techniques.]

Collaborative learning

- Berisi tentang diskusi dan berbagi pengetahuan untuk bekerja sama dalam sebuah proyek
- Perangkat lunak social: chat, forum diskusi, dan blog, digunakan untuk kolaborasi online di antara peserta didik.

Online discussions



Synchronous and asynchronous online discussions are designed to facilitate communication and knowledge-sharing among learners. Learners can comment and exchange ideas about course activities or contribute to group learning by sharing their knowledge.

Collaboration



Collaborative project work implies collaboration among learners to perform a task. Collaborative activities can include project work and scenario-based assignments.

Kelas virtual

- Kelas virtual adalah metode instruksional yang paling mirip dengan pembelajaran konvensional
- Dijalankan sepenuhnya oleh instruktur.

Virtual classroom



A virtual classroom is an e-learning event where an instructor teaches remotely and in real time to a group of learners using a combination of materials (e.g. PowerPoint slides, audio or video materials). It is also called synchronous learning.

This method requires the least amount of effort to convert materials (but instructors still have to prepare them). Appropriate technology must be in place for both the learners and providers (e.g. software for the virtual classroom and good connectivity).

Synchronous dan Asynchronous Learning

E-learning Synchronous

- Pembelajaran secara real time
- Dua orang harus hadir pada waktu tertentu



src: University of Bath blogs

Synchronous

- > Chat and IM
- > Video and audio conference
- > Live webcasting
- > Application sharing
- > Whiteboard
- > Polling

E-learning Asynchronous

- Pembelajaran secara indepeden
- Pembelajaran dapat dilakukan setiap saat



Discussion Board

Create Forum | Search | ↑

	Description	Total Posts	Unread Posts	Total Participants
<input type="checkbox"/> A Forum	This week, please post a link to a relevant news article related to oceanography or marine biology.	19	7	13
<input type="checkbox"/> B Oceans in the News	This assignment is worth 25 points, and you must post by Monday, Feb. 18 at midnight CT.		C	
<input type="checkbox"/> Wave Assignment: Energy From Waves and Tides	Explore harnessing energy from waves and tides. Please narrow your topic to a specific aspect such as: <ul style="list-style-type: none">• How could the energy be extracted?• could a reliable "model" be made and relied upon? sustainability?• What research is out there?• Existing, working energy projects	15	3	11

This required assignment is worth 50 points.

Asynchronous

- > E-mail
- > Discussion forum
- > Wiki
- > Blog
- > Webcasting

Peran internet dalam pembelajaran

- Dapat membantu pembelajaran
 - Siswa yang tidak dapat datang ke kelas dapat melihat video pembelajaran yang telah diunggah



src: edutopia



src: imgs.google

Kualitas E-learning

Peningkatan kualitas e-learning (1)

Dapat ditingkatkan dengan:

- **Konten yang berpusat pada siswa**

- Kurikulum e-learning harus relevan dan spesifik untuk kebutuhan, peran dan tanggung jawab siswa dalam kehidupan profesional
- Ketrampilan, pengetahuan, dan informasi harus diberikan untuk tujuan ini

- **Granularity**

- Konten e-learning harus dapat tersegmentasi untuk memudahkan penyerapan (asimilasi) pengetahuan baru
- Untuk memungkinkan penjadwalan waktu yang fleksibel untuk belajar.

Peningkatan kualitas e-learning (1)

■ Konten yang menarik

- Metode dan teknik instruksional harus digunakan secara kreatif untuk mengembangkan pengalaman belajar yang menarik dan memotivasi

■ Interaktivitas

- Interaksi pelajar yang sering dibutuhkan untuk mempertahankan perhatian dan meningkatkan pembelajaran

■ Personalisasi:

- Perkuliahan mandiri (self-paced) harus disesuaikan untuk mencerminkan kepentingan dan kebutuhan peserta didik
- Dalam kursus yang dipimpin oleh instruktur, tutor dan fasilitator harus dapat mengikuti kemajuan dan kinerja peserta didik secara individual

Evaluasi Kualitas Program E-Learning

- Standar kualitas internasional program e-learning **ECBCheck**
- ECBCheck didirikan tahun 2010
- Badan akreditasi dan peningkatan kualitas program e-learning
- Menyediakan kriteria kualitas untuk menilai:
 - Desain
 - Pengembangan
 - Manajemen
 - Penyampaian dan evaluasi e-learning
 - Materi pembelajaran

Contoh-contoh e-learning: Food Security (1)

- Self-paced courses or

The screenshot shows a web browser window for the "Learning Center: Courses on Food Security - Windows Internet Explorer". The URL is <http://www.foodsec.org/dl/elcpages/food-security-courses.asp?pgLangu>. The page title is "Learning Center: Courses on Food Security". The main content area displays the "FOOD SECURITY INFORMATION for Decision Making" logo, which includes the European Union flag. Below the logo, there are links for "ABOUT", "NEWS & EVENTS", "LEARNING CENTER", "TOOLS & STANDARDS", "PUBLICATIONS", and "REGIONAL". The "COURSES" link is highlighted in orange. A "Login" form is visible on the left side. The main content area features a large blue arrow pointing down with the text "Select your e-learning courses or face-to-face training materials from the list below! Just click on the course title to access the course". A specific course titled "Communicating for Food Security" is shown with a thumbnail image of two people working together. The course description states: "The course provides guidance on how to design and implement a communication strategy for food security information. Using several realistic examples, the course illustrates the various components of a communication strategy, and provides concrete and detailed guidelines on how to communicate through the media and how to present information to policymakers in order to influence the policymaking process." The duration is listed as "8 hours". At the bottom, there are options for "How do you want to access the course?" (Online, Download, CD-Rom, F2F) and "Materials for Trainers". The status bar at the bottom of the browser window shows "Internet | Protected Mode: On" and "100%".

Contoh-contoh e-learning: Food Security (2)

The screenshot displays two pages from the 'Food Security Information for Action' e-learning course. The top page, titled 'COLLABORATION AND ADVOCACY TECHNIQUES', shows a navigation menu on the left with links like 'ABOUT THIS COURSE', 'START COURSE', and 'LEGAL INFORMATION'. The main content area features a title 'Food Security Information for Action' and a sub-section 'COLLABORATION AND ADVOCACY TECHNIQUES' with a version note 'Version 1.0 - © FAO 2008'. Below this is a banner with images related to food security. The bottom page, also titled 'COLLABORATION AND ADVOCACY TECHNIQUES', is specifically about 'OPINION LEADERS'. It includes a diagram showing concentric circles labeled 'OPINION LEADERS' and 'DECISION-MAKERS'. The text explains that opinion-leaders are individuals others look to for guidance. It also discusses the role of opinion-leaders in food security, mentioning hunger activists, celebrities, religious leaders, and former government leaders. A separate section on 'SETTING REALISTIC ADVOCACY GOALS' provides an example from Maliraland's National Food Security Policy, detailing the country's maize exports, imports of milk products, and the Agriculture Ministry's role. The footer of both pages includes the European Union flag and the text 'This course is funded by the European Union and implemented by the Food and Agriculture Organization.'

Contoh-contoh e-learning: Food Security (3)

The tools we are going to present can be used to:

- reflect on the multi-stakeholder nature of food security information systems and programs
- help strengthen work, shared, and learning

Learning Objectives

At the end of this lesson, you will be able to:

- understand techniques for analysing needs, relationships and knowledge flows between individuals and groups; and
- understand the processes for facilitating and inspiring group work.

Introduction

This lesson aims with improved collaboration, knowledge sharing and learning focusing on tools and techniques for improving food security teams and their collaborations.

The overall aim of the lesson is to present, review, discuss and reflect on the wide range of tools and methods that have been used to facilitate improved knowledge and learning in the development and implementation actions.

When working together with others, the total effort often proves to be less than the sum of the parts. Why?

Frequently, there is not enough attention paid to developing effective collaborative practices and establishing dialogue.

The tools we are going to present in this lesson can be used for:

- reflecting on the multi-stakeholder nature of food security information systems and programs; and
- facilitating group work, shared thinking and learning.

Contoh-contoh e-learning: Knowledge Sharing

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window displaying a course page. The title bar reads "Course: Knowledge Sharing for Your Work: Techniques and Tools (Feb_2011) - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.collaborateandlearn.org/portal/course/view.php?id=97". The page header features a logo of three interlocking puzzle pieces in orange, blue, and green, followed by the text "Knowledge Sharing" in large blue letters, "ASIA and the PACIFIC" in red, and a user status message "You are logged in as Eddie Learner (Logout)". A sidebar on the left is titled "The Sessions" and lists several workshop topics: "Preparing for the Workshop", "Orientation", "Capture and communicate lessons learnt, case studies and good practices", "Share, collaborate and learn better in project teams", "Build and leverage relationships and networks", "Design and facilitate better project meetings, events and workshops", and "End of Online Course". Below this is an "Activities" section with icons for "Discussions" and "Workshops". The main content area is titled "Topic outline" and includes a welcome message, the course title "Knowledge Sharing for Your Work: Techniques and Tools", a description of the online component focusing on concepts behind techniques and tools for knowledge sharing, and a list of topics to be covered. A specific section titled "Preparing for the Workshop" is expanded, providing instructions for users to familiarize themselves with the site and download Adobe Reader if needed.

Blended Learning

Blended learning (1)

- Blended learning **mengkombinasikan** media berbeda (teknologi, aktivitas dan event) untuk menciptakan pembelajaran yang optimum untuk peserta yang spesifik
- “Blended”
 - Pembelajaran **konvensional + materi-materi dalam bentuk elektronik**
- Dua model utama dalam blended learning (Bersin, 2004):
 - Program flow model
 - Core-and-spoke model

src: www.greeleyschools.org



Blended learning (2)

■ Programme flow model:

- Pembelajaran disusun secara linier dan sekuensial
- Siswa mempunyai deadline untuk menyelesaikan tugas-tugas
- **Hampir sama dengan pembelajaran konvensional**
- Beberapa aktivitas dilaksanaan secara online
- Sesuai untuk model pembelajaran yang bersifat evaluasi

■ Core-and-spoke-model:

- **Pembelajaran utama (konvensional atau e-learning) diberikan**
- Materi tambahan (suplemen) tersedia untuk mempertajam/memperkuat pembelajaran utama
- Materi bersifat opsional dan tidak terjadwal

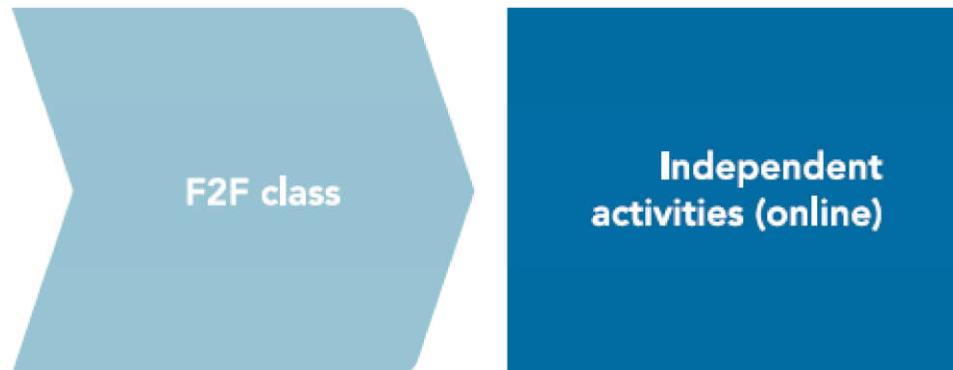
Pendekatan desain programme flow model (1)

- Pre-class: digunakan untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan
- Kegiatan online dapat berupa tugas-tugas
- Hasil pembelajaran pada pre-class pada masing-masing siswa dapat direview dan digunakan untuk menyesuaikan pembelajaran konvensional yang berfokus pada kesenjangan pengetahuan dan ketrampilan
- Keunggulan: “memaksa” siswa untuk siap datang ke kelas; pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa; mengurangi waktu pembelajaran di kelas



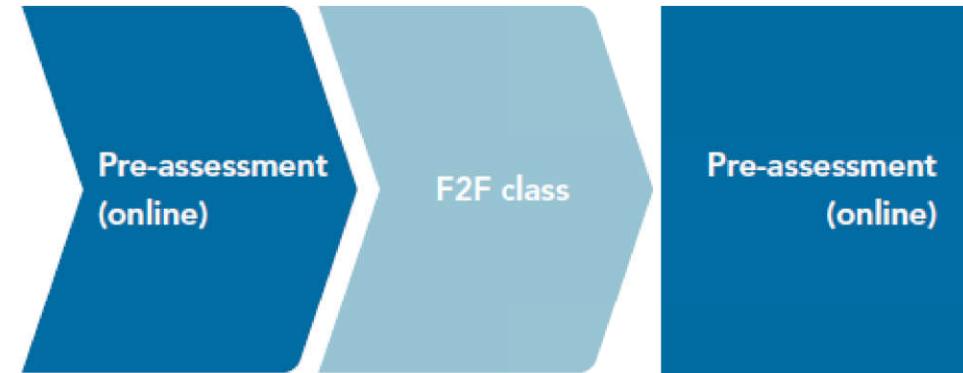
Pendekatan desain programme flow model (2)

- Aktifitas diawali dengan pembelajaran kelas
- Dilanjutkan dengan pembelajaran online mandiri
 - Ketersediaan materi online
 - Pelayanan e-mentoring untuk penguatan pemahaman
- Model ini sesuai untuk mengembangkan komunitas peserta didik atau terlibat dalam diskusi lebih lanjut



Pendekatan desain programme flow model (3)

- Pembelajaran secara online bisa dilakukan sebagai awalan dan akhir dari sebuah pembelajaran
- Contoh: untuk mengevaluasi pengetahuan awal dan akhir



Ringkasan (1)

- E-learning adalah pilihan yang tepat bagi organisasi dalam situasi tertentu (mis., Ketika ada kebutuhan untuk menjangkau banyak pelajar yang tersebar secara geografis).
- Dalam pembelajaran e-learning yang serba cepat, peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran setiap saat.
 - Mengharuskan peserta didik memiliki akses ke seperangkat materi interaktif dan mandiri.
 - E-learning yang difasilitasi atau dipimpin instruktur berlangsung pada waktu tertentu dan biasanya mengintegrasikan pembelajaran mandiri dengan kegiatan kolaboratif seperti diskusi atau kerja kelompok.
- Kursus e-learning yang difasilitasi dan dipimpin instruktur menggunakan alat komunikasi yang memungkinkan peserta didik berkomunikasi dengan fasilitator dan peserta lainnya
 - Alat bisa asinkron, seperti e-mail atau kelompok diskusi, serta sinkron, seperti konferensi chat dan audio.

Ringkasan (2)

- Aktivitas dan konten e-learning yang difasilitasi dan self-paced (mandiri) harus sesuai dengan seperangkat standar kualitas untuk memastikan keefektifan program pembelajaran
- Dalam pendekatan blended, sesi e-learning dapat diintegrasikan dengan kegiatan tradisional tatap muka dengan menggunakan berbagai pendekatan.

Konten video

- What is elearning
 - https://www.youtube.com/watch?v=viHILXVY_eU

Tugas (T1)

- Cari 3 contoh lain e-learning!
 - Sertakan deskripsi dan referensi

TERIMAKASIH

Dr.Eng. Fitra A. Bachtiar



UNIVERSITAS
BRAWIJAYA