

Tian Belawati

# Pembelajaran Online

# Pembelajaran Online

**EDISI 2**

*For the love of my life, Quentin:  
Learning is as fast and easy as blinking your eyes*

**Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed., Ph.D.**

UNIVERSITAS TERBUKA  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
2020

# Pembelajaran Online

Penulis:

Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed., Ph.D.

ISBN : 978-623-312-013-5

e-ISBN : 978-623-312-014-2

Penata Letak dan Ilustrasi:

Bangun Asmo Darmanto, S.Des.

Perancang Kover:

Faisal Zamil, S.Des.

Penerbit:

Universitas Terbuka

Kementerian Pendidikan dan kebudayaan

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang,

Tangerang Selatan - 15437, Banten - Indonesia

Telp.: (021) 7490941 (*hunting*); Fax.: (021) 7490147;

Laman: [www.ut.ac.id](http://www.ut.ac.id)

Edisi kedua

Cetakan pertama, Desember 2020

©2020 oleh Universitas Terbuka



*Buku ini di bawah lisensi \*Creative Commons\* Atribusi Nonkomersial  
Tanpa turunan 4.0 Internasional oleh Universitas Terbuka, Indonesia.  
Kondisi lisensi dapat dilihat pada [Http://creativecommons.or.id/](http://creativecommons.or.id/)*

## Universitas Terbuka: Katalog Dalam Terbitan (Versi RDA)

Nama: Tian Belawati

Judul: Pembelajaran *Online* (BNBB) / penulis, Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed., Ph.D. ;

penata letak dan ilustrasi, Bangun Asmo Darmanto, S.Des. ; perancang kover, Faisal Zamil, S.Des.

Edisi: 2 | Cetak: 1

Deskripsi: Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2019 | 190 halaman ; 22.5 cm  
(termasuk daftar referensi)

ISBN: 978-623-312-013-5

e-ISBN: 978-623-312-014-2

Subyek: 1. Pendidikan Tinggi Jarak Jauh

3. *Distance Education Higher*

2. Pendidikan (Pembelajaran *Online*)

4. Education (*Online Learning*)

Nomor klasifikasi: 371.358 [23]

20200012

# DAFTAR ISI

Daftar Isi	iv
Kata Pengantar	vi

---

<b>01 PENDAHULUAN</b>	<b>2</b>
TIK dan Pembelajaran <i>Online</i>	3
Pengertian Pembelajaran <i>Online</i>	6

---

<b>02 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN</b>	<b>10</b>
Generasi TIK dalam Pendidikan	11
<i>Global Open Movement</i>	16

---

<b>03 PEDAGOGI &amp; INTERAKSI DALAM PEMBELAJARAN <i>ONLINE</i></b>	<b>24</b>
Generasi Pedagogi Pendidikan Jarak Jauh	25
Interaksi dalam Pembelajaran <i>Online</i>	37

---

<b>04 PRINSIP DAN JENIS PEMBELAJARAN <i>ONLINE</i></b>	<b>44</b>
Prinsip Pembelajaran <i>Online</i>	45
Jenis-Jenis Pembelajaran <i>Online</i>	55

---

<b>05</b>	<b>BAHAN AJAR PEMBELAJARAN ONLINE</b>	<b>84</b>
	Jenis Media dan Bahan Ajar	85
	Pengembangan Bahan Ajar	111
	Sumber Pembelajaran Terbuka dan Lisensi Terbuka	122
<b>06</b>	<b>PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN ONLINE</b>	<b>136</b>
	Perencanaan	137
	Skenario Pembelajaran	140
	Pelaksanaan Pembelajaran <i>Online</i>	143
<b>07</b>	<b>PENJAMINAN KUALITAS</b>	<b>150</b>
	Area dan Kerangka Penjaminan Kualitas	151
	Kontekstualisasi Kerangka Penjaminan Kualitas	159
<b>08</b>	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>164</b>
	<b>CV PENULIS</b>	<b>176</b>

## KATA PENGANTAR

Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed., Ph.D.

**D**unia berputar dengan putaran yang terasa semakin cepat. Tentu bukan putaran planet bumi yang semakin cepat, tetapi perkembangan yang terjadi dalam kehidupan kita. Perkembangan teknologi yang sekarang disebut-sebut tengah mengalami revolusi industri ke-4 telah berimbas ke segala sendi kehidupan kita. Bahkan jauh sebelum itu, perkembangan teknologi secara pasti telah mengubah berbagai dimensi kehidupan kita, baik dalam dunia bisnis, pendidikan, maupun keseharian kehidupan kita.

Selama 30 tahun lebih berkecimpung dalam dunia pendidikan jarak jauh, penulis menyaksikan secara langsung berbagai perubahan yang terjadi yang disebabkan oleh perubahan dan perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi, mulai dari era televisi dan radio yang bersifat satu arah hingga berbagai media komunikasi yang kini berbasis Internet dan bersifat interaktif. Untuk pendidikan jarak jauh yang bertumpu pada penggunaan teknologi dan media dalam pembelajarannya, perkembangan teknologi tentu secara langsung ‘mendikte’ riset dan praktik yang dilakukan di seluruh dunia. Perubahan dan perkembangan begitu cepat sehingga kami, para penyelenggara pendidikan jarak jauh, seperti berlari mengejar angin. Berbagai wacana, eksperimen, dan “*trend*” datang silih berganti tiada henti.

Namun demikian, dalam dua dasawarsa terakhir ada satu benang merah yang semakin kental dalam berbagai perkembangan tersebut, yaitu fenomena pendidikan atau pembelajaran melalui dan dengan bantuan teknologi internet atau pendidikan/pembelajaran *online* (*online learning*) dengan segala supra dan subsistemnya.

Buku ini bukan buah pemikiran baru atau konsep baru, serta tidak semuanya tulisan baru. Buku ini juga tidak dimaksudkan menjadi buku yang menuliskan semua inovasi terbaru dalam pembelajaran *online*. Buku ini hanya menyatukan berbagai pemikiran, pengamatan, dan pengalaman penulis dalam perjalanan mengeluti dunia pendidikan jarak jauh, dimana penulis sering diminta untuk menyampaikan baik lisan maupun tulisan tentang beberapa hal yang berkaitan dengan pendidikan jarak jauh dan pembelajaran *online*. Dengan demikian, buku ini lebih merupakan *kompilasi artikel jurnal, book chapter, modul, makalah, ataupun materi presentasi yang pernah dibuat yang dikemas ulang, disusun, dimutakhirkan, dan dilengkapi dengan tulisan-tulisan baru agar buku ini menjadi runtun dan "komprehensif"*. Oleh karena itu, bila Anda pernah membaca atau melihat salah satu bagian dari buku ini pada artikel, *book chapter*, modul, ataupun makalah maka buku ini merupakan pemutakhiran dari tulisan-tulisan tadi. Tujuan penyusunan buku ini adalah agar pembaca bisa mendapatkan informasi berupa konsep serta aplikasi pembelajaran *online* secara lebih utuh. Secara khusus, karena tulisan-tulisan terdahulu banyak yang ditulis dalam Bahasa Inggris, maka buku ini diharapkan dapat menjangkau pembaca yang luas di dalam negeri.

Terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan motivasi, dukungan moril, dan bantuan materiil atas selesainya penyusunan buku ini. Khususnya kepada suami saya yang telah memberikan kebebasan sepenuhnya kepada saya untuk berkarir dan berkarya, S. Titayanto Pieter, *thank you and I love you*. Kepada anak saya Raven dan Poppy, serta terutama cucu saya, Quentin Arkananta Pieter yang setiap detik menunjukkan bahwa *learning is as fast and easy as blinking the eyes, and it is fun*. Kepada keluarga dan keponakan-keponakan saya yang selalu memperlihatkan bahwa *learning can be done while having fun*. Dan tentunya kepada Rektor dan seluruh jajaran di Universitas Terbuka yang telah menjadi rekan sejawat dalam *making higher education open to all* serta telah memfasilitasi penerbitan buku ini.

Semoga buku ini menambah khasanah perbukuan Indonesia dan dapat bermanfaat bagi Anda yang membacanya. Terima kasih.

Tangerang Selatan, Februari 2019  
Penyusun,

Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed., Ph.D.



# 01

## PENDAHULUAN

# Teknologi Informasi dan Komunikasi dan Pembelajaran Online

**K**ehidupan kita pada abad 21 sangat dipengaruhi oleh perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Kecanggihan TIK telah membuat arus pertukaran informasi menjadi sangat cepat, dan komunikasi menjadi seolah-olah tanpa batasan. Dalam kehidupan sehari-hari kita dapat merasakan bahwa dampak perkembangan TIK ini terjadi pada seluruh aspek kehidupan kita termasuk aspek pendidikan. Pendidikan sekarang tidak lagi sesuatu yang eksklusif bagi golongan tertentu saja, melainkan sudah lebih dapat diakses. TIK telah membuka sekat-sekat yang dahulu menghalangi akses, dan telah dapat memfasilitasi penyampaian dan sekaligus penyerapan ilmu pengetahuan. TIK juga telah membuka akses terhadap ilmu pengetahuan dengan cara yang tidak pernah dibayangkan pada era teknologi sebelumnya. Pemanfaatan TIK dalam pendidikan telah sangat maju dan sekarang ini tersedia banyak alternatif cara untuk memberikan akses, pemeratakan, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber-sumber pembelajaran yang ada.

Dimensi perkembangan TIK yang paling berpengaruh dalam peningkatan akses masyarakat terhadap pendidikan adalah TIK yang memfasilitasi kolaborasi dalam jaringan. Hal ini telah memungkinkan terjadinya suatu pergerakan global untuk mengembangkan dan membagikan aplikasi-aplikasi komputer secara terbuka. Pergerakan global yang dimaksud dimulai dengan *free software movement* dan

*Open Source Software (OSS)* yang telah melahirkan aneka aplikasi komputer yang dapat digunakan dan dimodifikasi oleh penggunanya secara terbuka (dan pada umumnya tanpa biaya).

*Open Source Software (OSS)* merupakan *software* yang didistribusikan beserta *source codes* programnya sehingga dapat dimodifikasi oleh penggunanya. Walaupun tidak semua OSS tanpa biaya, namun *OSS movement* ini telah melahirkan banyak aplikasi gratis, termasuk aplikasi untuk bidang pendidikan seperti *Learning Management System (LMS)*. Aplikasi-aplikasi terbuka ini telah mempercepat perkembangan praktik pendidikan yang dilakukan secara *online*.

Perkembangan OSS juga secara tidak langsung meningkatkan produktivitas pengguna internet untuk berbagi hasil ciptaannya serta informasi yang dimilikinya kepada yang lain. Teknologi jaringan yang interaktif menjadikan semua pengguna internet, konsumen sekaligus produsen informasi. Hal ini telah melahirkan paradigma baru dalam komunikasi dan penyebaran informasi, yaitu paradigma berbagi (*sharing paradigm*). Setiap orang menjadi termotivasi untuk membagi hasil ciptaannya dan menjadikannya suatu materi informasi yang bersifat terbuka (*open content*).

Pengaruh dari pergerakan OSS dan *Open Content* sangat fenomenal karena telah menginspirasi banyak orang untuk menciptakan materi-materi informasi secara terbuka. Demikian juga, hal ini telah memotivasi para pakar dan pendidik untuk membagikan pengetahuan dan bahan pembelajaran mereka sebagai *open content* yang sering disebut sebagai *learning object (LO)*, *learning object material (LOM)*, dan *open courseware (OCW)*. *The Massachusetts Institute of Technology (MIT)* merupakan institusi pendidikan tinggi pertama yang secara eksplisit pada tahun 2001 mendeklarasikan semua bahan perkuliahannya sebagai materi terbuka yang dikenal sebagai "*MIT Open Courseware (MIT-OCW)*".

Inisiatif MIT ini lalu banyak diikuti oleh berbagai institusi di seluruh dunia, baik institusi pendidikan formal maupun institusi lainnya. UNESCO pada tahun 2002 kemudian memperkenalkan istilah **Open Educational Resources** (OER) pada forum *the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*, yang didefinisikan sebagai sumber belajar, alat pembelajaran, dan hasil penelitian yang diterbitkan melalui ruang publik atau yang telah mendapat ijin untuk dapat digunakan secara bebas untuk keperluan lain oleh siapapun yang akan menggunakan. OER meliputi berbagai bentuk seperti materi perkuliahan utuh, bahan ajar mata kuliah, modul, buku teks, video streaming, tes, perangkat lunak, serta berbagai alat, materi, ataupun teknik yang digunakan untuk dapat mengakses pengetahuan (Hewlett Foundation, 2014).

Perkembangan TIK dan paradigma keterbukaan baik dalam hal perangkat lunak (yang melahirkan OSS) maupun materi ilmu pengetahuan (yang melahirkan OER) merupakan dua hal yang melahirkan dan sekaligus meningkatkan perkembangan pembelajaran *online*. Kedua hal ini telah menurunkan tingkat kesulitan dalam membuat pembelajaran *online*, khususnya dalam hal biaya. Dengan demikian, banyak praktisi pendidikan, baik pada tingkat institusi/lembaga dan khususnya individual melakukan eksperimen dan mulai menyelenggarakan pembelajaran secara *online*.

## Pengertian Pembelajaran Online

Pembelajaran *online* pada dasarnya adalah pembelajaran jarak jauh (PJJ). Sistem pembelajaran jarak jauh merupakan sistem yang sudah ada sejak pertengahan abad 18. Sejak awal, pembelajaran jarak jauh selalu menggunakan teknologi untuk pelaksanaan pembelajarannya, mulai dari teknologi paling sederhana hingga yang terkini. Secara singkat, sejarah perkembangan pembelajaran jarak jauh dapat dikelompokkan berdasarkan teknologi dominan yang digunakannya. Taylor (2000) misalnya, mengelompokkan generasi pembelajaran jarak jauh ke dalam lima (5) generasi, yaitu: (1) model korespondensi, (2) model multi media, (3) model tele-learning, (4) model pembelajaran fleksibel, dan (5) model pembelajaran fleksibel yang lebih cerdas (*The Intelligent Flexible Learning Model*). Pada generasi PTJJ keempat dan kelima lahir jargon-jargon yang sangat populer di masyarakat seperti *e-learning*, *online learning*, dan *mobile learning* yang lebih memasyarakatkan lagi fenomena PJJ.

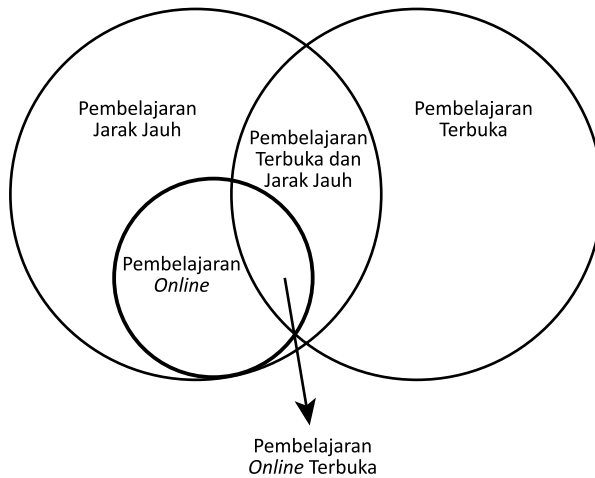
Seperti disebutkan, pembelajaran *online* lahir mulai generasi keempat setelah adanya Internet. Jadi, pembelajaran *online* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan internet. Oleh karena itu, dalam Bahasa Indonesia pembelajaran *online* diterjemahkan sebagai ‘pembelajaran dalam jaringan’ atau ‘pembelajaran daring’. Istilah *online learning* banyak disinonimkan dengan istilah lainnya seperti *e-learning*, *internet learning*, *web-based learning*, *tele-learning*, *dis-*

*tributed learning* dan lain sebagainya (Ally, 2008). Dalam beberapa tahun terakhir, pembelajaran *online* juga sering dikaitkan dan digunakan sebagai padanan istilah *mobile learning* atau *m-learning*, yang merupakan pembelajaran *online* melalui perangkat komunikasi bergerak (*mobile communication devices*) seperti *computer tablet* dan *smart phone*.

Pembelajaran *learning* tidak sekedar membagikan materi pembelajaran dalam jaringan internet. Dalam *online learning*, selain ada materi pembelajaran *online* juga ada proses kegiatan belajar mengajar secara *online*. Jadi, perbedaan pokok antara pembelajaran *online* dengan sekedar materi pembelajaran *online* adalah adanya interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran. Interaksi dalam pembelajaran terdiri dari interaksi antara pembelajar dengan pengajar dan atau fasilitator (pengajar), dengan sesama pembelajar lainnya, dan dengan materi pembelajarannya itu sendiri (Moore, 1989). Ketiga jenis interaksi yang terjadi dalam pembelajaran *online* itulah yang akan menciptakan pengalaman belajar.

Pembelajaran *online* sering dikonotasikan sebagai pembelajaran terbuka. Sebenarnya, tidak semua pembelajaran *online* bersifat terbuka. Dalam literatur disebutkan bahwa karakteristik pembelajaran terbuka setidaknya harus mengandung unsur fleksibilitas diantaranya dalam aspek usia (tidak ada batasan usia), lokasi (bias dari mana saja), biaya (murah bahkan gratis), lama studi (tidak ada batasan waktu studi), dan prasyarat (tidak perlu memiliki ijazah pendidikan lampau), *multi-entry* dan *multi-exit* (dapat masuk dan berhenti pada berbagai alternatif waktu/kapan saja). Pembelajaran *online* yang ditujukan untuk pengganti perkuliahan tatap muka dengan peserta target kelompok usia tertentu (misalnya kelompok usia 18 tahun sampai 23 tahun), harus diselesaikan dalam kurun waktu tertentu (misalnya empat tahun harus selesai seluruh program), dan seterusnya, sebenarnya tidak dapat dikategorikan

sebagai suatu pembelajaran *online* terbuka. Jika digambarkan secara sederhana maka irisan antara pembelajaran *online* dan pembelajaran *online* terbuka, maka akan tampak seperti dalam Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Pembelajaran Jarak Jauh, Pembelajaran *Online*, dan Pembelajaran *Online* Terbuka

Salah satu contoh pembelajaran *online* yang bersifat terbuka adalah model *massive open online courses* atau lebih dikenal dengan istilah MOOCs. Jadi, tidak semua PJJ adalah *online*, dan tidak semua pembelajaran *online* bersifat Terbuka.

---

*“Pembelajaran Online adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dalam dan dengan bantuan jaringan internet.”*

---



# 02

TEKNOLOGI  
INFORMASI DAN  
KOMUNIKASI (TIK)  
DALAM PENDIDIKAN



## Generasi TIK dalam Pendidikan

Penggunaan teknologi dan media dalam dan untuk pendidikan bukan hal baru. Dalam percakapan sehari-hari, istilah teknologi dan media biasanya digunakan bergantian seolah memiliki pengertian yang sama. Namun demikian, sebenarnya teknologi dan media tidak sepenuhnya merupakan istilah padanan. Istilah teknologi merujuk pada peralatan dan mesin (juga sistem) yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang ada. Jadi dalam konteks pendidikan, teknologi adalah peralatan yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran/pendidikan yang dapat berupa komputer, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan buku tercetak (Bates, 2011). Sementara media merupakan istilah yang mengandung makna ‘mengantar’ dan ‘menginterpretasikan’. Jadi ‘media’ merupakan produk yang mengandung *content* (materi komunikasi) yang diciptakan oleh seseorang dan dimengerti oleh orang yang menerima komunikasi tersebut. Dalam hal ini maka teks, grafik, audio, video, dan komputasi dapat dikategorikan sebagai media karena dapat menjadi pengantar ‘ide’ dan ‘gambar’ yang memiliki arti. Media menurut Bates juga dapat dilihat dalam artian lebih luas, yaitu sebagai cara merepresentasikan, mengorganisasikan dan mengkomunikasikan ilmu pengetahuan. Namun demikian sangat jelas bahwa media tergantung kepada teknologi.

Berdasarkan Bates (1995, 2011), perbedaan tersebut kurang lebih seperti berikut.

Tabel 2.1. Media dan Teknologi

Media	Teknologi	Contoh
Teks	Cetak, Komputer	Buku, Modul, <i>e-book</i>
Grafik	Cetak, Komputer	Foto, foto digital
Audio	Kaset, Radio, Telepon	Program radio, Audio CD dll.
Video	Siaran, video kaset, video disk, kabel, satelit, serat optik, <i>microwave, video conferencing</i>	Program siaran TV, Internet TV, video <i>conference</i>
Komputasi	Komputer, telepon, satelit, serat optik, CD-ROM, dll	CAI, email, <i>computer conference</i>

Kalau kita lihat dari era penggunaannya, pemanfaatan TIK dalam pendidikan dapat dibedakan dalam beberapa periode seiring dengan perkembangan TIK itu sendiri. Taylor (2000) membedakan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan (khususnya dalam pendidikan jarak jauh) dalam lima generasi model, yaitu: model korespondensi, model multi media, model *tele-learning*, model pembelajaran fleksibel, dan model pembelajaran fleksibel cerdas (*the intelligent flexible learning model*).

### ***Generasi pertama: Model Korespondensi***

Teknologi generasi pertama yang dimanfaatkan dalam pendidikan adalah teknologi cetak (*print*). Pemanfaatan teknologi cetak ini telah melahirkan banyak buku dan bahan pembelajaran lainnya. Generasi ini juga melahirkan model pendidikan jarak jauh model korespondensi yang telah berlangsung sejak pertengahan abad 18. Model pendidikan jarak jauh dengan menggunakan model korespondensi ini dilakukan dengan cara mengirimkan bahan belajar tercetak melalui pos. Sesuai dengan namanya, interaksi antara pengajar dan pembelajar dilakukan secara korespondensi.

**Generasi kedua: Model Multi Media**

Penggunaan multi media dalam pendidikan jarak jauh dimulai pada akhir era tahun 1960-an hingga tahun 1980-an. Pengertian multi media disini adalah kombinasi pemanfaatan berbagai jenis media untuk menyampaikan materi pembelajaran, yang meliputi bahan tercetak, audio-visual (kaset audio dan video), serta bentuk media belajar berbantuan komputer. Pada era ini interaksi antara guru dan siswa dilakukan terbatas melalui surat ataupun melalui telepon. Pada generasi inilah terlahir model pendidikan terbuka pada jenjang perguruan tinggi yang kemudian dikenal dengan istilah universitas terbuka (*open university*) yang pertama, yaitu *the British Open University* atau *the United Kingdom Open University* (tetapi dikenal hanya dengan sebutan *the Open University*) di Milton Keynes Inggris pada tahun 1969.

**Generasi ketiga: Model Tele-Learning**

Pada era ini, teknologi telah lebih maju sehingga pendidikan jarak jauh telah dilakukan dengan menggunakan interaksi langsung baik melalui audio maupun video konferensi. Selain itu, pada generasi ini juga mulai dilakukan penyampaian materi ajar melalui siaran radio dan televisi. Tentu saja pemanfaatan media tele-konferensi dan siaran ini dikombinasikan juga dengan pemanfaatan media belajar generasi sebelumnya, baik yang tercetak maupun terekam.

**Generasi keempat: Model Pembelajaran Fleksibel**

Penggunaan model ini pada dasarnya memanfaatkan berbagai media yang telah dimanfaatkan pada era-era sebelumnya tetapi dilengkapi dengan pemanfaatan internet (*an world-wide-web* (*www*)). Interaksi pembelajaran sudah dilakukan secara fleksibel baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan media komunikasi asinkronus (*e-mail* ataupun forum *online*) maupun sinkronus (*chat*, *online conferencing*, dll.) Model ini memungkinkan desain pembelajaran yang lebih fleksibel karena tidak selalu

terkendala dengan masalah waktu, tempat, serta juga kecepatan individu dalam belajar. Pada generasi pemanfaatan teknologi generasi inilah lahir berbagai istilah pembelajaran berbasis teknologi seperti *e-Learning*, *online learning*, *ubiquitous learning*, *distributed learning*, *cyber learning*, *virtual learning* dan sejenisnya. Dan ketika teknologi bergerak (*mobile technology*) kemudian juga berkembang dan melahirkan berbagai perangkat yang bersifat *mobile* seperti komputer tablet dan *smartphone*

***Generasi kelima: Model Pembelajaran Fleksibel yang Cerdas***

Hal yang membedakan model ini dengan model sebelumnya adalah penggunaan teknologi *online* yang di dalamnya melibatkan basis data serta otomatisasi respon terhadap pembelajar. Pemanfaatan teknologi dengan basis data dan otomatisasi respon ini sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan administrasi pendidikan dan secara langsung berdampak pada berkurangnya biaya penyelenggaraan pendidikan. Dalam implementasinya, generasi kelima terus menerus berkembang sejalan dengan perkembangan TIK yang luar biasa pesatnya, khususnya terkait dengan perkembangan aplikasi, perangkat lunak, maupun perangkat kerasnya.

Perlu dicatat bahwa adanya pembagian generasi pemanfaatan TIK tersebut tidak berarti bahwa TIK generasi pertama sudah tidak digunakan lagi sekarang. Hingga sekarang pun, kelima generasi ini masih digunakan di berbagai belahan dunia sesuai dengan kebutuhan dan konteks dimana pendidikan itu dilaksanakan. Dalam Tabel 2.2, Taylor (2000) meringkas kelima generasi teknologi tersebut sehubungan dengan fleksibilitas dan kemampuan memfasilitasi interaksi dalam pembelajaran, serta aspek biayanya.

Tabel 2.2. Generasi Teknologi dalam Pendidikan

Model Pendidikan Jarak jauh terkait dengan Teknologi Penyampaiannya	Karakteristik Teknologi Penyampaian				Variable Biaya Mendekati Nol
	Fleksibilitas			Interaksi	
	Waktu	Tempat	Kecepatan		
<b>Model Korespondensi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cetak</li> </ul>	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
<b>Model Multimedia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cetak</li> <li>Audiotape</li> <li>Videotape</li> <li>Computer-based learning (CML/CAL)</li> <li>Video Interaktif (disk and tape)</li> </ul>	Ya Ya Ya Ya Ya	Ya Ya Ya Ya Ya	Ya Ya Ya Ya Ya	Tidak Tidak Tidak Ya Ya	Tidak Tidak Tidak Tidak Tidak
<b>Model Tele-learning</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Telekonferensi audio</li> <li>Telekonferensi Video</li> <li>Audiographic</li> <li>Broadcast TV/Radio and Audio-teleconferencing</li> </ul>	Tidak Tidak Tidak Tidak	Tidak Tidak Tidak Tidak	Tidak Tidak Tidak Tidak	Ya Ya Ya Ya	Tidak Tidak Tidak Tidak
<b>Model Pembelajaran fleksibel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimedia interaktif (IMM)</li> <li>Internet-based access to WWW resources</li> <li>Computer-mediated Communication</li> </ul>	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya	Ya Ya Tidak
<b>Model Intelligent Pembelajaran Fleksibel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimedia Interaktif (IMM)</li> <li>Internet-based access to WWW resources</li> <li>Computer mediated communication dengan automated response systems</li> </ul>	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya	Ya Ya Ya

## **Global Open Movement**

**O**pen *Movement* merupakan suatu gerakan masyarakat global yang bertumpu pada prinsip kolaborasi untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi serta dapat dimanfaatkan oleh sebanyak mungkin pengguna. Gerakan yang diawali oleh para aktivis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ini terus merambah pada bidang-bidang lain sehingga telah mengubah tatanan mekanisme pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kearifan-kearifan lokal. Gerakan ini telah mampu menciptakan beragam *software* (perangkat lunak) dan *content* (materi) yang aksesibel bagi seluruh lapisan masyarakat global yang memiliki koneksi pada internet. *Open movement* ini juga dipercaya telah mengakselerasi penyebaran ilmu pengetahuan dan teknologi pada kecepatan yang tidak dapat ditandingi oleh mekanisme pasar konvensional, dan telah membuka banyak kesempatan kepada talenta-talenta yang tersebar di seluruh dunia untuk berbagi karya cipta dan mencipta.

### ***Gerakan Open Source Software***

*Open movement* pada awalnya dilakukan oleh para praktisi/aktivis TIK, yang ditandai dengan diluncurkannya proyek pengembangan sistem operasi komputer gratis Linux (GNU Project, <http://www.gnu.org/>) oleh Richard Matthew Stallman pada September 1983. Proyek inilah yang kemudian melahirkan gerakan *Open Source Software* (OSS), yaitu perangkat lunak komputer (*computer software*) yang disebarakan secara lengkap dengan bahasa programnya (dan “kode-

kode” *programming*-nya) sehingga pengguna bukan saja bisa menggunakan perangkat lunak tersebut, tetapi juga dapat dan diperbolehkan untuk memodifikasi perangkat lunak tersebut.

Gerakan OSS ini juga merupakan perkembangan dari gerakan *Free Software*, yang didefinisikan sebagai “perangkat lunak yang didistribusikan kepada penggunanya dengan ijin untuk menjalankan, menyebarkan, mempelajari, mengubah, dan menyempurnakannya” (<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>, diunduh pada 24 July 2012). *Free Software Foundation*<sup>1</sup> menyebutkan bahwa kebebasan tersebut meliputi: (1) kebebasan menggunakan untuk tujuan apapun; (2) kebebasan mempelajari bagaimana program *software* tersebut bekerja; (3) kebebasan untuk mengubahnya sesuai kebutuhan penggunanya, dan oleh karena itu *software* diberikan dengan sumber/kode-kode *programming*-nya; dan (4) kebebasan untuk menyebarkan lebih lanjut termasuk menyebarkan hasil modifikasinya. Dengan demikian, *free software* bukan berarti selalu tanpa biaya atau non-komersil. *Software* bisa gratis atau berbayar, namun yang terpenting adalah setelah kita mendapatkannya, kita boleh menggandakan, mengubahnya jika mau, atau menyebarkan hasil modifikasinya (baik secara cuma-cuma ataupun menjualnya). Pada prakteknya, gerakan *free software* dan OSS ini telah menghasilkan banyak sekali *software* yang memang benar-benar gratis.

Dampak dari gerakan OSS ini sangat luar biasa dan mempengaruhi perkembangan TIK itu sendiri. Demikian pula, karena kebanyakan OSS biasanya dikembangkan secara kolaboratif serta terus mengalami penyempurnaan yang dilakukan oleh penggunanya, kualitas OSS juga dipercaya sangat tinggi dan sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Sehingga tidaklah mengherankan jika *software* berbasis OSS semakin lama semakin populer dan banyak diminati.

---

<sup>1</sup> *Free Software Foundation* juga didirikan oleh Richard Matthew Stallman pada Oktober 1985.

Kepopuleran OSS ini menurut Casson dan Ryan (2006) didasarkan beberapa alasan, yaitu alasan yang berhubungan dengan masalah keamanan (*security*) karena bisa diubah-ubah dan karenanya menjadi tidak sama dengan yang lain, keterjangkauan oleh daya beli (*affordability*) karena umumnya murah bahkan banyak yang gratis, transparansi (*transparency*) karena *programming code*-nya diberikan kepada pengguna, kesinambungan (*perpetuity*) karena bisa terus dimodifikasi sesuai kebutuhan, fleksibilitas dalam sistem operasi (*interoperability*) karena umumnya OSS bisa dioperasikan dalam berbagai sistem operasi, dan kemudahan untuk melakukan penyesuaian dengan kebutuhan lokal (*localization*).

### ***Gerakan Open Content dan Open Educational Resources (OER)***

Seiring dengan perkembangan TIK, khususnya teknologi *world wide web* (www) dari generasi pertama ke generasi berikutnya yang menjadikan situs web (*website*) tidak lagi bersifat satu arah tetapi menjadi interkatif (dimana setiap orang dapat mengunggah hasil karyanya ke Internet) telah memicu banyak orang untuk kemudian menyebarkan dan berbagi (*sharing*) hasil karya ciptaannya baik yang berupa teks, foto, ataupun video melalui internet. Hal ini telah melahirkan paradigma *sharing* di kalangan para pengguna internet. Materi-materi yang tersedia di Internet, mengikuti paradigm *open movement*, itu menjadi terbuka bagi siapa saja untuk memanfaatkannya, dan tampaknya banyak pencipta yang tidak keberatan jika hasil karyanya digunakan oleh orang lain. Hal inilah yang melahirkan apa yang disebut *Open Content*.

*Open Content* merupakan istilah yang merujuk pada suatu materi (*content*) yang disebarkan oleh penciptanya tanpa penggunaan Hak Cipta sehingga pengguna bisa menggunakan materi tersebut sesuai dengan kebutuhannya (Wiley, 2011 in <http://opencontent.org/definition/>, retrieved 27 July 2012 through <http://openeducation>).



us/open-content). Seperti halnya gerakan OSS, gerakan *open content* ini juga berkembang pesat karena didasari paradigma keterbukaan dan pemberian kebebasan kepada pencipta untuk menyebarkan hasil ciptaannya tanpa harus diganggu dengan permintaan ijin dari orang-orang yang ingin menggunakan ciptaannya. Gerakan ini juga berkembang karena mahalnya harga buku dan bahan-bahan pustaka lainnya yang pada umumnya memiliki Hak Cipta yang sangat restriktif. Perkembangan gerakan *open content* juga secara tidak langsung difasilitasi oleh ketersediaan OSS, sehingga banyak proses penciptaan, penyebaran, pemodifikasian, dan penyebaran ulang materi menjadi demikian mudah dan cepat.

Perkembangan gerakan OSS dan *Open Content* telah menginspirasi banyak kalangan untuk melakukan berbagai inisiatif dalam rangka memanfaatkan berbagai perangkat lunak dan materi gratis yang tersedia di internet. Di kalangan komunitas pendidikan, banyak proyek penelitian, Riset dan Pengembangan (R&D) dilakukan baik oleh individu maupun institusi. Gerakan ini melahirkan banyak pendidik pada berbagai jenjang pendidikan mengembangkan materi pembelajaran untuk memperkaya bahan pembelajaran di kelas mereka, yang kemudian melahirkan berbagai istilah seperti *learning object* (LO) dan *learning object material* (LOM) mulai pertengahan tahun 1990-an. LO atau LOM didefinisikan sebagai ‘... *smaller, self-contained, re-usable units of learning [materials]* (Beck, 2008)’, dan umumnya dalam format digital yang disebarkan dengan cuma-cuma melalui internet.

Perkembangan lanjutan dari maraknya pengembangan LO dan LOM ini kemudian melahirkan istilah lain seperti *open courseware* (OCW) yang umumnya LO/LOM yang meliputi materi yang lebih komprehensif (biasanya meliputi seluruh materi satu matapelajaran/matakuliah tertentu). The Massachusetts Institute of Technology atau MIT adalah universitas yang pertama kali, pada tahun 2001,

secara resmi mengumumkan bahwa semua bahan perkuliahannya akan dibuka untuk umum melalui internet yang kemudian terkenal dengan nama MIT OpenCourseWare (MIT-OCW). Setelah MIT, banyak institusi pendidikan lain kemudian mengikuti jejak MIT dengan mengembangkan dan membuka materi perkuliahannya untuk publik. Demikian juga, banyak inisiatif pembuatan dan pendistribusian materi pengetahuan dilakukan oleh Lembaga-lembaga non Pendidikan lainnya. Hal ini kemudian mendorong UNESCO pada Forum “*the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*” pada tahun 2002 memperkenalkan dan mengadopsi istilah *Open Educational Resources (OERs)* yang meliputi semua jenis materi mulai dari potongan materi yang sangat kecil hingga materi keseluruhan suatu matakuliah, perangkat lunak pendidikan yang bersifat terbuka (*OSS software*), dan berbagai perangkat pembelajaran lain yang menggunakan lisensi terbuka termasuk lisensi penerbitan terbuka seperti *Creative Commons*.

Perkembangan gerakan OER ini telah meningkat ke arah yang lebih nyata lagi, yaitu ke arah *Open Educational Practices (OEP)*, yaitu bentuk implementasi dari pemanfaatan OER untuk benar-benar membuka akses pendidikan kepada masyarakat dimana hasil belajarnya dapat diberi pengakuan akademik dengan *credential* tertentu seperti yang ditawarkan oleh OER university. Bahkan sejak 2008, OEP ini menjadi lebih populer lagi setelah George Siemens dan Stephen Downes di Manitoba University, Kanada menawarkan kuliah terbuka *online* yang berhasil diikuti oleh 2.200 orang secara gratis. Kuliah terbuka *online* ini kemudian terkenal dengan nama *massive open online courses (MOOCs)*, yaitu suatu perkuliahan yang ditawarkan secara *online* dan cuma-cuma dengan menggunakan teknologi yang dapat mengakomodasi jumlah mahasiswa yang sangat tinggi (masif).

### ***Gerakan Open Licensing***

Perkembangan Gerakan OSS dan *Open Content* yang sangat pesat memicu pemikiran banyak pihak tentang isu hak cipta (*copyright*). Seperti kita semua ketahui, setiap karya cipta termasuk materi pembelajaran yang dipublikasikan dalam bentuk buku ataupun lainnya, pada umumnya selalu memiliki lambang © atau *copyright*. *Copyright* merupakan suatu konsep pemberian hak eksklusif untuk membuat *copy* atau menggandakan materi tersebut kepada pemilik *copyright* yang pada umumnya adalah penciptanya atau penerbit. *Copyright* juga memberikan hak kepada pemilik *copyright* tersebut untuk mendapatkan 'kredit'/pengakuan (misalnya untuk sitasi, penghargaan, dll).

Perkembangan gerakan *open source* yang telah menghasilkan begitu banyak karya cipta tentu tidak mungkin terjadi jika hanya menggunakan skema *copyright* dalam penyebaran karyanya. Seperti telah dibahas tadi, gerakan *open source* yang akhirnya memicu Gerakan OSS, *Open Content* dan lain-lain berkembang dengan paradigma *sharing*, yaitu suatu paradigma yang ingin memberikan kebebasan kepada penggunaannya untuk memanfaatkan karya cipta seseorang tanpa harus melanggar *copyright*. Maka, muncullah konsep *copyleft*. *Copyleft* ini merupakan bentuk lisensi yang memberikan sebagian atau seluruh hak yang dimiliki oleh pencipta kepada pengguna, misalnya hak untuk menggandakan, mengadaptasi, atau menyebarluaskan ciptaan tersebut. *Copyleft* juga menuntut agar produk/materi/karya cipta turunan yang dihasilkan juga disebarluaskan dengan menggunakan skema *copyleft* ini. Richard Stallman adalah orang pertama yang membuat skema lisensi *copyleft* untuk penyebaran *software* komputer, yaitu lisensi yang dikenal dengan nama *GNU General Public License* untuk kepentingan penyebaran *software-software* yang dihasilkan dari GNU Project yang dilaksanakannya dari tahun 1984-1988 ([http://www.free-soft.org/gpl\\_history/](http://www.free-soft.org/gpl_history/), diunduh pada 31 Juli 2013).

Paradigma lisensi terbuka (*open lisencing*) seperti *copyleft* ini terus berkembang seiring dengan perkembangan gerakan *open source* dan *open content*. Keadaan ini menginspirasi Lawrence Lessig, professor di Harvard dan Stanford University yang kemudian bersama dua rekannya, Hal Abelson dan Eric Eldred, mendirikan *Creative Commons* pada tahun 2001 (<http://creativecommons.org/about/history>, diunduh pada 31 Juli 2012). *Creative Commons* didirikan sebagai organisasi nirlaba dengan tujuan untuk mendukung proses kreatif para pencipta karya (tulisan, gambar, foto, video, film, atau apapun) untuk mencipta, membagi hasil ciptaannya, menggunakan karya cipta orang lain, memodifikasi cipta orang lain, dan menyebarkan ulang cipta karya tersebut dengan skema lisensi yang sesuai dengan keinginan pencipta awalnya. Untuk kepentingan ini, Lessig dan kawan-kawan membuat seri Lisensi Hak Cipta (*copyright-licenses*) yang juga dikenal dengan nama *Creative Commons* (CC), dengan menggunakan simbol-simbol yang mudah dimengerti oleh orang yang melihatnya.


Lisensi *Creative Commons* tidak dimaksudkan untuk mengganti lisensi *copyright*, tetapi lebih kepada sebagai pilihan. Lisensi *Creative Commons* memberikan kebebasan kepada pencipta karya untuk memilih lisensi penyebaran karya yang diinginkannya, mulai dari yang sangat restriktif (*all rights reserved*) sampai kepada pemberian beberapa jenis hak (*some rights reserved*) kepada pengguna karya ciptanya. Dan untuk membantu pencipta menentukan dan menetapkan jenis lisensi yang akan diterapkannya, *Creative Commons* menyediakan sistem melalui situsnya (<http://creativecommons.org/>) dimana setiap pencipta dapat menentukan jenis hak yang ingin dilepaskannya dan kemudian sistem akan memberikan jenis simbol yang harus digunakan. Dengan penggunaan simbol tersebut, maka setiap orang yang ingin menggunakan karya cipta orang tersebut akan mengetahui apakah misalnya, dia boleh membuat *copy* atas ciptaan tersebut, apakah dia boleh memodifikasi, apakah

dia boleh menjual hasil copy-an secara komersil, dan sebagainya. *Creative Commons* telah memiliki afiliasi di Indonesia, yaitu *Creative Commons* Indonesia (CCID) yang beroperasi di Indonesia dan menyediakan hasil terjemahan paket lisensi *Creative Commons* dalam Bahasa Indonesia yang sesuai dengan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta (<http://creativecommons.or.id/>).

---

*“Pemanfaatan teknologi dalam PJJ telah berevolusi dari model korespondensi ke model smart learning yang memanfaatkan berbagai teknologi dan ‘open resources’.”*

---



03  
PEDAGOGI DAN  
INTERAKSI DALAM  
PEMEBELAJARAN  
*ONLINE*

## Generasi Pedagogi Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan merupakan suatu proses terencana yang ditujukan untuk mengembangkan karakter, kompetensi, dan keterampilan seseorang. Pendidikan melibatkan pelembagaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar yang difasilitasi oleh suatu institusi atau lembaga, baik formal maupun non-formal.

Dalam proses pembelajaran itu sendiri kita mengenal istilah pedagogi, yaitu suatu ilmu yang mendalami tentang seni, gaya dan strategi mengajar. Kata pedagogi sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Yunani "*paidagogo*" yang kurang lebih berarti "mengarahkan anak (*child-leading*)". Oleh karena itu, pedagogi dikonotasikan sebagai strategi pengajaran anak atau siswa yang belum masuk dalam kategori 'dewasa'. Di Indonesia dan di banyak negara, pedagogi dikonotasikan dengan strategi pembelajaran pada jenjang pendidikan tingkat rendah hingga tingkat SLTA.

Untuk orang dewasa, kita mengenal istilah andragogi yang merupakan ilmu yang mendalami seni, gaya, dan strategi mengajar untuk orang dewasa. Malcolm Knowles adalah pakar yang mengembangkan teori andragogi, yang dalam Bahasa Yunani berarti "mengarahkan orang dewasa (*man-leading*)", berdasarkan lima premis tentang konsep diri, pengalaman, kesiapan belajar, orientasi belajar, dan motivasi. Orang dewasa menurut Knowles (dalam Pappas, 2013) memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Konsep diri: Orang dewasa memiliki tingkat ketergantungan yang rendah dan lebih dapat mengarahkan dirinya sendiri.
2. Pengalaman: Orang dewasa telah memiliki banyak pengalaman hidup
3. Kesiapan Belajar: Orang dewasa cenderung belajar untuk penyelesaian tugas dan peran sosialnya.
4. Orientasi Belajar: Orang dewasa menginginkan untuk dapat mengaplikasikan hasil belajarnya segera, untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.
5. Motivasi Belajar: Orang dewasa belajar karena dorongan motivasi internal.

Secara ringkas, perbandingan asumsi yang digunakan pada konsep pedagogi dan andragogi serta implikasinya pada pembelajaran adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Asumsi dan Implikasi Pedagogi dan Andragogi

Asumsi	Pedagogi	Andragogi
Peserta Didik	Bersifat tergantung pada orang lain, Guru menunjukkan apa, dimana, bagaimana mempelajari sesuatu 'objek belajar', dan mengevaluasi/menguji apa yang sudah dipelajari.	Lebih mengarah ke mandiri. Dapat mengarahkan diri sendiri. Guru hanya memotivasi dan menyemangati untuk terus belajar.
Pengalaman	Masih sedikit dan karena itu metode mengajar menjadi didaktik (terarah secara sistematis oleh pengajar)	Telah memiliki banyak pengalaman yang menjadi sumber belajar yang kaya. Karena itu metode pembelajaran lebih kepada diskusi, pemecahan masalah, dll.
Kesiapan Belajar	Peserta didik belajar sesuai dengan harapan masyarakat, jadi kurikulum menjadi standar/baku.	Orang dewasa belajar sesuai dengan kebutuhan sehingga program pembelajaran diorganisasikan sesuai dengan aplikasi kehidupan nyata.



Asumsi	Pedagogi	Andragogi
Orientasi Belajar	Untuk memperoleh pengetahuan tertentu tentang suatu topik sehingga kurikulum diorganisasikan sesuai 'topik' tersebut.	Kegiatan pembelajaran harus dikembangkan sesuai dan selaras dengan pengalaman peserta didik, karena orientasi belajar orang dewasa adalah untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Sumber: P. Jarvis, 1987a, 'Malcolm Knowles', in P. Jarvis (ed.) *Twentieth Century Thinkers in Adult Education*.

Walaupun ada pandangan dan asumsi berbeda tentang karakteristik peserta didik yang kelompok usia anak dan dewasa, baik pedagogi maupun andragogi sama-sama menekankan pada pentingnya merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Banyak Teori Pendidikan yang dapat dipakai sebagai acuan dalam merancang pembelajaran, tergantung kepercayaan kita dan situasi yang kita hadapi di lapangan. Teori Pendidikan seperti Kognitivisme, Behaviorisme, Konstruktivisme, dan Konektivisme merupakan teori-teori pendidikan yang banyak mengilhami desain dan praktik pembelajaran di seluruh dunia.

Demikian juga dalam pendidikan jarak jauh, desain pembelajarannya pun tidak terlepas dari teori-teori pendidikan yang ada. Anderson dan Dron (2011) menyatakan bahwa pembelajaran dalam pendidikan jarak jauh telah mengalami evolusi yang dapat dikelompokkan ke dalam tiga generasi pedagogi/andragogi, yaitu generasi: Kognitif-Behaviorisme, Sosial-Konstruktivisme, dan Konektivisme. Jika dicermati, pendekatan pembelajaran kognitivisme dan behaviorisme yang *teacher-oriented* merupakan acuan dan selaras dengan pedagogi (seni, gaya, strategi pengajaran anak atau siswa yang belum masuk dalam kategori 'dewasa'); kemudian konstruktivisme sudah mengarah kepada pembelajaran yang *student-centered* yang selaras dengan andragogi (strategi pengajaran anak atau siswa 'dewasa'); dan

generasi konektivisme yang lebih merupakan pembelajaran kolektif dalam suatu komunitas jejaring. Untuk lebih memahami lagi ketiga generasi pedagogi/andragogi ini, mari kita simak satu per satu.

### **1. Kognitif-Behaviorisme (K-B)**

Pedagogi kognitif-behaviorisme didasari oleh praktik pendidikan pada pertengahan hingga akhir abad 20. Seperti kita ketahui, teori belajar behaviorisme mendefinisikan ‘belajar’ sebagai ‘perilaku baru atau perubahan perilaku yang terjadi sebagai respon seseorang kepada suatu stimulus’. Jadi fokus pembelajaran dalam pandangan behaviorisme adalah pada diri individu yang ‘belajar’. Pandangan ini juga menekankan pentingnya ‘mengukur’ hasil belajar yang berupa perilaku dan bukan sikap ataupun kemampuan. Ahli-ahli yang mendukung pandangan behaviorisme ini misalnya adalah Edward Watson, John Thordike, and B.F. Skinner.

---

28

Sebagai respon terhadap pemahaman behaviorisme tentang belajar yang hanya membatasi pada aspek perilaku, pada pertengahan abad 20 kemudian lahir pandangan baru yang memperhitungkan faktor motivasi, sikap, dan mental yang kemudian dikenal dengan pedagogi kognitif (Miller, 2003 dalam Anderson & Dron, 2011). Pedagogi kognitif ini menyatakan bahwa faktor-faktor internal seperti motivasi, sikap, dan mental tidak selalu dapat didemonstrasikan melalui perilaku yang terukur. Jadi walaupun kognitivisme masih menganggap bahwa ‘belajar’ merupakan proses individual, tetapi fokus tidak hanya pada perubahan perilaku melainkan juga pada perubahan pengetahuan dan kapasitas/kompetensi yang tersimpan dalam memori individual.

Berdasarkan kedua teori belajar tersebut jelas bahwa ‘titik kendali sentral’ (*locus of control*) pembelajaran aliran kognitivisme-

behaviorisme terletak pada perancang pembelajaran atau guru/dosen. Model ini sesuai diterapkan pada sistem pendidikan/pembelajaran jarak jauh di masa lampau dimana teknologi masih terbatas kemampuannya. Pada masa itu, teknologi telekonferensi sudah tersedia, namun masih sangat mahal dan kompleks operasionalnya. Dengan demikian metode komunikasi dari satu sumber (guru) kepada peserta didik (baik secara individual/*one-to-one communication* maupun berkelompok/*one-to-many communication*) dengan pendekatan kognitif-bihavioris ini menjadi satu-satunya alternatif yang mungkin dilakukan untuk pembelajaran jarak jauh masa itu.

Teknologi dan media yang banyak digunakan pada pembelajaran jarak jauh era ini misalnya siaran radio, televisi, serta buku tercetak. Model pembelajaran K-B ini mampu memaksimalkan akses peserta didik serta dapat diakselerasi secara masal untuk jumlah peserta dalam jumlah yang sangat besar. Salah satu contoh pengguna model pembelajaran ini adalah model 'universitas-universitas mega', yang merupakan universitas dengan jumlah mahasiswa di atas 100 ribu orang (Daniel, 1999). Universitas-universitas mega ini umumnya berupa *open universities* (universitas terbuka) yang tersebar di seluruh dunia, termasuk Universitas Terbuka di Indonesia.

## 2. Sosial-Konstruktivisme (S-K)

Pedagogi sosial-konstruktivisme berkembang seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi dua arah. Teknologi dua arah memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih dinamis karena tidak hanya bisa menyampaikan informasi satu arah, melainkan juga bisa memfasilitasi interaksi antara pengajar dengan peserta didik jarak jauh, baik secara sinkronus (waktu bersamaan) ataupun asinkronus (waktu tunda). Kemajuan teknologi ini sangat penting karena dalam pembelajaran jarak

jauh, menghadirkan interaksi langsung merupakan tantangan tersendiri.

Para pakar sosial-konstruktivisme percaya akan adanya faktor 'sosial' yang didasarkan pada pengetahuan, pengalaman, dan persepsi yang ada dalam diri peserta didik. Materi dan informasi yang disampaikan pengajar tentu tidak akan diterima begitu saja oleh peserta didik secara pasif, tetapi peserta didik akan mengkonstruksikan arti atau memaknai informasi yang diterimanya tersebut sesuai dengan dan dipengaruhi oleh pengetahuan dan persepsi yang sudah ada dalam benak mereka sebelumnya. Dengan demikian, "titik kendali sentral" pembelajaran tidak lagi berada di tangan pengajar, tapi beralih ke tangan peserta didik. Pengajar di sini lebih berperan sebagai fasilitator atau pemandu saja melalui rancangan kegiatan pembelajaran yang dibuatnya.

Teknologi pembelajaran jarak jauh yang banyak digunakan untuk mengoperasionalkan faham sosial-konstruktivisme ini antara lain audio, video, ataupun *web-conferencing* yang dapat memfasilitasi komunikasi dua arah antara 'banyak individu' dengan 'banyak individu (*many-to-many communication*). Teknologi *web-conferencing* merupakan suatu terobosan pada masanya karena mampu mengurangi biasa telekonferensi berbasis audio dan video terdahulu yang memerlukan infrastruktur *point-to-point* melalui jaringan khusus (*private network/intranet*). Dengan pemanfaatan teknologi ini, pembelajaran jarak jauh dapat dirancang untuk menghadirkan aktivitas diskusi, kerja kelompok, dan sebagainya yang memungkinkan terciptanya proses konstruktif untuk memaknai materi yang dipelajari.

### 3. Konektivisme

Konektivisme merupakan faham yang masih relatif baru dan diperkenalkan oleh George Siemens dan Stephen Downes pada pertengahan tahun 2000an. Mereka menyatakan bahwa di era teknologi informasi ini, dimana berbagai perangkat komunikasi telah saling terkoneksi dalam suatu jejaring global, proses belajar justru terjadi pada titik-titik (*nodes*) jejaring (*network*) di luar individu peserta didik. Secara spesifik, Downes (2007) mendefinisikan ‘belajar’ sebagai proses membentuk jejaring informasi, kontak, dan sumberdaya informasi yang relevan dengan masalah-masalah riil. Jadi, pengertian belajar ini berfokus pada menciptakan dan memelihara koneksi jejaring sehingga *up-to-date* dan cukup fleksible sehingga bisa terus diterapkan sesuai dengan kebutuhan untuk pemecahan masalah-masalah yang dihadapi.

Konektivisme berasumsi bahwa pada era ini informasi begitu berlimpah sehingga peserta didik tidak perlu mengingat semuanya, tetapi harus memiliki kapasitas untuk menemukan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan pada saat dan di mana mereka memerlukannya. Hal yang perlu dicatat adalah bahwa konektivisme ini mengasumsikan bahwa setiap peserta didik sudah terkoneksi satu sama lain melalui jaringan internet, dan mereka juga dapat mengakses berbagai artifak dan materi digital kapan saja, dimana saja. Di beberapa belahan dunia, kondisi interkonesitas ideal ini tentu saja saat ini belum seluruhnya dapat dipenuhi sehingga paham konektivisme juga menjadi kurang pas. Namun demikian, sebagai suatu teori, konektivisme ini mendapatkan pengakuan yang semakin luas seiring dengan perkembangan aksesibilitas masyarakat terhadap jejaring global internet.

Secara sistematis, Tabel 3.2 menunjukkan perbedaan dari ketiga jenis pedagogi di atas dari aspek teknologi yang banyak digunakan, kegiatan pembelajaran yang sesuai, skema pembelajaran, skema penyampaian materi pembelajaran, cara melakukan evaluasi hasil belajar, peran pengajar, serta kemampuannya untuk memfasilitasi pembelajaran pada skala besar.

Praktik pembelajaran jarak jauh di era digital ini semakin mengarah pada pembelajaran secara daring (*online*) sepenuhnya, dan oleh karena itu semakin banyak yang merasa bahwa pedagogi yang sesuai adalah seperti yang ditawarkan konektivisme ini. Praktik-praktik pembelajaran *online* terbuka seperti *Massive Open Online Courses* (MOOCs) yang semakin populer juga awalnya menggunakan pendekatan konektivisme, dan disebut cMOOCs. Berkaitan dengan semakin banyaknya praktisi pembelajaran *online* yang menerapkan pedagogi berbasis konektivisme, maka ada baiknya kita mencermati lebih jauh tentang konektivisme ini.

Tabel 3.2. Ringkasan Perbedaan Kognitivisme Behaviorisme, Sosial-Konstruktivisme, dan Konektivisme

Generasi Pedagogi PJJ	Teknologi	Kegiatan Pembelajaran	Skema Belajar	Skema Penyampaian Materi	Evaluasi	Peran Pengajar	Kemampuan Skala Besar
Kognitif-Behaviorisme	Media massa: Buku, Radio, TV, komunikasi <i>one-to-one</i>	Membaca, Menonton	Individual	Terancang dengan sangat jelas, rinci, dan tertulis	Hafalan	Pembuat materi, sebagai pakar/ ahli	Tinggi
Sosial-Konstruktivisme	<i>Conferencing (Audio, Video, Web)</i> , komunikasi <i>many-to-many</i>	Diskusi, Mencipta, Mengkonstruksi	Kelompok	Cukup terancang, dan terbimbing dengan guru sebagai <i>guide/</i> pengarah	Sintesis: esai	Pemimpin diskusi, sebagai pengarah	Rendah
Konektivisme	<i>Web 2.0: Jejaring Sosial, Agregasi</i>	Eksplorasi, Membangun koneksi, Berkreasi, Melakukan Evaluasi	Jejaring ( <i>network</i> )	Umumnya pada tingkatan <i>'object'</i> dan individual, mencari hubungan untuk mendapatkan makna secara individual	Menciptakan artefak	Teman yang kritis, pendamping 'perjalanan' belajar	Medium

Sumber: Anderson, T. & Dron, J. (2011)

Seperti telah disebutkan di muka, konektivisme memandang konsep belajar dalam konteks era digital dimana berbagai sumber belajar telah saling terkoneksi secara elektronik. Lebih jauh, Downes (2007) menjelaskan bahwa dalam konektivisme tidak ada konsep transfer ilmu pengetahuan ataupun menciptakan ilmu pengetahuan. Kaum konektivisme meyakini bahwa ilmu pengetahuan merupakan hasil interaksi yang terjadi dalam simpul-simpul jejaring informasi, sehingga pengertian 'belajar' lebih kepada pengembangan diri sebagai akibat dari kegiatan yang dilakukan.

*'In connectivism, a phrase like "constructing meaning" makes no sense. Connections form naturally, through a process of association, and are not "constructed" through some sort of intentional action. .... Hence, in connectivism, there is no real concept of transferring knowledge, making knowledge, or building knowledge. Rather, the activities we undertake when we conduct practices in order to learn are more like growing or developing ourselves and our society in certain (connected) ways.'* (hal. 1)

Senada dengan Downes, sebelumnya Siemens (2005) menyatakan bahwa pengetahuan terbentuk dengan sendirinya sebagai akibat dari aliran informasi di luar diri seseorang. Arti "belajar" oleh karena itu dipahami sebagai suatu kemampuan seseorang individu untuk menemukan dan 'masuk' ke dalam arus informasi dan mengikuti informasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Dengan kata lain, Siemens berpendapat bahwa 'belajar' bukan lagi suatu proses internal yang terjadi dalam seorang individu, tetapi lebih kepada pengetahuan yang dapat dieksekusi dan berada di luar diri kita (bisa pada suatu organisasi ataupun pada suatu basis data): *"....Learning [is] defined as actionable knowledge can reside outside of ourselves (within an organization or a database"* Pada intinya menurut Downes (2007), konektivisme menilai bahwa pengetahuan itu



tersebar di jejaring koneksi, dan oleh karena itu ‘belajar’ merupakan kemampuan untuk menciptakan dan memelihara koneksi (*network*) tersebut.

Strategi pembelajaran yang dianggap seiring dengan pandangan konektivisme ini misalnya apa yang dikenal dengan *distributed learning* dan pemanfaatan berbagai media sosial. Jika digambarkan, proses ‘belajar’ dalam pandangan konektivisme terjadi pada suatu jejaring yang diciptakan oleh seseorang pembelajar, dimana sumber-sumber belajar (dalam berbagai format dan tipe termasuk dalam *media social*) dalam jejaring itu saling terkoneksi dan membuat simpul-simpul yang berisi ‘pengetahuan’ sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Jejaring Belajar Konektivisme

Perkembangan pembelajaran daring terus berevolusi seiring dengan semakin kayanya sumberdaya pembelajaran di internet. Seperti halnya para *connectivist*, praktik pembelajaran daring mengarah pada semakin signifikannya peranan peserta didik dalam proses pembelajaran, yang dahulu hanya sebagai penerima informasi dan pengetahuan baru menjadi bagian dari sumber belajar yang aktif. Dengan kata lain, karena informasi itu sekarang tersedia dan dapat diakses siapa saja melalui internet, peserta didik menjadi *co-creator of knowledge* bersama-sama guru/dosen pengajar. *Trend* pedagogi pada pembelajaran daring memperlihatkan fenomena ke arah fleksibilitas yang lebih tinggi dalam hal kurikulum, penekanan yang lebih kuat pada otonomi peserta didik, dan khususnya semakin signifikannya penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Contact North, 2018). Terkait peserta didik, fenomena yang terlihat juga adalah bahwa dengan adanya media sosial, peserta didik menjadi terkoneksi lebih intensif satu sama lain sehingga mereka saling mendukung, saling memberi umpan balik, dan saling berdiskusi secara daring. Fenomena ini juga sangat terlihat khususnya dalam pembelajaran MOOCs.

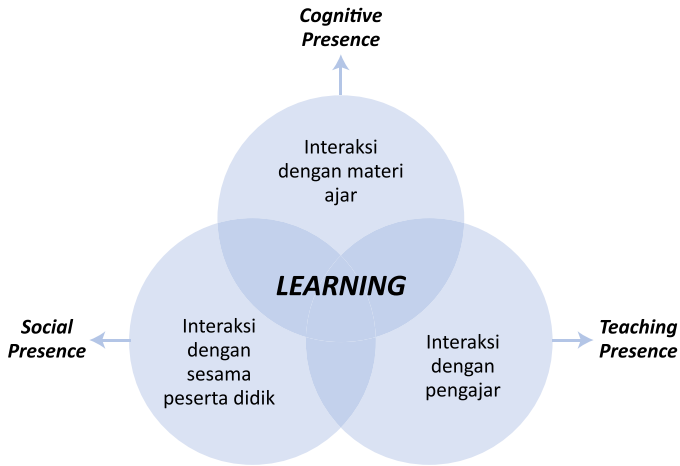
## Interaksi dalam Pembelajaran *Online*

**K**ita semua sependapat bahwa interaksi merupakan aspek yang sangat penting dalam suatu proses pembelajaran. Pembelajaran jarak jauh utamanya dicirikan oleh adanya keterpisahan fisik antara peserta didik dan pengajar. Keterpisahan ini tentu berpotensi mempengaruhi tipe dan karakteristik interaksi yang terjadi (atau harus terjadi) antara peserta didik dengan pengajar. Seperti disampaikan oleh Moore (1997), keterpisahan dalam pembelajaran jarak jauh sebenarnya tidak hanya berupa keterpisahan secara geografis dan waktu, namun juga ada keterpisahan secara psikologis dan komunikasi. Keterpisahan ini menciptakan ruang untuk terjadinya miskomunikasi. Inilah yang dinamakan oleh Moore sebagai *transactional distance* (jarak transaksi). Besar kecilnya jarak transaksi ini dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu: struktur rancangan pembelajaran, dialog antara peserta didik dan pengajar, serta tingkat kemandiri peserta didik dalam belajar (Moore, 1997). Aspek perancangan pembelajaran dan aspek dialog dalam pembelajaran jarak jauh tentu juga akan sangat dipengaruhi oleh media yang tersedia dan yang digunakan.

Dalam pembelajaran jarak jauh, aspek rancangan pembelajaran tertuangkan dalam format materi pembelajaran yang akan digunakan oleh peserta didik. Sementara itu, aspek dialog yang dalam teori *transactional distance* hanya merujuk pada interaksi antara peserta didik dengan pengajar, sebenarnya juga mengandung makna interaksi antara peserta didik dengan peserta didik lainnya

dan antara peserta didik dengan materi pembelajaran. Bahkan sebelum memperkenalkan teori *transactional distance*, Moore (1989) mengemukakan bahwa ada tiga tipe interaksi yang terjadi dalam suatu proses pembelajaran, yaitu interaksi antara: (1) peserta didik dengan materi pembelajaran (*learner-content*), (2) peserta didik dengan pengajar (*learner-instructor*), dan (3) peserta didik dengan peserta didik lainnya (*learner-learner*) seperti ditunjukkan pada Gambar 3.2. Dalam pembelajaran *online*, interaksi antara peserta didik dengan pengajar dan peserta didik lainnya tentu terjadi secara *online* pula. Teknologi yang digunakan untuk interaksi yang bersifat sinkronus misalnya *video-conferencing* dan *online chat*, sedangkan untuk interaksi asinkronus misalnya *e-mail* dan *discussion boards* (Kearsley in Zimmerman, 2012). Sementara itu, interaksi peserta didik dengan materi pembelajaran merupakan inti dari kegiatan pembelajaran dimana peserta didik benar-benar melakukan aktivitas ‘belajar’ dengan upaya memahami materi yang dipelajari melalui aktivitas membaca, membuat *highlight*, membuat rangkuman, ataupun mengerjakan soal-soal latihan.

Ketiga tipe interaksi dalam pembelajaran ini saling mendukung dalam memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik. Saadatmand et al. (2017) menyebutkan bahwa jika kita kaitkan Teori Interaksi Moore ini dengan teori *Community of Inquiry* (Col), interaksi antar sesama peserta didik akan menciptakan pengalaman sosial (*social presence*), interaksi peserta didik dengan materi pembelajaran akan menghadirkan pengalaman interaksi secara kognitif dengan materi pembelajaran (*cognitive presence*), dan interaksi peserta didik dengan pengajar akan menciptakan pengalaman belajar yang terancang secara sistematis oleh pengajar (*teaching presence*).



Gambar 3.2. Interaksi Pembelajaran dari Moore dan Teori *Community of Inquiry* (adaptasi dari Saadatmand et al. (2017))

*Community of Inquiry* (CoI) adalah suatu kerangka pikir untuk mengevaluasi desain pembelajaran, pengalaman belajar, dan interaksi dalam pendidikan jarak jauh dan *online* yang dikembangkan oleh Garrison, Anderson, dan Archer (2000). Menurut CoI, ada tiga komponen yang saling terkait dalam pembelajaran *online*, yaitu apa yang disebut dengan *cognitive presence*, *social presence*, dan *teaching presence*. Kata '*presence*' di sini diartikan sebagai suatu 'perasaan' keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dari Gambar 3.2 terlihat bahwa CoI mengartikan 'belajar' dalam pembelajaran *online* sebagai proses inkuiri yang menuntut keaktifan peserta didik untuk berinteraksi dengan pengajar, dengan sesama peserta didik lainnya, dan dengan materi pembelajaran (Saadatmand et al., 2017).

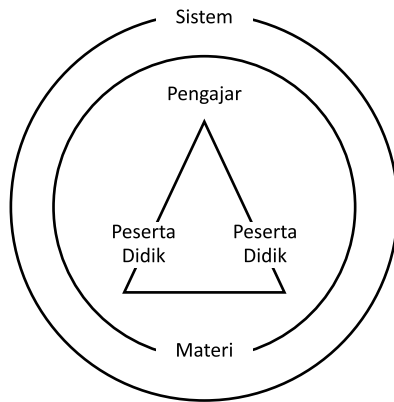
Garrison, Anderson, dan Archer (2000) mendefinisikan *teaching presence* sebagai pengalaman peserta didik dalam belajar mengikuti rancangan pembelajaran yang telah dibuat oleh pengajar. Desain pembelajaran tersebut akan menghasilkan berbagai aktivitas belajar yang akan dilakukan oleh peserta didik, termasuk urutan penyajian materi dan tugas-tugas. Sementara itu, *social presence* merujuk pada pengalaman interaksi antar sesama peserta didik yang dapat mengurangi perasaan 'isolasi' yang sering dirasakan peserta didik jarak jauh, serta memberikan perasaan kebersamaan dalam suatu kelompok/komunitas belajar. *Cognitive presence* merupakan kunci karena merupakan pengalaman belajar dimana peserta didik memaknai keseluruhan proses interaksinya, baik dengan materi pembelajaran, dengan sesama peserta didik lainnya, maupun pengajar; serta semua aktivitas belajar serta mengaitkan teori yang dipelajarinya dengan praktik dan kehidupan sehari-hari. Secara singkat, kerangka Col memang dirancang untuk membantu para pengajar mengatasi masalah *transactional distance* yang biasanya dialami oleh peserta didik pada pembelajaran *online*. Interaksi ketiga komponen tersebut, *teaching-cognitive-social presence*, akan menciptakan kelompok peserta didik yang aktif dalam proses belajar dan akan menghasilkan pengalaman belajar yang optimal.

Dalam pembelajaran *online*, dinamika ketiga jenis interaksi sangat dipengaruhi oleh jenis teknologi dan media pembelajaran yang digunakan. Media pada dasarnya dapat diklasifikasikan dalam lima kategori (Tuovinen, 2000), yaitu: suara, teks, grafik, video, dan realita maya (*virtual reality*). Namun di era sekarang dimana teknologi sudah sedemikian berkembang, keempat kategori media tersebut dapat diintegrasikan fungsinya dalam satu media pembelajaran untuk memfasilitasi ketiga jenis interaksi dan menghadirkan ketiga komponen *presence* dalam Col. Disamping itu dengan kemajuan teknologi, Anderson (2003a) bahkan berpendapat bahwa interaksi antara sesama peserta didik dan antara peserta didik dengan

pengajar dapat disatukan dalam perancangan materi pembelajaran yang canggih. Artinya, menurut Anderson, perancangan materi pembelajaran jarak jauh yang baik dapat mengoptimalkan tidak saja interaksi antara peserta didik dengan materi, tetapi juga interaksi dengan pengajar dan sesama peserta didik lainnya. Apalagi di era informasi ini peserta didik memiliki akses luas terhadap berbagai sumber belajar yang terus bertambah jumlahnya sehingga sangat membantu dan memperkaya proses interaksi peserta didik dengan materi ajar (Anderson, 2003b; Friesen & Kuskis, 2013).

Teknologi, termasuk teknologi untuk pembelajaran jarak jauh, terus berkembang. Berbagai perangkat lunak sekarang tersedia dan dapat digunakan oleh pengajar baik secara perseorangan maupun secara tersistem dalam institusi pengajar bersangkutan. Perkembangan ini menghasilkan berbagai perangkat atau sistem pengelolaan pembelajaran *online* yang semakin canggih dan semakin mudah dioperasikan. Namun demikian, setiap sistem memerlukan pengenalan dan pembiasaan untuk digunakan. Kesulitan teknis dalam mengoperasikan sistem pembelajaran *online* yang digunakan dapat mempengaruhi 'rasa nyaman' dan 'kepuasan pengalaman belajar' yang akhirnya akan mempengaruhi persepsi peserta didik atas sistem yang digunakan (Kedar, Baruch & Gruvgald dan Carswell & Venkatesh dalam Bouhnik dan Marcus, 2006).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi berkorelasi positif dengan hasil belajar dan keinginan untuk terus belajar melalui teknologi (Carswell & Venkatesh dalam Bouhnik dan Marcus, 2006). Oleh sebab itu, dalam pembelajaran *online* ada komponen interaksi yang belum disebutkan oleh Moore, yaitu komponen interaksi peserta didik dengan sistem (Bouhnik dan Marcus, 2006). Berdasarkan hal ini, Bouhnik dan Marcus memperkenalkan model interaksi sebagaimana digambarkan dalam Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Model Interaksi Bouhnik dan Marcus (2006)

Seperti terlihat dalam gambar 3.3, interaksi antara peserta didik dengan materi, dengan pengajar, maupun dengan peserta didik lainnya dilakukan dalam suatu sistem pembelajaran *online* yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, peserta didik (dan juga pengajar) mau tidak mau harus menguasai bagaimana sistem tersebut bekerja, fungsi-fungsi dan fitur-fitur yang tersedia di dalam sistem apa yang dapat digunakan mereka untuk berinteraksi dengan materi, pengajar dan rekan-rekan belajarnya. Dengan kata lain, peserta didik juga berinteraksi dengan sistem melalui penggunaan sistem tersebut dengan bahasa sistem yang dapat dimengerti oleh sistem.

---

*Interaksi dalam pembelajaran online tidak saja merupakan interaksi antara pembelajar dengan pengajar, materi, dan pembelajar lainnya, tetapi juga dengan sistem pembelajaran yang digunakan.*

---



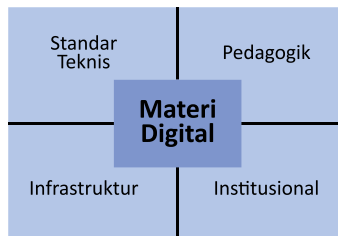


04  
PRINSIP DAN JENIS  
PEMBELAJARAN  
*ONLINE*

## Prinsip Pembelajaran *Online*

Pembelajaran *online* harus direncanakan dan didesain dengan baik agar efektif. Anderson (2005) menyebutkan bahwa ada lima (5) elemen umum yang membingkai kualitas pembelajaran *online*, yaitu yang berkaitan dengan infrastruktur, teknis, materi, pedagogik, serta institusional (Gambar 4.1). Kelima elemen ini dapat dijadikan kerangka acuan (*framework*) untuk merencanakan dan menyelenggarakan pembelajaran *online* yang berkualitas, dengan elemen materi pembelajaran sebagai titik sentral.

Seperti terlihat pada Gambar 4.1, kualitas pembelajaran *online* di satu sisi ditentukan oleh pemenuhan spesifikasi teknis dan ketersediaan infrastruktur; dan di sisi lain oleh aspek pedagogik (perencanaan, belajar mengajar, dan asesmen), serta dengan aspek institusional seperti komitmen manajemen yang dapat mendukung penyelenggaraan pembelajaran *online*



Gambar 4.1. Kerangka Pembelajaran *Online*  
(berdasarkan Anderson, 2005)

Mengingat pembelajaran *online* adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan dan dalam jaringan internet, tentu saja ketersediaan infrastruktur TIK dan pemenuhan standar teknis menjadi prasyarat mutlak diselenggarakannya pembelajaran *online*. Prasyarat ini berlaku baik bagi penyelenggara maupun pembelajar. Pada penyelenggaraan pembelajaran *online* yang terstruktur, lembaga juga perlu memiliki unit, perangkat keras dan perangkat lunak, serta sumberdaya manusia yang dapat mendukung operasional pembelajaran *online*. Di Universitas Terbuka sebagai perguruan tinggi penyelenggara pembelajaran *online* terbesar di Indonesia misalnya, terdapat Pusat Komputer yang dilengkapi dengan perangkat keras (termasuk server dan *data center*), perangkat lunak dan SDM yang memiliki kompetensi TIK, serta unit produksi multimedia yang mendukung pengembangan materi pembelajarannya itu sendiri. Demikian juga dari sisi pembelajarnya, mereka pun harus mempunyai perangkat keras (*computer, tablet, smartphone*) untuk melakukan pembelajaran *online*. Semua infrastruktur yang digunakan harus memenuhi spesifikasi teknis yang sesuai dengan standar yang diperlukan, baik dari sisi perangkat lunaknya maupun dari segi perangkat kerasnya.

Pembelajaran *online* perlu dipersiapkan dengan matang. Walaupun pembelajaran pada hakikatnya sama baik untuk konteks tatap muka maupun *online*, namun ada aspek-aspek tertentu yang harus diperhatikan ketika kita melakukan perencanaan untuk pembelajaran *online*. Pertama tentu kita harus merencanakan model pedagogik yang akan kita terapkan, apakah model berdasarkan kognitivisme, konstruktivisme atau lainnya. Kita tidak akan membahas lebih dalam mengenai model-model pembelajaran ini dalam kesempatan ini, namun yang penting diketahui adalah model yang kita terapkan harus yang sesuai dengan konteks dan karakteristik calon pembelajar yang kita sasar. Model pembelajaran yang dipilih akan mempengaruhi pada jenis kegiatan pembelajaran

dan tugas-tugas yang akan dirancang dan dituangkan dalam rencana pembelajaran. Kontekstualisasi model pembelajaran ini juga berkaitan dengan ketersediaan dukungan dari lembaga pendidikan dimana kita mengajar. Misalnya, jika kita ingin menerapkan model pembelajaran konstruktivisme yang mendorong partisipasi aktif pembelajar, apakah lembaga kita dapat memberikan dukungan alat bantu seperti perangkat diskusi *real time*, atau *platform online* yang dapat memfasilitasi kerja kelompok. Dengan demikian perencanaan pembelajaran yang kita buat harus mempertimbangkan ketersediaan dukungan dari manajemen lembaga.

Lebih jauh pada aspek pedagogik, Anderson dan McCormick (2005) menyebutkan ada 10 prinsip utama yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan penyelenggaraan pembelajaran *online*, yaitu yang berkaitan dengan kurikulum, desain materi, perencanaan, proses belajar, asesmen, dan proses mengajar (*curriculum fit; content design; planning; learning; assessment and teaching*). Kesepuluh prinsip tersebut adalah sebagai berikut.

### **Prinsip 1**

Kesesuaian dengan kurikulum: rumuskan tujuan pembelajaran dengan jelas, pastikan relevansi materi yang akan dipelajari dengan tujuan pembelajaran, pastikan kelayakan kegiatan belajar bagi pembelajar, dan pilih metode asesmen hasil belajar yang sesuai (jika akan diases).

### **Prinsip 2**

Inklusivitas: rancang pedagogi pembelajaran yang mendukung praktik pembelajaran inklusif untuk memfasilitasi beragam jenis dan tingkat capaian belajar yang diinginkan pembelajar, pembelajar berkebutuhan khusus, keragaman latar belakang sosial dan etnis, serta jenis kelamin.

***Prinsip 3***

Keterlibatan pembelajar: rancang pedagogi yang dapat mengajak dan memotivasi pembelajar untuk melakukan pembelajaran aktif dan mencapai kesuksesan belajar.

***Prinsip 4***

Inovatif: gunakan teknologi inovatif yang dapat memberi nilai tambah pada kualitas pembelajaran. Artinya, pendekatan yang digunakan memperlihatkan bahwa penggunaan sistem pembelajaran *online* ini memang mendukung tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, yang akan sulit dicapai jika tidak dilakukan secara *online*.

***Prinsip 5***

Pembelajaran efektif: dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya dengan (a) penggunaan beberapa pendekatan desain yang memungkinkan pembelajar memilih salah satu pendekatan yang paling sesuai dengan dirinya, personalisasi desain tampilan dan proses pembelajaran, serta memberikan fasilitasi untuk pembelajar mengembangkan kemampuan belajar mandiri (belajar cara belajar); (b) pemanfaatan fitur-fitur pembelajaran yang akan mendorong proses metakognitif dan kolaborasi; dan (c) pemberian materi pembelajaran yang sesuai dengan konteks pembelajar tetapi bisa memperlihatkan keragaman perspektif.

***Prinsip 6***

Asesmen formatif: berikan kesempatan pada pembelajar untuk melakukan asesmen formatif, seperti melalui pemberian umpan balik mengenai hal-hal yang harus mereka perkuat dan bagaimana caranya, pemberian kesempatan kepada pembelajar untuk saling memberi umpan balik satu sama lain, dan tentu saja pemberian kesempatan kepada pembelajar untuk melakukan evaluasi diri.

**Prinsip 7**

Asesmen sumatif: bagi yang menginginkan fasilitasi asesmen sumatif untuk menilai hasil belajar pembelajar, untuk menentukan kelulusan, ataupun untuk memberi panduan bagi pembelajar untuk memilih arah pendidikan selanjutnya.

**Prinsip 8**

Utuh, konsisten dan transparan: keseluruhan pembelajaran harus konsisten mulai dari tujuan, materi, kegiatan pembelajaran, dan asesmen. Semua harus sesuai, materi yang diberikan harus utuh dan dapat mempersiapkan pembelajar untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan asesmen harus dirancang untuk mengukur apakah tujuan yang ditetapkan dapat dicapai. Pembelajar sejak awal sudah harus diberi informasi mengenai tujuan pembelajaran, bagaimana proses pembelajaran akan dilakukan, dan bagaimana nantinya mereka akan diakses.

**Prinsip 9**

Mudah diikuti: harus dirancang agar mudah dioperasikan dan digunakan oleh pembelajar tanpa perlu terlalu banyak bantuan dan pelatihan, dan dengan menggunakan teknologi yang tidak terlalu rumit.

**Prinsip 10**

Efisien dan efektif dalam hal biaya: investasi penggunaan teknologi yang diperlukan harus dapat diimbangi dengan manfaat yang akan diperoleh dari penggunaan teknologi tersebut, misalnya dalam hal peningkatan kualitas dan fleksibilitas pembelajaran.

Secara lebih spesifik dari sisi pengajaran (*teaching*), Dunwill (2016) menyoroti beberapa praktik baik pembelajaran *online* yang ditelitinya. Pada dasarnya prinsip mengajar pada pembelajaran

*online* sama dengan pada pembelajaran tatap muka, yaitu memperkenalkan konsep dan keterampilan yang harus dipelajari, menuntun pembelajar untuk melakukan proses belajar, dan memberikan latihan-latihan mandiri yang harus dilakukan oleh pembelajar. Namun demikian, menurut Dunwill setidaknya ada enam (6) prinsip dasar mengajar *online* yang harus diperhatikan di atas aspek-aspek tersebut.

1. **Kontak pembelajar - pengajar**
2. **Kolaborasi antar pembelajar**
3. **Suasana belajar aktif**
4. **Umpan balik yang cepat**
5. **Tujuan pembelajaran yang dapat dicapai**
6. **Penghargaan atas perbedaan**

#### 1. **Kontak Antara Pembelajar dengan Pengajar**

Pembelajar tidak menyukai perasaan terisolasi. Mereka ingin terkoneksi dan berkomunikasi dengan pengajar. Banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa komunikasi antara pembelajar dan pengajar memiliki korelasi positif dengan hasil belajar, semakin intensif komunikasi semakin baik hasil belajar (Dunwill, 2016). Oleh karena itu, pembelajaran *online* harus dilengkapi dengan fasilitas atau forum interaksi. Pembelajaran *online* juga harus memotivasi pembelajar untuk berdiskusi; dan terkait hal ini, institusi penyelenggara pembelajaran *online* harus punya kebijakan tentang standar “merespon” pertanyaan pembelajar. Misalnya, dalam waktu berapa lama pertanyaan pembelajar harus direspon oleh pengajar. Untuk personalisasi, pengajar juga ada baiknya menampilkan foto sehingga pembelajar akan merasa memiliki “sosok” pengajar secara nyata. Jika dimungkinkan, ada baiknya dibuat jadwal “ngobrol/ chat” secara reguler.

## 2. Kolaborasi dan Kerjasama Antar Pembelajar

Seperti halnya dalam proses pembelajaran tatap muka, pembelajar harus diberi ruang dan dilatih untuk bekerja sama. Penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran lebih tinggi ketika pembelajar diberi kesempatan dan latihan untuk saling berbagi dan bekerja sama dalam belajar. Aktivitas ini meningkatkan kemampuan bersosialisasi dan mengurangi suasana kompetisi negatif serta rasa terisolasi pembelajar. Suasana belajar yang kooperatif harus diciptakan bukan hanya melalui penugasan berkelompok tetapi juga melalui penciptaan suasana yang menunjang agar para peserta didik tersebut saling mengenal, berinteraksi dan saling tolong menolong satu sama lain. Pengajar dapat misalnya menciptakan:

- ✓ kegiatan “*ice-breaking*” di awal masa pembelajaran sehingga seluruh pembelajar dapat saling memperkenalkan diri dan saling mengenal satu sama lain;
- ✓ ruang atau forum konversasi dan diskusi (*chats and discussion*) untuk mendorong pembelajar saling menyapa dan berkomunikasi diantara mereka;
- ✓ sistem ‘sahabat’ (*buddy system*) sepasang-sepasang agar mereka memiliki teman untuk saling menolong;
- ✓ sesi tanya jawab secara *online*; dan
- ✓ memberikan tugas berkelompok antara 2-3 orang pembelajar;

## 3. Suasana Belajar Aktif

Belajar pada hakikatnya merupakan proses yang aktif. Oleh karena itu, sistem dan desain pembelajaran sebaiknya berpusat pada pembelajar dan guru atau dosen lebih bersifat sebagai fasilitator, bukan sumber pengetahuan satu-satunya yang mengajar secara satu arah. Guru//dosen sebaiknya berperan untuk memonitor, membantu, dan memberikan bimbingan secara individual ketika pembelajar memiliki pertanyaan



ataupun menghadapi masalah. Proses belajarnya itu sendiri haruslah diinisiasi dan dilakukan secara aktif oleh pembelajar. Kegiatan yang dapat memfasilitasi terjadinya belajar aktif antara lain:

- ✓ memberikan pilihan beragam bagi pembelajar untuk memilih jenis dan format tugas ataupun topik proyek yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran;
- ✓ menghadirkan laman situs yang interaktif untuk digunakan pembelajar;
- ✓ menyelenggarakan kegiatan debat secara *online*.
- ✓ membentuk grup belajar;
- ✓ meminta pembelajar untuk menghubungkan pelajaran dengan situasi riil pada kehidupan mereka; dan
- ✓ membuat kegiatan pemecahan masalah/kasus secara berkelompok.

#### **4. Umpan Balik yang Cepat**

Pembelajar perlu mendapatkan umpan balik tentang pencapaian belajarnya. Pemberian umpan balik sangat penting karena dapat digunakan oleh pembelajar sebagai indikator apakah mereka telah mencapai tujuan belajar secara menyeluruh atau belum. Dengan demikian mereka dapat melakukan perencanaan kegiatan belajar selanjutnya. Dalam pembelajaran *online*, pembelajar memiliki harapan yang sangat tinggi, mereka biasanya mengharapkan umpan balik yang cepat atau instan. Dalam pembelajaran *online*, umpan balik dapat diberikan melalui sistem otomatis sehingga dapat bersifat instan ataupun surat elektronik atau *messaging*. Saat ini banyak pembelajaran *online* yang juga memanfaatkan aplikasi media sosial seperti facebook untuk memberikan umpan balik ke pada peserta pembelajaran *online*. Tentu saja, apabila penyelenggaraan pembelajaran *onlinenya* menggunakan perangkat lunak khusus

seperti *Learning Management System (LMS)*, sistem pemberi umpan balik ini biasanya telah terintegrasi dalam kelas virtualnya.

#### 5. Tujuan Pembelajaran yang ‘Masuk Akal’ dan Dapat Dicapai

Seringkali, kita menaruh harapan terlalu tinggi pada pembelajaran *online* sehingga merumuskan tujuan pembelajaran yang terlalu tinggi dan sulit dicapai oleh banyak pembelajar. Sebagai akibatnya banyak pembelajar yang menjadi terdemotivasi dan gagal dalam menyelesaikan pembelajaran *onlinenya*. Kita perlu merumuskan tujuan pembelajaran yang pas, yaitu yang cukup tinggi sehingga memicu motivasi dan efektivitas belajar tetapi tidak terlalu tinggi sehingga sulit dicapai oleh pembelajar. Oleh karena itu, ketika kita merumuskan tujuan pembelajaran sebaiknya:

- ✓ eksplisit dan rinci sehingga ada tahapan pencapaian yang mudah diraih;
- ✓ dituangkan dalam silabus yang cukup rinci termasuk tugas yang harus dikerjakan dan kompetensi yang diharapkan dicapai dalam setiap tahapannya; dan
- ✓ disertai contoh hasil belajar yang ideal kepada seluruh peserta dalam kelas.

Disamping itu, untuk membantu memotivasi pembelajar agar mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan, Anda harus berupaya merancang tugas-tugas yang menarik, *engaging* (dapat membuat pembelajar menjadi terlibat aktif dalam menyelesaikan tugasnya), dan relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga memotivasi pembelajar. Mengingat pembelajar juga beragam tingkat kemampuannya, tentu saja Anda harus siap selalu untuk memberikan bantuan kepada mereka, dan jika harus memberikan tambahan waktu untuk menyelesaikan tugasnya. Namun demikian, berikan penilaian yang jujur yang dapat menjadi umpan balik mengenai kinerja belajar mereka.

## **6. Penghargaan Atas Perbedaan yang Ada di antara Para Pembelajar**

Aspek penting yang juga harus diperhatikan adalah kesamaan perlakuan terhadap seluruh pembelajar tanpa memandang perbedaan status mereka. Apakah mereka bekerja penuh waktu, ibu yang bekerja di rumah, muda, ataupun tua, mereka harus mendapat perlakuan dan standar akademik yang sama. Penghargaan terhadap perbedaan di antara pembelajar dapat dilakukan dengan cara, misalnya:

- ✓ memberikan pilihan pada jenis kegiatan belajar dan jenis tugas;
- ✓ memberikan fleksibilitas dalam batas waktu pemasukan tugas. Bagi yang bekerja, batas waktu pada hari Minggu malam biasanya sangat membantu mereka;
- ✓ mendorong pembelajar untuk menggunakan pengalaman dan situasi kehidupan sehari-hari mereka sebagai bahan penyelesaian tugas ataupun dalam diskusi; dan
- ✓ menggunakan 'topik' tugas di tempat pekerjaan untuk memenuhi tugas pembelajaran yang relevan.

## Jenis-Jenis Pembelajaran Online

Sekarang ini ada beragam jenis pembelajaran *online*. Ragam pembelajaran *online* dapat dibedakan berdasarkan jenis interaksi, model desain, desain penggunaan, serta skema penyelenggaraannya.

### ***Jenis Berdasarkan Skema Interaksi***

Berdasarkan desain interaksi/komunikasi, pembelajaran *online* dapat dibedakan menjadi pembelajaran *online* sinkronus dan asinkronus. Pembelajaran *online* sinkronus adalah pembelajaran *online* yang didesain dengan pola interaksi secara *real time*, yang berbeda dengan pembelajaran asinkronus yang desain interaksinya tidak *real time* (tunda). Apa perbedaan dasar dari kedua jenis pembelajaran *online* ini dan apa kekuatan dan kelemahannya? Mari kita telaah satu per satu.

#### **1. Pembelajaran Sinkronus**

Pembelajaran *online* sinkronus seperti telah disebutkan di atas adalah pembelajaran *online* yang didesain dengan pola interaksi secara *real time*. Artinya, interaksi antara pembelajar dengan guru/dosen dan antar pembelajar itu sendiri dilakukan secara bersamaan waktunya dengan menggunakan media komunikasi langsung. Oleh karena komunikasi dan interaksinya berjalan secara *real time* maka pengajar dan pembelajar harus ‘hadir’ secara bersamaan, walaupun dalam tempat yang berbeda

dan terpisah. Media komunikasi yang dapat digunakan untuk interaksi langsung seperti ini banyak, diantaranya telepon, *video-conferencing*, *webcasts*, *instant-messaging*, *chat*, dan lain-lain. Dalam pembelajaran sinkronus pemberian materi pembelajaran biasanya diberikan melalui kuliah langsung yang disiarkan melalui teknologi *video streaming* atau siaran langsung (*live-broadcasted*) yang kemudian dengan diskusi atau tanya jawab secara langsung melalui media komunikasi yang disebutkan di atas.

Karena interaksi dilaksanakan secara langsung, pembelajaran *online* sinkronus tentu saja memiliki keunggulan dalam hal menghadirkan rasa kebersamaan. Pembelajar dapat langsung bertanya-jawab dan berdiskusi dengan pengajar dan sesama peserta lainnya secara instan sehingga setiap pertanyaan akan mendapat respon secara cepat dan oleh karenanya proses kognitif pembelajar menjadi lancar tanpa interupsi. Disamping itu, interaksi langsung juga membuat pembelajar tidak merasa sendirian dan terisolasi dalam belajarnya. Penelitian yang dilakukan oleh Hrastinski (2008) juga menunjukkan bahwa pembelajaran sinkronus lebih mampu dalam menghadirkan diskusi antar pembelajar yang berkaitan dengan perencanaan pembelajaran dan dukungan sosial dibandingkan dengan pembelajaran asinkronus. Artinya, pembelajar lebih dapat bekerja sama untuk menyelesaikan tugas-tugasnya serta saling membantu apabila diantara mereka ada kesulitan. Karena proses pembelajaran simultan, pengajar juga dapat dengan cepat melihat reaksi pembelajar atas suatu topik diskusi dan suasana hati peserta dalam belajar.

Di sisi lain, banyaknya diskusi yang berkaitan dengan masalah perencanaan belajar dan dukungan moral/sosial juga menurunkan intensitas diskusi pembelajar mengenai konten atau materi pembelajarannya itu sendiri. Dengan demikian,

waktu yang dicurahkan untuk mempelajari materi ajar menjadi berkurang. Kelemahan lain dari pembelajaran sinkronus adalah kendala waktu yang biasanya dialami para pembelajar. Proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam waktu bersamaan yang menuntut 'kehadiran' secara bersamaan dapat menimbulkan rendahnya fleksibilitas waktu belajar. Hal ini tentu menyulitkan bagi para pembelajar yang bekerja penuh waktu dan tentunya dapat memiliki waktu bekerja yang berbeda satu sama lain.

## 2. Pembelajaran Asinkronus

Pembelajaran asinkronus merupakan kebalikan dari pembelajaran sinkronus dimana proses pembelajaran dilakukan tidak dalam waktu yang bersamaan antara 'pengajar' dengan pembelajar. Pembelajaran asinkronus biasanya memberikan bahan pembelajaran melalui situs tertentu (*website/webpage*) ataupun melalui *platform* (seperti *Learning Management System* atau LMS) tertentu, dan interaksi dilakukan dengan menggunakan media komunikasi tidak langsung seperti e-mail, *discussion board*, *message board*, atau forum *online* lainnya termasuk melalui media sosial.

Pembelajaran *online* asinkronus memberikan keleluasaan atau fleksibilitas pada 'pengajar' dan pembelajar untuk menentukan waktu belajarnya sendiri. Dalam beberapa kasus, jika materi pembelajaran juga didesain agar bisa diunduh (*download*) oleh pembelajar, maka mereka pun bahkan bisa melakukan proses belajar secara luring (*off line*). Pembelajar dapat mengatur waktu belajarnya sendiri dengan kecepatan belajar yang sesuai kondisi masing-masing. Oleh karena itu, proses pembelajaran *online* asinkronus juga dinilai sangat personal karena dapat mengakomodasi situasi dan kondisi pembelajar secara individual. Dengan kata lain, fleksibilitas sistem pembelajaran *online* asinkronus sangat tinggi, sehingga tidak heran jika sistem ini sangat populer dan paling banyak diterapkan/digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hrastinski (2008) juga menunjukkan bahwa pembelajaran asinkronus lebih mampu dalam menghadirkan diskusi antar pembelajar yang berkaitan dengan konten atau materi pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran *online* sinkronus. Data penelitiannya menunjukkan bahwa di atas 90% dari konten diskusi pembelajar yang terjadi dalam suatu pembelajaran *online* asinkronus berkaitan dengan materi pembelajaran, dan hanya sedikit yang berkaitan dengan masalah di luar materi. Ini tentu sangat baik karena hampir semua waktu pembelajaran dicurahkan untuk membahas materi dan tentunya akan meningkatkan efektivitas belajar. Proses pembelajaran yang tidak langsung ini juga dinilai memberikan lebih banyak waktu kepada pembelajar untuk melakukan refleksi atas proses belajarnya, mengkorelasikan materi pembelajaran dengan pengalamannya sendiri, serta untuk memahami materi yang dipelajarinya (Robert and Dennis, in Hrastinski, 2008). Jika dibandingkan dengan pembelajaran sinkronus, pembelajaran asinkronus dinilai lebih baik dalam hal meningkatkan partisipasi pembelajar secara kognisi (refleksi dan pencernaan informasi). Di sisi lain, pembelajaran sinkronus dinilai lebih baik dalam meningkatkan partisipasi 'personal' seperti semangat dan motivasi belajar.

Kelemahan dari pembelajaran *online* asinkronus yang paling nyata adalah kurangnya interaksi langsung yang menyebabkan pembelajar dapat merasa terasing (*isolated*). Perasaan 'sendirian' dan tidak memiliki teman yang kerap dirasakan pembelajar pembelajaran *online* asinkronus dapat menyebabkan perasaan frustrasi dan demotivasi ketika mereka mengalami masalah belajar, dan dapat menimbulkan keinginan untuk menghentikan proses belajar.

Tabel 4.1 merangkum kapan, mengapa dan bagaimana penggunaan pembelajaran *online* sinkronus dan asinkronus sebaiknya dilakukan.

Tabel 4.1. Kapan, Mengapa dan Bagaimana Pembelajaran Sinkronus dan Asinkronus Dilakukan

	<b>Sinkronus</b>	<b>Asinkronus</b>
Kapan?	Diskusi tentang topik yang tidak terlalu kompleks <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan</li> <li>• Perencanaan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refleksi dan diskusi tentang topik yang bersifat kompleks</li> <li>• Mengatasi masalah keterbatasan waktu yang menyebabkan tidak dapat/sulit dilakukan komunikasi sinkronus</li> </ul>
Mengapa?	Pembelajar dapat lebih berkomitmen dan termotivasi karena mendapat respon langsung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memiliki waktu lebih banyak untuk melakukan refleksi karena respon atau jawaban akan pertanyaan ‘pengajar’ tidak harus dijawab langsung</li> </ul>
Bagaimana?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan media komunikasi seperti <i>video-conferencing</i>, <i>instant messaging</i>, <i>chat</i>, dan dapat disertai pertemuan tatap muka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan media komunikasi tidak langsung seperti <i>e-mail</i>, <i>discussion board</i>, ataupun <i>blog</i></li> </ul>
Contoh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajar diminta untuk bekerja sama secara berkelompok dan berdiskusi melalui <i>instant messaging</i> atau <i>chat</i> untuk saling berkenalan, membuat perencanaan belajar, dan membagi tugas</li> <li>• ‘Pengajar’ yang ingin menyampaikan suatu konsep secara simple dapat menyampaikan ‘kuliah’ secara <i>live</i> melalui <i>video-conferencing</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajar diminta untuk melakukan refleksi secara individual atas materi yang sedang didiskusikan dan meminta mereka menuliskan hasil refleksinya secara esai (atau dalam <i>blog</i>)</li> <li>• Pembelajar diminta menyampaikan hasil refleksinya kepada peserta lainnya dan kemudian mereka diminta untuk saling mengomentari</li> </ul>

Sumber: Hrastinski, 2008



### ***Jenis Berdasarkan Model Desain***

Berdasarkan model desain, pembelajaran *online* dapat dibedakan menjadi beberapa macam diantaranya (namun tidak terbatas): desain model kelas, desain pembelajaran kolaboratif, desain pembelajaran berbasis kompetensi, dan model komunitas (Bates, 2016).

#### **1. Desain Pembelajaran *Online* Tipe-Kelas**

Pembelajaran *online* pada awalnya dipengaruhi oleh dua jenis pembelajaran terdahulu, yaitu pembelajaran tatap muka di kelas dan pembelajaran jarak jauh konvensional yang berbasis multimedia yang mereplika pembelajaran dalam kelas. Seiring waktu dan perkembangan teknologi, pembelajaran *online* pun berubah lebih menyesuaikan dengan fitur-fitur teknologi *online* yang dapat digunakan. Dengan kata lain, desain pembelajaran atau ‘pengajaran’ pun lebih berkembang menjadi desain yang sesuai dan khusus dikemas untuk konteks lingkungan pembelajaran *online*. Namun demikian, dalam prakteknya sekarang masih ada pembelajaran *online* yang menggunakan model desain pembelajaran tipe-kelas (*classroom-type*). Model desain ini masih sangat mirip dengan metode pembelajaran pada format tatap muka.

##### **a. Menggunakan Rekaman Pengajaran di Kelas**

Model desain ini pada dasarnya hanya merekam ‘pengajar’ yang sedang mengajar di depan suatu kelas, dan kemudian mengunggah (*upload*) rekaman tersebut ke situs internet sehingga bisa ditonton dan disimak pembelajar kapan saja mereka berkesempatan. Salah satu contoh misalnya rekaman berbagai perkuliahan di MIT yang diunggah ke situs MIT’s OpenCourseWare (<https://ocw.mit.edu/index.htm>). Materi yang sudah diunggah tersebut kemudian dapat

digunakan oleh pembelajar dan dilanjutkan dengan diskusi di dalam kelas (misalnya dalam konsep pembelajaran *flipped classrooms*).

b. *Menggunakan Sistem Pengelolaan Pembelajaran (Learning management system atau LMS).*

Model desain ini menggunakan perangkat lunak khusus yang disebut *Learning Management System* atau LMS. LMS ini dirancang untuk mereplika/meniru ruang kelas secara maya/virtual dimana didalamnya sudah ada fasilitas ('ruang') untuk mengunggah materi pembelajaran, diskusi, pemberian tugas, penilaian tugas, dan lain sebagainya yang diperlukan untuk suatu kegiatan pembelajaran. Perangkat lunak LMS ada yang bersifat komersil (harus dibeli) seperti *Blackboard*, dan ada juga yang gratis seperti Moodle.

LMS biasanya dapat memfasilitasi baik komunikasi sinkronus maupun asinkronus, tergantung desain pembelajaran yang direncanakan. Dalam pembelajaran *online* yang menggunakan LMS, materi pembelajaran biasanya akan diberikan serentak, kemudian diikuti dengan interaksi sinkronus ataupun asinkronus, serta pemberian tugas-tugas dan evaluasi hasil belajar. Materi pembelajaran dapat berupa *e-book*/buku digital, video, ataupun format lainnya. Kegiatan diskusi dan pemberian tugas dapat diatur secara berkala, mingguan ataupun sesuai interval waktu lainnya yang diinginkan. Jika jumlah pembelajar dalam satu 'kelas' terlalu besar, maka mereka dapat dibagi kedalam kelompok-kelompok yang lebih kecil untuk diskusi dan penyelesaian tugas-tugas berkelompoknya.



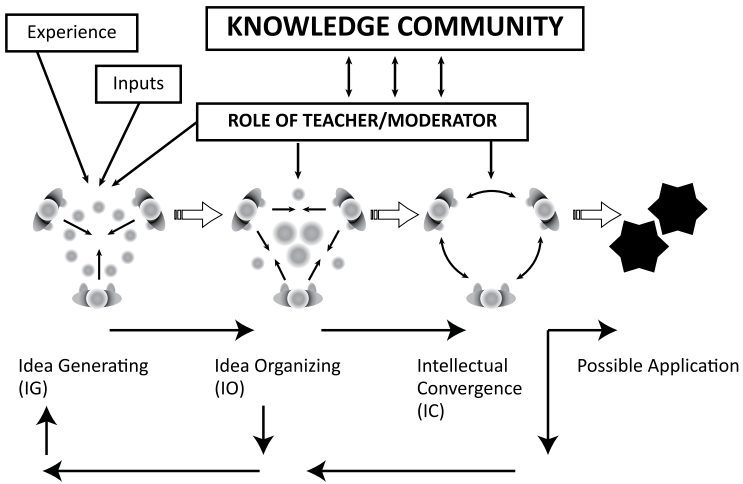
Gambar 4.2. Contoh Tampilan Muka LMS Pembelajaran *Online* Universitas Terbuka

Kelemahan dari model desain tipe-kelas ini adalah desain pembelajarannya hanya mengganti pemberian materi langsung dalam kelas dengan pemberian materi secara *online* (baik melalui situs web biasa maupun LMS). Dengan demikian proses pembelajarannya itu sendiri tetap sama dengan yang tatap muka, dan kurang memaksimalkan potensi fitur-fitur teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penggunaan teknologi perlu dilakukan secara optimal sehingga memberikan nilai tambah pada efektivitas pembelajaran.

## 2. Desain Pembelajaran *Online* Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah proses pencarian dan penciptaan ilmu pengetahuan baru melalui pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme yang menekankan pada ‘proses’ didukung oleh kemajuan teknologi internet yang memungkinkan pembelajar untuk berdiskusi secara *online*. Harasim (2012 dalam Bates, 2016) menjelaskan bahwa dalam Pembelajaran *Online* Kolaboratif (PDOK) pembelajar diminta dan dimotivasi untuk bekerjasama dalam menemukan masalah, mengeksplor cara/berinovasi untuk memecahkan masalah, dan dengan proses tersebut mereka akan mencari konsep-konsep ilmu pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung pemecahan masalah yang didiskusikan. Namun demikian, walaupun dalam pembelajaran kolaboratif pembelajar diharuskan bersikap aktif, peranan ‘guru/dosen’ tetap diperlukan untuk menjadi ‘penghubung’ kepada komunitas ilmu pengetahuan atau kepada disiplin keilmuan dari permasalahan tersebut. Dalam teori pembelajaran kolaboratif, belajar didefinisikan sebagai perubahan konseptual yang merupakan kunci pada penciptaan ilmu pengetahuan baru. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus dan perlu dipandu dengan norma-norma akademik dari disiplin keilmuan yang relevan.

Diskusi secara *online* memiliki beberapa perbedaan dari diskusi dalam kelas biasa. Pertama, diskusi umumnya dilakukan berbasis tulisan/teks, tidak lisan serta secara asinkronus. Disamping itu, diskusi *online* juga sering menciptakan sub-sub tema atau topik bahasan, dimana respon-respon diskusi dapat dikoneksikan secara teknis dan menjadikan diskusi sangat dinamis, serta menciptakan jawaban yang lebih dari satu terhadap satu permasalahan. Namun, menurut Harasim (dalam Bates, 2016), ada tiga (3) tahapan kunci dalam pembelajaran kolaboratif, yaitu: (1) tahap identifikasi masalah atau ide melalui proses *brainstorming* untuk mengumpulkan berbagai pemikiran anggota kelompok diskusi; (2) pengorganisasian masalah dimana dilakukan perbandingan pemikiran yang ada melalui diskusi dan saling berargumentasi; dan (3) pengkajian intelektual untuk menyatukan berbagai pemikiran terhadap masalah sehingga diperoleh pemahaman atau konsensus akan permasalahan yang sedang dikaji (setuju ataupun tidak setuju), dan umumnya tahapan ini dilakukan melalui penciptaan suatu karya atau penulisan esai. Peran 'pengajar' di sini adalah bukan hanya sebagai fasilitator dan 'sumber pengetahuan' tetapi juga sebagai wakil dari komunitas keilmuan yang relevan untuk memastikan bahwa konsep dasar, praktik, standar, dan prinsip dari ilmu pengetahuan pada permasalahan yang sedang dibahas didiskusikan dan dijadikan bahan referensi integral dalam proses pemecahan masalah dan pembentukan ilmu pengetahuan baru tersebut. Harasim seperti dikutip oleh Bates (2016) menggambarkan proses pembelajaran kolaboratif seperti dalam Gambar 4.3.



Gambar 4.3. Pedagogi Diskusi Kelompok dalam Pembelajaran Kolaboratif (diambil dari Bates, 2016)

Aspek utama dalam pembelajaran *online* kolaboratif adalah bahwa inti dari proses pembelajaran itu bukanlah bahan ajar seperti buku, rekaman perkuliahan/video, dan lain sebagainya, melainkan forum diskusi. Jadi forum diskusi merupakan kunci dari prinsip desain dan bahan ajar seperti buku dan video merupakan bahan pendukung pembelajaran. Hal ini berbeda dengan yang model desain kelas terdahulu dimana bahan ajar merupakan inti dan diskusi merupakan pendukung kegiatan pembelajaran.

Model desain pembelajaran *online* kolaboratif ini seperti terlihat sangat berbeda dengan pembelajaran *online* yang berdasarkan pendekatan objektivisme yang mengandalkan pada otomatisasi respon yang banyak digunakan dalam sistem pembelajaran berbasis komputer (*computer-assisted learning* atau CAL) lainnya. Penggunaan CAL umumnya memang

ditujukan untuk menggantikan peran pengajar dalam salah satu atau beberapa kegiatan yang biasanya dilakukan oleh pengajar (seperti memberikan kuis dan menjawab pertanyaan misalnya). Sementara itu, desain PDOK justru tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran pengajar, tetapi menggunakan teknologi untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas komunikasi antara pengajar dengan pembelajar dan diantara pembelajar itu sendiri. Dengan penggunaan teknologi komunikasi ini diharapkan pembelajar dapat berdiskusi untuk mengidentifikasi dan mengkonstruksi ilmu pengetahuan baru melalui dan difasilitasi oleh proses diskursus sosial yang:

- dikendalikan dan dipandu oleh ‘pengajar’ sehingga tidak bersifat ‘debat kusir’;
- merefleksikan nilai dan norma akademik dari disiplin keilmuan terkait; dan
- mengkaji ilmu pengetahuan yang telah ada sebelumnya;

Apabila proses PDOK ini dilakukan dengan benar, maka PDOK dapat menjadi proses pembelajaran yang holistik dan mendalam, bersifat akademis, dan transformatif. Proses diskusi PDOK juga dapat memicu pengembangan pemikiran tingkat kognitif tinggi, kritis, dan analitis, yang merupakan kompetensi yang dibutuhkan untuk sukses di era digital ini.

Namun demikian, karena PDOK melibatkan proses diskusi dan interaksi yang intensif, model desain ini sulit diterapkan jika pembelajar dalam jumlah besar. Demikian juga, proses ini memerlukan ‘pengajar’ yang memiliki pengetahuan dan keterampilan mumpuni untuk memoderatori dan memandu jalannya diskusi agar konstruktif.

### 3. Desain Pembelajaran *Online* Berbasis Kompetensi

Proses perancangan pembelajaran *online* berbasis kompetensi (PDOBK) dimulai dengan mengidentifikasi kompetensi atau keterampilan tertentu yang kita inginkan dicapai oleh pembelajar, lalu merancang kegiatan pembelajaran yang akan membantu pembelajar menguasai setiap tahapan tingkat kompetensi dengan kecepatannya masing-masing; dan biasanya, kegiatan pembelajaran dipandu atau diasuh oleh seorang mentor. Setiap kali pembelajar yang berhasil menunjukkan penguasaan kompetensi tertentu kemudian diberikan “badges” (semacam ‘emblem’ digital tanda pencapaian tahapan kompetensi). Pembelajar diberi kebebasan sampai tahapan kompetensi apa saja yang ingin dikuasainya, sehingga proses dan tujuan pembelajaran bersifat personal dan individual. Model desain ini memungkinkan pembelajar untuk merancang pola dan ritme belajarnya sendiri yang tidak tergantung pada pembelajar lain dalam kelas/angkatannya.

Banyak lembaga pendidikan yang menggunakan model desain ini untuk pembelajaran *onlinenya*, diantaranya yang paling awal adalah The Western Governors University di Amerika Serikat yang memiliki lebih dari 40 ribu pembelajar. Sekarang ini, banyak lembaga pendidikan lain di dunia yang juga menerapkan model desain PDOBK ini. Pada umumnya desain PDOBK digunakan karena dinilai sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajar yang sudah bekerja penuh waktu yang ingin mengembangkan kompetensinya lebih lanjut untuk kepentingan karirnya.

Penerapan PDOBK sangat beragam, namun model yang digunakan oleh Western Governors’ University dapat mengilustrasikan tahapan-tahapan kunci dalam PDOBK. Bates (2016) merangkum tahapan-tahapan tersebut sebagai berikut.



a. *Mendefinisikan Kompetensi yang akan dicapai*

Mendefinisikan kompetensi yang harus dicapai merupakan tahapan pertama yang harus dilakukan karena rancangan pembelajaran dan asesmen hasil belajar yang akan diukur harus didesain untuk mencapai kompetensi tersebut. Kebanyakan desain PDBK melakukan tahapan ini berkerjasama dengan calon pengguna lulusan. Hal ini dimaksudkan agar kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan karenanya lulusan akan mudah mengaplikasikan keterampilan yang dikuasainya. Pada PDBK, tujuan pembelajaran untuk kompetensi tingkat tinggi seperti pemecahan masalah dan berpikir kritis (*problem-solving* dan *critical thinking*) akan dipecah dan diuraikan dalam kompetensi-kompetensi kecil antara yang spesifik dan dapat diukur penguasaannya.

Sebagai ilustrasi, di Western Governors University (WGU), kompetensi untuk setiap gelar akademik dirumuskan oleh Konsil universitas yang kemudian dipecah oleh suatu tim pakar menjadi kompetensi-kompetensi yang lebih kecil. Untuk satu program bergelar (setara sarjana) misalnya, kompetensi akhir dipecah menjadi sekitar 30 kompetensi yang lebih kecil-kecil yang kemudian dikembangkan menjadi matakuliah *online*. Kompetensi akhir dirumuskan berdasarkan jenis kompetensi yang akan dibutuhkan lulusan di tempat kerjanya atau pada bidang karir yang dipilihnya. Asesmen hasil belajar dirancang untuk menguji penguasaan setiap tahapan kompetensi turunannya yang semakin lama semakin tinggi, apakah lulus atau tidak, dan akhirnya menuju pada penguasaan kompetensi tingkat akhir yang telah dirumuskan tadi. Gelar akademik akan diberikan jika pembelajar telah sukses menguasai seluruh rangkaian kompetensi yang diujikan.

Kunci terpenting dalam PDOBK ini memang pada pengidentifikasian dan perumusan kompetensi-kompetensi kecil yang harus bertahap dan koheren sehingga akhirnya dapat mencapai penguasaan kompetensi akhir yang diharapkan di akhir program.

b. *Merancang Program dan Mata Ajaran (mata kuliah)*

Di WGU, materi pembelajaran dikembangkan oleh pakar bidang terkait dengan menggunakan kurikulum dan bahan-bahan yang tersedia di internet seperti *e-textbook*, baik yang berbayar (membeli ke penerbitnya) maupun yang bersifat terbuka (gratis) dari situs-situs bahan pembelajaran terbuka (*open educational resources*). WGU tidak menggunakan LMS tetapi situs/portal yang dirancang khusus untuk setiap mata kuliah secara individual.

c. *Memberikan Bantuan Belajar*

Bantuan belajar sangat penting dalam PDBK, walaupun intensitas bantuan belajar yang diberikan dapat bervariasi tergantung kemampuan. WGU memiliki sekitar 750 ‘dosen’ yang berfungsi sebagai mentor, ada mentor mahasiswa dan mentor mata kuliah. Mentor mahasiswa umumnya memiliki kepakaran dalam bidang ilmu dan berkualifikasi magister (S2). Mereka bertugas berkomunikasi (melalui telepon) dengan mahasiswa minimal dua kali per minggu. Setiap mentor membimbing sekitar 85 mahasiswa, mulai dari awal mereka mendaftar hingga mereka lulus. Mentor mata kuliah umumnya memiliki kualifikasi doktor (S3) dan memberikan bantuan lebih jauh kepada mahasiswa ketika dibutuhkan. Satu mentor matakuliah akan ‘membimbing’ sekitar 200-400 mahasiswa tergantung karakteristik mata kuliahnya. Ketika memiliki masalah, mahasiswa dapat menelepon mentor mahasiswa ataupun mentor mata

kuliahnya, dan mereka diharapkan dapat menyelesaikan masalah mahasiswa tersebut dalam hari hari yang sama. Mentor-mentor ini bekerja secara penuh waktu di WGU.

d. *Menilai Hasil Belajar*

Asesmen hasil belajar pada PDBK dapat menggunakan metode penulisan makalah, pembuatan portofolio, pemberian tugas-tugas, ataupun pemberian soal-soal yang dapat dinilai langsung secara otomatis oleh sistem komputer (*computer-marked assignments*). Asesmen yang perlu dinilai secara manual oleh ‘pengajar’ dikirimkan oleh pembelajar secara *online*. Di WGU, kelulusan hanya dinilai berdasarkan lulus/tidak lulus, dan jika mahasiswa tidak lulus, mereka akan diberi umpan balik mengenai kompetensi mana yang dinilai belum dikuasai sehingga mereka bisa memperbaiki tulisan/portofolionya untuk dinilai kembali. Di WGU juga kini banyak dilakukan penilaian melalui ujian *online* dengan menggunakan pengawas *online* jarak jauh (*remote and online proctoring*).

Beberapa kekuatan PDBK diidentifikasi sebagai berikut.

- memenuhi kebutuhan dunia bisnis dan profesional sehingga lulusan dapat menggunakannya untuk promosi dalam pekerjaan atau untuk mencari pekerjaan;
- memberi fleksibilitas belajar sambil bekerja dengan kecepatan belajar yang individual sesuai keadaan;
- memberi kesempatan untuk menyelesaikan program dengan lebih cepat bagi yang mampu, khususnya bagi mereka yang telah memiliki pengalaman belajar sebelumnya yang dapat diakui untuk pembebasan beberapa ‘matakuliah’;
- pembelajar mendapat bantuan belajar yang bersifat individual dari mentor;

- khusus untuk WGU dalam konteks di Amerika Serikat, biaya juga dinilai terjangkau; dan
- di beberapa negara, khususnya di Amerika Serikat, mahasiswa perkuliahan dengan model PDBK ini juga dapat mengajukan pinjaman studi.

PDBK pun memiliki beberapa kelemahan, diantaranya yaitu:

- fokus kompetensi yang ditargetkan umumnya kompetensi praktis saat ini dan kurang berorientasi pada penyiapan lulusan untuk fleksibilitas yang dibutuhkan untuk mengantisipasi ketidakpastian masa yang akan datang;
- mengikuti pendekatan pembelajaran objektivisme yang menekankan pada lulus atau tidak lulus, atau kompeten atau tidak pada satu jenis kompetensi dan suatu waktu semata. Banyak pakar terutama penganut pendekatan konstruktivisme yang berpendapat bahwa belajar bukan hanya tentang tercapai tidaknya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, tetap harus juga melihat kompetensi-kompetensi lainnya yang diperlukan untuk perkembangan lulusan selanjutnya;
- sulit diterapkan untuk bidang ilmu atau jenis keterampilan yang berubah dengan sangat cepat.
- mengabaikan faktor sosial dalam pembelajaran;
- mengabaikan gaya belajar lainnya yang mungkin disukai pembelajar.

#### 4. Desain Pembelajaran Model Komunitas Praktisi

Desain pembelajaran model komunitas dipengaruhi oleh teori pembelajaran yang berdasarkan pengalaman (*experiential learning*), konstruktivisme sosial, dan konektivisme. Model ini berkembang dari banyaknya praktisi pada suatu bidang yang

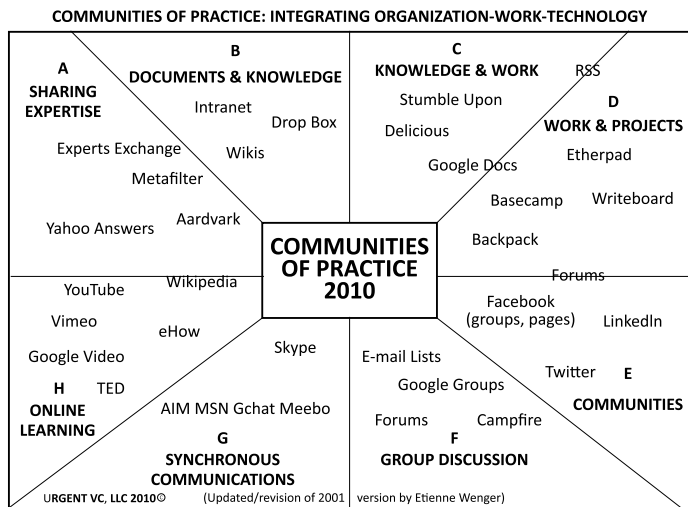
sama yang berkelompok membentuk komunitas. Komunitas-komunitas praktisi ini biasanya saling bertukar informasi, praktik baik, saran-saran dan melakukan kegiatan bersama untuk melakukan perbaikan ataupun peningkatan praktik-praktik mereka yang berkaitan dengan topik atau isu tersebut. Oleh karena itu terjadi interaksi yang intensif diantara anggota komunitas praktisi tersebut. Komunitas praktisi berbeda dengan komunitas dari jenis komunitas lainnya karena tali pengikat komunitas ini adalah praktik nyata dan bukan sekedar ketertarikan pada satu bidang ilmu/topik tertentu (Wenger, 2000 dalam Bates, 2016). Jadi ciri-ciri pokok komunitas praktisi adalah: (1) domain: kesamaan ketertarikan pada satu bidang praktik tertentu yang mengikat anggota-anggotanya, (2) komunitas: diikat oleh kegiatan bersama dan tujuan tertentu yang sama, (3) praktik: anggotanya adalah praktisi yang cara-cara dia melakukan praktik domainnya mempengaruhi dan dipengaruhi oleh partisipasi mereka dalam komunitas tersebut.

Kegiatan diskusi kelompok dan saling berbagi informasi dalam yang terjadi dalam komunitas ini meningkatkan tingkat pengetahuan anggotanya. Jika komunitas praktisi ini terdapat dalam suatu perusahaan maka dapat memberi keuntungan kepada perusahaan karena mereka dapat menjadi salah satu cara untuk misalnya mencari solusi terhadap suatu permasalahan yang dihadapi mereka dalam menjalankan proses bisnis perusahaan, melalui proses yang tidak hierarkikal dan cepat (Smith, 2003 dalam Bates, 2016)

Salah satu contoh pembelajaran model komunitas praktisi ini adalah komunitas Layanan Pelanggan (*customer service*) dari Xerox (Brown and Duguid, 2000). Komunitas ini saling berbagi tentang tips dan *tricks* melalui pertemuan-pertemuan informal pada saat makan pagi atau makan siang, dan akhirnya

oleh Xerox yang melihat manfaatnya komunitas ini di'jadikan' projek Eureka. Projek Eureka dirancang secara *online* agar komunitas menjadi lebih besar dan meliputi tenaga *Customer Service* secara global. Data menunjukkan bahwa informasi yang terkumpul dari diskusi komunitas dalam Projek Eureka telah menghemat biaya Xerox sekitar 100 juta dolar Amerika. Sekarang perusahaan-perusahaan besar seperti Google dan Apple juga mendorong pembentukan komunitas praktisi untuk berbagai bidang pekerjaan pegawainya.

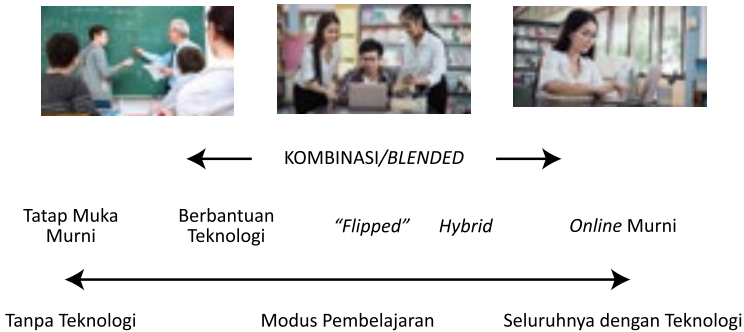
Belajar melalui komunitas praktisi di era digital merupakan manifestasi dari contoh pembelajaran informal. Komunitas umumnya terbentuk secara natural karena adanya saling kebutuhan informasi, dan karena bersifat informal model ini juga sering 'bubar' dengan sendirinya ketika ikatan kebutuhan bersamanya telah hilang.



Gambar 4.4. Contoh Jejaring Komunitas Praktisi dan Teknologi Komunikasi yang Digunakan

***Jenis Berdasarkan Desain Penggunaan***

Pada awal munculnya pembelajaran *online*, orang sering menyebut pembelajaran *online* sebagai kebalikan dari pembelajaran tatap muka, jadi ada dikotomi antara pembelajaran *online* dan pembelajaran tatap muka. Namun dalam perkembangannya, praktik pembelajaran baik yang tatap muka maupun yang *online* mengalami perubahan. Sekarang ini, ragam praktik pembelajaran lebih merupakan suatu kontinum dengan berbagai jenis kombinasi yang dapat dilakukan. Secara umum, Bates (2016) mengkategorisasikan kontinum modus pembelajaran tersebut sebagaimana terlihat dalam Gambar 4.5.



Gambar 4.5. Modus Pembelajaran

Terlihat dari Gambar 4.5 bahwa sekarang proses pembelajaran dari yang sepenuhnya tatap muka hingga yang sepenuhnya *online* tidak lagi merupakan suatu dikotomi. Diantara kedua modus tersebut terdapat modus pembelajaran kombinasi (*blended learning*) yang menggabungkan pemanfaatan teknologi dalam beberapa aspek pembelajarannya. Modus kombinasi itu sendiri dapat dibedakan lagi tergantung dari seberapa besar penggunaan teknologi dalam pembelajarannya, mulai dari hanya berbantuan teknologi (*technology-enhanced learning*), *“flipped”*, atau *hybrid* yang sudah mulai kental pemanfaatan teknologinya.

### 1. Pembelajaran Online Murni (*Fully Online Learning*)

Pembelajaran yang sepenuhnya dilaksanakan secara *online* atau *online* murni semakin populer karena memberikan fleksibilitas waktu belajar yang sangat tinggi. Pada pembelajaran *online* murni, seluruh kegiatan pembelajaran dan bahkan administrasi pembelajaran dilakukan secara *online*, mulai dari registrasi, pembayaran, pemberian materi pembelajaran, layanan bantuan belajar dan interaksi, pemberian dan penilaian tugas-tugas pembelajaran, hingga asesmen hasil belajar atau ujian.

Pembelajaran *online* murni biasanya dilakukan dengan menggunakan *platform* khusus yang dapat mengelola keseluruhan kegiatan pembelajaran secara terpadu seperti LMS atau sejenisnya. Pembelajaran *online* murni juga akan optimal dilakukan jika Lembaga Pendidikan yang bersangkutan telah memiliki infrastruktur dan sistem teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang dirancang untuk mendukung layanan pembelajaran *online* secara terpadu. Dengan kata lain, keseluruhan sistem operasional mulai dari registrasi, pembayaran biaya pendidikan, ujian, data mahasiswa, pengelolaan data kurikulum dan matakuliah, keuangan, serta pengelolaan sarana prasarana dan sumberdaya manusia sudah dirancang berbasis TIK dan terpadu. Keterpaduan sistem sangat penting mengingat seluruh data dan proses dari awal pembelajar mendaftar hingga selesai harus sinkron, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam administrasi akademik.

### 2. Pembelajaran Modus Kombinasi (*Blended Learning*)

Seperti namanya, pembelajaran dengan desain kombinasi antara tatap muka dan berbasis teknologi merupakan program pembelajaran yang prosesnya dirancang untuk menggunakan teknologi sebagai pendukung pertemuan-pertemuan tatap mukanya (bisa pada tingkatan matakuliah/mata pelajaran

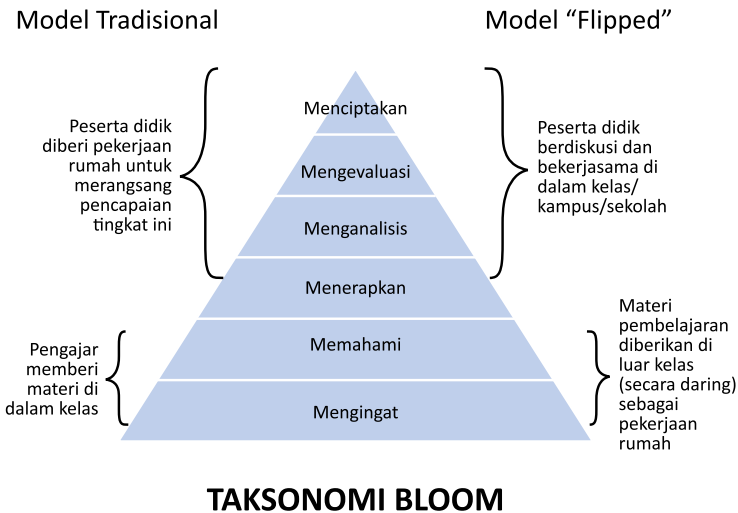


ataupun pada tingkat program secara keseluruhan). Seberapa banyak penggunaan teknologi yang digunakan tergantung dari tujuan pembelajaran dan ketersediaan teknologi itu sendiri. Pada dasarnya setiap orang atau Lembaga Pendidikan dapat menentukan seberapa besar teknologi (khususnya TIK) akan digunakan untuk memperkaya ataupun menggantikan beberapa kegiatan pembelajaran tatap mukanya, sehingga ada kegiatan yang tetap tatap muka dan ada yang *online*. Jika penggunaan pembelajaran *onlinenya* lebih besar dari tatap mukanya, biasanya disebut *hybrid learning*. Sebaliknya jika proses yang *online* lebih sedikit dari tatap mukanya biasanya disebut *technology-enhanced classroom*.

Kemudian ada desain pembelajaran kombinasi yang dikenal dengan istilah *flipped classroom* yang pada dasarnya adalah penggunaan sistem *online* untuk penyampaian materi dan tugas-tugas, tetapi interaksi antara pembelajar dengan pengajar dan pembelajar lainnya masih dilakukan di dalam kelas. Pembelajar diharapkan mempelajari materi secara mandiri dari bahan-bahan yang dikirimkan secara *online*. Dengan demikian, waktu pertemuan dalam kelas bisa sepenuhnya digunakan untuk diskusi dan elaborasi materi yang belum dipahami pembelajar. *Flipped classroom* dipercayai akan lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat memfasilitas proses pencapaian hasil belajar tingkat kognitif tinggi dengan lebih balik. Weitzenkamp (2013) menguraikan pebandingan *flipped classroom* dengan pembelajaran tradisional di kelas jika dikaitkan dengan kegiatan belajar untuk mencapai tahapan tingkat kognitif dari *Taxonomy Bloom*.

Gambar 4.6 memperlihatkan bahwa dalam pembelajaran kelas tradisional, kegiatan untuk mencapai tingkat kognitif rendah (mengingat dan memahami) biasanya dilakukan di dalam

kelas dimana ‘pengajar’ akan memberikan kuliah satu arah. Sementara itu, pembelajar biasanya akan diberi tugas atau pekerjaan rumah untuk merangsang tercapainya hasil belajar dengan tingkat kognitif lebih tinggi (menerapkan, menganalisa, mengevaluasi, dan menciptakan). Pada *flipped classroom* situasi ini dibalik (*flipped*) dimana pembelajar diminta untuk mempelajari materi secara mandiri dan *online* untuk mencapai tingkat kognitif rendah, dan di dalam kelas mereka diharapkan untuk melakukan kegiatan belajar aktif seperti diskusi dan mengerjakan tugas/projek bersama-sama atau berkelompok untuk mencapai hasil belajar kognitif tingkat yang lebih tinggi Weitzenkamp (2013).



Sumber: Weitzenkamp (2013)

Gambar 4.6. Perbedaan *Flipped Classroom* dengan Kelas Tradisional

### 3. **Massive Open Online Courses (MOOCs)**

Salah satu perkembangan praktik pembelajaran *online* yang paling fenomenal adalah *massive open online courses* (MOOCs).

MOOCs adalah pembelajaran *online* secara terbuka (tidak ada prasyarat) secara masif. Pada awalnya keterbukaan MOOCs juga diartikan sebagai tanpa biaya atau gratis, namun dalam perkembangannya model penyelenggaraan MOOCs menjadi beragam termasuk berbayar jika pembelajar ingin mendapatkan sertifikat kelulusan misalnya.

MOOCs pada umumnya pembelajaran *online* murni (*fully online*), tetapi sekarang ada juga praktik MOOCs yang *blended* seperti yang diselenggarakan oleh The Commonwealth of Learning (CoL) yang mengkombinasikan penyampaian materi secara *off-line* melalui CD dengan interaksi secara *online*. Dari segi metode interaksi, kebanyakan MOOCs menggunakan metode komunikasi asinkronus dengan pendekatan pembelajaran seperti layaknya di dalam kelas (model desain tipe kelas) dengan LMS tertentu. Namun demikian, ada juga penyelenggaraan MOOCs yang dilengkapi dengan pertemuan secara tatap muka dan menggunakan metode interaksi yang sinkronus. MOOCs yang demikian umumnya tidak memiliki peserta yang terlalu banyak atau tidak terlalu masif.

Secara pedagogi ada dua jenis MOOCs, yaitu apa yang dikenal dengan cMOOC dan xMOOC. MOOC pertama yang diselenggarakan oleh George Siemens and Steven Downes pada 2008 merupakan MOOC yang dirancang dengan pendekatan cMOOCs. Model cMOOCs dirancang berdasarkan pendekatan konektivisme yang menekankan kepada keterlibatan pembelajar dalam suatu jejaring/komunitas pembelajaran secara kolaboratif.

Pada cMOOCs pembelajar diharuskan bersifat aktif untuk mencari topik yang ingin dipelajarinya dan dalam proses pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui proses diskusi

dengan sesama pembelajar lainnya. Sehingga dalam cMOOC, pembelajar juga berperan sebagai sumber belajar bagi peserta lainnya. Dengan demikian, 'pengajar' atau lebih tepat disebut fasilitator di sini bukan merupakan sumber belajar utama dan bukan satu-satunya yang memiliki pengetahuan dan 'kepakaran' dalam bidang yang dipelajari. Peran fasilitator di sini lebih kepada membuat agregasi hasil diskusi, mereviu, dan merangkum serta mengajak peserta untuk membuat refleksi atas kegiatan pembelajaran harian/mingguan yang dilakukan untuk memaknai hasil pembelajaran masing-masing. (Kumar dan Mishra, 20115). Inti proses pembelajaran dalam cMOOC adalah interaksi antar peserta MOOC itu sendiri.

Pedagogi xMOOC lebih terstruktur dengan materi yang telah disiapkan sebelumnya oleh pengembang MOOC tersebut (bisa 'pengajar'-nya bisa yang lain). Dengan demikian, proses pembelajaran dalam xMOOC dirancang untuk mengikuti alur materi yang telah diberikan, termasuk video-video perkuliahan/pengajaran, serta biasanya asesmen dinilai secara otomatis oleh komputer atau direviu oleh sesama peserta MOOC tersebut. Sehingga dalam xMOOC, pembelajar lebih bersifat pasif karena semua telah dirancang oleh pengajar dengan proses pembelajaran yang juga biasanya telah terjadwal dalam tenggat waktu yang tertentu. Inti proses pembelajaran dalam xMOOC adalah interaksi antara pembelajar dengan materi pembelajaran yang diberikan.

Secara ringkas perbedaan cMOOC dan xMOOC dipaparkan oleh Kaplan dan Haenlein (2016) seperti terlihat dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Perbedaan cMOOC dan xMOOC

	<b>xMOOC</b>	<b>cMOOC</b>
Pengajar	Instruktur yang merancang matakuliah secara terstandar untuk seluruh peserta	Fasilitator yang menyemangati proses belajar individual peserta
Peserta	Bersifat pasif	Kontributor aktif terhadap proses pembelajaran sehingga menjadi sumber belajar bagi peserta lainnya
Pedagogi	Materi telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan kurikulum formal, menggunakan pola perkuliahan tipe-kelas, dan evaluasi oleh peer (peserta lainnya)	Materi dikembangkan secara kolaboratif tanpa mengikuti kurikulum formal, menggunakan pola seperti seminar dan diskusi, dan tidak ada evaluasi
Pola	Terstruktur dengan jadwal berkala tetap dalam periode waktu tertentu	Tidak terstruktur dan lebih merupakan proses berkelanjutan
Platform	Penempatan materi secara terpusat dalam suatu situs tertentu	Materi terdapat secara terdistribusi di seluruh jejaring perkuliahan

Diterjemahkan bebas dari Kaplan dan Haenlein (2016)

Terlepas dari pro dan kontra tentang MOOCs, animo masyarakat global akan MOOCs terus meningkat. Data statistic terakhir dari Class Central (2018) menunjukkan bahwa peserta MOOCs secara global mencapai diatas 101 juta orang, suatu jumlah yang meningkat signifikan dari tahun-tahun sebelumnya. Mereka mengikuti satu atau lebih MOOCs dari sekitar 900 lembaga pendidikan penyelenggara MOOCs melalui berbagai *platform*. Dua penyelenggara MOOCs terbesar di dunia adalah Coursera dengan jumlah mahasiswa peserta di atas 37 juta dan edX dengan peserta di atas 18 juta. Kedua penyelenggara ini merupakan organisasi yang menyediakan prasarana (*online platform*) dimana universitas-universitas menawarkan MOOCs mereka.

Model penyelenggaraan MOOCs juga terus berkembang. Pada awalnya MOOCs bersifat masif dan nirlaba, tetapi sekarang telah berkembang ke arah yang tidak terlalu masif dan memiliki nilai komersial (Shah, 2016). Coursera misalnya, sekarang telah memiliki beberapa skema penawaran yang mulai menerapkan skema berbayar seperti *Fee-based Courses*, *Course Specializations*, *Signature Track*, dan *Coursera for Business*. Demikian juga, MOOCs yang awalnya lebih merupakan pembelajaran *online* secara informal sekarang juga telah mulai dapat diakui menjadi jalur pendidikan formal ke arah pemberian gelar. Shah (2016) melaporkan bahwa beberapa penyelenggara MOOCs besar seperti Coursera, EdX, dan FutureLearn mulai membuat program yang dapat memberikan gelar kesarjana bahkan magister, sedangkan Coursera, FutureLearn, dan Udacity dapat memberikan 'kredit' untuk ditransferkan ke perguruan tinggi partner yang mengakuinya. Demikian juga, telah banyak universitas di dunia yang sekarang mengakui 'kredit' yang diperoleh mahasiswa dari kesertaan mereka dalam MOOCs perguruan tinggi lainnya. Bahkan, ada beberapa universitas yang sekarang mulai menawarkan *MOOCs-based degree* seperti Georgia Tech's, University of Illinois, MIT, dan University of Colorado (Class Centra 2018).

Di Indonesia, universitas yang pertama kali menyelenggarakan MOOCs adalah Universitas Ciputra melalui The Ciputra Entrepreneurship *Online* (CE-O). Walaupun pada saat dibuka tahun 2013 belum diberi label MOOCs, CE-O telah menawarkan 15 MOOCs yang difokuskan pada materi seputar kewirausahaan (<https://ciputrauceo.com/>). Tahun 2014, Universitas Terbuka (UT) kemudian juga mulai menawarkan 14 MOOCs melalui <https://moocs.ut.ac.id/>. Saat ini, ada beberapa penyelenggara MOOCs di Indonesia diantaranya IndonesiaX, SEAMEO-SEAMOLEC, SPADA/INSINDO, dan Pustekkom.

Model desain pembelajaran *online* mana pun yang dipilih, semua memiliki kekuatan dan kelemahannya masing-masing. Hal yang terpenting adalah bahwa pemilihan model desain harus disesuaikan dengan tujuan dan konteks pembelajaran. Demikian pula, teknologi yang digunakan pun harus disesuaikan dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran yang dituntut oleh model desain yang dipilih.

---

*Pembelajaran online memiliki beragam jenis dan model, yang terpenting adalah penerapan prinsip-prinsip yang mendukung pembelajaran berkualitas.*

---



05  
BAHAN AJAR  
PEMBELAJARAN  
*ONLINE*



## Jenis Media dan Bahan Ajar

Seperi halnya pada sistem pendidikan tatap muka, aktivitas pembelajaran *online* juga melibatkan penyampaian materi pembelajaran. Jika pada pembelajaran tatap muka materi diberikan oleh pengajar di depan kelas, maka pada pembelajaran *online* materi harus disampaikan melalui media. Dan karena proses pembelajaran *online* terjadi melalui jaringan internet, maka bahan ajar yang digunakan juga utamanya adalah yang dikemas dalam format digital yang diunggah ke laman atau situs pembelajaran *online* yang digunakan.

### ***Jenis Media dan Karakteristiknya***

Pada prinsipnya, jenis media dapat dibedakan menjadi:

- media cetak seperti buku;
- audio seperti kaset audio;
- video seperti *video compact disk* (VCD); dan
- siaran seperti siaran radio dan televisi.

Bahan ajar dapat dikemas dalam berbagai media pembelajaran, baik yang bersifat satu arah maupun dua arah. Media pembelajaran satu arah adalah media yang tidak memiliki fitur interaksi bagi penggunaannya, diantaranya adalah buku (termasuk *e-book*), kaset atau CD audio dan video, siaran televisi, siaran radio, dan bahan ajar berbasis komputer (*computer-based materials*). Sedangkan media pembelajaran dua arah memiliki fitur yang memungkinkan

terjadinya interaksi, seperti konferensi audio/video dan siaran langsung TV interaktif.

Menurut Bates (1995) pemilihan jenis media harus memperhatikan unsur-unsur *ACTIONS*, yaitu *Access, Cost, Teaching, Interactivity & Friendliness, Organizational Issues, Novelty, dan Speed*.

- *Access* atau aksesibilitas merupakan aspek mudah tidaknya media tersebut dijangkau oleh pembelajar.
- *Costs* adalah biaya yang dibutuhkan untuk memberikan pelayanan dan juga memanfaatkan pelayanan tersebut; biaya media tersebut harus dapat dijangkau oleh institusi dan oleh pembelajar yang akan memanfaatkan.
- *Teaching* adalah kemampuan media yang bersangkutan dalam memfasilitasi komunikasi dan penyampaian materi ajar, kemampuan media tersebut untuk memfasilitasi komunikasi dua arah.
- *Interactivity & Friendliness*, yaitu kemudahan bagi pembelajar untuk menggunakan media yang bersangkutan. Media yang digunakan harus mudah dioperasikan. Komputer saat ini merupakan media yang membutuhkan keahlian tertinggi untuk dioperasikan dibandingkan dengan media lain. Kemudahan ini juga berkonotasi pada kontrol yang dimiliki oleh pembelajar dalam mempelajari materi ajar.
- *Organizational Issues* mengacu pada tuntutan media tersebut terhadap perubahan organisasi yang harus dilakukan.
- Kemutakhiran (*Novelty*) dan *Sustainability* dari media tersebut. Hal yang harus diperhatikan di sini adalah seberapa lama teknologi media tersebut akan bertahan, dan bagaimana pemeliharaannya?
- *Speed* merujuk pada kemampuan media tersebut dalam memfasilitasi perubahan substansi materi ajar yang akan dikomunikasikan.

Tabel 5.1. Karakteristik Media berdasarkan ACTIONS (Bates, 1995)

Media	Akses	Biaya		Pengajaran		Interaktivitas		Kecepatan untuk direvisi
		Jumlah Peserta		Presentasi	Keterampilan	Dengan Materi Ajar	Sosial	
		Besar	Kecil					
<b>Media Satu Arah</b>								
Cetak	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang	Kurang
Radio	Baik	Baik	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Baik
Kaset[CD] Audio	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Kurang	Cukup
Siaran TV	Cukup	Kurang	Kurang	Baik	Cukup	Cukup	Kurang	Kurang
Rekaman TV	Kurang	Baik	Kurang	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang
Kase Video [VCD]	Baik	Kurang	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang	Kurang
Bahan berbantuan komputer	Cukup	Buruk	Kurang	Cukup	Cukup	Baik	Kurang	Kurang
Multimedia	Buruk	Kurang	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang	Kurang
<b>Media Dua Arah</b>								
<i>Audio conferencing</i>	Baik	Kurang	Baik	Kurang	Kurang	Cukup	Kurang	Baik
Live TV interaktif	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Baik	Baik	Cukup	Baik
<i>Video conferencing</i>	Kurang	Kurang	Cukup	Kurang	Cukup	Cukup	Cukup	Baik
Computer Mediated Communication	Cukup	Cukup	Baik	Kurang	Baik	Baik	Cukup	Baik
WWW (Internet)	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup

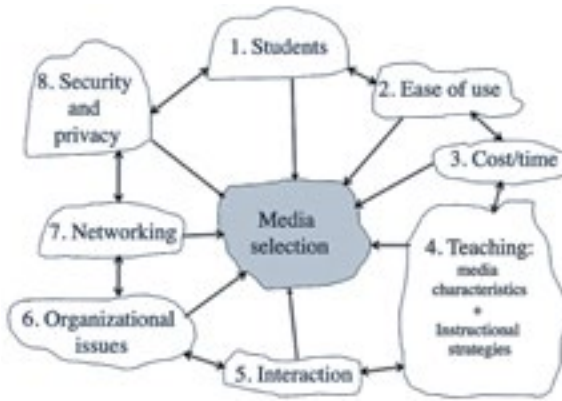
\* Diadaptasi dari Bates (1995), dengan tambahan media Internet dari penulis

Bates (1995) merangkum karakteristik berbagai media berdasarkan aspek-aspek ACTIONS di atas (Tabel 5.1). Karakteristik media ini memang tentu saja mengalami perubahan pada era dimana hampir semua media sekarang dikembangkan secara digital sehingga dapat diunggah ke jaringan internet dan dapat dinikmati oleh penggunaannya melalui jaringan internet atau *online*. Perubahan karakteristik tersebut tentu saja tergantung kepada kualitas jaringan internet yang dimiliki atau yang dapat diakses oleh pengguna. Misalnya, jika seseorang memiliki akses yang baik terhadap internet, maka media 'konferensi video' yang semula dinilai 'buruk' dalam aspek 'akses' dapat berubah menjadi 'baik' karena melakukan konferensi video di era sekarang dapat dilakukan dengan berbasis internet. Dengan demikian, pembelajar tidak perlu datang ke suatu tempat khusus untuk mengikuti konferensi video tersebut seperti di masa lalu dimana konferensi video hanya dapat dilakukan dengan berbasis jaringan intranet (*point-to-point*). Konferensi video berbasis internet dapat diikuti dari rumah atau tempat masing-masing peserta selama mereka memiliki akses yang cukup baik terhadap internet. Media 'konferensi video' melalui jaringan internet ini sering juga disebut sebagai *web-conference* atau *webinar* (konferensi/seminar melalui jaringan).

### ***Kerangka Seleksi Sections***

Seiring dengan perkembangan dan ketersediaan berbagai media baru, perubahan dalam karakteristik media itu sendiri, serta isu-isu terkait jejaring, Bates kemudian mengembangkan kerangka seleksi kedua yang disebut dengan SECTIONS. SECTIONS merupakan akronim dari *Student, Ease of use, Cost/time, Teaching, Interaction, Organizational Issues, Networking, dan Security dan privacy*.

Model SECTIONS ini pertama kali diperkenalkan oleh Bates dan Poole pada tahun 2003 sebagai revisi pada model ACTIONS yang ditujukan untuk mencakup pemilihan media baik pada sistem PJJ maupun pendidikan tatap muka di kelas.



Gambar 5.1. Model SECTIONS (Bates, 2019)

**1) Students (Peserta Didik):** siapa, bagaimana aksesibilitasnya, dan bagaimana cara belajarnya.



Ada tiga isu terkait peserta didik dalam konteks pemilihan media dan teknologi ini, yaitu aspek demografi peserta didik, aspek akses, dan aspek gaya belajar (bagaimana peserta didik belajar).

Walaupun karakteristik peserta didik beragam, pada kenyataannya kita tidak dapat menyediakan metode pembelajaran untuk setiap peserta didik yang berbeda dalam matakuliah yang sama. Namun demikian, kita tetap harus berupaya untuk menyesuaikan metode pembelajaran yang paling sesuai dengan peserta didik, atau minimal dengan

mayoritas peserta didik. Misalnya, jika matakuliah itu untuk mahasiswa tingkat awal dimana mereka mungkin belum terlalu mandiri, maka metode pembelajaran yang sepenuhnya online barangkali kurang sesuai. Oleh karena itu, metode yang lebih pas mungkin metode *blended* dimana mereka masih mendapatkan bimbingan secara tatap muka dari dosen.

Aspek kedua terkait peserta didik yang penting untuk dipertimbangkan adalah tingkat aksesibilitas mereka terhadap teknologi dan media yang akan digunakan. Sebagai apapun teknologi tersebut, tetap tidak akan bermanfaat jika sulit diakses secara nyaman dan murah oleh peserta didik. Misalnya, *video streaming* mungkin sangat bagus untuk memberi kuliah jarak jauh namun memerlukan koneksi Internet dengan *bandwidth* besar yang biasanya mahal. Isu aksesibilitas ini juga terkait dengan peserta didik berkebutuhan khusus, kita perlu memikirkan implementasi teknologi dan media pilihan untuk dilengkapi fitur bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus (seperti kebutuhan khusus pendengaran, penglihatan, dll.). Pemenuhan fitur ini sekarang dapat mengacu pada praktik dan standar dibawah Universal Design for Learning yang dijelaskan sebagai berikut.

*“UDL, refers to the deliberate design of instruction to meet the needs of a diverse mix of learners. Universally designed courses attempt to meet all learners’ needs by incorporating multiple means of imparting information and flexible methods of assessing learning. UDL also includes multiple means of engaging or tapping into learners’ interests. Universally designed courses are not*

*designed with any one particular group of students with a disability in mind, but rather are designed to address the learning needs of a wide-ranging group (F. Brokop dalam Bates, 2019)*

Aspek ketiga terkait peserta didik adalah berkenaan dengan cara mereka belajar. Peserta didik memiliki gaya belajar yang bervariasi, sehingga mereka idealnya memiliki preferensi teknologi atau media belajar yang bervariasi pula. Pada tingkat pendidikan tinggi, peserta didik harus secara bertahap digiring dari hal-hal yang bersifat konkrit ke konsep yang abstrak, dan kearah berpikir yang reflektif. Teknologi dapat membantu kita dalam membuat desain pembelajaran seperti ini, dengan menawarkan pilihan-pilihan cara belajar dalam satu matakuliah yang sama. Salah satu cara untuk melakukan ini dapat dengan mendesain matakuliah secara terstruktur, menyediakan bahan ajar tentang materi inti yang dapat diakses semua peserta didik, dan juga menyediakan berbagai peluang bagi peserta didik untuk mencari informasi atau materi tambahan dalam beragam media (teks, diagram, video, dll). Materi-materi yang ada di berbagai repositori sumber pembelajaran terbuka (*open educational resources*) bisa menjadi alternatif bahan pengayaan tersebut. Dengan teknologi, kita juga dapat menyediakan peluang bagi peserta didik untuk melakukan diskusi, membuat portofolio, ataupun melakukan latihan-latihan secara online. Peluang-peluang kegiatan tambahan yang kita sediakan itu meningkatkan kemungkinan pemenuhan kebutuhan ragam gaya belajar yang berbeda.

2) **Ease of Use (Kemudahan Penggunaan):** seberapa mudah penggunaannya.

Dalam pendidikan dan pembelajaran, teknologi merupakan alat bantu dan bukan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu sangat penting untuk memilih alat bantu yang mudah



dioperasikan sehingga baik kita sebagai dosen maupun peserta didik tidak harus membuang waktu lama untuk mempelajarinya, dan juga tidak mengalami kesulitan mengoperasikannya. Media dan teknologi juga memiliki kapasitas dan fleksibilitas yang berbeda-beda dalam hal mengimplementasikan perubahan atau pemutakhiran materi. Misalnya, tulisan dalam 'blog' lebih mudah dimutakhirkan daripada dalam video. Oleh karena itu, pemilihan media harus memperhatikan seberapa sering materi akan mengalami perubahan, disamping semudah apa media tersebut dioperasikan oleh peserta didik. Menurut para ahli, cara pengoperasian awal (*seperti logging-in atau cara navigasi dasar*) teknologi/media yang dipilih harus dapat dipelajari oleh peserta didik yang paling awam sekalipun dalam waktu maksimal 20 menit (Bates, 201).

Dalam kaitan dengan kemudahan penggunaan teknologi dan media, konsep literasi media, literasi digital, dan literasi informasi menjadi sangat penting. Peserta didik harus dipersiapkan untuk menggunakan teknologi dan media yang akan dipakai dengan cara memberikan orientasi. Orientasi ini harus memperkenalkan jenis-jenis teknologi/media yang akan digunakan, bagaimana cara menggunakannya, apa prasyarat penggunaannya, apa resiko atau problem yang mungkin akan dihadapi, dan bagaimana caranya meminta bantuan teknis jika diperlukan.



**3) Cost (Biaya):** berapa biaya pengembangan, penyampaian, dan pemeliharaannya.

Biaya merupakan salah satu factor utama pemilihan teknologi dan media di masa lalu. Namun seiring dengan kemajuan teknologi, aspek biaya ini sekarang menjadi lebih



landai pengaruhnya terhadap kecanggihan dan kemanfaatan suatu teknologi. Teknologi masa kini telah secara drastis menurunkan biaya pengembangan dan distribusi media. Sebagai contoh, media televisi merupakan media yang sangat mahal di masa lalu karena membutuhkan studio produksi dan penyiaran dengan biaya investasi yang tinggi. Tetapi dengan teknologi digital dan Internet, program televisi sekarang dapat diproduksi dengan biaya relatif murah dan siaran televisi tidak selalu memerlukan studio penyiaran sendiri sekarang ini. Berdasarkan hal ini, biaya tampaknya sudah tidak menjadi faktor dominan lagi dalam penentuan teknologi dan media saat ini.

Dalam prakteknya, biaya terkait penggunaan teknologi dan media ini tergantung pada konteks dan desain. Walaupun sangat kompleks, secara umum ada beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya suatu teknologi dan media untuk pembelajaran. Dilihat dari peruntukannya, biaya itu sendiri menurut Bates (2019) dapat dikelompokkan menjadi biaya pengembangan, penyampaian, pemeliharaan, dan biaya *overhead*.

Biaya pengembangan adalah pengeluaran untuk menyusun bahan ajar/pembelajaran dengan menggunakan media atau teknologi tertentu. Biaya ini termasuk biaya tetap yang tidak bergantung kepada jumlah pengguna bahan yang dikembangkan,

serta hanya sekali di awal saja. Biaya pengembangan ini dapat dikategorikan lagi menjadi biaya produksi, biaya atas waktu yang diluangkan oleh pengembang (dosen, ahli desain instruksional, dll.), dan biaya pengurusan lisensi. Biaya ini dapat dikurangi dengan signifikan jika kita menggunakan materi dari *open educational resources*.

Biaya penyampaian meliputi semua pengeluaran yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, termasuk durasi (waktu) penggunaan media, baik untuk interaksi dengan peserta didik, untuk menilai tugas-tugas, dan waktu yang dicurahkan oleh staf pendukung pembelajaran lainnya. Biaya ini merupakan biaya yang akan selalu harus ditutup setiap kali proses pembelajaran dilakukan, sehingga bersifat rutin (*recurrent*). Di era Internet ini, biaya penyampaian dapat dikatakan tidak ada yang langsung terkait dengan teknologi yang dipilih selain biaya koneksi ke Internet itu sendiri yang lebih merupakan biaya infrastruktur.

Biaya pemeliharaan terkait pengeluaran yang harus dikeluarkan untuk memelihara bahan yang telah dikembangkan. Bahan ajar harus terus dimutakhirkan setiap kali akan dipakai agar relevansi dan kualitasnya terjaga. Sementara biaya *overhead* adalah pengeluaran untuk infrastruktur seperti untuk langganan LMS, koneksi Internet, server, dan perangkat lainnya.

Besar kecilnya biaya yang harus dikeluarkan terkait pengembangan, penyampaian, pemeliharaan, dan infrastruktur tersebut ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) bagaimana bahan ajar akan dikembangkan, (2) bagaimana bahan tersebut akan disampaikan kepada peserta didik, (3) jumlah peserta didik/skala, (4) pengalaman dosen (sebagai pengembang bahan dan pengajar) dalam menggunakan teknologi dan media yang dipilih, (5) apakah pengembangan dilakukan sendiri atau bekerjasama

dengan professional berbayar, dan desain pembelajaran yang dipilih (Bates, 2019).

Terkait desain pembelajaran, biaya suatu teknologi/media dapat berbeda tergantung bagaimana desain format/bentuk pemanfaatannya. Sebagai contoh, video dapat dipakai untuk hanya merekam 'talking heads' seperti merekam dosen yang sedang memberikan kuliah, atau untuk membuat suatu program 'serious' yang dikembangkan dengan scenario yang memanfaatkan semua fitur/*affordances* kekutatan media video. Contoh lain, media komputasi bisa hanya digunakan untuk menulis teks atau digunakan untuk pembelajaran kolaboratif secara online.

Bates (2019) mencoba merangkum kompleksitas faktor biaya ini, khususnya untuk membantu pengajar dalam mengambil keputusan, seperti disajikan dalam Tabel 5. Tabel ini memperlihatkan misalnya, biaya perkuliahan tatap muka langsung dari segi pengembangan dan penyampaian tidak terlalu mahal (sedang), biaya yang disebabkan pengalaman rendah (karena relative tidak membutuhkan waktu lama untuk mempelajarinya), biaya untuk mengembangkan sendiri juga rendah karena tidak perlu membayar professional, namun perkuliahan tidak terlalu dapat ditingkatkan skalanya. Sementara itu misalnya, penggunaan video dengan *talk heads* saja juga tidak terlalu mahal dalam hal pengembangan, biaya rendah untuk penyampaian (karena dapat melalui Internet misalnya), dapat ditingkatkan skala penyampaiannya dengan mudah, serta karena tekniknya cukup mudah sehingga biaya atas waktu untuk mempelajari penggunaan media ini walaupun belum berpengalaman dan dikembangkan sendiri cukup rendah.

- 4) **Teaching (Pengajaran):** seberapa baik fungsinya untuk memfasilitasi desain pembelajaran yang akan dilakukan.

Setiap media memiliki kapasitas pedagogi yang berbeda. Oleh karena itu, kunci efektivitas pemanfaatan media yang dipilih adalah desain pembelajaran yang baik dan sesuai



tujuan. Berdasarkan bagaimana peserta didik memproses suatu materi yang disajikan melalui multimedia, Mayer (2009 dalam Bates, 2019) mengidentifikasi 12 prinsip yang harus diperhatikan dalam merancang multi media sebagai berikut.

- a. Koherensi – buat sesimpel mungkin tanpa kata-kata, gambar, dan suara yang tidak perlu,
- b. Penggunaan signal/tanda – signal yang menandai urutan atau materi penting memudahkan orang belajar,
- c. Hindari pengulangan yang mubazir – orang belajar lebih baik melalui grafik + narasi dari pada melalui grafik, narasi, dan teks dalam layer,
- d. Kesatuan spasial – orang belajar lebih cepat jika gambar dan keterangan diletakkan berdekatan dari pada berjauhan,
- e. Kesamaan waktu penyampaian – orang belajar lebih baik ketika kata-kata dan gambar disampaikan secara simultan,
- f. Pembagian materi berdasarkan segmen – orang belajar lebih baik ketika materi disampaikan secara bersegmen daripada berkelanjutan,
- g. Pemberian bahan belajar pendahuluan – orang belajar lebih baik ketika sudah mengetahui topik atau konsep apa yang akan dipelajarinya (seperti konsep *flipped classroom*),
- h. Modus penyampaian – orang belajar lebih baik melalui grafik dan narasi daripada melalui animasi dan teks dalam monitor (*text on screen*),

Tabel 5.2. Faktor Penentu Biaya dalam Pemilihan Media

Media	Format/Bentuk	Faktor Penentu Biaya (untuk Pengajar)				
		Pengembangan	Penyampaian	Kemampuan dibuat skala besar	Pengalaman atas Media	Pengembangan Sendiri
Tatap Muka	Perkuliahan	Sedang	Sedang	Sebagian	Rendah	Rendah
	<i>Seminars/ lokakarya</i>	Rendah	Sedang	Tidak Bisa	Sedang	Rendah
Cetak	Buku	Tinggi	Tinggi	Bisa	Tinggi	Tinggi
Audio	<i>Podcast</i>	Rendah	Rendah	Bisa	Rendah	Rendah
Video	<i>Talking heads</i>	Sedang	Rendah	Bisa	Rendah	Sedang
	<i>Features yang kompleks</i>	Tinggi	Rendah	Bisa	Tinggi	Tinggi
	OCL	Rendah	Tinggi	Tidak Bisa	Sedang	Rendah
Komputasi	CBL	Tinggi	Rendah	Bisa	Sedang	Sedang
	dunia maya/ virtual	Tinggi	Rendah	?	Tinggi	Tinggi

- i. Penggunaan kombinasi multimedia – orang belajar lebih baik melalui kata-kata dan gambar dari pada hanya melalui kata-kata,
- j. Personalisasi – orang belajar lebih baik ketika bahasa yang digunakan bergaya konversasi dari pada gaya formal,
- k. Penggunaan suara manusia – orang belajar lebih baik ketika narasi diucapkan oleh manusia daripada oleh mesin, dan
- l. Tanpa foto/video narator – penyertaan gambar/foto atau video narrator dalam *screen* tidak selalu membuat belajar menjadi lebih mudah.

Sejalan dengan Mayer, Talbert (dalam Bates 2019) menyebutkan bahwa kunci pada perancangan desain adalah: (1) simpel, (2) pendek, (3) Riel/Nyata, dan (4) kualitas. Atinya, focus pada ide utama, upayakan video berdurasi 5-6 menit, sajikan materi dengan contoh, dan produksi video dengan kualitas yang baik.

**5) *Interaction* (Interaksi): seberapa baik fungsinya untuk memfasilitasi interaksi dalam pembelajaran.**



Elemen berikutnya dalam model seleksi media *SECTIONS* adalah kemampuan media untuk memfasilitasi interaksi dalam pembelajaran. Elemen ini sangat penting karena interaksi merupakan kunci kuali tas suatu PJJ, baik itu interaksi antara peserta didik dengan materi ajar, dengan dosen, ataupun diantara mereka sendiri. Sebagai contoh, kegiatan membaca materi dan mengerjakan soal-soal latihan atau tes formatif yang dilakukan peserta didik (interaksi antara peserta didik dengan

materi ajar) dapat dengan mudah difasilitasi oleh media teks ataupun media komputasi, sebaliknya interaksi antara peserta didik dengan dosen mungkin akan lebih mudah difasilitasi oleh media audio, *video-conferencing*, ataupun media komputasi. Sementara itu, interaksi antar sesama peserta didik dalam suatu diskusi mungkin akan lebih baik dilakukan melalui media *video conferencing* dan komputasi (*Discussion forum, LMS, dll*).

Secara umum, Bates merangkum korelasi antara karakteristik media dan jenis interaksi tersebut. Seperti ditunjukkan dalam Tabel 6, Bates membedakan karakteristik interaksi sebagai otomatis (*inherent*), dirancang, dan diinisiasi oleh peserta didik. Interaksi yang bersifat *inherent* adalah interaksi yang dipicu oleh desain dan media itu sendiri. Contohnya adalah pembelajaran adaptif, di mana siswa tidak dapat maju ke tahap pembelajaran berikutnya tanpa berinteraksi melalui tes yang memastikan apakah mereka telah belajar cukup untuk maju ke tahap berikutnya, atau pembelajaran 'korektif' apa yang masih perlu mereka lakukan. Pembelajaran behaviouristik berbasis komputer secara *inherent* bersifat interaktif, karena memaksa peserta didik untuk merespons. Oleh karena itu, teknologi yang dirancang untuk 'memaksa' peserta didik untuk merespons sering dikaitkan dengan pendekatan behaviorisme.

Interaksi yang dirancang mengacu pada intervensi kita sebagai dosen pada penggunaan media. Beberapa media atau teknologi secara inheren tidak interaktif, namun kita dapat secara eksplisit merancang untuk mendorong interaksi peserta didik. Misalnya, meskipun halaman web secara inheren tidak interaktif, namun dapat dirancang untuk menjadi interaktif dengan menambahkan menu komentar atau dengan mengharuskan peserta didik memasukkan informasi atau membuat pilihan. Secara khusus, kita sebagai dosen dapat menambahkan atau menyarankan

kegiatan dalam media tertentu. Podcast dapat dirancang sehingga siswa menghentikan podcast setiap beberapa menit untuk melakukan aktivitas berdasarkan konten podcast. Pendekatan ini dapat diterapkan sama seperti pada buku teks, di mana kegiatan dapat dimasukkan, seperti ke halaman web. Sementara itu, interaksi juga dapat diinisiasi oleh peserta didik. Misalnya seseorang mahasiswa jurusan Seni pergi ke suatu galeri dan mungkin secara kognitif atau emosional merespons lukisan tertentu (sementara yang lain mungkin hanya melirik atau melewatinya). Mahasiswa tersebut dapat memilih untuk membuat sketsa atau gambar dari lukisan itu. Pelukisnya mungkin sebenarnya sengaja mendesain karya untuk mendorong refleksi atau analisis, tetapi tidak secara eksplisit, meninggalkan interpretasi karya kepada penonton. Media yang mendorong peserta didik secara mandiri untuk aktif tanpa intervensi yang diperlukan dari seorang guru atau instruktur juga memiliki keunggulan biaya, walaupun kualitas interaksi akan lebih sulit untuk dipantau atau dinilai.

Dari table tersebut terlihat bahwa pengelompokan teknologi dan media dalam hal fasilitas interaksi ini sangat bersifat abu-abu karena banyak yang mirip dan tumpang tindih. Semua tergantung desain pemanfaatannya, dan sulit untuk menyebutkan media mana yang terbaik dalam memfasilitasi interaksi ini.



Tabel 5.3. Karakteristik Media dan Interaksi Pembelajaran

		Karakteristik Interaksi Media		
		<i>Inherent</i>	Dirancang	Diinisiasi Peserta Didik
Jenis Interaksi	Perserta Didik - Materi	Pembelajaran adaptif, xMOOCs, Simulasi, Tugas yang diperiksa komputer	Buku teks, LMS, <i>Podcasts</i>	Siaran televisi, Novel, <i>Podcast</i> , Video YouTube
	Perserta Didik - Pengajar	Seminar tatap muka	Forum diskusi <i>online</i> , Kuliah tatap muka e-portfolio	<i>e-mail</i> , <i>e-portfolio</i>
	Perserta Didik - Peserta Didik	cMOOCs, Dunia maya	Kelompok kerja	Media sosial, Wikis

**6) Organizational Issues and Readiness (Isu dan Kesiapan Organisasi):** apa yang harus dilakukan organisasi untuk mendukung penggunaan media tersebut.

Isu organisasi terkait dengan kesiapan institusi dalam mendukung penggunaan media yang dipilih. Kita sebagai dosen biasanya merancang kegiatan pembelajaran sesuai dengan ketersediaan fasilitas yang ada. Jika organisasi Pendidikan tempat kita mengajar mengatur infrastrukturnya berdasarkan kelas-kelas, maka kita sebagai dosen tentu akan secara dominan menggunakan pembelajaran tatap muka di kelas-kelas tersebut. Tetapi kalau organisasi menyediakan infrastruktur teknologi komunikasi dan informasi dengan komprehensif, maka tentu



kita sebagai dosen juga akan merancang pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi tersebut. Hal inilah yang menyebabkan pembelajaran dengan media online sulit diterapkan di organisasi kecil yang belum memiliki infrastruktur yang baik. Oleh karena itu, sebelum memilih media yang akan digunakan, analisis dahulu kesiapan organisasi tempat kita bekerja untuk mendukung penggunaan media tersebut.

- 7) **Networking (Jejaring):** seberapa baik fungsinya untuk memfasilitas peserta didik untuk melakukan networking dengan sumber belajar di luar lingkungan belajar utamanya (kelas, kampus).

Elemen ini sangat penting dan sangat relevan dengan pendidikan dan pembelajaran di era digital ini. Dalam kerangka seleksi media ACTIONS, Bates



menggunakan huruf 'N' untuk elemen *novelty* namun elemen tersebut pada kerangka baru sudah tercakup dalam elemen kemudahan penggunaan media, sehingga huruf 'N' dalam SECTIONS merujuk pada *networking* yang sangat relevan dengan era digital sekarang. Aspek yang harus dipertimbangkan terkait elemen ini adalah diantaranya: seberapa penting peserta didik harus melakukan komunikasi dengan sumber belajar di luar matakuliah (dan kita sebagai dosen) agar tujuan pembelajaran tercapai, misalnya dengan pakar lain atau professional? Melalui media komunikasi apa, *Facebook*, *wikis*, *blog*, *LinkedIn* atau *Google Hanghout* misalnya? Jika ya, maka kita harus mempertimbangkan jenis teknologi dan media yang memungkinkan peserta didik melakukan *networking*. Kita dapat juga menggunakan dan menggabungkan media yang kita gunakan dengan media sosial yang ada.

- 8) **Security and privacy (Keamanan dan privasi):** seberapa baik fungsinya dalam menjaga keamanan dan privasi peserta didik.

Elemen ini menggantikan elemen *speed* pada kerangka ACTIONS. *Security & privacy* merupakan elemen yang sangat penting dalam pembelajaran berbasis jejaring



yang bersifat sangat terbuka seperti Internet. Kita sebagai dosen maupun juga peserta didik melakukan pembelajaran online dalam ruang privat kelas online yang terlindungi dan terbebas dari kekhawatiran bahwa apa yang mereka sampaikan/tuliskan/diskusikan dalam forum diskusi akan tersebar ke publik, misalnya ke media sosial, atau akan menjadi bahan *bully* masyarakat atau tindakan pemerintah karena dinilai bertentangan dengan kebijakan. Kita juga tidak ingin data kita misalnya, sampai di tangan yang tidak bertanggung jawab dan digunakan untuk hal-hal yang tidak relevan seperti untuk sasaran pemasaran produk komersil, dan sebagainya. Oleh karena itu, kelas pembelajaran online (melalui LMS ataupun sistem lain) biasanya dilindungi dengan *password*.

Pada masa belakangan ini, kegiatan pembelajaran online banyak yang dilakukan dan melibatkan penggunaan server dan sistem komputer awan (*cloud computing*) yang lokasi fisiknya tidak berada di institusi kita sendiri, seringkali bahkan tidak diketahui lokasinya. Untuk penggunaan seperti ini, biasanya ada kontrak yang ditanda-tangani yang menjadikan keamanan data dan privasi kita. Namun demikian, kita harus waspada jika *cloud server* berada di luar negeri karena bisa jadi peraturan di negeri tersebut berbeda. Misalnya, di Amerika Serikat ada *Patriot Act* (Bates, 2019) yang membolehkan pemerintah Amerika untuk mengakses isi dan identitas pribadi media sosial yang berbasis

di Amerika Serikat. Oleh karena itu, penggunaan media sosial seperti Facebook harus hati-hati jika melibatkan misalnya data pribadi kita dan peserta didik kita.

Aspek privasi peserta didik juga menjadi isu penting sekarang ini. Beberapa aplikasi penunjang pembelajaran seperti *learning analytics* yang menggunakan data peserta didik untuk tujuan intervensi layanan belajar misalnya, sekarang dipertanyakan sampai sejauh mana institusi bisa menggunakan data peserta didiknya tanpa ijin mereka.

### ***Jenis Bahan Ajar berdasarkan Pengembangannya***

Ada beragam jenis bahan ajar yang dapat digunakan pada pembelajaran *online*. Pada awal sebelum pembelajaran jarak jauh dilakukan secara *online*, bahan ajar dikembangkan terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran dalam format buku serta media audio visual dalam format CD. Paket bahan ajar tersebut kemudian dikirimkan ke pembelajar untuk digunakan dalam proses belajar jarak jauh secara mandiri. Jadi bahan ajar ini belum secara khusus dikembangkan sebagai suatu bahan pembelajaran berbasis *online* (*e-lesson*) karena di dalamnya baru mengandung materi dan belum mengandung fitur navigasi untuk memfasilitasi proses pembelajaran secara komprehensif. Paket bahan ajar seperti ini, dalam pembelajaran *online* dapat dirancang menjadi terpadu secara digital dan dikemas sebagai suatu *e-lesson* yang interaktif.

Dilihat dari proses pengembangannya, bahan ajar pada pembelajaran *online* setidaknya dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu: (1) bahan ajar yang dikembangkan sebagai bahan ajar utuh (*self-contained*) dan *self-instructional*, dan (2) bahan ajar yang dikembangkan secara kompilasi dari bahan-bahan yang ada. Apapun metodenya, pengembangan bahan ajar tetap harus dikembangkan

berdasarkan kurikulum dan rancangan mata kuliah yang telah ditetapkan. Pengembangan kurikulum itu sendiri tentu sudah harus dilaksanakan dengan memperhatikan karakteristik calon pengguna/pembelajar serta kompetensi yang diharapkan akan dicapai oleh pembelajar setelah selesai melakukan proses pembelajarannya.

### 1. Bahan Ajar Utuh

Pembelajaran *online* merupakan perkembangan dari pembelajaran jarak jauh konvensional dimana bahan ajarnya biasanya masih menggunakan bahan ajar berbasis teks dan gambar statis secara tercetak (buku atau modul). Pada era pembelajaran jarak jauh konvensional, teknologi belum memungkinkan terjadinya *sharing* informasi seperti halnya pada era sekarang dimana dengan internet semua menjadi terkoneksi. Oleh sebab itu, bahan ajar pada umumnya dikembangkan dengan asumsi bahwa seluruh materi yang dituntut oleh kurikulum harus tertuang dalam bahan ajar yang akan dikirimkan kepada pembelajar. Demikian juga, bahan ajar tersebut juga sudah harus mengandung bagian *self-assessment* untuk hasil belajar yang dapat dikerjakan langsung oleh pembelajar. Implementasi dari asumsi ini adalah bahwa bahan ajar sudah harus lengkap (*self-contained*) atau utuh dikembangkan sebelum pembelajar mendaftar sehingga lazim disebut *pre-produced learning materials*. Pendekatan penyusunan bahan ajar seperti ini masih banyak dilakukan oleh penyelenggaran pembelajaran *online*, walaupun sekarang format media pembelajarannya tidak lagi selalu format tercetak saja tetapi lebih beragam dan multimedia. Bahan ajar utuh dirancang untuk digunakan oleh pembelajar secara mandiri. Dengan demikian, pemahaman mengenai karakteristik pembelajar merupakan aspek penting dalam pengembangan bahan ajar, tentunya disamping faktor lainnya seperti karakteristik materi ajarnya itu sendiri. Karena karakteristiknya yang memungkinkan proses pembelajaran tidak

terikat dengan waktu dan tempat, mayoritas pembelajar pada pembelajaran jarak jauh adalah orang dewasa. Oleh karena itu, pemahaman mengenai karakteristik perilaku umum, khususnya perilaku belajar orang dewasa sangat dibutuhkan. Salah satu teori mengenai orang dewasa adalah teori *Andragogy*<sup>1</sup> yang dikembangkan oleh Knowles (1978) yang diantaranya menyebutkan bahwa:

- Orang dewasa mempunyai kebutuhan psikologis untuk diberi keleluasaan dalam mengarahkan diri sendiri dan bertanggung jawab atas pilihannya;
- Orang dewasa mempunyai pengalaman yang amat kaya yang selalu digunakan sebagai titik awal mereka dalam belajar;
- Orang dewasa mampu menentukan dan membuat keputusan tentang strategi belajar yang sesuai untuk dirinya: kapan, di mana, bagaimana, dan sebagainya;
- Bagi orang dewasa, masa depan adalah sekarang, sehingga materi belajar yang cocok adalah yang berorientasi pada kompetensi untuk memecahkan masalah yang dihadapi sekarang; serta
- Orang dewasa pada umumnya sudah bekerja dan memiliki keterbatasan waktu untuk belajar dan mencari sumber belajar yang diperlukan.

Sehubungan dengan asumsi-asumsi karakteristik orang dewasa di atas, maka bahan ajar harus dikembangkan sebagai bahan ajar yang dapat:

- (1) memberikan keleluasaan bagi pembacanya untuk menentukan strategi dan kecepatan belajar yang diinginkannya dengan cara dikemas secara moduler berdasarkan materi pokok/inti secara utuh;

---

<sup>1</sup> *Andragogy* adalah suatu model pembelajaran yang mengasumsikan kematangan siswa.

- (2) memuat contoh-contoh serta studi-studi kasus yang didasarkan pada kenyataan di lapangan untuk bidang-bidang yang relevan dengan materi ajar yang disajikan;
- (3) harus bersifat *self contained* (mengandung seluruh materi ajar secara lengkap);
- (4) harus *self-instructional* (sistematis dan jelas) sehingga dapat dipelajari secara mandiri dengan kecepatan yang paling sesuai dengan kondisi dan kemampuan masing-masing; dan
- (5) karena dituntut untuk menjadi bahan yang *self-instructional*, bahan ajar juga perlu ditulis dengan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, serta bergaya percakapan.

Secara lebih spesifik, Holmberg (1983) menyebutkan bahwa bahan ajar dalam pendidikan jarak jauh perlu ditulis sebagai gaya *guided didactic conversation*, yang diantaranya menekankan pentingnya:

- (1) presentasi materi ajar yang jelas, dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, dan tidak terlalu padat;
- (2) petunjuk secara eksplisit tentang apa yang harus dilakukan dan jangan dilakukan, serta apa yang harus diperhatikan dan alasan-alasannya;
- (3) desain yang mengundang mahasiswa untuk bertukar pikiran, bertanya, dan membuat pertimbangan-pertimbangan tentang materi apa yang harus difokuskan;
- (4) upaya untuk memotivasi mahasiswa untuk mempunyai ketertarikan terhadap materi yang diajarkan;
- (5) gaya penulisan materi yang *personalized*, seperti penggunaan bahasa orang pertama; dan
- (6) batasan yang jelas pada pergantian tema/topik materi, seperti dengan menuliskan pergantian topik secara eksplisit, atau jika dalam bentuk terekam (kaset), dengan pengisi suara yang berbeda.

Agar bahan ajar dapat dikembangkan menjadi bahan yang *self-instructional*, *self-contained*, dan menghadirkan nuansa percakapan tersebut, maka harus dikembangkan secara sistematis serta meliputi proses perencanaan yang matang dan melibatkan sejumlah pakar dari berbagai bidang keahlian. Proses pengembangan bahan ajar akan dijelaskan pada bagian yang lain.

## **2. Bahan Ajar Kompilasi**

Bahan ajar kompilasi merupakan bahan ajar yang materinya tidak disusun khusus secara mandiri seperti bahan ajar utuh. Bahan ajar kompilasi, sesuai namanya, disusun dengan menggabungkan berbagai bahan dari sumber-sumber yang berbeda sehingga membentuk satu paket bahan ajar lengkap sesuai kebutuhan kurikulum. Dengan demikian, bahan ajar kompilasi juga harus disusun berdasarkan kurikulum dan rancangan matakuliah yang telah ditetapkan, dan tidak bersifat acak. Pada era digital ini, khususnya dengan banyaknya sumber belajar terbuka seperti *open educational resources* atau OERs, semakin banyak penyelenggara pembelajaran jarak jauh dan *online* yang mengembangkan bahan ajarnya melalui pendekatan kompilasi. Pengembangan bahan ajar dengan kompilasi ini dinilai oleh beberapa pengembangan sebagai cara yang lebih efisien dan murah jika dibandingkan dengan harus membuat semuanya secara mandiri.

Bahan ajar kompilasi juga dapat terdiri dari satu jenis media ataupun multi media. Bahan-bahan ajar terbuka yang dapat dikompilasi dapat dicari dari berbagai sumber belajar digital ataupun *online* yang tersedia di internet. Beberapa sumber belajar yang dapat dijadikan tempat mencari misalnya situs OER Commons ([www.oercommons.org](http://www.oercommons.org)), MERLOT ([www.merlot.org](http://www.merlot.org)), MIT OpenCourseWare ([ocw.mit.edu/index.htm](http://ocw.mit.edu/index.htm)), Open



Learn ([www.open.edu/openlearn](http://www.open.edu/openlearn)), Rumah Belajar ([belajar.kemdikbud.go.id](http://belajar.kemdikbud.go.id)), SUAKA UT ([www.ut.ac.id/OER](http://www.ut.ac.id/OER)), Khan Academy ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)), dan lain sebagainya masih banyak lagi. Pencarian materi-materi secara *online* bahkan dapat dilakukan dengan menggunakan mesin pencari (*search engine*) biasa seperti Google dan YouTube dengan kata kunci sesuai materi yang diinginkan. Penggunaan materi dari sumber-sumber tersebut harus memperhatikan lisensi yang digunakan oleh penciptanya, apakah berlisensi tertutup seperti hak cipta ataukah berlisensi terbuka seperti *creative commons*.

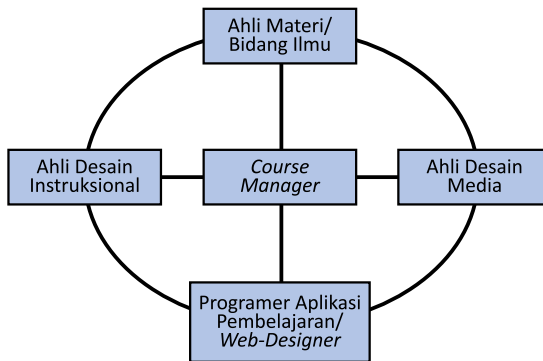
Bahan ajar kompilasi dapat disusun dengan menggunakan materi yang diperoleh dari sumber yang berbeda selama sesuai dengan tuntutan kurikulum dan silabus. Misalnya apabila dalam silabus suatu matakuliah atau matapelajaran terdiri dari beberapa bagian, maka bisa saja bagian pertama diambil dari sumber berbasis video dari YouTube, dan bagian lain dari sumber lain dari situs lainnya.

Apabila bahan ajar akan dikembangkan melalui pendekatan kompilasi, maka paket bahan ajar tersebut perlu dikemas sehingga menjadi bahan ajar utuh; atau dapat juga dilengkapi dengan sebuah petunjuk atau panduan belajar yang akan membimbing keseluruhan materi sehingga menjadi utuh sesuai tuntutan kurikulum dan silabus. Pada buku Panduan Belajar itulah perlu disampaikan tinjauan keseluruhan substansi bahan ajar serta petunjuk mengenai sistematika dan tugas-tugas yang harus dilakukan oleh pembelajar.

Seperti telah diulas di awal, bahan ajar utuh maupun kompilasi pada dasarnya masih merupakan bahan dasar untuk pembelajaran *online*. Penyampaian materi ajar yang terkandung dalam bahan ajar tersebut perlu dikemas lebih jauh untuk digunakan dalam pembelajaran *online*. Pemanfaatan yang paling sederhana tentu dengan mengunggahnya ke dalam "kelas" virtual pembelajaran *online* Anda, baik dalam format pdf, ePub, ataupun format digital lainnya. Namun, praktik pembelajaran *online* yang baik menunjukkan bahwa sebaiknya materi ajar tersebut disampaikan sesuai skenario pembelajaran dan dituangkan dalam suatu *storyboard* agar materi pembelajaran/bahan ajar menjadi suatu *e-lesson* yang interaktif.

## Pengembangan Bahan Ajar

Secara ideal, pengembangan bahan ajar utuh ataupun kompilasi harus melibatkan berbagai ahli yang berbeda, yaitu ahli materi, ahli desain instruksional/teknologi pembelajaran, ahli media, dan khusus untuk pembelajaran *online* juga harus ada programmer aplikasi pembelajaran. Proses pengembangan bahan ajar dikoordinasikan oleh seorang penanggung jawab pengembang matakuliah (*course manager*). Gambar 5.2 memperlihatkan keperluan keahlian dalam suatu Tim Pengembang Bahan Ajar.



Gambar 5.2. Komponen Tim Pengembang Bahan Ajar

*Course Manager* merupakan sentral dari keseluruhan proses karena dialah yang bertanggung jawab untuk memastikan Tim memiliki semua keahlian yang diperlukan dan bahan ajar dapat diselesaikan dalam waktu yang telah ditetapkan. *Course Manager*

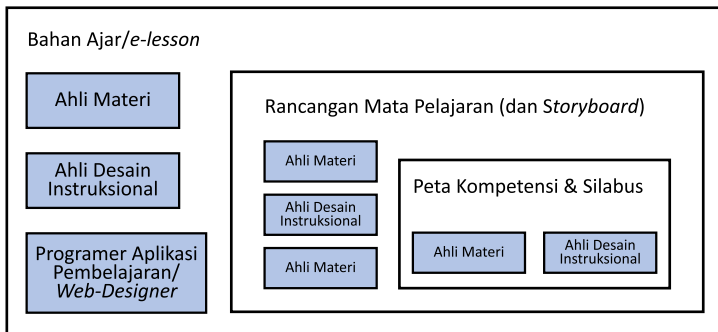
juga merupakan koordinator yang menyatukan semua keahlian dalam Tim sehingga menghasilkan bahan ajar dengan kualitas yang tinggi. *Course Manager* juga merupakan perwakilan dari manajemen institusi pendidikan dalam Tim pengembangan bahan ajar tersebut. Ahli materi adalah seseorang (atau lebih) yang memiliki kompetensi dan kualifikasi keilmuan pada bidang materi yang akan dikembangkan menjadi bahan ajar. Ahli materi ini dapat berasal dari dalam institusi ataupun dari institusi lain. Ahli materi merupakan unsur Tim Pengembangan yang memiliki kemampuan dan kewenangan akademik akan substansi bahan ajar yang dikembangkan.

Ahli desain instruksional merupakan seseorang yang memiliki pengetahuan tentang teori belajar dan pembelajaran, serta mengetahui berbagai model dan strategi belajar mengajar. Ahli desain instruksional akan berperan untuk mengkontekstualisasikan dan memetakan keseluruhan tujuan pembelajaran agar materi dapat disampaikan dengan sistematis. Ahli instruksional juga membantu ahli materi untuk mengidentifikasi jenis media pembelajaran yang sesuai untuk tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ahli desain instruksional ini jugalah yang membuat *storyboard* untuk pengembangan *e-lesson* yang interaktif.

Ahli desain media adalah seseorang yang memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis dalam media pembelajaran. Ahli media berperan untuk mengembangkan media pembelajaran agar materi dapat disampaikan dengan menarik dan memudahkan pemahaman. Misalnya, materi dapat disampaikan dengan menggunakan ilustrasi, grafik, simulasi, bagan, dan sebagainya. Pada pembelajaran *online*, media ini juga dapat dirancang secara interaktif oleh seorang ahli desain media.

Programer aplikasi pembelajaran atau *web-designer* adalah seorang (atau sekelompok orang) yang bertanggung jawab untuk mengembangkan materi pembelajaran ke dalam format yang dapat digunakan secara *online*. Programer aplikasi pembelajaran berperan untuk memastikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dapat diunggah dan dijalankan dalam sistem yang digunakan sesuai Rancangan Mata Pelajaran dan atau *storyboard* yang telah dikembangkan. Hasil kerjasama dari setiap elemen tim pengembang tersebut berbeda sesuai dengan peran masing-masing. Gambar 5.2 meringkas secara garis besar luaran atau *output* yang dihasilkan oleh setiap elemen tim pengembang.

Di bawah koordinasi seorang *course manager*, ahli materi akan bekerja sama dengan ahli desain instruksional untuk membuat perencanaan dengan cara memetakan tujuan pembelajaran dari mulai tujuan akhir hingga tujuan-tujuan antara yang harus dicapai oleh pembelajar. Proses ini disebut sebagai analisis instruksional atau analisis kompetensi. Hasil dari proses ini adalah peta keseluruhan tujuan instruksional/kompetensi yang ingin dicapai secara komprehensif, mulai dari tujuan/kompetensi terendah hingga tujuan akhir/kompetensi utama yang ingin dicapai. Berdasarkan peta kompetensi itulah kemudian ahli materi mengembangkan silabus, yaitu daftar topik bahasan atau bagian yang harus dikembangkan untuk mencapai setiap kompetensi. Kemudian, bersama-sama dengan ahli media, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi dan merencanakan pemanfaatan media pembelajaran apa yang akan digunakan untuk setiap tujuan/kompetensi agar penyampaian materi menjadi jelas dan menarik sehingga mudah diikuti oleh pembelajar.



Gambar 5.3. *Output* Tim Pengembang Bahan Ajar

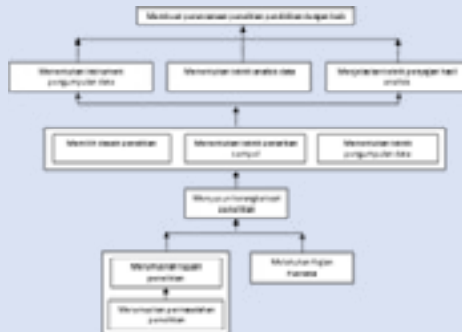
Hasil dari keseluruhan proses ini adalah suatu rancangan pembelajaran atau sering juga disebut sebagai Rancangan Mata Pelajaran (*course blueprint*). Dalam *course blueprint* juga harus sudah teridentifikasi bagaimana metode asesmen hasil belajar yang akan dilakukan pada setiap kompetensi terkait. Contoh hasil keseluruhan proses tersebut adalah sebagai berikut.

**CONTOH**  
**RANCANGAN MATA PELAJARAN PENELITIAN PENDIDIKAN**

**A. TUJUAN MATA PELAJARAN**

Setelah mengikuti mata pelajaran ini pembelajar akan mampu membuat perencanaan penelitian pendidikan yang lengkap dan baik. Sehingga kompetensi utama yang akan dicapai adalah kemampuan membuat perencanaan penelitian pendidikan yang lengkap dan baik.

**B. PETA KOMPETENSI**



**C. RINCIAN KOMPETENSI**

Secara rinci, kompetensi yang akan dicapai adalah:

1. merumuskan permasalahan dan tujuan penelitian:
  - 1) menjelaskan ruang lingkup penelitian pendidikan;
  - 2) merumuskan masalah penelitian
  - 3) menentukan tujuan penelitian pendidikan
2. menyajikan hasil kajian pustaka
  - 1) menjelaskan pengertian kajian pustaka
  - 2) menjelaskan jenis-jenis sumber pustaka
  - 3) menelaah sumber pustaka
  - 4) menyusun kajian pustaka

Dst.

D. RANCANGAN MATA PELAJARAN (COURSE BLUEPRINT)						
No.	Kompetensi Utama	Kompetensi Khusus	Topik Bahasan/Sub Topik Bahasan	Media	Asesmen	Referensi Utama/Sumber Media
1.	Mahasiswa dapat merumuskan masalah dan tujuan penelitian pendidikan	Mahasiswa dapat : 1. menjelaskan ruang lingkup penelitian pendidikan 2. merumuskan masalah 3. menentukan tujuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ruang lingkup penelitian pendidikan                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Batasan dan cakupan</li> <li>Fungsi</li> <li>Manfaat</li> </ul> </li> <li>Perumusan masalah                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi masalah</li> <li>Teknik memfokuskan masalah</li> <li>Teknik perumusan masalah</li> </ul> </li> <li>Perumusan tujuan                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan antara masalah dengan tujuan</li> <li>Teknik perumusan tujuan</li> </ul> </li> </ol>	<i>power-point</i> <i>slides</i> <i>video</i>	Tugas: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mencari topik untuk diteliti</li> <li>merumuskan masalah penelitian</li> <li>Merumuskan tujuan penelitian</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>xxxx</li> <li>xxxx</li> </ol>
2.	Mahasiswa mampu menyajikan hasil kajian pustaka	Mahasiswa dapat : 1. menjelaskan pengertian tinjauan pustaka 2. menjelaskan jenis-jenis sumber pustaka 3. menelaah sumber pustaka 4. menyusun hasil kajian pustaka	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian tinjauan pustaka</li> <li>Jenis-jenis sumber pustaka</li> <li>Strategi penelaahan sumber pustaka</li> <li>Cara penyusunan hasil kajian pustaka</li> </ol>	<i>e-book</i> <i>power-point</i> <i>slides</i> <i>video</i>	Tugas: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mencari 3 artikel terkait masalah penelitian</li> <li>Menulis-kan inti sari hasil kajian pustaka</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>xxxx</li> <li>xxxxxxx</li> </ol>
	Dst.					



Setelah proses inilah ahli materi dan ahli media dapat mulai membuat materi, baik yang berbasis teks, audio, video, ataupun media lain dengan dibantu oleh programmer aplikasi pembelajaran. Programmer aplikasi pembelajaran terutama berperan dalam mengemas bahan ajar tersebut secara keseluruhan agar sesuai (*compatible*) dengan dan dapat disampaikan melalui sistem pembelajaran *online* yang digunakan. Setelah bahan ajar jadi, maka bahan ajar yang dikembangkan dengan proses tersebut dapat digunakan oleh siapa saja. Artinya, ahli materi yang mengembangkan bahan tersebut tidak harus menjadi 'pengajar' atau 'tutor' pada pembelajaran *online*-nya sendiri. Bahan ajar tersebut siap dan dapat dijadikan bahan ajar utama dalam pembelajaran *online* yang diselenggarakan. Demikian juga seperti telah disebutkan di depan, bahan ajar utuh ini dapat sepenuhnya berbasis teks dan gambar statis (tercetak ataupun dalam format *e-book*), teks dengan simulasi, teks dengan video, video saja, ataupun multi media.

Jika bahan ajar akan dikembangkan menjadi suatu *e-lesson*, maka Rancangan Mata Pelajaran ini harus dirincikan lagi ke dalam suatu *storyboard* agar dapat dikembangkan oleh programmer (*web designer*) yang membantu Anda menjadi materi pembelajaran *online* yang interaktif. Seperti telah disebutkan, *storyboard* akan menggambarkan secara spesifik apa saja yang akan 'ditampilkan' laman demi laman dalam pembelajaran *online* Anda. Oleh karena itu, *storyboard* harus secara spesifik menyebutkan apa yang harus dilakukan, materi apa yang harus diberikan dan dalam format atau media apa (misal teks, video, animasi, dll.). Sekarang ini banyak *template storyboard* yang dapat digunakan (misalnya Anda dapat melihat pada URL <https://elearningindustry.com/free-storyboard-templates-for-learning>), tetapi Anda juga dapat membuat sendiri.

Pappa (2015 dalam eLearning Industry) memberikan 12 tips untuk pengembangan *storyboard* yang efektif.

1. Jika akan menggunakan *template*, pilih *template* yang akan digunakan, tentukan apakah akan menggunakan format.
2. Tetapkan tujuan pembelajaran dengan jelas.
3. Kenali target pembelajar yang akan mengikuti pembelajaran Anda.
4. Tentukan bagaimana hasil belajar pembelajar akan diases/ dievaluasi.
5. Kembangkan materi untuk setiap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
6. Susun materi pembelajaran dalam kemasan yang kecil-kecil/ pendek (*chunks*) dan moduler sehingga mudah untuk diurutkan dalam *storyboard*.
7. Tentukan elemen multimedia (misalnya gambar, animasi, video) apa yang dapat membantu menyampaikan materi pembelajaran.
8. Buatlah *storyboard* yang sedetil mungkin tentang interaksi yang diharapkan terjadi dalam pembelajaran. Misalnya, jika Anda ingin mengarahkan pembelajar 'masuk' ke halaman pertama dari Bagian/Modul kedua, maka Anda harus menuliskan itu dalam *storyboard*.
9. Setelah memilih tipe media yang akan digunakan, tulislah skrip narasi singkatnya untuk setiap media sebagai panduan pada saat pembuatan atau pencarian media yang akan digunakan.
10. Hindari keinginan untuk menyampaikan terlalu banyak substansi materi dalam *storyboard*, karena ini hanya sebuah panduan untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Petakan arah navigasi pembelajaran *online* Anda. Misalnya, tentukan bagaimana simbol apa yang akan digunakan untuk tombol 'lanjut' dan 'kembali' akan diletakkan dan dimana akan diletakkan? respon otomatis apa yang akan diberikan oleh 'sistem' jika misalnya pembelajar memberi jawaban salah?

Berikan transisi diantara perpindahan ‘bahasan’ pelajaran. Misalnya, transisi apa yang akan dimunculkan di layar diantara topik.

Secara singkat, *storyboard* harus memperlihatkan materi dan kegiatan apa yang harus dilakukan pembelajar dalam setiap laman yang tampak di layar komputer mereka, termasuk fitur/ tombol/menu/petunjuk yang akan mengarahkan pembelajar untuk melakukan hal-hal tersebut. Dengan adanya *storyboard* ini, *programmer* dapat dengan mudah mengembangkan laman *e-lesson* Anda sesuai keinginan Anda. Dengan kata lain, *storyboard* ini merupakan ‘instruksi’ Anda sebagai *course designer/instructional designer* kepada *programmer* untuk membuat laman-laman *e-lesson* Anda. Ada banyak macam *template*, salah satu contoh *template storyboard* dan contoh *storyboard* untuk salah satu laman *e-lesson* misalnya seperti dapat dilihat pada Gambar 5.4.

**Contoh Template**

Tuliskan nama mata pelajaran dan nama topik di sini	Tuliskan no laman di sini
Letakkan deskripsi materi (gambar/video / animasi/kuis interaktif/dsb.) di sini	Tuliskan narasi materi di sini (harus pendek/ <i>chunks</i> )
Letakkan petunjuk interaksi di sini	Letakkan keterangan lain-lain di sini (misalnya menu untuk kembali atau lanjut ke laman sebelumnya dan selanjutnya)

**Contoh Storyboard**

Mata Pelajaran: METODOLOGI PENELITIAN Topik: Ruang lingkup penelitian pendidikan Sub-topik: merumuskan masalah	1 dari .....
Letakkan video berjudul "Cara merumuskan masalah"	Video pendek ini memberikan gambaran kepada siswa tentang bagaimana cara merumuskan masalah penelitian yang baik
Video akan mulai jika siswa meng-klik gambar muka video	Letakkan simbol panah ke kiri untuk kembali ke laman sebelumnya, dan panah ke kanan untuk lanjut ke laman berikutnya.

Gambar 5.4. Contoh *Template Storyboard* dan *Storyboard*

Secara sederhana, langkah-langkah pengembangan bahan pembelajaran *online* dapat dilakukan sebagai berikut.

1. **Perencanaan.** Tahap ini merupakan tahapan terpenting. Perencanaan harus dimulai dengan menetapkan tujuan akhir yang ingin dicapai: apa yang harus dicapai oleh pembelajar di akhir proses pembelajaran? Pada tahap inilah dilakukan analisis kompetensi dan pemetaan kompetensi. Hasil dari proses ini adalah peta kompetensi dan silabus yang kemudian dikembangkan secara lebih rinci ke dalam suatu rancangan mata pelajaran (*course blueprint*). Dan jika bahan ajar akan dikembangkan menjadi suatu *e-lesson*, maka *course blueprint* ini dikembangkan lebih lanjut menjadi suatu *storyboard*.
2. **Pengembangan Materi.** Pada tahap ini materi per bagian silabus untuk setiap jenis media dikembangkan menjadi bahan ajar yang siap untuk digunakan. Dalam pengembangan materi ini juga dikembangkan materi asesmen untuk mengevaluasi capaian belajar pembelajar. Materi asesmen yang diintegrasikan dalam bahan ajar biasanya adalah materi asesmen formatif. Metode pengembangan materi dan sistem asesmen sumatif dalam pembelajaran *online* akan dibahas di bagian lain dalam buku ini.
3. **Pengembangan Media.** Setelah substansi materi lengkap maka Tim pengembang khususnya ahli materi dan ahli media mulai mengembangkan atau mencari materi non-teks untuk melengkapi dan memenuhi tuntutan rancangan pembelajaran. Untuk setiap bagian materi yang telah ditetapkan harus didukung atau disampaikan melalui misalnya video, maka video itu harus dibuat atau dicari di berbagai sumber yang ada di internet. Penggunaan materi dari internet harus memperhatikan hak cipta yang digunakan oleh penciptanya, apakah memerlukan ijin atau tidak untuk menggunakannya.

4. **Uji Coba.** Bahan ajar yang telah dikembangkan sebaiknya diujicobakan sebelum digunakan secara resmi. Uji coba ini adalah untuk mengevaluasi apakah bahan ajar yang telah dibuat tersebut dapat diikuti oleh pembelajar dengan mudah (secara teknis seperti untuk navigasi, dll.) serta menarik sehingga memotivasi mereka untuk melakukan proses belajar sesuai harapan. Hasil ujicoba ini akan memberikan masukan untuk penyempurnaan bahan ajar yang bersangkutan sehingga siap untuk digunakan secara resmi.

## Sumber Pembelajaran Terbuka (Open Educational Resources) dan Lisensi Terbuka

**D**alam mengembangkan bahan ajar, sekarang ini banyak sumber pembelajaran yang tersedia di internet. Sumber pembelajaran di internet ada yang dapat Anda gunakan dengan tanpa meminta izin kepada penciptanya, tetapi banyak juga yang harus dimintakan dahulu ijinnya agar tidak melanggar Hak Cipta. Untuk itu, Anda perlu memahami konsep *open educational resources* atau OER dan konsep lisensi terbuka.

### **Sumber Pembelajaran Terbuka (Open Educational Resources)**

Seiring dengan perkembangan TIK, khususnya teknologi *world wide web* (www) dari bersifat satu arah menjadi interaktif, setiap orang dapat mengunggah (*upload*) hasil karyanya ke internet. Hal ini memicu banyak orang untuk kemudian menyebarkan dan berbagi (*share*) hasil karya ciptaannya baik yang berupa teks, foto, ataupun video melalui internet. Materi-materi yang tersedia di internet, mengikuti paradigma *open movement*, itu menjadi terbuka bagi siapa saja untuk memanfaatkannya, dan tampaknya banyak pencipta yang tidak keberatan jika hasil karyanya digunakan oleh orang lain. Hal inilah yang melahirkan apa yang disebut *Open Content*.

Seperti telah dijelaskan secara singkat pada Bab 2, *open Content* (konten terbuka) merupakan istilah yang merujuk pada suatu materi (*content*) yang disebar oleh penciptanya tanpa penggunaan Hak Cipta sehingga pengguna bisa menggunakan materi tersebut sesuai dengan kebutuhannya (Wiley, 2011). Menurut Wiley, pengertian kata “terbuka” pada *open content* sama seperti dalam kehidupan sehari-hari dimana misalnya ‘pintu’ yang dapat “terbuka lebar”, “setengah terbuka”, atau “agak terbuka”. Maka pengertian kata ‘terbuka’ pada konsep *open content* juga merupakan suatu kontinum, tergantung seberapa terbuka penciptanya ingin memberikan izin kepada penggunanya. Namun secara sederhana, pemberian izin atau hak penggunaan *open content* diekspresikan dalam “Kerangka 5R” yang diambil dari kata-kata Bahasa Inggris untuk *Retain* (memiliki), *Reuse* (Penggunaan ulang), *Revise* (penyempurnaan/perbaikan), *Remix* (pemodifikasian/ penggabungan dengan materi lain), dan *Redistribute* (penyebaran ulang). Secara rinci, kelima R tersebut adalah (Wiley, 2014 in <https://opencontent.org/blog/archives/3221> retrueved 4 January 2019):

1. *Retain* - pemberian hak untuk menggunakan, memiliki, dan mengontrol duplikatnya (membuat salinan atau mengunduh, menyimpan, dan mengelola *copy* dari materi yang disalin tersebut).
2. *Reuse* - pemberian hak untuk menggunakan baik sesuai asli ataupun dalam format yang telah diubah (misalnya membuat *copy* dari materi tersebut)
3. *Revise* - pemberian hak untuk mengadaptasi, menelaraskan, memodifikasi, atau mengubah materi sama sekali (misalnya, menerjemahkan secara bebas)
4. *Remix* - pemberian hak untuk mengkombinasikan materi asil ataupun yang telah dimodifikasi dengan materi lain sehingga menjadi materi baru sama sekali
5. *Redistribute* - pemberian hak untuk menyebarkan atau membagi salinan (*copy*) materi baik yang asli maupun yang telah direvisi.

Seluas apa hak yang ingin diberikan oleh penciptanya, itulah yang menentukan seberapa terbuka *open content* tersebut bagi penggunaannya.

Perkembangan *Open Content* telah menginspirasi banyak kalangan untuk melakukan berbagai inisiatif dalam rangka memanfaatkan berbagai perangkat lunak dan materi gratis yang tersedia di internet. Di kalangan komunitas pendidikan, banyak proyek penelitian, Riset dan Pengembangan (R&D) dilakukan baik oleh individu maupun institusi yang melahirkan banyaknya pendidik pada berbagai jenjang pendidikan mengembangkan materi pembelajaran untuk memperkaya bahan pembelajaran di kelas mereka, yang kemudian melahirkan berbagai istilah seperti *learning object* (LO) dan *learning object material* (LOM) mulai pertengahan tahun 1990-an. LO atau LOM didefinisikan sebagai '*... smaller, self-contained, re-usable units of learning [materials]*' (Beck, 2008), dan umumnya dalam format digital yang disebarakan dengan cuma-cuma melalui internet.

Perkembangan lanjutan dari maraknya pengembangan LO dan LOM ini kemudian melahirkan istilah lain seperti *open courseware* (OCW) yang umumnya LO/LOM yang meliputi materi yang lebih komprehensif (biasanya meliputi seluruh materi satu mata pelajaran/ mata kuliah tertentu). *The Massachusetts Institute of Technology* atau MIT adalah universitas yang pertama kali, pada tahun 2001, secara resmi mengumumkan bahwa semua bahan perkuliahannya akan dibuka untuk umum melalui internet yang kemudian terkenal dengan nama MIT *OpenCourseWare* (MIT-OCW).

Pengembangan materi-materi *OpenCourseWare* oleh MIT telah menginspirasi banyak perguruan tinggi lain di dunia untuk melakukan hal serupa dan akhirnya menginspirasi UNESCO untuk mengadopsi istilah *Open Educational Resources* (OERs) pada Forum on "*the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*" pada tahun 2002.



Banyak definisi yang dibuat untuk OER. *The Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) dan UNESCO mendefinisikan OER sebagai:

*“...digitised materials offered freely and openly for educators, students, and self-learners to use and reuse for teaching, learning, and research.”* (OECD, 2007, hal. 30).

*“... are teaching, learning and research materials in any medium – digital or otherwise – that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no-cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions* (UNESCO, retrieved from <http://www.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>)

Lebih lanjut, OECD menyebutkan bahwa OER meliputi materi pembelajaran (dapat keseluruhan mata pelajaran, bahan ajar utuh, modul pembelajaran, LOM, artikel jurnal, dll.), perlengkapan pembelajaran (*tool*) seperti *software* untuk mengembangkan ataupun menyampaikan pembelajaran, dan sumberdaya implementasi pembelajaran seperti hak kekayaan intelektual dan hak cipta yang mendukung pembukaan akses kepada materi pembelajaran.

Dari kedua definisi tersebut, secara generik OER bisa diartikan sebagai berbagai bentuk materi pembelajaran dan riset dalam medium apapun (digital ataupun non-digital) yang tersedia di dalam ruang publik dan diedarkan dengan skema lisensi kekayaan intelektual yang mengizinkan penggunaan dan pendaur-ulangan oleh orang lain secara gratis. OER meliputi berbagai materi mulai dari potongan materi seperti LO/LOM sampai dengan buku utuh ataupun keseluruhan mata kuliah; serta berbagai perangkat lunak dan perangkat lainnya yang dapat menunjang pembelajaran. Termasuk di dalamnya *software* dan juga skema hak kekayaan intelektual yang

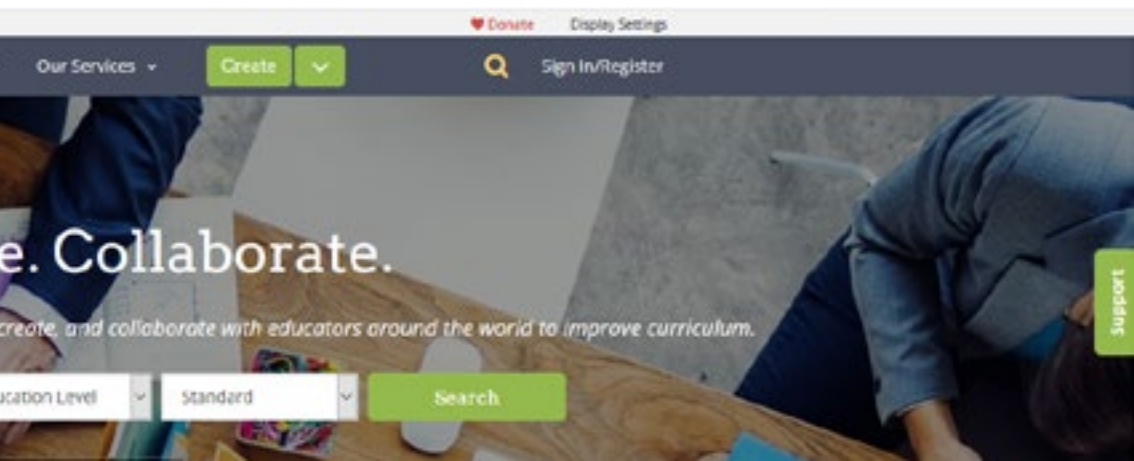
tidak restriktif (terbuka) seperti misalnya *Creative Commons* (lihat bagian selanjutnya dari Bab ini).

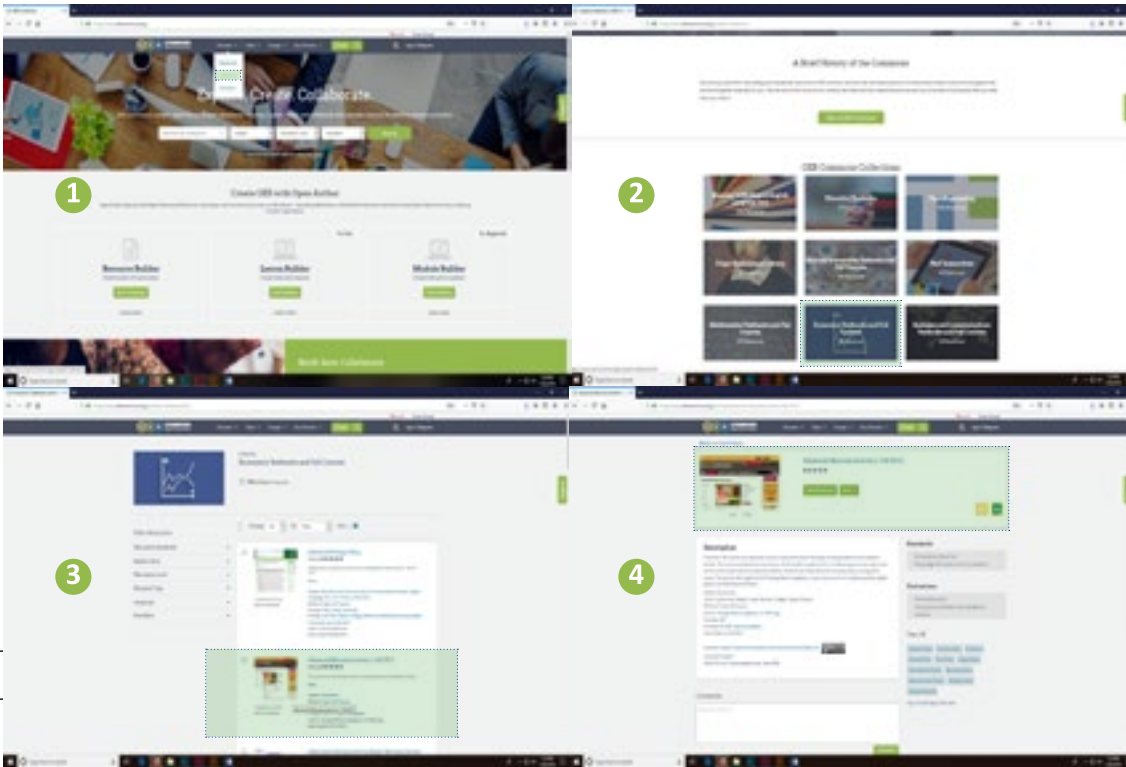
Pemahaman dan definisi OER terus berevolusi seiring dengan semakin banyaknya orang yang mengadopsi konsep pendidikan terbuka di seluruh dunia. Hal ini juga memicu berkembangnya ragam materi dengan ragam cara penyebaran yang kadang-kadang menimbulkan pertanyaan apakah materi yang disebarakan seperti itu termasuk OER atau tidak. Konsensus yang terbentuk mengatakan bahwa idealnya OER mengandung tiga dimensi, yaitu:

1. Dimensi nilai pendidikan: OER harus bersifat bebas (*free*), bebas biaya (gratis) dan bebas digunakan tanpa restriksi (kendala);
2. Dimensi nilai pedagogic: OER harus mengandung kerangka 4R (*reuse, revise, remix and redistribute*) seperti halnya *open content*; dan
3. Dimensi teknologi: OER harus dituangkan dalam media dan teknologi yang tidak membatasi skema pemberian hak 4R kepada penggunanya. Misalnya, suatu materi video yang OER jangan dibuat dalam format komersial seperti Windows Media Video (WMV) atau Flash Video Format (FLV) karena akan mengharuskan penggunanya memakai *software* komersial juga (tidak gratis).




Banyak individu maupun lembaga pendidikan terkemuka dunia yang sekarang mengembangkan dan menyediakan OERs. Diantara situs OER perguruan tinggi yang populer misalnya milik Utah University (<http://ocw.usu.edu/>), Stanford University (<http://see.stanford.edu/>), Harvard University (disebarkan melalui situs *Open Culture* pada <http://www.openculture.com/2010/08/>), Open University (<http://openlearn.open.ac.uk/>), dsb. Sementara itu, situs-situs lain yang juga populer adalah OER Commons ([www.oercommons.org](http://www.oercommons.org/)), Curriki ([www.curriki.org](http://www.curriki.org/)), Merlot ([www.merlot.org](http://www.merlot.org/)), WikiEducator ([www.wikieducator.org](http://www.wikieducator.org/)), iTunes U ([www.apple.com/.../itunes-u/](http://www.apple.com/.../itunes-u/)), OCW Consortium ([www.ocwconsortium.org/](http://www.ocwconsortium.org/)), Khan Academy ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org/)), dsb. Untuk Indonesia, banyak juga perguruan tinggi maupun institusi pendidikan lainnya yang telah menawarkan OERs, diantaranya Universitas Terbuka melalui situs SUAKA (Sumber Pembelajaran Terbuka) di <https://www.ut.ac.id/OER/index.html>, Pustekom-Kemendikbud melalui situs Rumah Belajar di <https://belajar.kemdikbud.go.id/Dashboard/>, SPADA Kemenristekdikdi di <http://spada.ristekdikti.go.id/pages/materi-terbuka>, dan lain-lain. Situs-situs ini serta banyak lagi situs lainnya secara kumulatif menawarkan jutaan materi pembelajaran secara gratis dalam *platform* yang sangat mudah dioperasikan. Curriki dan WikiEducator bahkan telah berkembang menjadi semacam komunitas yang aktif melakukan diskusi-diskusi akademik terkait dengan materi yang sedang menjadi 'hit', dan dapat diikuti juga melalui situs jejaring sosial *facebook* dan *twitter*.





Gambar 5.5. Contoh Laman OER Commons

### ***Lisensi Terbuka – Creative Commons***

Perkembangan *open content* menginspirasi sekelompok *lawyer* di Amerika Serikat untuk menciptakan lisensi publikasi yang bersifat terbuka dan tidak restriktif seperti halnya Hak Cipta (*Copyright*). Seperti kita semua ketahui, setiap karya cipta termasuk materi pembelajaran yang dipublikasikan dalam bentuk buku ataupun lainnya, pada umumnya selalu memiliki lambang  atau *copyright*. *Copyright* merupakan suatu konsep pemberian hak eksklusif untuk membuat *copy* atau menggandakan materi tersebut kepada pemilik *copyright* yang pada umumnya adalah penciptanya atau penerbit.

*Copyright* juga memberikan hak kepada pemilik *copyright* tersebut untuk mendapatkan 'kredit'/pengakuan (misalnya untuk sitasi, penghargaan, dll).

Gerakan *Open Content* berkembang dengan paradigma *sharing*, suatu paradigma yang ingin memberikan kebebasan kepada penggunanya untuk memanfaatkan karya cipta seseorang tanpa harus melanggar *copyright*. Maka, muncullah konsep *copyleft*. *Copyleft* ini merupakan bentuk lisensi yang memberikan sebagian atau seluruh hak yang dimiliki oleh pencipta kepada pengguna, misalnya hak untuk menggandakan, mengadaptasi, atau menyebarluaskan ciptaan tersebut. *Copyleft* juga menuntut agar produk/materi/karya cipta turunan yang dihasilkan juga disebarluaskan dengan menggunakan skema *copyleft* ini. Richard Stallman adalah orang pertama yang membuat skema lisensi *copyleft* untuk penyebaran *software* komputer, yaitu lisensi yang dikenal dengan nama *GNU General Public License* untuk kepentingan penyebaran *software-software* yang dihasilkan dari GNU Project yang dilaksanakannya dari tahun 1984-1988 ([http://www.free-soft.org/gpl\\_history/](http://www.free-soft.org/gpl_history/), diunduh pada 31 Juli 2012).

Paradigma lisensi terbuka seperti *copyleft* ini terus berkembang seiring dengan perkembangan gerakan *open source* dan *open content*. Keadaan ini menginspirasi Lawrence Lessig, professor di Harvard dan Stanford University yang kemudian bersama dua rekannya, Hal Abelson, and Eric Eldred, mendirikan *Creative Commons* pada tahun 2001 (<http://creativecommons.org/about/history>, diunduh pada 31 Juli 2012). *Creative Commons* didirikan sebagai organisasi nirlaba dengan tujuan untuk mendukung proses kreatif para pencipta karya (tulisan, gambar, foto, video, film, atau apapun) untuk mencipta, membagi hasil ciptaannya, menggunakan karya cipta orang lain, memodifikasi cipta orang lain, dan menyebarkan ulang cipta karya tersebut dengan skema lisensi yang sesuai dengan keinginan pencipta

awalnya. Untuk kepentingan ini, Lessig dan kawan-kawan membuat seri Lisensi Hak Cipta (*copyright-licenses*) yang juga dikenal dengan nama *Creative Commons* (CC), dengan menggunakan simbol-simbol yang mudah dimengerti oleh orang yang melihatnya.







Lisensi *Creative Commons* tidak dimaksudkan untuk mengganti lisensi *copyright*, tetapi lebih kepada sebagai pilihan. Lisensi *Creative Commons* memberikan kebebasan kepada pencipta karya untuk memilih lisensi penyebaran karya yang diinginkannya, mulai dari yang sangat restriktif (*all rights reserved*) sampai kepada pemberian beberapa jenis hak (*some rights reserved*) kepada pengguna karya ciptanya. Dan untuk membantu pencipta menentukan dan menetapkan jenis lisensi yang akan diterapkannya, *Creative Commons* menyediakan sistem melalui situsnya (<http://creativecommons.org/>) dimana setiap pencipta dapat menentukan jenis hak yang ingin dilepaskannya dan kemudian sistem akan memberikan jenis simbol yang harus digunakan. Dengan penggunaan simbol tersebut, maka setiap orang yang ingin menggunakan karya cipta orang tersebut akan mengetahui apakah misalnya, dia boleh membuat *copy* atas ciptaan tersebut, apakah dia boleh memodifikasi, apakah dia boleh menjual hasil *copy-an* secara komersil, dan sebagainya. *Creative Commons* telah memiliki afiliasi di Indonesia, yaitu *Creative Commons Indonesia* (CCID) yang beroperasi di Indonesia dan menyediakan hasil terjemahan paket lisensi *Creative Commons* dalam Bahasa Indonesia yang sesuai dengan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta (<http://creativecommons.or.id/>).



Simbol-simbol lisensi *Creative Commons* versi terakhir saat buku ini ditulis (versi 4 yang diluncurkan pada November 2013) adalah seperti yang terlihat pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Lisensi *Creative Commons* (CC)

Jenis Lisensi	Hak dan Kewajiban Pengguna
 <p>CC BY Atribusi</p>	<p>Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan, bahkan untuk kepentingan komersial, selama mereka mencantumkan kredit kepada Anda atas ciptaan asli. Lisensi ini adalah lisensi yang paling bebas. Direkomendasikan untuk penyebarluasan secara maksimal dan penggunaan materi berlisensi.</p>
 <p>CC BY-SA Atribusi-Berbagi Serupa</p>	<p>Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bahkan untuk kepentingan komersial, selama mereka mencantumkan kredit kepada Anda dan melisensikan ciptaan turunan di bawah syarat yang serupa. Lisensi ini seringkali disamakan dengan lisensi “copyleft” pada perangkat lunak bebas dan terbuka. Seluruh ciptaan turunan dari ciptaan Anda akan memiliki lisensi yang sama, sehingga setiap ciptaan turunan dapat digunakan untuk kepentingan komersial. Lisensi ini digunakan oleh Wikipedia, dan direkomendasikan untuk materi-materi yang berasal dari pengumpulan materi Wikipedia dan proyek dengan lisensi serupa.</p>
 <p>CC BY-ND Atribusi-Tanpa Turunan</p>	<p>Lisensi ini mengizinkan penyebarluasan ulang, baik untuk kepentingan komersial maupun nonkomersial, selama bentuk ciptaan tidak diubah dan utuh, dengan pemberian kredit kepada Anda.</p>

Jenis Lisensi	Hak dan Kewajiban Pengguna
 <p data-bbox="221 360 348 394">CC BY-NC</p> <p data-bbox="221 403 412 428">Atribusi-NonKomersial</p>	<p data-bbox="460 274 925 454">Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, dan walau mereka harus mencantumkan kredit kepada Anda dan tidak dapat memperoleh keuntungan komersial, mereka tidak harus melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang sama dengan ciptaan asli.</p>
 <p data-bbox="221 556 398 590">CC BY-NC-SA</p> <p data-bbox="221 599 421 642">Atribusi-NonKomersial-BerbagiSerupa</p>	<p data-bbox="460 471 925 625">Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama mereka mencantumkan kredit kepada Anda dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.</p>
 <p data-bbox="221 753 398 787">CC BY-NC-ND</p> <p data-bbox="221 795 421 838">Atribusi-NonKomersial-TanpaTurunan</p>	<p data-bbox="460 667 925 847">Lisensi ini adalah lisensi yang paling ketat dari enam lisensi utama, hanya mengizinkan orang lain untuk mengunduh ciptaan Anda dan membaginya dengan orang lain selama mereka mencantumkan kredit kepada Anda, tetapi mereka tidak dapat mengubahnya dengan cara apapun atau menggunakannya untuk kepentingan komersial.</p>

Sumber: <https://creativecommons.org/licenses/?lang=id>

Sebagai pencipta, jenis lisensi yang Anda pilih untuk digunakan mengandung arti jenis hak yang ada lepaskan kepada pengguna karya cipta Anda, serta kondisi yang harus dipenuhi oleh pengguna sebelum menggunakan atau melakukan apapun terhadap ciptaan Anda. Sebagai contoh, jika Anda memilih untuk menggunakan lisensi “Atribusi-Non-Komersial” (CC BY-NC), maka artinya Anda membolehkan siapapun untuk menggunakan, menyalin, menyebarkan kembali, mengubah, mengadaptasi, atau memodifikasi ciptaan Anda tersebut. Tetapi Anda mempersyaratkan bahwa pengguna Anda tetap harus mencantumkan nama Anda sebagai pencipta awal dan apapun yang dilakukan oleh pengguna tersebut tidak boleh untuk tujuan komersial.



Bagaimana cara kita mengetahui lisensi mana yang paling sesuai dengan keinginan kita. *Creative Commons* juga menyediakan *tool* untuk membantu kita menentukan jenis lisensi yang kita inginkan. Dalam portal mereka, Anda dengan mudah bisa mengikuti langkah-langkah yang ditetapkan, dimulai dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai ijin apa saja yang akan Anda berikan kepada pengguna ciptaan Anda (<http://creativecommons.org/choose/>), seperti uraian berikut.

- Mengizinkan modifikasi atas karya Anda?
  - Ya
  - Tidak
  - Ya, selama menggunakan lisensi yang sama dengan yang Anda gunakan
- Mengizinkan penggunaan karya Anda untuk tujuan komersial?
  - Ya
  - Tidak
- Wilayah yurisdiksi lisensi?
 

Ada pilihan wilayah Internasional atau Negara tertentu.

Setelah itu, sistem akan memberikan jenis lisensi dan simbol yang sesuai dengan jenis ijin yang ingin Anda berikan tersebut secara otomatis. Sebagai contoh, jika Anda menjawab:

- Mengizinkan modifikasi atas karya Anda?
  - Ya, selama menggunakan lisensi yang sama dengan yang Anda gunakan
- Mengizinkan penggunaan karya Anda untuk tujuan komersial?
  - Tidak
- Wilayah yurisdiksi lisensi? Internasional

Maka sistem akan memberikan jenis lisensi “Atribusi-NonKomersial-BerbagiSerupa” atau CC BY-NC-SA.

Sebagai contoh, salah satu OER dari laman OER Commons pada Gambar 5.6 berikut menggunakan lisensi CC BY-NC-SA.



Gambar 5.6. Contoh Penggunaan Lisensi *Creative Commons*

Dengan banyaknya materi pembelajaran yang bersifat Terbuka dan menggunakan lisensi *creative Commons* maka Anda ataupun Tim Pengembang Bahan Ajar dapat dengan mudah memperkaya materi pembelajaran *online* Anda.

---

*Pembelajaran online yang baik menggunakan bahan ajar yang kaya dalam substansi, beragam dalam format, dan menarik dalam tampilan.*

---

# 06

## PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN

*ONLINE*

## Perencanaan

**S**eperti halnya pada pembelajaran klasikal tatap muka, pembelajaran *online* harus disiapkan dengan baik agar efektif. Belajar dari mereka yang telah lama melaksanakan pembelajaran *online*, berikut ini ada pengalaman baik yang dapat dipelajari bersama, berkenaan dengan pengembangan pembelajaran *online* (Moore, 2018 dalam ExtensionEngine Blog). Oleh sumbernya disebut dengan 10 praktek baik untuk mengembangkan program pembelajaran daring.

Pertama, kenali calon pembelajar yang akan mengikuti pembelajaran *online* yang akan dikembangkan. Kita harus mengetahui sespesifik mungkin siapa pembelajar yang menjadi target kita, apa latar belakang pendidikan sebelumnya, apa tujuan mereka mengikuti pembelajaran yang akan kita berikan, dll.

Kedua, tentukan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh pembelajar, apa luaran yang kita harapkan, bagaimana kita akan menyusun dan mengurutkan tujuan-tujuan yang harus dicapai agar pembelajar dapat dengan mudah mencapainya setahap demi setahap.

Ketiga, tetapkan pedagogi yang akan digunakan, apakah akan sepenuhnya *online* atau kombinasi (*blended*), apakah kita akan menggunakan pendekatan pembelajaran berdasarkan teori tertentu (misalnya pendekatan konstruktivisme, konektivisme, dll).

Keempat, tetapkan aktivitas pembelajaran yang akan digunakan, misalnya apakah akan menggunakan video konferensi, apakah hanya bersifat asinkronus, atau apakah juga akan bisa diakses mahasiswa melalui perangkat bergerak (*mobile devices*).

Kelima, setelah mengetahui aktivitas dan pedagogi yang akan digunakan maka tetapkan *platform online learning* yang akan digunakan, misalnya *learning management system* (LMS) dan perangkat apa lagi yang akan dipakai untuk menunjang pembelajaran.

Keenam, tetapkan materi yang akan digunakan, bisa menggunakan materi yang telah ada atau membuat sendiri, siapa ahli materi yang akan diminta untuk mengembangkan, dalam format apa materi akan dikembangkan, interaktif atau tidak, dsb.

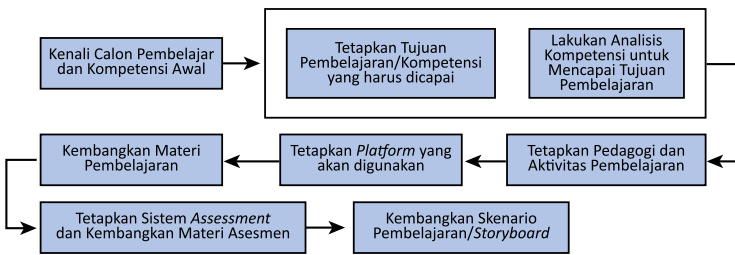
Ketujuh, tetapkan bagaimana asesmen hasil belajar akan dilakukan, dan apakah pembelajar akan diberi semacam sertifikat setelah kelulusan.

Kedelapan, tetapkan dimana mata kuliah *online* ini akan diletakkan (di program studi, di fakultas, dll.), siapa yang bertanggung jawab atas fasilitas-fasilitas operasional pembelajaran, sumberdaya apa saja yang dibutuhkan, dll.

Kesembilan, identifikasi layanan belajar yang akan diberikan kepada pembelajar selama mengikuti pembelajaran *online* disamping yang pokok.

Kesepuluh, bangun sistem analitik data yang dapat merekam aktivitas dan hasil pembelajaran.

Kesepuluh praktik baik di atas jika diperhatikan seiring dengan Kerangka Pembelajaran *Online* dari Anderson yang dibahas pada Bab 4 sebelumnya. Kesepuluh butir praktik baik juga selaras dengan langkah-langkah penyiapan matakuliah pada pembelajaran tatap muka sesuai prinsip-prinsip teknologi pendidikan. Berdasarkan butir-butir praktik baik pengembangan tersebut maka langkah-langkah pengembangan pokok pembelajaran *online* kurang lebih sebagaimana terlihat pada Gambar 6.1 berikut.



Gambar 6.1. Alur Perencanaan Pembelajaran *Online*

Tahapan ‘menetapkan tujuan pembelajaran’, ‘melakukan analisis kompetensi’, dan ‘mengembangkan materi’ merupakan tahapan yang sama seperti ketika Anda mengembangkan bahan ajar yang telah kita bahas di Bab sebelumnya. Tahapan yang terlihat pada Gambar 6.1 di atas relevan jika Anda belum mengembangkan bahan ajar secara tersendiri, namun jika bahan ajar telah tersedia, maka Anda dapat langsung membuat skenario pembelajaran dan yang lebih terinci *storyboard*.

## Skenario Pembelajaran

Skenario pembelajaran *online* merupakan garis besar program pembelajaran *online* yang akan dilakukan. Skenario Pembelajaran dapat dikembangkan dari *course blueprint* (rancangan matapelajaran) yang telah ada. Dalam skenario pembelajaran inilah keseluruhan perencanaan kegiatan pembelajaran dituangkan sehingga terlihat alur dan keterkaitan antara satu bagian dengan bagian lainnya serta kegiatan pembelajaran apa yang akan dilakukan dan bagaimana caranya secara terperinci.

Pengembangan skenario pembelajaran sangat sederhana jika kita telah memiliki rancangan matapelajaran yang cukup lengkap.

Pertama, tentukan lamanya proses pembelajaran yang akan dilakukan, apakah 4 minggu, 8 minggu, 12 minggu, 16 minggu, dan sebagainya.

Kedua, berdasarkan waktu yang tersedia tersebut, petakan beban studi keseluruhan mata pelajaran secara proporsional ke dalam aktivitas-aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan dalam kurun waktu tersebut.

Ketiga, tentukan waktu dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan per topik bahasan, termasuk kapan dan pada topik bahasan mana akan dilakukan asesmen hasil belajar formatif dan atau diberikan tugas.

Keempat, tentukan metode pemberian tugas yang akan diberikan apakah individual atau berkelompok, apakah membuat esai atau melakukan hal lain, dan sebagainya.

Sebagai contoh, berdasarkan rancangan mata pelajaran contoh pada Bab 5, Strategi Pembelajaran kurang lebih akan tampak sebagai berikut.

Nama Mata Pelajaran : Penelitian Pendidikan

Beban Studi : 9 Pokok Bahasan

Waktu : 12 minggu

Jadwal		Pokok Bahasan	Kegiatan
Minggu	Hari ke		
1	1 - 2	Perkenalan	<p><i>Ice Breaking:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen memperkenalkan diri melalui video</li> <li>• Meminta mahasiswa memperkenalkan diri secara singkat: nama, latar belakang pendidikan/pekerjaan, tujuan kuliah, dan hal-hal ringan seperti hobby dll. (bagi yang mampu lebih bagus dianjurkan melalui video dr HP)</li> </ul>
	3 - 7	Orientasi Mata Pelajaran	<p>Perkenalan dengan matak uliah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian materi tentang tinjauan mata kuliah</li> <li>• Tanyakan harapan mahasiswa dari MK ini</li> <li>• Terangkan bagaimana mahasiswa akan diases dalam mata kuliah ini: tugas dan UAS (atau lainnya). Dan jelaskan bahwa aka nada tugas yang harus dikerjakan berkelompok.</li> <li>• Bagi mahasiswa dalam kelompok kecil 3-4 orang per kelompok, dan minta mereka saling mengenal lebih dekat dalam kelompoknya.</li> </ul>



Jadwal		Pokok Bahasan	Kegiatan
Minggu	Hari ke		
2	1	Topik Bahasan 1: Pendahuluan	Menyampaikan materi topik bahasan tentang : 1. Ruang lingkup penelitian pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batasan dan cakupan</li> <li>• Fungsi</li> <li>• Manfaat</li> </ul> 2. Perumusan masalah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi masalah</li> <li>• Teknik memfokuskan masalah</li> <li>• Teknik perumusan masalah</li> </ul> 3. Perumusan tujuan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungan antara masalah dengan tujuan</li> <li>• Teknik perumusan tujuan</li> </ul>
	2-4		Menugaskan Kelompok 1 untuk membuat synopsis topik bahasan 1 dan men- <i>share</i> di forum diskusi
	5-7		Meminta mahasiswa lain untuk mengomentari dan menyempurnakan synopsis tersebut
3	1	Topik Bahasan 1: Tinjauan Pustaka	Menyampaikan materi topik bahasan tentang: 1. Pengertian tinjauan pustaka 2. Jenis-jenis sumber pustaka 3. Strategi penelaahan sumber pustaka 4. Cara penyusunan hasil kajian pustaka
	3-7		Menugaskan mahasiswa untuk memilih satu topik penelitian, mencari dan membaca 2 judul artikel jurnal yang relevan, menelaah kedua artikel tersebut, dan mengunggah hasil telaahannya.
4		Dst.	

Skenario pembelajaran ini merupakan acuan bagi Anda dalam melaksanakan pembelajaran *online* Anda. Jika bahan ajar atau *e-lesson* telah dikembangkan sebelumnya, berarti pada penyampaian materi Anda dapat mengunggah bahan ajar digital yang telah ada tersebut. Berdasarkan skenario pembelajaran ini Anda dapat menyelenggarakan pembelajaran *online* Anda dengan menggunakan *platform* yang telah ditetapkan.

## Pelaksanaan Pembelajaran Online

**P**elaksanaan pembelajaran *online* umumnya dilakukan dengan menggunakan *platform* yang membantu pengajar untuk mengorganisasikan pembelajaran *onlinenya*. Perangkat ini banyak ragamnya, tetapi yang paling banyak digunakan, khususnya untuk pembelajaran *online* tipe-kelas, adalah perangkat sistem pengelolaan pembelajaran (*learning management system* atau LMS).

*Learning management system* atau LMS merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengelola dan menyelenggarakan pembelajaran *online*. Dengan LMS, pengajar dapat membuat kelas-kelas pembelajaran dan melakukan proses pengajaran mulai dari merekrut pembelajar, memberikan materi-materi pembelajaran, memantau perkembangan belajar pembelajar, memberikan tugas-tugas dan memberikan penilaian, hingga berkomunikasi untuk diskusi terkait substansi pembelajaran maupun untuk memotivasi pembelajar.

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh dengan menggunakan LMS dalam menyelenggarakan pembelajaran *online*, diantaranya sebagai berikut.

1. Menyediakan akses 24 jam sehari dan 7 hari seminggu kepada pembelajar terhadap ‘kelas’ dan materi-materi pembelajaran secara asinkronus. Fleksibilitas waktu seperti ini sangat dibutuhkan oleh pembelajar yang sibuk dan mempunyai pekerjaan tetap di samping studi.

2. Materi pembelajaran yang telah diunggah ke dalam LMS dapat digunakan berkali-kali.
3. Data tentang pembelajar dan proses pembelajaran serta hasil belajar akan tersimpan dengan baik dalam satu tempat yang sama. Data proses pembelajaran yang terekam dalam LMS dapat merupakan sumber informasi yang kaya untuk digunakan bagi kepentingan peningkatan kualitas pembelajaran.
4. Memberikan berbagai pilihan alat mengajar yang dapat digunakan untuk memperkaya proses pembelajaran (chat, integrasi dengan media social, forum diskusi, *video conference*, *blogging*, dll.).

Prasetyo (2018) menyebutkan bahwa LMS secara umum menyediakan fitur-fitur sebagai berikut.

- Fasilitas untuk mengunggah dan memberikan materi dalam berbagai format.
- Forum untuk komunikasi asinkronus dan *Chat* untuk komunikasi dan interaksi yang bersifat sinkronus.
- Fitur untuk memberikan dan memeriksa tugas.
- Penyimpanan data aktivitas proses belajar dan nilai.

Meskipun fitur-fitur tersebut juga sebenarnya banya tersedia di internet dan dapat dipasang pada suatu website, namun LMS mengintegrasikannya sebagai suatu paket sistem sehingga memudahkan pengelolaan pembelajaran.

LMS dapat diambil dari LMS terbuka (baca: gratis), dibeli atau dikembangkan sendiri. Jika akan dikembangkan sendiri tentu saja harus dilakukan oleh ahli yang memang memiliki keterampilan tidak saja dalam bidang pemrograman komputernya tetapi juga yang memiliki pengetahuan tentang pedagogi pembelajaran. Demikian juga perlu dipertimbangkan waktu yang akan dibutuhkan untuk mengembangkan suatu LMS yang baik dan efektif. Jika ingin

menggunakan LMS yang ada, baik yang terbuka maupun yang berbayar (membeli), maka perlu memperhatikan prinsip-prinsip berikut.

- Rumuskan tujuan dan kebutuhan Anda;
- Identifikasi kebutuhan fitur dalam LMS untuk aktivitas pembelajaran Anda;
- Lakukan pencarian LMS yang ada di pasaran (yang berbayar maupun yang terbuka/gratis/*open source*); dan
- Evaluasi kesesuaian LMS yang ada dengan kebutuhan Anda.

Ada banyak LMS terbuka/gratis yang tersedia di internet, namun menurut eLearning Industry (Pappas, 2015) ada delapan (8) LMS terbuka yang paling populer karena memiliki kualitas yang baik dan dapat memfasilitasi pembelajaran *online* secara efektif. Kedelapan LMS Terbuka tersebut adalah:

- Moodle,
- ATutor,
- Eliademy,
- Forma LMS,
- Dokeos,
- ILIAS,
- Opigno, dan
- OpenOlat.

Moodle misalnya dinyatakan telah digunakan oleh kurang lebih 103 ribu situs di 228 negara (<https://moodle.net/stats/>) untuk lebih dari 17,4 juta pembelajaran *online* (matakuliah). Untuk lebih jauh mempelajari Moodle sebagai *platform* pembelajaran *online*, Anda dapat mengunjungi situ Moodle di <https://moodle.com/>. Sedangkan untuk melihat secara spesifik fitur-fitur pembelajaran yang ada dalam Moodle bisa dilihat di URL [https://docs.moodle.org/36/en/Managing\\_a\\_Moodle\\_site](https://docs.moodle.org/36/en/Managing_a_Moodle_site).

LMS seperti Moodle memberikan *template* situs ‘kelas’ *online* Anda. Hal menarik dari LMS Terbuka adalah bahwa Anda dapat memodifikasi *template* tersebut sesuai dengan selera Anda. Anda dapat mengubah warna, jenis huruf, ukuran huruf, dan bahkan tampilan laman pun dapat diubah sampai batas tertentu. Beberapa contoh tampilan ‘kelas’ *online* yang menggunakan Moodle pada Gambar 6.2 memperlihatkan variasi tampilan laman yang dibuat oleh pengguna Moodle.

Hal yang paling penting dalam pelaksanaan pembelajaran *online* sebenarnya bukanlah terkait aspek teknis, namun pada aspek sumberdaya manusianya. Dosen ataupun guru yang terbiasa melakukan pengajaran pada sistem klasikal tatap muka, biasanya memiliki jadwal mengajar tertentu. Dalam pembelajaran *online*, jadwal ini menjadi ‘kurang’ terstruktur dari sisi pertemuan dan interaksi. Hal ini karena adanya fitur komunikasi asinkronus pada pembelajaran *online* menyebabkan pembelajar dapat ‘masuk ke kelas’ kapan saja dan dari mana saja mereka berada. Sehingga, seolah-olah mereka dapat menginisiasi interaksi dengan pengajar setiap saat, misalnya menyampaikan pertanyaan atau menjawab pertanyaan. Dalam dunia virtual, harapan pembelajar juga sangat tinggi bahwa mereka akan mendapat respon yang cepat bahkan instan. Hal ini dapat menimbulkan tekanan kepada pengajar seolah-olah harus ‘segera’ merespon semua pertanyaan dari pembelajar setiap saat. Aspek waktu respon atas komunikasi yang diinisiasi pembelajar ini harus didefinisikan dan disampaikan kepada pembelajar sejak awal. Misalnya, pembelajar boleh dan dapat menyampaikan pertanyaan kapan saja tetapi respon akan diberikan antara waktu tertentu setiap harinya.



Gambar 6.2. Beberapa Contoh Tampilan Laman “Kelas” dalam Moodle

Hal lain yang patut mendapat perhatian pada pembelajaran *online* adalah bahwa seringkali pembelajar kurang aktif, jarang ‘masuk’ ke kelas *online*-nya, jarang mengajukan pertanyaan, jarang memberi respon atas *posting*-an temannya ataupun pengajar. Oleh karena itu, pengajar harus aktif mengingatkan dan men-*trigger* diskusi di dalam ‘kelas’ agar proses belajar berjalan secara efektif. Pengajar, selain memberikan bahan ajar sesuai skenario pembelajaran, juga perlu memberikan penyapaan-penyapaan yang dapat memotivasi pembelajar agar disiplin, tekun, dan tetap berkomitmen menyelesaikan pembelajarannya hingga tuntas.

Hal lain yang perlu mendapat perhatian dalam pelaksanaan pembelajaran adalah melakukan asesmen hasil belajar. Asesmen hasil belajar merupakan aspek yang sangat penting dalam

pembelajaran. Hakikat utama dari dilakukannya asesmen hasil belajar adalah untuk mengetahui apakah pembelajar telah belajar sesuatu (*if learning has happened*), seberapa banyak, dan adakah yang perlu diperkuat dari pemahaman siswa atas materi pembelajaran.

Asesmen hasil belajar dapat memiliki tujuan yang berbeda-beda sehingga bentuk, format, dan sifatnya pun dapat berbeda-beda. Berdasarkan tujuannya, asesmen dapat bersifat formatif atau sumatif. Asesmen formatif biasanya dilakukan di tengah-tengah proses pembelajaran dengan tujuan untuk melihat kemajuan belajar siswa, sehingga dapat diketahui kesulitan-kesulitan belajar mereka (jika ada) dan diberikan balikan (*feedback*) agar proses belajar menjadi lebih efektif. Asesmen formatif kadang-kadang juga dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh siswa secara mandiri atau *self-evaluation*.

Sementara itu, asesmen sumatif dilakukan di akhir proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengukur apakah hasil belajar telah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Asesmen sumatif dapat digunakan untuk penentuan kelulusan. Metode penentuan kelulusan dapat menggunakan kriteria patokan/*criterion-referenced* (batas kelulusan ditentukan secara tetap tanpa melihat sebaran nilai peserta asesmen) atau berdasarkan kriteria normal/*norm-referenced* (batas kelulusan ditentukan berdasarkan sebaran nilai peserta asesmen).

Dalam *flatform* pembelajaran *online* seperti LMS, asesmen hasil belajar juga dapat dilakukan dengan menggunakan alat pengukuran yang bersifat objektif atau subjektif. Asesmen objektif (atau lebih sering disebut tes objektif) biasanya berbentuk pertanyaan yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga memiliki satu jawaban yang benar. Bentuk asesmen objektif yang ada dalam fitur Moodle diantaranya adalah pilihan ganda, benar-salah, dll. Sedangkan

asesmen subjektif biasanya dirumuskan sebagai suatu pertanyaan yang memiliki jawaban benar lebih dari satu. Bentuk asesmen subjektif diantaranya adalah pertanyaan terbuka dan esai.

Seperti halnya asesmen yang tatap muka, asesmen secara *online* pada prinsipnya dapat dilakukan dalam berbagai format, seperti pilihan berganda, benar-salah, tugas menulis narasi, esai, tugas kelompok, portofolio, dan lain sebagainya. Dengan bantuan fitur dalam LMS, asesmen *online* bahkan dapat dirancang menjadi interaktif seperti mencocokkan secara *drag-and-drop*, memberi label, ataupun mengurutkan.

Secara singkat kata, pelaksanaan pembelajaran *online* harus dipersiapkan dengan baik. Untuk membantu pelaksanaan (*deployment*) pembelajaran *online*, Anda dapat menggunakan LMS yang paling sesuai dengan kebutuhan dan situasi Anda, dapat yang berbayar ataupun yang gratis. Hal-hal yang harus diperhatikan selain aspek teknis adalah mengenai aturan pembelajaran yang akan diterapkan, cara-cara membuat pembelajar aktif, serta jenis dan mekanisme asesmen yang akan Anda gunakan.

---

*“Pelaksanaan pembelajaran online yang efektif selalu dimulai dengan perencanaan yang baik dan skenario pembelajaran yang memandu”*

---





# 07

## PENJAMINAN KUALITAS

## Area dan Kerangka Penjaminan Kualitas

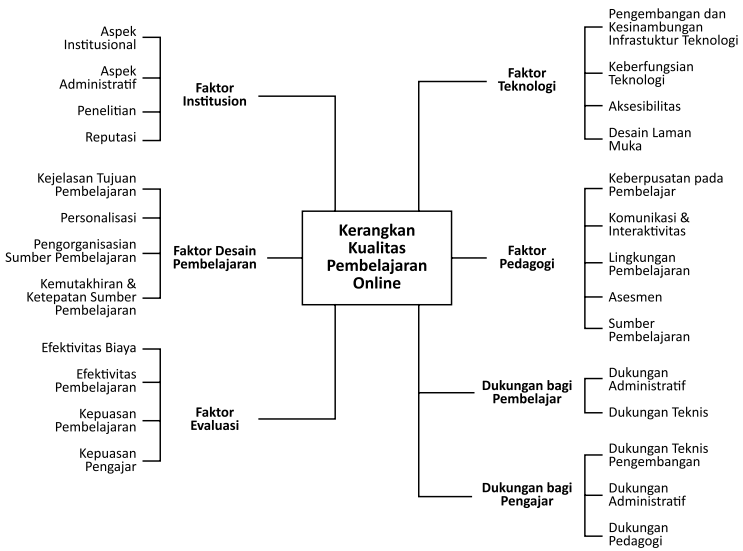
Pengertian kualitas dapat berbeda bagi setiap orang, setiap institusi, dan bahkan setiap daerah dimana pendidikan dilaksanakan. Hal ini karena kualitas memang sangat *context-bound*, terkait erat dengan konteks serta tujuan suatu program pendidikan dan proses pembelajaran (Ossiannilsson, Williams, Camilleri, and Brown, 2015). Sebagai contoh, dalam konteks pendidikan jarak jauh yang diselenggarakan melalui model universitas terbuka di mana pun, salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap pendidikan. Oleh karena itu, banyak universitas terbuka yang mengukur kualitas salah satunya dengan tingkat aksesibilitas program pendidikannya bagi masyarakat luas, atau dengan kata lain dengan jumlah mahasiswa yang dilayaninya.

Demikian juga, area kualitas yang dilihat dan diukur dalam suatu program pendidikan sangat beragam. Berdasarkan hasil survei di tujuh (7) universitas jarak jauh di Asia, Jung (2005) menemukan bahwa kualitas pada umumnya dilihat dalam berbagai lini/tatanan mulai dari tatanan institusi, program, hingga mata kuliah/mata pelajaran. Dalam tatanan mata pelajaran, kualitas dapat dilihat dalam berbagai aspek seperti materi pembelajaran, mahasiswa dan layanan bantuan belajar, media pembelajaran, serta asesmen hasil belajar.

Menurut Ossiannilsson, Williams, Camilleri, and Brown (2015), walaupun standar kualitas sangat bersifat kontekstual, namun ada beberapa karakteristik umum yang harus diperhatikan dalam membangun suatu sistem pengendalian dan penjaminan kualitas (*quality assurance* atau QA) pembelajaran *online*. Beberapa karakteristik tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

- Multi aspek - komprehensif (*multifaceted*): sistem penjaminan kualitas yang digunakan meliputi beragam aspek pengukuran kualitas, seperti aspek strategi, kebijakan, infrastruktur, proses, output, dan menggunakan pendekatan yang komprehensif dan holistik.
- Dinamis: sistem dibangun untuk mengakomodasi fleksibilitas dalam menghadapi perubahan teknologi dan bahkan norma sosial. Untuk menjaga fleksibilitas tersebut sistem umumnya tidak disusun dengan merujuk kepada teknologi tertentu tetapi ditekankan pada jenis layanan yang akan diberikan melalui jenis teknologi tertentu.
- Menjadi poros (*mainstreamed*): sistem dibangun untuk melakukan peningkatan kualitas di semua lini hingga tingkat tertinggi, dan dirancang untuk dapat 'menetes' (*trickle down*) agar dapat dicerna dan dilaksanakan secara menyeluruh pada semua lini manajemen, serta digunakan sebagai alat refleksi oleh dosen dan tenaga kependidikan secara individual dalam menjalankan tugas mereka sehari-hari.
- Representatif: sistem dirancang untuk mewakili perspektif dan kebutuhan berbagai pemangku kepentingan, termasuk kepentingan pembelajar, staf, insititusi, pemerintah, dan masyarakat secara umum.
- Multi fungsi: sistem dibuat untuk melakukan fungsi-fungsi lain dalam organisasi seperti untuk membangun budaya kualitas, memetakan peta pengembangan (*roadmap of development*), serta sebagai *brand image* kualitas bagi pihak luar.

Berdasarkan reviu berbagai praktik dan *quality assurance guidelines*, Masoumi dan Lindstrom (2012) menggambarkan kerangka penjaminan kualitas pembelajaran *online* yang lebih komprehensif. Kerangka tersebut menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran *online* dapat dan perlu dilihat dari berbagai aspek yang berhubungan dengan faktor: (1) institusi, (2) desain pembelajaran, (3) evaluasi, (4) teknologi, (5) faktor pedagogi, (6) dukungan bagi pembelajar, dan (6) dukungan bagi pengajar. Gambar 7.1 secara rinci memperlihatkan Kerangka QA dari Masoumi dan Lindstrom tersebut.



Gambar 7.1. Kerangka Penjaminan Kualitas (Masoumi dan Lindstrom, 2012)

**Faktor institusional**

- a. Organisasi: diantaranya tentang struktur organisasi, sistem akademik, dan sistem penganggaran.
- b. Administrasi: sistem dan layanan administrasi yang menunjang proses pembelajaran *online* (termasuk didalamnya infrastruktur untuk pembelajaran *online*)

- c. Penelitian: kebijakan mengenai penelitian dan sejauh mana penelitian yang dilakukan menunjang peningkatan kualitas pembelajaran.
- d. Reputasi: reputasi institusi menunjukkan pengakuan masyarakat terhadap institusi.

#### Faktor teknologi

- a. Pengembangan dan kesinambungan infrastruktur teknologi: digunakan khususnya ketahanan teknologi *platform* pembelajaran.
- b. Keberfungsian *platform* teknologi: termasuk didalamnya kelancaran interkoneksi antar berbagai teknologi yang digunakan.
- c. Aksesibilitas: tidak sekedar pada masalah koneksi antar komputer, tetapi khususnya pada fasilitasi akses pembelajar kepada seluruh sumberdaya pembelajaran *online* yang disediakan.
- d. Reusabilitas: mengacu pada penggunaan teknologi untuk menghasilkan dan menyimpan berbagai sumber belajar yang dapat di-*share* dan digunakan ulang (termasuk dimodifikasi) sehingga meningkatkan efisiensi biaya yang merupakan kelebihan pembelajaran *online*.
- e. Desain laman muka (*interface*) dari *platform*: merupakan tampilan dan 'fitur' navigasi yang akan dilihat dan digunakan oleh pembelajar dalam interaksi pada pembelajaran *online*. Harus dirancang agar memudahkan proses pembelajaran sesuai desain yang dibuat.

#### Faktor desain pembelajaran

- a. Kejelasan tujuan pembelajaran: merupakan hal sangat penting untuk pembelajaran efektif.
- b. Personalisasi: personalisasi dan kustomisasi rancangan pembelajaran akan memfasilitasi proses pembelajaran

yang paling sesuai dengan kebutuhan pembelajar. Pemilihan skenario pembelajaran yang tepat: skenario pembelajaran dikembangkan berdasarkan pemahaman akan cara pembelajar belajar dan merupakan metode pedagogi yang akan membentuk dan mempengaruhi setiap aspek pembelajaran.

- c. Pengorganisasian sumber pembelajaran: pembelajaran *online* menekankan kemandirian dalam belajar dan oleh karena itu sumber belajar harus dikemas dan diorganisasikan secara sistematis agar mudah dimanfaatkan oleh pembelajar. Pilihan dan urutan sumber belajar akan sangat mempengaruhi efektivitas pembelajaran.
- d. Kemutakhiran dan akurasi sumber pembelajaran: sumber belajar yang digunakan/diberikan harus mutakhir dan akurat.

#### Faktor pedagogi

- a. Keberpusatan pembelajaran pada pembelajar: efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif (bertanya, berpendapat, menulis, mengkontekstualisasikan materi dengan pengalaman). Pedagogi yang berpusat pada pembelajar dan memberikan ruang kepada pembelajar untuk menyatakan pendapat, membuat keputusan, dan melakukan refleksi akan mendukung pembelajar untuk terlibat secara aktif.
- b. Komunikasi dan interaktivitas: interaksi pembelajar dengan pengajar, sesama pembelajar lainnya, dan lingkungan pembelajaran merupakan inti proses yang akan menciptakan dialog antara unsur-unsur pembelajaran. Perencanaan untuk menciptakan interaksi dalam pembelajaran *online* merupakan kunci dari efektivitas komunikasi dan interaktivitas.

- c. Aspek sosial: luaran lain dari suatu proses pembelajaran yang penting namun bersifat informal adalah terjadinya proses sosial yang menciptakan suatu komunitas, sehingga aspek ini harus diciptakan dalam pembelajaran *online* sekali pun.
- d. Lingkungan pembelajaran: menciptakan ‘rasa kelas secara fisik’ dapat menjadi faktor penting untuk menurunkan tingkat *dropout*. Hal ini dapat dilakukan dengan merancang fokus lingkungan pembelajaran pada interaksi sosial seperti fitur untuk komunikasi personal, diskusi, pemberian motivasi, keterlibatan individual, *share* materi pembelajaran, dan sebagainya.
- e. Asesmen: seperti pada pembelajaran konvensional, jenis dan cara asesmen pada pembelajaran *online* juga menentukan bagaimana kegiatan pembelajaran harus dirancang. Disamping itu, asesmen *online* juga perlu memperhatikan faktor keamanan, aksesibilitas, identifikasi, dan plagiarisme.
- f. Sumber pembelajaran: pembelajar perlu diberi beragam sumber pembelajaran agar dapat mencapai hasil belajar yang paling optimal, baik berupa bahan ajar digital maupun non-digital, baru ataupun hasil *remix*, ataupun *link* ke sumber pembelajaran lainnya.

#### Dukungan kepada pembelajar

- a. Dukungan administratif: seperti untuk layanan informasi, admisi, pembayaran iuran pendidikan, proses pembelajaran, kelulusan, dll. merupakan hal yang sangat penting.
- b. Dukungan teknis: pembelajar memiliki kemampuan teknis yang berbeda-beda dan oleh karena itu harus tersedia layanan bantuan teknik bagi pembelajar khususnya terkait cara mengoperasikan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran *online* terkait.

#### Dukungan kepada pengajar

- a. Dukungan teknis pada pengembangan mata kuliah/mata pelajaran: tidak semua pengajar memiliki kemampuan teknis untuk mengembangkan mata kuliah/mata pelajaran berbasis teknologi dan oleh karena itu harus disediakan tim pendukung teknik.
- b. Dukungan administratif: pengajar perlu mendapatkan dukungan dalam hal administratif termasuk pengaturan beban kerja dan bantuan terkait isu hak cipta (mendapatkan hak cipta atau memintakan ijin penggunaan bahan lain dari pemilik hak cipta) dalam mengembangkan materi.
- c. Dukungan pedagogi: dalam pembelajaran *online*, pengajar diharapkan dapat mengajar menggunakan cara-cara inovatif dan dengan pedagogi terkini, dan oleh karena perlu mendapat dukungan dari pakar yang menguasai pedagogi terkini dalam pembelajaran *online*.

#### Faktor evaluasi

- a. Efektivitas biaya: sistem pembelajaran *online* harus dirancang secara efisien dari segi biaya, namun tetap dapat memfasilitasi pembelajaran yang berkualitas. Institusi harus menentukan sistem yang paling efektif dalam situasi anggaran yang memungkinkan, dari sisi institusinya maupun pembelajarnya.
- b. Efektivitas pembelajaran: diukur dari pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, baik sisi pencapaian tujuan institusi penyelenggara maupun tujuan pembelajar (pengalaman belajar, kelulusan, IPK, dll.).
- c. Kepuasan pembelajar: sistem harus memfasilitas umpan balik pembelajar mengenai kepuasan pengalaman belajar mereka agar dapat dilakukan peningkatan kualitas sistem maupun proses pembelajaran secara berkelanjutan.



- d. Kepuasan pengajar: tingkat kepuasan pengajar akan mempengaruhi motivasi dan kualitas proses pembelajaran sehingga harus mendapatkan perhatian institusi.

Jika diperhatikan, kerangka penjaminan kualitas dari Masoumi dan Lindstrom ini selaras dengan kerangka pembelajaran *online* pada Bab 4 yang dikembangkan oleh Anderson (2005).

## Kontekstualisasi Kerangka Penjaminan Kualitas

Sekarang ini tersedia banyak acuan dan pedoman penjaminan kualitas yang dapat dijadikan rujukan bahkan diadopsi langsung oleh penyelenggara pembelajaran jarak jauh dan *online*. Setiap organisasi atau perkumpulan institusi penyelenggara pendidikan jarak jauh dan *online*, baik yang bersifat regional seperti *Asia Association of Open Universities (AAOU)*, *European Association of Distance Teaching University (EADTU)*, *African Council for Distance Education (ACDE)*, dan *Australian Council of Open, Distance, and e-learning (ACODE)* maupun global seperti *The International Council for Open and Distance Education (ICDE)*, *the Commonwealth of Learning (COL)*, dan *UNESCO* pada umumnya telah mengembangkan semacam panduan kualitas, baik dalam format *quality guidelines*, *toolkits*, ataupun lainnya. Badan-badan akreditasi seperti BANT-PT dan bahkan *The International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE)* juga menawarkan kerangka dan bahkan instrumen untuk melakukan akreditasi bagi penyelenggara pembelajaran *online* dan sejenisnya.

Pada prakteknya, setiap institusi penyelenggara pembelajaran *online* mengembangkan sendiri atau mengadopsi strategi atau sistem penjaminan kualitas yang paling sesuai dengan konteks masing-masing. Ossiannilsson dkk. (2015) melakukan reviu terhadap sekitar 40 kerangka, sistem, strategi, *toolkit*, yang dikembangkan oleh berbagai institusi regional dan global, dan menyimpulkan bahwa kontekstualisasi dalam pengembangan sistem penjaminan kualitas

merupakan hal pokok agar benar-benar dapat membantu institusi penyelenggara pembelajaran *online* melakukan peningkatan kualitas yang berkelanjutan.

Sebagai ilustrasi, Universitas Terbuka mengadopsi kerangka penjaminan kualitas yang dikembangkan oleh Asosiasi UT se Asia atau *Asian Association of Open Universities (AAOU) Quality Assurance (QA)*. *AAOU quality framework* meliputi 10 area kualitas, yaitu:

1. *Policy and Planning* (Kebijakan dan Perencanaan);
2. *Internal Management* (Manajemen Internal);
3. *Learners and Learners' Profiles* (Pembelajar dan Profil Pembelajar);
4. *Infrastructure, Media, and Learning Resources* (Infrastruktur, Media, dan Sumber Pembelajaran);
5. *Learner Assessment and Evaluation* (Asesmen Hasil Belajar dan Evaluasi);
6. *Research and Community Services* (Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat);
7. *Human Resources* (Sumberdaya Manusia);
8. *Learner Support* (Dukungan bagi Pembelajar);
9. *Program Design and Curriculum Development* (Desain Program dan Pengembangan Kurikulum); dan
10. *Course Design and Development* (Desain dan Pengembangan Mata pelajaran/Mata kuliah).

Kesepuluh area kualitas tersebut dijabarkan lebih lanjut ke dalam standar kualitas yang dikemas sebagai *statement of Best Practices*. Sebagai contoh, area kualitas ke-9 mengenai 'Desain Program dan Pengembangan Kurikulum' merupakan aspek untuk memastikan bahwa perancangan program dan pengembangan kurikulum:

*...involve specific needs assessment, qualified experts, and consideration of stakeholders' interests, regular evaluation, clear guidelines, and accommodation of individual students' capacity development. Programs are designed and developed with the needs of learners, employers and society in mind; to encourage access to quality education; and set in place assessment methods effectively test and measure students' achievement of the stated learning outcomes of the program appropriate to the aims and objectives of the program. (sumber: AAOU website URL <http://aaou.upou.edu.ph/quality-assurance-framework/>)*

Area kualitas ini kemudian dijabarkan ke dalam lima (5) *statement of best practices* sebagai standar kualitas aspek tersebut (Tabel 7.1.).

Tabel 7.1. AAOU *Statement of Best Practise Area Program Design and Curriculum Development*

No.	Sub-Area	Statement of Best Practice
1.	Desain Program	Institusi merancang program-programnya berdasarkan kebutuhan pembelajar.
		Dalam merancang program, Institusi berkonsultasi pada pakar dan pemangku kepentingan lainnya.
		Institusi melakukan evaluasi program secara berkala
2.	Pengembangan Kurikulum	Institusi memiliki pedoman yang jelas untuk pengembangan kurikulum.
		Dalam pengembangan kurikulum, institusi mempertimbangkan kapabilitas individual pembelajar.

Setiap area kualitas tersebut dijabarkan lebih rinci ke dalam butir-butir standar kualitas yang disajikan dalam format Pernyataan Praktik Baik (*statement of best practice*). Universitas Terbuka kemudian menerjemahkan pernyataan-pernyataan praktik baik tersebut sesuai dengan konteks di Indonesia. Sebagai contoh, untuk area kualitas *Program Design and Curriculum Development*, Pernyataan Praktik Baik pertama dalam AAOU *quality framework* adalah:

*The institution designs programs based on assessments of learners' specific needs.*

Pernyataan ini oleh UT diterjemahkan menjadi:

Program dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi melalui riset pasar, konsultasi dengan dunia usaha dan dunia industri, ataupun kebutuhan pembangunan nasional.

Kontekstualisasi *statement of best practice* dari '*based on assessments of learners' specific needs*' oleh UT diperluas menjadi 'berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi melalui riset pasar, konsultasi dengan dunia usaha dan dunia industri, ataupun kebutuhan pembangunan nasional'. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa UT merupakan PTN yang seringkali juga diminta atau ditugaskan oleh Pemerintah untuk membuka program studi tertentu untuk mendukung program pembangunan nasional (misalnya Program Studi S1 PGSD yang dibuka untuk mendukung implementasi UU no. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen).

Sebagai catatan akhir terkait penjaminan kualitas pembelajaran *online* adalah pentingnya untuk secara terus menerus melakukan pemutakhiran pada sistem dan parameter penjaminan kualitas itu sendiri. Institusi penyelenggaran dan pengajar perlu secara terus menerus melakukan *benchmarking* agar sistem penjaminan kualitas yang digunakan terjaga relevansinya dengan perkembangan jaman dan kebutuhan pembelajar.

---

*Kontekstualisasi kerangka dan sistem penjaminan kualitas merupakan keniscayaan agar pembelajaran online kredibel dan relevan.*

---

08  
DAFTAR  
PUSTAKA

- Allen, I., Elaine & Seaman, Jeff. (2012). *Growing the curriculum: Open education resources in U.S. higher education*. Babson Survey Result Group.
- Ally, M. (2008). Foundation for educational theory for *online learning*. In T. Anderson (Ed.). *The Theory and Practice of Online Learning, Second Edition* (pp. 1-120). Edmonton, Canada: AU Press.
- Anderson, T., and Garrison, D.R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In C. Gibson (Ed.), *Distance Learners in Higher Education*. (p. 97-112). Madison, WI.: Atwood Publishing.
- Anderson, T. (2003a). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2), pp 1-14.
- Anderson, T. (2003b). Modes of interactions in distance education. Recent developments and research questions. In M.G. Moore & W.G. Anderson (Eds), *Hanbook of Distance Education* (pp. 129-144). New Jersey: Lawrence Elbaum Associates, Publishers.
- Anderson, J. (2005). *A common framework for e-learning quality*. *Observatory for new technologies and education*. Diunduh pada 5 January 2018 dari [https://www.researchgate.net/profile/Robert\\_Mccormick6/publication/47343090\\_A\\_common\\_framework\\_for\\_e-learning\\_quality/links/02e7e536bed9832e50000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert_Mccormick6/publication/47343090_A_common_framework_for_e-learning_quality/links/02e7e536bed9832e50000000.pdf)
- Anderson, J. and McCormick, R. (2005). *Ten pedagogic principles for e-learning*. *Observatory for new technologies and education*. Diunduh pada 5 January 2018 dari [https://www.researchgate.net/profile/Robert\\_Mccormick6/publication/47343091\\_Ten\\_pedagogic\\_principles\\_for\\_E-learning/links/02e7e536bed9785354000000/Ten-pedagogic-principles-for-E-learning.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert_Mccormick6/publication/47343091_Ten_pedagogic_principles_for_E-learning/links/02e7e536bed9785354000000/Ten-pedagogic-principles-for-E-learning.pdf)



- Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three generations of distance education Pedagogy. *The International Research Review of Open and Distance Learning Journal, Special Issue - Connectivism: Design and Delivery of Social Networked Learning*. Downloaded from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1663>
- Atkin, D.E., Brown, J.S. & Hammond, A.L. (2007). *A review of the Open Educational Resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities. Report to The William and Flora Hewlett Foundation (pdf)*. [http://www.hewlett.org/uploads/files/Hewlett\\_OER\\_report.pdf](http://www.hewlett.org/uploads/files/Hewlett_OER_report.pdf) on 28 July 2012.
- Aufderheide, Patricia; Jaszi, Peter (2011). *Reclaiming Fair Use: How to Put Balance Back in Copyright*. In Wikipedia, Retrieved 7 December 2018.
- Bates, A.W. 1995. *Technology, open learning, and distance education*. New York, N.Y.: Routledge.
- Bates, A.W. (2000). *Managing technological change: Strategies for college and university leaders*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.
- Bates, A.W. (2011). Models for selecting media and technology. Diunduh pada tanggal 5 Maret 2018 dari URL <https://www.tonybates.ca/?s=technology+and+media>).
- Bates, A.W. (2016). *Teaching in a digital age. Guidelines for designing teaching and learning*. Diunduh dari [https://teachonline.ca/sites/default/files/pdfs/teaching-in-a-digital-age\\_2016.pdf](https://teachonline.ca/sites/default/files/pdfs/teaching-in-a-digital-age_2016.pdf)
- Belawati, T. (1999). Sejarah Pemikiran Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh. Dalam T. Belawati (Eds.), *Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh* (pp. 30-44), Jakarta: Universitas Terbuka.
- Belawati, T. (2000). *Prinsip-prinsip pengelolaan pendidikan terbuka dan jarak jauh*. Jakarta: Pusat Antar Universitas, Universitas Terbuka.

- Belawati, T.& Zuhairi, A. (2007). The practice of quality assurance system in open and distance learning: A case study at Universitas Terbuka. *International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)*, 8(1). Available at URL <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/340/782>
- Belawati, T., Wardani, I.G.A.K. (2010). Quality assurance in distance teacher education: An experience of Universitas Terbuka. In A. Umar & P.A. Danaher (2010), *Perspectives on teacher education through open and distance learning* (pp. 159-174). Commonwealth of Learning. Vancouver, BC, Canada: Commonwealth of Learning.
- Belawati, T., Zuhairi, A. & Wardani, I.G.A.K. (2012). Quality assurance in a mega university: Universitas Terbuka. In I.Jung & C. Latchem (eds.), *Quality Assurance and Accreditation in Distance Education and e-learning: Models, Policies and Research* (pp. 113-123). London: Routledge.
- Bouhnik, D. and Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 57(3), pp. 299-305.
- Brennan, J, & Shah, T. (ed.). (2000). *Managing quality in higher education*. Milton Keynes: OECD, SRHE & Open University Press.
- Casson dan Ryan (2006). *Open standards, open source adoption in the public sector, and their relationship to microsoft's market dominance*. Social Science Research Network. Diunduh dari URL <http://www.ssrn.com/en/> pada 11 Agustus 2014.
- Christensen, Clayton M. and Weise, Michelle R. (2014). MOOCs' disruption is only beginning. <http://www.bostonglobe.com/opinion/2014/05/09/moocs-disruption-only-beginning/S2VIsXpK6rzRx4DMrs4ADM/story.html>
- Cobb, J. (2012). *Are you ready to MOOC? A conversation with George Siemens*. Diunduh pada 8 Januari 2013 dari <http://www.learningrevolution.net/george-siemens-mooc/>.

- Crosta, L., Manokore, V., Laureate, M.G. (2016). From an *online* cohort towards a community of inquiry: International students' interaction patterns in an *online* doctorate program. *Journal of Interactive Online Learning*, 14(2), pp.45-57.
- Daniel, Sir John. (1997). Mega-universities, virtual universities and knowledge media: can we have quantity with quality? In Chew, P. C. et al (ed.), *Quality assurance in distance and open learning* (pp. 3-13), Institut Teknologi Mara, Malaysia: Proceedings of the 11<sup>th</sup> Annual AAOU Conference.
- Daniel, J. (1999). Open learning and/or distance education: which one for what purpose? In Harry, K. (Ed), *Higher education through open and distance learning* (pp. 292-298), London: Routledge and Commonwealth of Learning.
- Darojat, O and Belawati, T. (2014). *Managing quality assurance in a mega university*. CLICK's Insider, 5 May 2014.
- Darojat, O and Belawati, T. (2017). Quality assurance in open and distance education: A case of universitas terbuka, Indonesia. In Li, C., *Open and Distance Education International Quality Assurance Case* (pp. 19-28). Beijing: Beijing Normal University Press, 2017
- Dhanarajan, G. and Porter, D. (2013). *Open educational resources: Asian perspective*. Vancouver, B.C., Canada: Commonwealth of Learning.
- Downes, S. (2007). *What connectivism is*. [Weblog entry, February 5.] Stephen Downes. Knowledge, Learning, Community. Terdapat pada URL <https://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=38653>.
- Dunwill, E. (2016). *Elearning best practices. 6 teaching principles transferred to online*. Available at URL <https://elearningindustry.com/6-teaching-principles-transferred-online-courses-strategies-use> Courses: Strategies to Use.

- Friesen, N., and Kuskis, A. (2013). Modes of interaction. Dalam M.G. Moore (Ed). *Handbook of Distance Education* (pp.351-371), New York: Routledge.
- Gaebel, M. (2013). *European Univerisity Association Occasional Paper: Massive open online courses.*
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105
- Gosling, D. & D'Andrea, V. (2001). 'Quality development: a new concept for higher education'. *Quality in Higher Education*, 7(1):7-17.
- Harman, G. (Ed.). (2000). *Quality assurance in higher education.* Bangkok: Ministry of University Affairs & UNESCO PROAP.
- Hopkin, A. G. & Lee, M. B. (2001). 'Towards improving quality in "dependent" institutions in a developing context'. *Quality in Higher Education*, 7(3):217-231.
- Ho, A. et al. (2014). *HarvardX and MITx: The first year of open online courses Fall 2012-Summer 2013* (HarvardX and MITx Working Paper No. 1), January 21 2014.
- Hollands, F. & Tirthali, D. (2014). *MOOCs: Expectations and reality.* Full Report for the Center for Benefit-Cost Studies of Education. Teachers College, Columbia University.
- Hoosen.S. (2012). *Survey on government's open educational resources (OER) policies (Prepared for the World OER Congress, June 2012)* (pdf). Diunduh dari [http://issuu.com/icde/docs/survey\\_on\\_government\\_oer\\_policies/13](http://issuu.com/icde/docs/survey_on_government_oer_policies/13) pada 2 Agustus 2012).
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous & synchronous e-learning. *Educause Quartely*, 31 (4), pp. 51-55. Tersedia pada URL <https://er.educause.edu/articles/2008/11/asynchronous-and-synchronous-elearning>.

- James, R., Tynan, B., Marshall, S. & Webster, L. (2011). *Regulatory framework for distance education: A pilot study in the Southwest Pacific/South East Asia Region*. A Final Report prepared for the International Council for Open and Distance Education (ICDE). Downloaded from [www.icde.org](http://www.icde.org) on 7 September 2012.
- Jarvis, P. (1987). *Malcolm Knowles*, in P. Jarvis (ed.) *Twentieth Century Thinkers in Adult Education*.
- Jean-Louis, M. (2014). *MOOC development in North America*. Contact North.
- Joomla. *How to select the right LMS. A comprehensive guide*. Diunduh dari URL <https://www.joomlалms.com/learning-management-system/select-buy-lms.html> pada 19 Februari 2018.
- Jung, I.S. (2005a). Quality assurance survey of mega universities. In C. McIntosh & V. Zeynep (Eds.), *Perspectives on Distance Education: Lifelong learning and distance higher education* (pp. 79-98). Vancouver: The Commonwealth of Learning and Paris: UNESCO.
- Jung, I. (2005b). Quality assurance survey of mega universities. In C. McIntosh & Z. Varoglu, *Perspective on Distance Education. Lifelong Learning and Distance Higher Education*, pp.79-96. Vancouver, B.C./Paris: COL/UNESCO.
- Jung, I.S., & Latchem, C. (2007). Assuring quality in Asian open and distance learning. *Open Learning*, 22(3), 235-250.
- Jung, I, Wong, T.M., and Belawati, T. (2013). *Quality assurance in distance education and e-learning. Challenges and solutions from Asia*. New Delhi: Sage.
- Kaplan, A.M. dan Haenlein, M. (2016). Higher education and the digital revolution: About moocs, spocs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons*, 59(4), hal. 441-450.
- Koul, B. N. & Kanwar, A, (Eds.) (2006). *Perspectives on distance education: towards a quality culture*. Vancouver: The Commonwealth of Learning.

- Kumar, S. and Mishra, A.K. (2015). MOOCs: A new pedagogy of *online digital learning*. *International Journal of Scientific & Innovative Research*, 3 (4), pp. 8-15.
- Latchem C., & Jung, I. (2009). *Distance and blended learning in Asia*. London & New York: Routledge.
- Masoumi, D. & Lindström. B. (2012). Quality in e-learning: a framework for promoting and assuring quality in virtual institutions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28. PP. 27–41. Diunduh dari [https://pure.au.dk/ws/files/93949835/JCAL\\_Quality\\_in\\_e\\_learning\\_A\\_framework\\_for.pdf](https://pure.au.dk/ws/files/93949835/JCAL_Quality_in_e_learning_A_framework_for.pdf)
- McKenzie, J. (2014). More evidence that MOOCs are not great equalizers. Techpresident. URL: <http://techpresident.com/news/wegov/24830/more-evidence-moocs-are-not-great-equalizers>
- Moore, M.G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), hal.1-7.
- Moore, Scott. (2019). *10 Best Practices for Online Learning Program Development*. Diunduh tanggal 8 January 2019 dari <http://blog.extensionengine.com/online-learning-program-development/downloaded>.
- OECD. (2007). *Giving knowledge for free. The emergence of open educational resources*. Retrieved from URL <http://www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf>
- Openeducation. org
- Ossiannilsson, Ebba, Williams, Keith, Camilleri, Anthony F. and Brown, Mark . (2015). *Quality models in online and open education around the globe: State of the art and recommendations*. The ICDE reports series, diunduh dari [https://www.icde.org/assets/WHAT\\_WE\\_DO/icdequalitymodels22.pdf](https://www.icde.org/assets/WHAT_WE_DO/icdequalitymodels22.pdf)
- Padmo, D. (2001). *Ragam dan pemilihan media dalam SPJJ*. Jakarta: Pusat Antar Universitas, Universitas Terbuka.

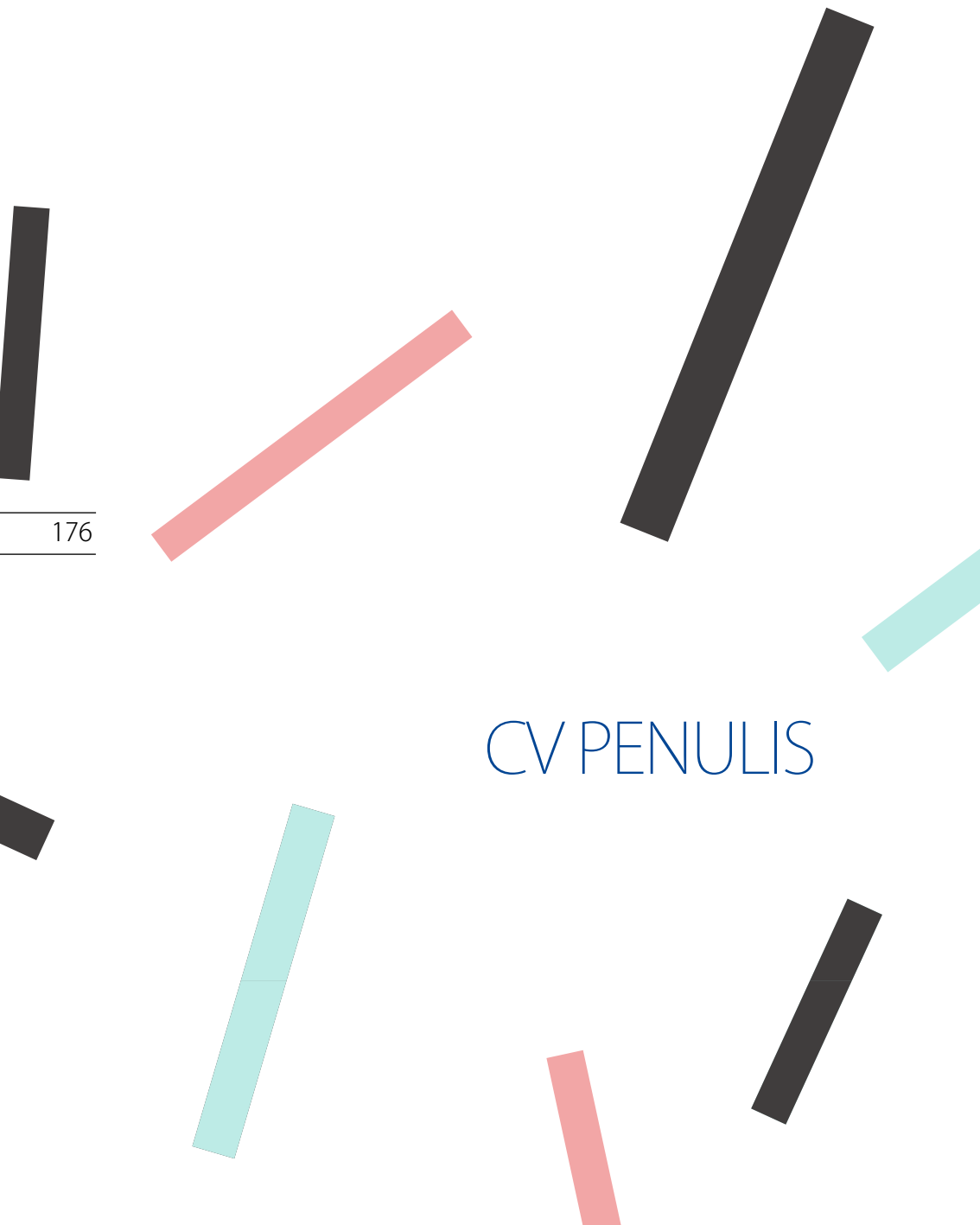
- Pappas, Chistopher. (2013). *The Adult Learning Theory - Andragogy - of Malcolm Knowles*. Retrieved from eLearning Industry: <https://elearningindustry.com/the-adult-learning-theory-andragogy-of-malcolm-knowles> <http://www.learningrevolution.net/george-siemens-mooc/>
- Pappas, Christopher. (2015a). 12 Tips to Create Effective eLearning Storyboards. Diunduh dari <https://elearningindustry.com/12-tips-to-create-effective-elearning-storyboards>
- Pappas, Christopher. (2015b). The Top 8 Open Source Learning Management Systems <https://elearningindustry.com/top-open-source-learning-management-systems>
- Prasetyo, D.A. (2018). *Perangkat lunak sistem pengelolaan pembelajaran daring*. Makalah tidak dipublikasikan.
- Reddy, U.V. and Mishra, S. (2005). *Perspectives on distance education. Educational media in Asia*. Vancouver, B.C.: Commonwealth of Learning.
- Rosen, L. (2004). *Open Source Licensing Software Freedom and Intellectual Property Law (pdf)*. Diunduh pada 31 Juli 2012 dari <http://www.rosenlaw.com/oslbook.htm>.
- Ross, J., Sinclair, C., Knox, J., Bayne, S., Macleod, H. (2014). Teacher Experiences and Academic Identity: The Missing Components of MOOC Pedagogy. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching Vol. 10*, No. 1, March 2014.
- Rothwell, R. (2008). *Creating wealth with free software*, Free Software Magazine, tersedia di URL: [http://www.freesoftwaremagazine.com/articles/creating\\_wealth\\_free\\_software](http://www.freesoftwaremagazine.com/articles/creating_wealth_free_software)
- Saadatmand et al. (2017). Examining learners' interaction in an open *online* course through the community of inquiry framework. *European Journal of Open, Distance, and E-learning*. Diunduh pada 17 Januar 2018 dari URL <http://www.eurodl.org/index.php?p=archives&year=>

- Sabadie, J.M.A., Muñoz, J.C., Punie, Y., Redecker, C. and Vuorikari, R., 2014. OER: A European policy perspective. *Journal of Interactive Media in Education*, 2014(1), p.Art. 5. DOI: <http://doi.org/10.5334/2014-05>
- Shah, Dhawal. (2016). *The biggest MOOC trend 2016*. Published on December 22, 2016, <https://www.class-central.com/report/biggest-mooc-trends-2016/>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the Digital Age, *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, Vol 2(1). Downloaded from <http://www.itdl.org/index.htm>
- Tait, A. (Ed.) (1997). *Quality assurance in higher education: selected case studies*. Vancouver: The Commonwealth of Learning.
- The William and Flora Hewlett Foundation. *Open Educational Resources*, Diunduh dari <http://www.hewlett.org/programs/education/open-educational-resources>
- Titlestad, G. (2013). *Massive Open and Online Courses (MOOC) in an international perspective: New global agenda for innovation in higher education*. International Council for Open and Distance Education, ICDE
- Taylor, J. (2000). New millennium distance education. Dalam V. Reddy & S. Manjulika (Eds). *The world of open and distance learning*. New Delhi:Viva. Diunduh dari [www.usq.edu.au/users/taylorj/publications\\_presentations/2000IGNOU.doc](http://www.usq.edu.au/users/taylorj/publications_presentations/2000IGNOU.doc)
- UNESCO, (2009). *Open educational resources. Conversations in cyberspace*.
- Universitas Terbuka. (2017). *Memorandum akhir jabatan Rektor Universitas Terbuka 2013-2017*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Weitzenkamp, D. (2013). *Blooms and the Flipped Classroom*. Next Generation Extension Webinar – October 8th. University of Nebraska-Lincol. Dapat dilihat pada URL: <https://nextgenerationextension.org/2013/10/01/blooms-and-the-flipped-classroom/>



- Wiley, D. (2011). Introduction to openness in education: *Open content*. Diunduh dari URL <http://openeducation.us/open-content> pada 27 July 2012 dan [http://opencontent.org/ definition/](http://opencontent.org/definition/) pada 10 Agustus 2014.
- Wiley, D. (2014). *The Access Compromise and the 5th R*. Diambil pada 4 Januari 2019 dari URL <https://opencontent.org/blog/archives/3221>
- Zimmerman, T.D. (2012). Exploring Learner to Content Interaction as a Success Factor in *Online Courses*. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13 (4), pp. 152-165.

CV PENULIS





**P**rofesor Tian Belawati adalah dosen FKIP - Universitas Terbuka (UT) dengan bidang minat pembelajaran terbuka dan jarak jauh (*Open & Distance Learning atau ODL*). Setelah menyelesaikan studi doktoralnya pada tahun 1995, Tian Belawati diberi tanggung jawab untuk memimpin Pusat Studi Indonesia pada tahun

1996. Kemudian, pada tahun 2001 hingga 2009 Tian Belawati dipercaya menjadi Wakil Rektor bidang Akademik. Selama dua masa jabatannya sebagai Wakil Rektor, Tian Belawati menginisiasi dan memimpin pengembangan banyak inovasi penggunaan teknologi baru untuk ODL seperti tutorial *online*, sumber daya pendidikan terbuka (OER), ujian *online*, perpustakaan digital, sistem informasi terintegrasi untuk pengembangan materi pembelajaran, dan inisiatif berbasis TIK lainnya dalam pengajaran, pembelajaran dan administrasi akademik. Setelah dua periode yang sukses sebagai Wakil Rektor, Tian Belawati kemudian diangkat sebagai Rektor UT selama dua periode (2009-2013 dan 2013-2017). Sebagai Rektor, Tian Belawati secara sistematis memobilisasi upaya kemitraan dengan para pemangku kepentingan untuk meningkatkan kualitas ODL, mengembangkan kepercayaan publik yang lebih besar pada ODL, dan membangun upaya kolaborasi dengan lembaga dan asosiasi ODL internasional dan regional.

Prof. Tian Belawati banyak terlibat dalam berbagai inisiatif dan kerjasama dengan berbagai organisasi ODL internasional, baik dalam kapasitas sebagai pimpinan maupun sebagai dosen dan peneliti ODL. Prestasi profesionalnya juga telah membawanya pada kepemimpinan organisasi ODL internasional. Pertama sebagai Sekretaris Jenderal (2007-2009) dan kemudian Presiden (2009-2010) dari *The Asian Association of Open University* (AAOU). Kepemimpinannya kemudian diakui di tingkat global melalui pengangkatannya sebagai anggota *Election Committee* (2009), *Executive Committee* (2009-2012), *President* (2012 – 2015), dan kemudian *Board of Trustee* (2017-sekarang) dari *The International Council for Open and Distance Education* (ICDE), serta sebagai anggota *Board of Directors* (2017-2019) dari *The Open Education Consortium* (OEC).

Tian Belawati juga telah menulis banyak artikel jurnal, *book chapter*, dan buku pada bidang ODL, serta menjadi pembicara kunci pada berbagai seminar dan konferensi baik yang berskala nasional maupun internasional. Reputasi akademik Prof. Tian Belawati telah diakui melalui berbagai penghargaan diantaranya *The Meritorious Service Award* dari AAOU pada tahun 2012 dan *Individual Promotor Award* dari *The African Council for Distance Education* (ACDE) pada Juni 2014.

# Pembelajaran Online

Kehidupan abad 21 sangat dipengaruhi oleh perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai hasil Revolusi Industri 4.0. Kecanggihan teknologi dan *Internet of Things* telah membuat arus pertukaran informasi menjadi sangat cepat, dan komunikasi menjadi seolah-olah tanpa batasan. Dalam kehidupan sehari-hari kita dapat merasakan bahwa dampak perkembangan ini terjadi pada seluruh aspek kehidupan kita termasuk aspek pendidikan. Pendidikan sekarang tidak lagi eksklusif bagi golongan tertentu saja, melainkan sudah terbuka dan dapat diakses siapa saja. TIK juga telah membuka akses terhadap ilmu pengetahuan dengan cara yang tidak pernah dibayangkan pada era teknologi sebelumnya. Pemanfaatan TIK dalam pendidikan telah sangat maju dan sekarang ini tersedia banyak alternatif cara untuk memberikan akses, pemerataan, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber-sumber pembelajaran yang ada.

Pembelajaran *online* merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi berbasis Internet yang berpotensi untuk meningkatkan kualitas dan pemerataan akses masyarakat terhadap pendidikan dan pembelajaran.



UNIVERSITAS TERBUKA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Penerbit Universitas Terbuka

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang,  
Tangerang Selatan - 15437, Banten - Indonesia  
Telp. 021-7490941, Faks. 021-7490147  
Website. [www.ut.ac.id](http://www.ut.ac.id)

