

# ***BLENDDED LEARNING***

SUATU PANDUAN

## UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# ***BLENDLED LEARNING***

SUATU PANDUAN

## **Penulis**

Hadion Wijoyo, Audia Junita, Denok sunarsi, Lily Setyawati Kristianti, Rubby Santamoko, Agus Leo Handoko, Hendrian Yonata, Haudi, Widiyanti, Aris Ariyanto, Musnaini, Dodi Prasada, Suherman



**P E N E R B I T**  
**INSAN CENDEKIA MANDIRI**  
*Publisher of educational books*

## **BLENDED LEARNING SUATU PANDUAN**

Hadion Wijoyo, dkk.

**Editor:**

ALFIONI

**Desain Cover:**

Mutia Anika

**Sumber:**

[www.insancendekiamandiri.co.id](http://www.insancendekiamandiri.co.id)

**Tata Letak:**

@Teamminang

**Proofreader:**

Tim Insan Cendekia

**Ukuran:**

vi, 258 hlm, Uk: 14,8 x 21 cm

**ISBN:**

978-623-6812-26-6

**Cetakan Pertama:**

Oktober 2020

**Hak Cipta 2020, Pada Penulis  
Isi di luar tanggung jawab percetakan  
Copyright © 2020 by ICM Publisher  
All Right Reserved**

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau  
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT INSAN CENDEKIA MANDIRI  
(Grup Penerbitan CV INSAN CENDEKIA MANDIRI)**

Kapalo Koto No. 8, Selayo, Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok  
Sumatra Barat – Indonesia 27361

HP/WA: 0813-7272-5118

Website: [www.insancendekiamandiri.co.id](http://www.insancendekiamandiri.co.id)

[www.insancendekiamandiri.com](http://www.insancendekiamandiri.com)

E-mail: [penerbitbic@gmail.com](mailto:penerbitbic@gmail.com)

# KATA PENGANTAR

---

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul “*BLENDED LEARNING: SUATU PANDUAN*”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikan buku ini, tentu saja buku ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat.

# DAFTAR ISI

---

Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
1. <i>Blended Learning</i> dan Generasi Millennial .....	1
2. <i>Blended Learning</i> dan Kompetensi Guru .....	61
3. Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Perilaku Siswa .....	87
4. Implementasi Pemanfaatan Multimedia	
5. Dalam <i>Blended Learning</i> .....	105
6. <i>New Normal</i> Pendidikan dan Digitalisasi Pendidikan.....	115
7. Peran Multimedia dalam <i>Blended Learning</i> .....	127
8. Peran Guru dalam <i>Blended Learning</i> .....	157
9. Peran Psikologi Pendidikan dalam <i>New Normal</i> .....	173
10. Daya Tarik Pembelajaran dengan <i>Blended Learning</i>	187
11. Mudahnya Belajar dengan <i>Blended Learning</i> .....	205
12. Digital Mindset dan Merdeka Belajar .....	215
13. Efektifitas Digitalisasi Pembelajaran .....	235
14. <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) dalam Pendidikan Era Abad 21.....	247



# ***BLENDED LEARNING DAN GENERASI MILLENIAL***

**Hadion Wijoyo**

# BAB I

## ***BLENDDED LEARNING***

---

### **A. PENGERTIAN *BLENDDED LEARNING***

*Blended learning* adalah sebuah kemudahan pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, dan gaya pembelajaran, memperkenalkan berbagai pilihan media dialog antara fasilitator dengan orang yang mendapat pengajaran. *Blended learning* juga sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung (*face-to-face*) dan pengajaran online, tapi lebih daripada itu sebagai elemen dari interaksi sosial.

Menurut Semler (2005) “*Blended learning combines the best aspects of online learning, structured face-to-face activities, and real world practice. Online learning systems, classroom training, and on-the-job experience have major drawbacks by themselves. The blended learning approach uses the strengths of each to counter the others’ weaknesses.*”

*Blended learning* merupakan pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran yang berbeda serta ditemukan pada komunikasi terbuka diantara seluruh bagian yang terlibat dengan pelatihan”. Sedangkan untuk keuntungan dari penggunaan *blended learning* sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung (*face-to-face*) dan pengajaran online, tapi lebih daripada itu sebagai elemen dari interaksi sosial yaitu:

- a. Adanya interaksi antara pengajar dan mahasiswa.
- b. Pengajaran pun bisa secara online ataupun tatap muka langsung.
- c. *Blended learning = combining instructional modalities (or delivery media).*
- d. *Blended learning = combining instructional methods.*

## **B. MANFAAT BLENDED LEARNING**

Manfaat dari penggunaan *e-learning* dan juga *blended learning* dalam dunia pendidikan saat ini adalah *e-learning* memberikan fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses pelajaran. mahasiswa tidak perlu mengadakan perjalanan menuju tempat pelajaran disampaikan, *e-learning* bisa dilakukan dari mana saja baik yang memiliki akses ke Internet ataupun tidak.

*E-learning* memberikan kesempatan bagi peserta secara mandiri memegang kendali atas keberhasilan belajar. Pembelajar bebas menentukan kapan akan mulai, kapan akan menyelesaikan, dan bagian mana dalam satu modul yang ingin dipelajarinya terlebih dulu. Seandainya, setelah diulang masih ada hal yang belum ia pahami, pembelajar bisa menghubungi instruktur, nara sumber melalui email, chat atau ikut dialog interaktif pada waktu-waktu tertentu. Bisa juga membaca hasil diskusi di *message board* yang tersedia di LMS (*Learning Management System*).

*Blended learning* memberikan kesempatan yang terbaik untuk belajar dari kelas transisi ke *elearning*. *Blended learning* melibatkan kelas (atau tatap muka) dan belajar online. Metode ini sangat efektif untuk menambah efisiensi untuk kelas instruksi dan memungkinkan peningkatan diskusi atau meninjau informasi di luar ruang kelas.

Lalu Institusi Pendidikan seperti apa yang cocok melakukan *Blended learning*?

1. Kesulitan membuat konten *e-learning* yang menarik.
2. Mempunyai masalah kapasitas pendidik dan ruangan.
3. peserta yang waktunya terbatas (karyawan).
4. Literasi Teknologi pendidik dan peserta didik cukup bagus.
5. Peserta didik dan pendidik memiliki koneksi internet yang reliable.
6. Biaya penyelenggaraan pembelajaran lebih murah.

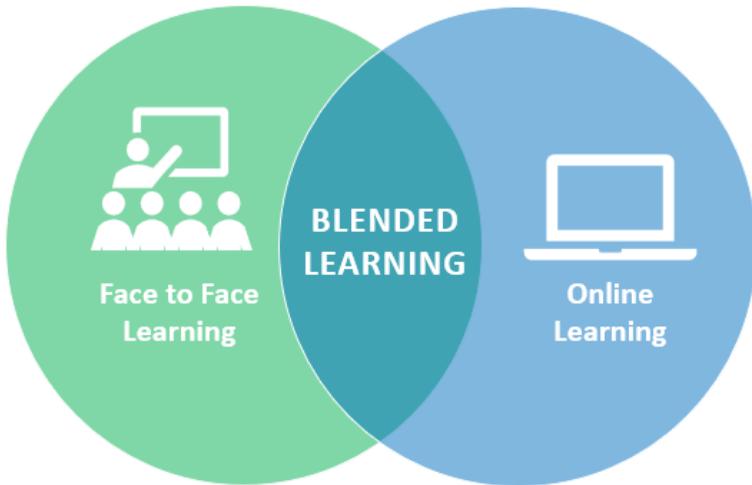
Terdapat beberapa manfaat bila mengimplementasikan model pembelajaran *blended learning*, yakni:

1. Aktivitas pembelajaran bisa dilakukan di lain tempat sehingga waktu bisa lebih efisien.
2. Dapat memudahkan dalam aktivitas pembelajaran, karena dengan pembelajaran ini siswa bisa lebih ceria dan hemat tenaga.
3. Anggaran untuk pembelajaran bisa lebih efisien karena dalam aktivitasnya siswa biasanya laporan dengan kertas dan perjalanan ke lokasi pembelajaran bisa dialokasikan ke tempat lain.

### **C. PERBEDAAN *BLENDED LEARNING* DAN *E-LEARNING***

Sistem pendidikan sekarang yang serba digital menghasilkan suatu metode belajar yaitu *Blended learning* dan *E-Learning*. Metode *E-Learning* dan *Blended learning* telah populer di kalangan pelajar Indonesia. Metode *E-Learning* atau Elektronik *Learning* merupakan suatu cara dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik dan menggunakan internet sebagai perantara dalam proses belajar mengajar tersebut. Sedangkan

*Blended learning* adalah suatu cara dalam proses belajar mengajar yang menggabungkan, mengkombinasikan dan memadukan sistem pendidikan konvensional dengan sistem yang serba digital.



*E-Learning* dan *Blended learning* memiliki kesamaan karena menggunakan komputer dan internet sebagai perantaranya. Namun *E-Learning* dan *Blended learning* merupakan metode pembelajaran yang berbeda. Dimana dengan menggunakan metode *E-Learning* tidak adanya hubungan timbal balik dalam proses belajar mengajar. Sedangkan dengan menggunakan metode *Blended learning* terdapat interaksi secara langsung berupa diskusi langsung dalam proses belajar mengajar.

Sebelum metode *Blended learning* sudah ada metode yang sangat familiar yaitu *E-Learning*. Namun dalam implementasinya ternyata *E-Learning* saja tidak cukup karena masih terdapat berbagai kendala. Dengan *E-Learning* tidak adanya interaksi dalam proses pembe-

lajaran. Proses belajar mengajar tentu membutuhkan suatu sistem yang dapat melakukan proses secara dua arah. Feedback tentu diperlukan agar hasil belajar lebih baik dan sempurna. Walaupun banyak materi yang didapat dengan menggunakan *E-Learning*, proses belajar yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja namun tetap saja kurang efektif dan efisien.

*Blended learning* dikembangkan untuk menyempurnakan metode *E-Learning*. *E-Learning* dan *Blended learning* dapat menjadi solusi mengatasi masalah pendidikan di Indonesia dalam hal perataan pendidikan di Indonesia. Metode *E-Learning* sedang dijalankan dalam sistem pendidikan di Indonesia dan akan melakukan transformasi ke *Blended learning*.

Dengan adanya *Blended learning* pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja menggunakan internet. Pelajar dapat mengakses materi secara leluasa dan dituntut dapat belajar secara mandiri karena bahan ajar tersimpan secara online. Antara pengajar dan yang diajar dapat memberikan feedback baik berupa pertanyaan dan saran secara realtime. Sehingga diskusi serta tanya jawab antara Pendidik dan peserta didik tidak hanya berlangsung di jam pelajaran namun juga dapat berlangsung di luar jam pelajaran. Tentunya proses belajar mengajar menjadi lebih efisien dan lebih efektif karena komunikasi dan interaksi antara dua pihak dapat terus terjadi bukan hanya saat jam pelajaran.

Adanya program kuliah atau sekolah dengan *Blended learning* maka jadwal pelajaran/kuliah akan fleksibel sehingga pelajar/mahasiswa dapat menyeimbangkan kegiatan akademik dan non akademik. *Blended learning* juga dapat mengurangi biaya pendidikan dan mening-

katkan hasil pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran tidak hanya berlangsung di kelas namun juga memanfaatkan dunia maya. Sehingga *Blended learning* dapat diterapkan pada perguruan tinggi penyelenggara pendidikan jarak jauh dan pendidikan terbuka. Selain itu juga dapat dimanfaatkan pada tempat pendidikan nonformal seperti tempat kursus. Karena *Blended learning* tidak menggantikan proses belajar mengajar secara konvensional namun melengkapi sistem konvensional.

# BAB II

## MANFAAT MULTIMEDIA PEMBELAJARAN

---

### A. PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA

Perkembangan dunia pendidikan menuntut dikembangkannya berbagai pendekatan pembelajaran. Hal ini seiring dengan perkembangan psikologi peserta didik, dinamika sosial, perubahan sistem pendidikan.<sup>1</sup>

Pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu indikasi sekolah bermutu. Sekolah bermutu perlu adanya capaian tujuan berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan, tetapi terdapat berbagai metode dan informasi yang berbeda dalam mencapainya.<sup>2</sup> Secara umum, multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Misalnya, video musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio/suara dan video.

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> M. Musfiqon. Nurdyansyah. N. Pendekatan Pembelajaran Saintifik. (Sidoarjo: nizamia *learning center*. 2015), hal. 41

<sup>2</sup> Nurdyansyah. N. & Andiek Widodo. Manajemen sekolah berbasis ICT. (Sidoarjo: nizamia *learning center*. 2015), 8.

<sup>3</sup> Munir, Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan, (Bandung : alfabeta, 2012), 25

Penggunaan multimedia dalam pendidikan mempunyai beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain. Diantara keistimewaan itu adalah:<sup>4</sup> 1) Multimedia dalam pendidikan berbasis computer. 2) Multimedia mengintegrasikan berbagai media (teks, gambar, suara, video dan animasi) dalam satu program secara digital. 3) Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik. 4) Multimedia memberikan kemudahan mengontrol yang sistematis dalam pembelajaran.<sup>5</sup>

Dalam penggunaan media apabila seorang peserta didik faham dan terampil maka aktivitas akan berjalan dengan baik dan berhasil menguasai materi pembelajaran. Akan tetapi multimedia pembelajaran bukan satu-satunya penentu keberhasilan belajar. Faktor lain penentu keberhasilan proses belajar diantaranya motivasi peserta didik, keadaan sosial, ekonomi dan pendidikan keluarga, situasi pada saat proses belajar, kurikulum dan pendidik.<sup>6</sup>

Jika proses belajar dilakukan hanya menggunakan satu media, maka rangsangan yang diperlukan untuk belajar sangat terbatas. Suatu proses belajar seharusnya menggunakan multimedia gabungan seperti audio dan visual. agar rangsangan yang diperlukan untuk belajar menjadi lengkap. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan multimedia akan memberikan kelebihan dalam pencapaian proses belajar peserta didik.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Munir, Multimedia konsep ....., 28

<sup>5</sup> Ibid.,

<sup>6</sup> Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2005. Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algendindo

<sup>7</sup> Suhirman, "pembelajaran berbasis multimedia" 2010. Dalam Munir. Pembelajaran jarak jauh Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi. (Bandung: Alfabeta, 2009), 233

Multimedia dalam proses belajar mengajar bertujuan membantu pendidik dalam menjelaskan materi yang sulit. Pemanfaatan teknologi multimedia dapat membangkitkan motivasi belajar serta menjadikan pembelajaran lebih menarik. Teknologi multimedia sangat efisien dalam segi waktu bagi pendidik karena tanpa harus menyuruh peserta didik mencatat materi, cukup dengan meng-*copy* file materi yang telah disampaikan.<sup>8</sup>

## **B. PERANGKAT MULTIMEDIA PEMBELAJARAN**

Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. (wikipedia). Multimedia sering digunakan dalam dunia hiburan. Selain dari dunia hiburan, Multimedia juga diadopsi oleh dunia Game.

Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem *e-learning*.

Alat multimedia saat ini tidak hanya menggunakan komputer saja. Alat komunikasi seperti HP pun sudah menjadi sebuah perangkat multimedia yang semakin canggih. Dengan menggunakan HP yang terbaru kita bisa menggunakan fasilitas *teleconference*, menonton TV,

---

<sup>8</sup> Ibid.,

mengakses internet dan berbagai fasilitas wireless (koneksi tanpa kabel) lainnya.

Selain HP atau ponsel, kamera digital saat ini juga sudah berfungsi sebagai perangkat multimedia yang dapat menyajikan suara, teks, animasi walaupun belum dapat mengakses internet.

### 1. Perangkat lunak / Aplikasi Multimedia

Perangkat lunak ini digunakan untuk menjalankan fungsi multimedia pada komputer. Contoh perangkat lunak untuk multimedia adalah Windows Media Player yang dapat digunakan untuk menjalankan CD atau DVD pada komputer kita.

#### CD / DVD ROM



Digunakan untuk memutar berbagai jenis CD, VCD dan DVD.

#### Sound Card



Sound card (kartu suara) adalah perangkat yang terhubung pada papan induk (*motherboard*) yang berfungsi sebagai alat untuk mengolah dan mengontrol suara, baik suara yang masuk (merekam) dan suara yang keluar melalui speaker. Hal ini dimungkinkan karena pada *sound card*

terdapat masukan (Line in, Mic dan MIDI) serta keluaran (*line out/speaker out*).

### **Kartu grafis (*Graphic Card / Display Adapter*)**



Kartu grafis merupakan perangkat yang terhubung langsung di papan induk komputer yang berfungsi untuk mengolah citra (gambar) agar mempunyai kualitas yang baik. Saat ini kartu grafis yang sering digunakan adalah kartu grafis yang menggunakan teknologi AGP (Accelerated Graphics Port).

### **TV Tuner**



TV Tuner merupakan perangkat yang memungkinkan komputer untuk menangkap siaran televisi dan menampilkan-kannya pada layar monitor. TV Tuner biasanya berupa kartu (*card*) yang dipasang pada card ekspansi. Tapi ada juga TV Tuner External yang dipasang di luar komputer, bahkan bisa langsung dihubungkan ke monitor.

## Speaker



Speaker (pengeras suara) merupakan perangkat output untuk menghasilkan suara. Contohnya headset.

## 2. Perangkat Keras Multimedia

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk multimedia dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu perangkat konektor, input, output, penyimpanan dan perangkat komunikasi

### a. Perangkat konektor

Diantara beberapa perangkat komputer, monitor, hardisk, video proyektor, speaker dan perangkat-perangkat lain, terdapat terdapat kabel-kabel yang menghubungkan. Kecepatan transfer data perangkat konektor yang digunakan akan menentukan kecepatan pengiriman content multimedia. Beberapa perangkat konektor yang biasa digunakan adalah:

#### 1) *Small computer system interface* (SCSI)

SCSI merupakan perangkat standar untuk penghubung secara fisik dan pertukaran data antara komputer dan peripheral. Standar SCSI mendefinisikan perintah, protokol, serta antarmuka elektrik dan optic. SCSI biasa digunakan untuk hard disk.

2) *Media control interface (MCI)*

MCI merupakan perpanjangan dari API untuk mengendalikan peripheral multimedia yang terhubung dengan computer. MCI terdiri dari empat bagian, yaitu AVI video, CD audio, sequencer dan wave audio.

3) *Intergrated drive electronic (IDE)*

Antarmuka IDE merupakan standard untuk media penyimpan yang terhubung ke komputer.

4) *Universal serial bus (USB)*

USB merupakan standard bus serial untuk menghubungkan beberapa perangkat. USB di desain untuk memungkinkan berbagai peripheral terhubung menggunakan sebuah soket antarmuka standard dan memiliki kemampuan *plug and play*, artinya perangkat dapat dipasang dan dilepas tanpa harus mematikan komputer terlebih dahulu.

5) *High-definition multimedia interface (HDMI)*

HDMI adalah sebuah standard koneksi digital yang dirancang untuk menampilkan gambar dan suara resolusi tinggi. Kelebihannya adalah, kabel HDMI dapat menampilkan gambar Full-HD, Surround Sound, control signal, bahkan data Ethernet, hanya dengan satu kabel.

**b. Perangkat input**

Perangkat input adalah perangkat yang berfungsi untuk mentransformasi informasi dari dunia luar untuk diolah oleh komputer. Perangkat input biasanya dikendalikan secara langsung oleh

pengguna. Beberapa perangkat input tersebut antara lain:

- 1) Keyboard
- 2) Perangkat *pointing* (*mouse, touchpad, touchscreen, trackball, lightpen*)
- 3) Perangkat input gambar dan video (*scanner, webcam*)
- 4) Perangkat input audio (*microphone*)

### c. Perangkat output

Perangkat output adalah perangkat yang digunakan untuk mengkomunikasikan hasil pengolahan data dari komputer kepada pengguna. Perangkat output antara lain speaker, amplifier, monitor, proyektor, printer.

### d. Perangkat penyimpanan

Perangkat penyimpanan adalah perangkat untuk merekam atau menyimpan informasi (data). Perangkat penyimpanan dapat digunakan untuk menahan maupun memproses data. Beberapa perangkat penyimpanan tersebut antara lain:

- 1) *Random access memory* (RAM)

RAM merupakan memori utama yang digunakan untuk inialisasi sistem operasi dan juga program aplikasi. RAM bersifat *volatile* dan setiap program yang diakhiri/ditutup maka akan dihapus dari RAM. Semakin besar kapasitas RAM, semakin cepat waktu pemrosesan.

- 2) *Read only memory* (ROM)

ROM bersifat *non-volatile*. ROM biasa digunakan pada komputer untuk menyimpan

program BIOS yang digunakan untuk inisialisasi booting komputer. Pada printer, ROM digunakan untuk menyimpan font.

### 3) *Hardisk*

Hardisk merupakan perangkat penyimpanan untuk data biner yang mudah dibaca oleh komputer.

### 4) *Compact disk (CD)*

CD adalah sebuah media penyimpanan yang berbentuk piringan. Atau disebut juga optik pada generasi pertama yang menggantikan disket (*floppy disc*) pada waktu itu karena CD memiliki kapasitas penyimpanan yang lebih besar dengan harga yang sama. CD banyak digunakan untuk membuat film dengan resolusi kecil atau sebagai media transmisi software-software aplikasi. CD memiliki kapasitas penyimpanan data 700 MB

### 5) *Digital versatile disk (DVD)*

DVD adalah media penyimpanan optik yang populer. Penggunaan utamanya untuk menyimpan video dan data. Sesuai dengan namanya, ukuran fisik standarnya sama dengan CD (*Compact Disc*), namun dengan kapasitas enam kali lipat dari CD.

## e. **Perangkat komunikasi**

Aplikasi multimedia dibuat oleh sebuah tim yang terdiri dari beberapa orang, yang bisa jadi bekerja dalam satu gedung, namun dapat pula bekerja pada gedung yang berlainan dan berjauhan jaraknya. Sehingga dibutuhkan perangkat komuni-

kasi untuk saling menghubungkan mereka. Perangkat komunikasi tersebut antara lain modem dan ISDN.

### 3. Perangkat Multimedia Terbaru

#### iPod Touch



Pada screen menu Home, iPod Touch menampilkan 11 aplikasi yang mana *screenshot*-nya menyerupai iPhone, meliputi Safari, YouTube, Calendar, Contacts, Clock, Calendar, dan Settings. Di *bottom-bar*, terdapat empat *shortcut* untuk Music, Videos,

Photos, dan iTunes untuk memudahkan user. Fitur *Music* menyuguhkan *cover flow* yang menarik. Untuk melihat direktori lagu, user cukup *swiping* layar iPod ke atas atau ke bawah. Pun demikian pada fitur Photos, bahkan untuk *zoom-in* dan *zoom-out*, user cukup men-*swipe* dua jari ke tengah screen atau ke arah luar layar. Pada fitur video ataupun YouTube, tampilan screen bisa berubah-ubah (*landscape* maupun *portrait*) mengikuti gravitasi bumi, tergantung pada selera masing-masing user. Untuk mode *landscape*, lebih direkomendasi karena resolusi yang ditampilkan lebih besar. Untuk *browsing*, iPod Touch dilengkapi dengan Safari yang lagi-lagi mampu di *zoom-in* dan *zoom-out* dengan *swiping* jari ke arah dalam dan arah luar layar. Browser ini pun mampu menyuguhkan hingga berlipat-lipat halaman situs (*multiple page*). Didukung konektivitas Wi-Fi,

produk Apple yang hanya tersedia dalam satu warna saja diunggulkan karena telah dilengkapi dengan teknologi Wi-Fi 802.11b/g yang mampu mendeteksi jaringan Wi-Fi pada jarak lebih dari 50 meter. iPod Touch juga dilengkapi dengan iTunes Store sebagai penyedia berbagai file multimedia yang bisa diunduh dari situs resmi iTunes dengan konektivitas Wi-Fi, termasuk file musik, podcast, thriller film, dan lainnya. Sayangnya, fitur ini hanya dapat digunakan oleh user yang memiliki iTunes Account, yang didapatkan dengan registrasi online di website resmi Apple. Namun, untuk sekedar meng-*update* file musik atau audio, foto, video, dan lain-lain, user bisa melakukannya dengan syarat iTunes versi terbaru, iTunes 7.6, sudah terinstal baik pada OS Mac maupun OS Microsoft Windows. Software berkapasitas 41,1 MB tersebut bisa diunduh via website resmi apple. User tidak dimungkinkan meng-*update* file-file audio, video, musik, dan lainnya apabila tidak menggunakan iTunes v7.6 ini.

### **Perangkat Multimedia Nirkabel Media Hub**



Media Hub memudahkan Anda untuk mengakses dan berinteraksi dengan konten digital, seperti mengumpulkan, mengelola dan menyajikan semua video, foto dan lagu yang dimiliki melalui berbagai perangkat yang berada di dalam rumah. Baiknya lagi,

konten tidak hanya dapat diakses di rumah, tetapi di seluruh dunia melalui web browser.

Media Hub merupakan solusi yang sempurna untuk mereka yang memiliki koleksi media yang besar, dan bagi mereka yang ingin agar dapat mengatur koleksi mereka dengan lebih mudah dan sederhana. Media Hub merupakan pusat yang Anda tuju untuk segala akses ke media yang Anda punya, tanpa harus peduli apakah Anda punya, tanpa harus peduli apakah media tersebut berada di komputer Mac atau di PC anak Anda.

Tersedianya juga wireless Home Audio System, yang memanfaatkan teknologi Wireless-N untuk memberikan pengalaman audio yang sangat menyenangkan di ruangan mana pun di dalam rumah. Solusi Wireless Home Audio membuat jutaan lagu berada di genggaman Anda melalui jasa internet terpadu seperti RadioTime.

Sebuah Docking Station iPod dapat dijadikan pilihan untuk memutar konten dalam apple iPod™ Anda, termasuk podcast, buku audio, dan konten yang dibeli melalui iTunes, sehingga dapat diperdengarkan melalui perangkat Wireless Home Audio manapun yang ada dalam jaringan. Produk-produk Wireless Home Audio juga dapat beroperasi secara optimal dengan Media Hub dari Linksys by Cisco yang dapat mengumpulkan dan menyajikan media yang tersedia di dalam jaringan.

## C. TAHAP PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN

E-*learning* dewasa ini menjadi sesuatu yang harus dikembangkan karena tuntutan percepatan laju teknologi komunikasi. Keterbatasan fisik dan kemampuan manusia dalam menjelajahi ruang dan waktu dapat diatasi dengan menguasai teknologi informasi dan komunikasi, seperti mengadakan *teleconference* untuk pembelajaran tatap muka jarak jauh, pemberian dan penagihan tugas kepada siswa melalui internet, bahkan mengadakan forum diskusi dengan fasilitas *mailing-list* dan *chatting*, sesuai dengan konsep internet; "tidak ke mana-mana, namun ada di mana-mana".

Menurut UNESCO, pendidikanpun sebetulnya merupakan komunikasi terorganisasi dan berkelanjutan yang dirancang untuk menumbuhkan kegiatan belajar pada diri peserta didik (*education as organized and sustained communication designed to bring about learning*). Untuk itulah UNESCO selanjutnya merekomendasikan empat pilar dalam bidang pendidikan, yaitu a) *Learning to know* (belajar untuk mengetahui), b) *Learning to do* (belajar melakukan atau mengerjakan), c) *Learning to live together* (belajar hidup sosial), d) *Learning to be* (belajar untuk menjadi/mengembangkan diri sendiri).

### 1. *Learning to know*

*Learning to know* adalah proses belajar untuk mengetahui, memahami dan menghayati cara-cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Dari sinilah muncul sikap ilmiah, sikap ingin tahu sebagai pendorong untuk mencari jawaban atas masalah yang dihadapi secara ilmiah yang akhirnya mampu mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai bahagian dari

kehidupannya secara pribadi maupun berdampak pada lingkungannya.

## **2. *Learning to do***

*Learning to do* adalah proses belajar melakukan atau mengerjakan sesuatu. Proses ini memberikan bekal-bekal kemampuan atau keterampilan untuk memecahkan masalah secara kongkrit dengan mempergunakan ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses ini bisa juga disebut fase *learning by doing* (belajar berbuat dan melakukan).

## **3. *Learning to live together***

*Learning to live together* memberikan kesadaran bahwa manusia tidak bisa hidup sendiri di dunia ini. Sebagai makhluk sosial, semakin tinggi ilmu pengetahuan, selayaknya semakin tercipta kedamaian hidup, sikap toleransi antar sesama makhluk hidup dan mampu menciptakan keseimbangan eko-sistem lingkungannya. Berbagi atau sharing ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu perwujudan *learning to live together* ini.

## **4. *Learning to be***

*Learning to be*, adalah proses di mana terjadi kemampuan untuk mengembangkan diri sendiri, kemandirian, memiliki kemampuan emosional dan intelektual yang konsisten serta mencapai tingkat kepribadian yang mantap.

Dari hal yang disebutkan di atas, teknik mengajar pun mengalami perkembangan dan penyempurnaan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dalam mengaplikasikan *learning to know*, *learning to do*, *learning together* hingga *learning to be*. Dalam

mengapresiasi dampak tersebut, pemerintah telah mengembangkan sistem kurikulum yang tepat dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Menyadari bahwa perkembangan teknologi informatika ini berjalan sedemikian cepatnya, maka pengajar dan peserta didik dituntut untuk juga menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi informasi komunikasi serta meng-update-nya secara berkesinambungan. Khususnya bagi guru, pengemasan paket pembelajaran yang disesuaikan dengan inovasi pendidikan perlu dirancang dengan memperhatikan aspek-aspek kebutuhan peserta didik serta berdasarkan analisis situasi yang ada.

Untuk mencapai hal di atas, seorang guru pada saat sekarang tidak lagi hanya berfungsi mengajar secara konvensional, namun sepertinya juga harus meningkatkan keprofesionalannya untuk menguasai keterampilan yang sama sekali baru yaitu menggali kemampuannya dalam hal pemrograman sekaligus merancang media pembelajarannya menjadi lebih dinamis. Minimal untuk media pembelajarannya sendiri. Fungsi guru sebagai fasilitator dalam hal ini sangat terasa sekali.

Pustekkom<sup>9</sup> mengemukakan beberapa tahapan dalam pengembangan multimedia pembelajaran, yaitu:

### **1. Tahapan Analisis**

Tahapan ini disebut juga tahapan pra produksi. Pengkajian materi dan metodologi yang tepat dalam menentukan jenis multimedia yang akan diproduksi

---

<sup>9</sup> Penulisan Lesson Plan Terintegrasi ICT, Pustekom; 2007.

harus dikaji secara matang, karena setiap mata pelajaran, bahkan dalam setiap kompetensi dasar memiliki karakteristik tersendiri dalam penyajiannya. Oleh sebab itu, maka Rancangan Program Pembelajaran (RPP) harus terlebih dahulu dikerjakan, baru selanjutnya menganalisis serta menentukan jenis multimedia yang tepat untuk dikembangkan, apakah hanya berbentuk Presentasi Pembelajaran, atau memang harus disampaikan dengan cara simulasi serta animasi, seperti penggambaran peristiwa terbentuknya gunung berapi, misalnya.

Bidang kajian yang termasuk dalam tahapan ini antara lain:

#### **a. Analisis Kebutuhan**

Materi yang disajikan harus cukup dan cakup. Materi yang cukup tapi dikaji secara mendalam akan memberikan informasi yang memuaskan dibandingkan banyaknya materi yang disajikan namun dangkal dalam kupasan. Hal yang juga menjadi pertimbangan adalah tidak seluruh materi pelajaran cocok untuk dijadikan multimedia pembelajaran. Kalau benda yang sebenarnya memungkinkan untuk dapat dibawa ke dalam kelas, tidak berbahaya, mampu dilihat secara kasat mata, mengapa harus dimultimedia-kan. Bahkan untuk penggambaran hal-hal yang paling sederhana dan penegasan pada poin-poin tertentu, papan tulis juga masih tidak terlalu ketinggalan zaman.

#### **b. Analisis instruksional**

Kejelasan sasaran, kejelasan tujuan pembelajaran, kejelasan uraian materi, pemberian latihan dan umpan balik, pemanfaatan aspek

pedagogis, ketepatan evaluasi, konsistensi antara tujuan, materi dan evaluasi, ketepatan contoh, ilustrasi, analogi, dll, harus dianalisis secermat mungkin.

**c. Garis Besar Isi Program (GBIP)**

Penentuan garis besar isi program multimedia harus dipetakan agar tidak melebar dalam kupasan materi. Storyboard dalam hal ini sangat membantu sekali guna memberi gambaran kepada pengembang multimedia dalam merancang setiap jendela materi.

**2. Tahapan Desain**

Kemampuan estetika dalam tahapan desain sangat dominan karena akan berdampak kepada perwajahan dari media tersebut. Penerapan ilmu komposisi, mulai dari komposisi garis, bidang, warna, tekstur, dimensi (kedalaman), serta penentuan jenis font, penggarapan icon, button, banner, harus dirancang secermat mungkin.

Tahapan desain bukan sekedar merancang multimedia tersebut agar terlihat *'eye catching'*, namun lebih dari itu, juga harus dikaji dari sisi psikologis user, apakah ditujukan untuk anak-anak atau remaja. Demikian juga dengan pemilihan image, video, audio, disesuaikan dengan nilai-nilai kependidikan.

Multimedia yang baik juga diorientasikan agar user friendliness, mudah dioperasikan agar tidak membingungkan pemakai, maintainable, mudah untuk direvisi agar informasi yang baru dan up to date dapat di input sewaktu-waktu.

### 3. Tahapan Produksi

Tahapan produksi mencakup penulisan script, penentuan serta pemilihan software pemrograman yang tepat, pengembangan logika pemrograman, test dan *debugging*, untuk menghasilkan pre masteryang terus disempurnakan (*field testing and revising*), sebelum akhirnya dikemas secara utuh (*packaging*).

### 4. Tahapan Implementasi

Tahapan ini berhubungan erat dengan pengguna (user). Sejauh mana media tersebut tepat guna dan tepat sasaran, haruslah diujicobakan terlebih dahulu untuk kemudian dilakukan revisi pada bahagian-bahagian yang dirasa perlu, seperti troubleshooting, penulisan istilah, dan sebagainya, sebelum diproduksi secara massal.

Kebutuhan akan media bahan ajar berbasis multimedia sangat dibutuhkan pada saat sekarang ini. Oleh karena itu sudah sangat mendesak juga bagi guru mata pelajaran mengembangkan medianya berdasarkan teknologi informasi komunikasi ini.

Untuk menjaga kebenaran substansi materi, kecakupan dan kecukupan, pemakaian istilah, visualisasi contoh, kontekstual serta aktualitas, selayaknya multimedia pembelajaran tersebut dikembangkan oleh guru bidang studi masing-masing. Walaupun bahan ajar mengacu kepada kurikulum yang dikembangkan oleh Forum Komunikasi Guru Mata Pelajaran, baik di tingkat sekolah maupun kabupaten/kota, dari segi teknis penyampaian bisa saja terjadi perbedaan pada masing-masing guru.

Dengan demikian, guru dewasa ini sepertinya harus memiliki multi talenta, tidak hanya dituntut terampil dalam penyusunan rencana program pembelajaran, namun juga menguasai bagaimana menerjemahkan RPP tersebut menjadi script multimedia. Penguasaan aplikasi software pengolah teks, grafik, audio, video, animasi, logika pemrograman serta pengetahuan tentang prinsip-prinsip desain dalam audio visual art, sudah harus dilatih dan dicoba sesering mungkin guna mewujudkan multimedia pembelajaran bagi siswa-siswanya, agar tercapai pembelajaran yang menyenangkan.

#### **D. JENIS-JENIS MULTIMEDIA PEMBELAJARAN YANG DITERAPKAN**

Ada beberapa jenis multimedia, antara lain:

##### **1. Multimedia Interaktif**

Multimedia Interaktif merupakan multimedia interaksi, artinya ada interaksi antara media dengan pengguna media melalui bantuan komputer, mouse, keyboard dan sebagainya. Pengguna atau user dapat mengontrol secara penuh mengenai apa dan kapan elemen multimedia akan ditampilkan atau dikirimkan. Contoh: Game, CD interaktif, aplikasi program, virtual reality, dan lain-lain.

##### **2. Multimedia Hiperaktif**

Multimedia jenis ini mempunyai struktur dengan elemen-elemen terkait yang dapat diarahkan oleh pengguna melalui tautan (link) dengan elemen-elemen multimedia yang ada. Contoh: world wide web, web site, mobile banking, Game on line, dan lain-lain.

### **3. Multimedia Linear atau *Sequential Multimedia Linear***

Adalah jenis multimedia yang berjalan lurus. Multimedia jenis ini bisa dilihat pada semua jenis film, tutorial video, dan lain-lain. Multimedia linear berlangsung tanpa kontrol navigasi dari pengguna. Penyajian multimedia linear harus berurutan atau sekuensial dari awal sampai akhir. Contoh: Movie atau film, e-book, musik, siaran TV.

### **4. Multimedia presentasi pembelajaran**

Presentasi pembelajaran adalah alat bantu guru dalam proses pembelajaran di kelas dan tidak menggantikan guru secara keseluruhan. Contoh: Microsoft Power Point.

### **5. Multimedia pembelajaran mandiri**

Multimedia pembelajaran mandiri adalah software pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri tanpa bantuan guru. Multimedia pembelajaran mandiri harus dapat memadukan *explicit knowledge* dan *tacit knowledge*, mengandung fitur assesment untuk latihan, ujian dan simulasi termasuk tahapan pemecahan masalah. Contoh: Macromedia Authorware atau Adobe Flash.

### **6. Multimedia kits**

Multimedia kits adalah kumpulan pengajaran, bahan pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu jenis media dan diorganisir sekitar topik tunggal, yang termasuk diantaranya yaitu: Cd-Rom, Slide, Kaset Audio, Gambar Diam, Study Cetak dan Transparasi Overhead.

## 7. Hypermedia

Hypermedia adalah dokumen berurut non terdiri dari teks, audio, informasi visual disimpan dalam komputer. Contohnya adalah dengan pembelajaran menggunakan link pada sebuah web.

## 8. Virtual Realitas

Virtual Realitas adalah media yang dapat divisualisasikan tempat di dunia nyata. Keunggulan Virtual Realitas untuk digunakan menggambarkan berbagai jenis aplikasi umumnya terkait dengan visual dan lingkungan 3D.

## E. KELEBIHAN PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA

Multimedia dapat digunakan menjadi media pembelajaran di dalam kelas. Menurut Mayer, R. E. (2009: 19-21) Multimedia *learning* sebagai akuisisi informasi atau penggabungan informasi-informasi. Selain itu, Multimedia *learning* sebagai konstruksi pengetahuan atau membantu siswa mengembangkan pemahaman terhadap aspek-aspek penting dari materi yang disajikan. Ada beberapa manfaat yang dapat diambil dalam pembelajaran multimedia:

1. Multimedia sebagai Media pembelajaran menjadikan kegiatan belajar mengajar dapat melampaui batasan ruang kelas. Banyak objek yang tidak mungkin dilihat secara langsung di dalam kelas oleh para peserta didik dikarenakan: lokasi objek sangat jauh, objek terlalu besar, objek terlalu kecil, objek bergerak terlalu lambat, objek bergerak terlalu cepat, objek terlalu kompleks, objek mudah rusak, objek bersuara sangat halus, objek berbahaya. Dengan menggunakan media yang tepat

semua objek dengan sifat-sifat tersebut dapat disajikan kepada peserta didik.

2. Multimedia sebagai media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan dan perbedaan pengalaman para peserta didik sehingga dapat menghasilkan keseragaman pengamatan. Jika peserta didik tidak mungkin dibawa ke objek langsung yang dipelajari, maka objek tersebut dapat dibawa ke hadapan peserta didik. Objek yang dimaksud dapat berbentuk benda nyata, miniatur, model, maupun rekaman audio visual. Media juga dapat menampilkan benda atau peristiwa yang terjadi di masa lampau dan sudah tidak ada sekarang, misalnya dengan gambar/foto, slide, film, video, atau media lain. Hal ini dimungkinkan karena sifat fiksatif media yang dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu objek atau kejadian. Dengan demikian, objek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, atau difilmkan kemudian disimpan dan dapat ditunjukkan kembali seperti kejadian aslinya dan diamati ketika diperlukan.
3. Media pembelajaran berbasis multimedia dapat menjangkau audiens yang besar jumlahnya (kemampuan distributif) dan memungkinkan mereka mengamati suatu objek secara bersamaan. Dengan siaran radio atau televisi, ratusan bahkan ribuan siswa dapat mengikuti pelajaran yang disajikan seorang guru dalam waktu yang sama. Demikian juga melalui *e-learning*, tidak ada batas jumlah peserta didik dan waktu untuk mempelajari materi yang sama berkali-kali.
4. Multimedia sebagai media pembelajaran dapat memberikan ilustrasi konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistis, sehingga media pembelajaran dapat

memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak.

5. Media pembelajaran yang baik juga dapat merangsang dan membangkitkan motivasi dan minat belajar. Efek audio visual dalam multimedia dapat memberikan rangsangan yang baik terhadap panca indera pembelajar.
6. Media pembelajaran interaktif memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar dan pelaksanaan belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan waktu masing-masing.

Dengan modul atau paket pembelajaran berbantuan komputer, siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, waktu, dan kecepatan masing-masing. Sifat manipulatif media dapat menampilkan objek atau kejadian dengan berbagai perubahan (manipulasi) sesuai keperluan atau kreativitas siswa, misalnya diubah ukuran, kecepatan, warna, serta dapat diulang-ulang. Berbagai manfaat kita dapatkan dari multimedia di dalam pembelajaran. Dari manfaat yang diterima terdapat keunggulan-keunggulan multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata.
- b. Memperkecil benda yang sangat besar, yang tidak mungkin dihadirkan di sekolah.
- c. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat.
- d. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh.
- e. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya.
- f. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

Manfaat dari multimedia pembelajaran juga dikemukakan oleh para ahli, seperti yang disebutkan oleh

Daryanto (2010: 52) berpendapat bahwa, Apabila multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberi manfaat yang sangat besar bagi para pendidik dan peserta didik diantaranya adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Bambang Warsita (2008: 36) mengungkapkan bahwa “Keistimewaan yang ditampilkan teknologi multimedia khususnya dengan menggunakan komputer dengan spesifikasi tinggi, yakni adanya interaktivitas peserta didik yang tinggi dengan berbagai macam sumber belajar.” Manfaat yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari multimedia pembelajaran adalah sebagai perantara penyampaian informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran, meningkatkan motivasi siswa, membantu guru dalam menyampaikan informasi yang dikemas dengan tayangan yang menarik, membantu siswa dalam pemahaman konsep pembelajaran dengan keunggulan-keunggulan yang dimiliki oleh multimedia.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- M. Musfiqon. Nurdyansyah. N. Pendekatan Pembelajaran Saintifik. (Sidoarjo: nizamia *learning center*. 2015)
- Nurdyansyah. N. & Andiek Widodo. Manajemen sekolah berbasis ICT. (Sidoarjo: nizamia learning center. 2015)
- Munir, Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan, (Bandung: alfabeta, 2012)
- Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2005. Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algendindo
- Suhirman, "Pembelajaran berbasis multimedia" 2010. Dalam Munir. Pembelajaran jarak jauh Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi. (Bandung: Alfabeta, 2009)
- Teknologi Informasi dan komunikasi. (Bandung: Alfabeta, 2009)
- Penulisan Lesson Plan Terintegrasi ICT, Pustekom; 2007.

# BAB III

## GENERASI Z DAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0

---

### A. PENGERTIAN GENERASI Z

Disebut juga iGeneration, generasi net atau generasi internet. Mereka memiliki kesamaan dengan generasi Y, tapi mereka mampu mengaplikasikan semua kegiatan dalam satu waktu seperti nge-tweet menggunakan ponsel, browsing dengan PC, dan mendengarkan musik menggunakan headset. Apapun yang dilakukan kebanyakan berhubungan dengan dunia maya. Sejak kecil mereka sudah mengenal teknologi dan akrab dengan gadget canggih yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap kepribadian mereka.

Generasi Z memiliki karakteristik yang berbeda dengan generasi-generasi sebelumnya, berikut ini karakteristik Generasi Z:

1. Fasih Teknologi, *tech-savvy*, *web-savvy*, *appfriendly generation*. Mereka adalah “generasi digital” yang mahir dan gandrung akan teknologi informasi dan berbagai aplikasi komputer. Mereka dapat mengakses berbagai informasi yang mereka butuhkan secara mudah dan cepat, baik untuk kepentingan pendidikan maupun kepentingan hidup kesehariannya.
2. Sosial. Mereka sangat intens berinteraksi melalui media sosial dengan semua kalangan. Mereka sangat intens berkomunikasi dan berinteraksi dengan semua kalangan, khususnya dengan teman sebaya melalui berbagai situs jejaring, seperti: FaceBook, twitter, atau

melalui SMS. Melalui media ini, mereka bisa mengekspresikan apa yang dirasakan dan dipikirkannya secara spontan.

3. Ekspresif. Mereka cenderung toleran dengan perbedaan kultur dan sangat peduli dengan lingkungan.
4. Multitasking. Mereka terbiasa dengan berbagai aktivitas dalam satu waktu yang bersamaan. Mereka bisa membaca, berbicara, menonton, atau mendengarkan musik dalam waktu yang bersamaan. Mereka menginginkan segala sesuatunya dapat dilakukan dan berjalan serba cepat. Mereka tidak menginginkan hal-hal yang bertele-tele dan berbelit-belit.
5. Cepat berpindah dari satu pemikiran/pekerjaan ke pemikiran/pekerjaan lain (*fast switcher*)
6. Senang berbagi

## **B. TIMBULNYA GENERASI Z**

Kemajuan jaman juga menyebabkan komposisi penduduk tiap generasi akan berubah, komposisi kelompok *baby boomers* mulai menurun, jika terkait dengan usia produktif dan komposisi angkatan kerja maka jumlah kelompok generasi X dan Y yang terbanyak.

Selain itu, mulai bangkit generasi yang mulai memasuki angkatan kerja yang disebut dengan generasi Z. Penelitian Bencsik, Csikos, dan Juhez (2016) menunjukkan masuknya Generasi Z di dalam kelompok generasi, yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

### Perbedaan Generasi

Tahun Kelahiran	Nama Generasi
1925 – 1946	<i>Veteran generation</i>
1946 – 1960	<i>Baby boom generation</i>
1960 – 1980	<i>X generation</i>
1980 – 1995	<i>Y generation</i>
1995 – 2010	<i>Z generation</i>
2010 +	<i>Alfa generation</i>

Enam kelompok generasi tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Generasi paling muda yang baru memasuki angkatan kerja adalah generasi Z, disebut juga *iGeneration* atau generasi internet.

Generasi Z memiliki kesamaan dengan generasi Y, tapi generasi Z mampu mengaplikasikan semua kegiatan dalam satu waktu (*multi tasking*) seperti: menjalankan social media menggunakan ponsel, browsing menggunakan PC, dan mendengarkan musik menggunakan headset. Apapun yang dilakukan kebanyakan berhubungan dengan dunia maya. Sejak kecil generasi ini sudah mengenal teknologi dan akrab dengan gadget canggih yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap kepribadian.

*Forbes Magazine* membuat survei tentang generasi Z di Amerika Utara dan Selatan, di Afrika, di Eropa, di Asia dan di Timur Tengah dengan 49 ribu anak-anak ditanya (Dill,2015). Atas dasar hasil itu dapat dikatakan bahwa generasi Z adalah mereka telah tumbuh di lingkungan yang tidak pasti dan kompleks yang menentukan pandangan mereka tentang pekerjaan, belajar dan dunia. Mereka memiliki harapan yang berbeda di tempat kerja mereka, berorientasi karir, generasi profesional yang ambisius, memiliki kemampuan teknis dan pengetahuan bahasa pada

tingkat tinggi. Oleh karena itu, mereka tenaga kerja yang sangat baik.

Pengusaha harus mempersiapkan untuk terlibat generasi Z karena mereka adalah karyawan yang efektif di era digital (Elmore, 2014). Hasil penelitian dari Bencsik & Machova (2016) menunjukkan perbedaan karakteristik generasi Z dengan generasi-generasi sebelumnya, hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

-----  
**Generational behavioural characteristics of different age-groups**  
**Bencsik & Machova, 2016.**

Factors	Baby – boom	X generation	Y generation	Z generation
<b>View</b>	Communal, unified thinking	Self-centred and medium-term	Egotistical, short term	No sense of commitment, be happy with what you have and live for the present
<b>Relationship</b>	First and foremost personal	Personal and virtual networks	Principally virtual, network	Virtual and superficial
<b>Aim</b>	Solid existence	Multi-environment, secure position	Rivalry for leadership position	Live for the present
<b>Self realization</b>	Conscious career building	Rapid promotion	Immediate	Questions the need for it at all
<b>IT</b>	It is based on self-instruction and incomplete	Uses with confidence	Part of its every day life	Intuitive
<b>Values</b>	Patience, soft skills, respect for traditions, EQ, hard work,	Hard work, openness, respect for diversity, curiosity, practicality	Flexibility, mobility, broad but superficial knowledge, success orientation, creativity, freedom of information takes priority	Live for the present, rapid reaction to everything, initiator, brave, rapid information access and content search

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan karakteristik yang signifikan antar generasi Z dengan generasi lain, salah satu faktor utama yang membedakan adalah penguasaan informasi dan teknologi.

Bagi generasi Z, informasi dan teknologi adalah hal yang sudah menjadi bagian dari kehidupan mereka, karena mereka lahir dimana akses terhadap informasi, khususnya

internet sudah menjadi budaya global, sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap nilai-nilai, pandangan dan tujuan hidup mereka.

### **C. PERBEDAAN GENERASI MILENEAL DENGAN GENERASI Z**

Generasi Milenial dan Generasi Z adalah dua kelompok usia yang saat ini sedang memasuki periode puncak dalam kehidupan mereka. Generasi milenial adalah mereka yang lahir antara tahun 1981 – 2000, sedangkan generasi Z adalah mereka yang lahir paska 2001.

Jumlah mereka banyak dan merupakan bagian yang besar dari keseluruhan populasi manusia. Dari sudut pandang bisnis, mereka adalah pangsa pasar yang sangat besar. Oleh karena itu, memahami karakter kedua generasi tersebut bisa membantu kita dalam proses pemasaran yang lebih baik. Secara garis besar, ada enam faktor yang membedakan Generasi Milenial dan Generasi Z.

#### **1. Adaptasi Teknologi**

Generasi milenial terlahir dan tumbuh di awal-awal berkembangnya teknologi informasi. Mereka masih sempat mengalami masa keemasan teknologi offline seperti kaset pita, walkman, CD dan DVD. Di sisi lain, Generasi Z terlahir pada zaman ketika teknologi informasi sudah sedemikian maju. Sedari kecil mereka sudah familiar dengan laptop, internet, wifi, dan ponsel pintar.

Sebuah riset menemukan beberapa fakta, bahwa Generasi Z adalah generasi yang paling banyak mengidap gangguan kesehatan mental, terutama terkait perundungan di media sosial. Selain itu, para ahli juga

menyebut Generasi Z sebagai “generasi yang paling kesepian”, meskipun mereka terlahir di era internet.

## **2. Ekonomi**

Generasi milenial memiliki optimisme yang cukup tinggi terhadap masa depan ekonomi mereka. Oleh karenanya, Generasi Milenial cenderung mengalokasikan uang mereka untuk berbelanja hal-hal yang menarik dan memberikan pengalaman. Sedangkan sebaliknya, Generasi Z lebih cenderung untuk menabung uang yang mereka miliki.

## **3. Durasi Online**

Waktu yang digunakan untuk online oleh Generasi Z lebih lama daripada Generasi Milenial. Berdasarkan sebuah statistik, rata-rata dalam sehari Generasi Z menghabiskan waktu 10 jam untuk online. Sedangkan Generasi Milenial hanya menghabiskan waktu sekitar 7,5 jam sehari.

## **4. Platform Media Sosial**

Baik Generasi Milenial maupun Generasi Z sama-sama pengguna media sosial. Akan tetapi ada perbedaan pilihan platform media sosial yang digunakan. Generasi Milenial lebih banyak mempergunakan platform media sosial yang serius seperti Facebook, Twitter dan LinkedIn. Sedangkan Generasi Z lebih banyak mempergunakan platform media sosial yang menyediakan konten hiburan, seperti Instagram, Youtube dan TikTok.

## **5. Respon Terhadap Iklan**

Berdasarkan sebuah statistik, Generasi Milenial memiliki kecenderungan untuk bersedia melihat iklan (ads) dalam durasi yang lebih lama, ketimbang Generasi Z. Generasi Milenial bersedia meluangkan waktu melihat

tayangan iklan sampai lebih dari 12 detik, sedangkan Generasi Z hanya bersedia melihat iklan dengan durasi di bawah 8 detik saja.

## 6. Pendidikan

Dibandingkan dengan generasi sebelumnya, baik Generasi Milenial dan Generasi Z merupakan kelompok yang memiliki akses dan latar belakang pendidikan yang tinggi. Implikasinya, kedua generasi memiliki pola pikir yang lebih rasional, bila dibanding generasi-generasi sebelumnya.

Rata-rata Generasi Milenial saat ini memasuki usia di atas 30 tahun dan mereka sudah lebih dewasa dilihat dari banyak aspek. Generasi Milenial memiliki minat yang tinggi untuk menikmati konten-konten video dalam durasi yang panjang, selama mengandung muatan yang informatif dan mendidik. Pemasaran kepada Generasi Milenial melalui media Facebook, Instagram dan Youtube. Jangan ragu untuk membuat konten dengan durasi yang panjang seperti Podcast, karena Generasi Milenial akan bersedia menikmatinya hingga tuntas.

Secara umum, Generasi Z saat ini memasuki usia sekolah dan atau awal perkuliahan. Pemasaran yang efektif untuk Generasi Z meliputi video-video singkat yang *straightforward, to the point* kepada keunggulan dari produk yang dipasarkan. Anda bisa memanfaatkan platform seperti Instagram, Youtube, Snapchat dan TikTok.

Generasi milenial terlahir antara tahun 1980-1994. Pada saat bertumbuh, mereka memasuki milenial baru tahun 2000. Sementara itu, generasi Z adalah generasi sesudah mereka yang terlahir antara 1995-2012. Selengkapnya seperti ini:

- a. Generasi Traditionalist lahir sebelum 1946
- b. Generasi Baby Boomer lahir antara tahun 1946-1964
- c. Generasi X lahir antara tahun 1965-1979
- d. Generasi Milenial lahir antara 1980-1994
- e. Generasi Z lahir antara 1995-2012

Pada saat ini, generasi milenial berusia sekitar usia 25-39. Rata-rata mereka sudah bekerja bahkan sudah memiliki anak. Sementara itu, generasi Z saat ini berusia sekitar 7-24 tahun. Bagian awal dari generasi ini sudah mulai memasuki dunia kerja. Berikut persamaan dan perbedaan Generasi Milenial dengan Generasi Z:

### **1. Intensitas Penggunaan Teknologi**

Kedua generasi ini sangat dekat dengan teknologi, tetapi berbeda intensitasnya. Generasi milenial tumbuh seiring lahirnya Google (1998), Facebook (2004), Twitter (2006). Google, Facebook, dan Twitter adalah alat utama yang digunakan oleh generasi milenial.

Sementara itu, generasi Z tumbuh bersama kelahiran Instagram (2010) dan Snapchat (2011). Teknologi ini lebih visual dan secara khusus snapchat memberikan kenyamanan pada generasi ini karena bersifat lebih privat.

### **2. Pandangan tentang Dunia Fisik & Maya**

Pada sisi lain, generasi milenial memiliki kesadaran akan dunia fisik dan dunia maya yang terpisah sehingga mereka berusaha mencari keseimbangan diantara keduanya. Sementara itu, Gen Z yang hidup dalam dua alam (fisik & maya) tak membedakan realitas diantara keduanya. Mereka melihat dunia maya sama pentingnya dan sama nyata dibandingkan dunia fisik.

### **3. Pandangan terhadap Lingkungan Sekitar**

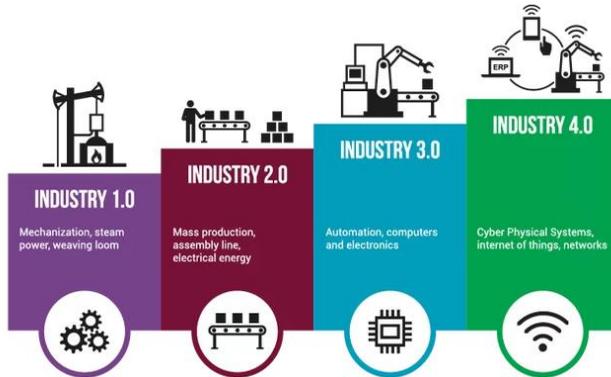
Generasi milenial dikenal sebagai generasi yang optimis dan seringkali idealis karena mereka dibesarkan oleh generasi *baby boomers* yang percaya bahwa segalanya mungkin.

## **D. REVOLUSI INDUSTRY 4.0**

Revolusi Industri 4.0 merupakan salah satu pelaksanaan proyeksi teknologi modern Jerman 2020 yang diimplementasikan melalui peningkatan teknologi manufaktur, penciptaan kerangka kebijakan strategis, dan lain sebagainya. Ditandai dengan kehadiran robot, artificial intelligence, *machine learning*, biotechnology, blockchain, internet of things (IoT), serta driverless vehicle. Revolusi Industri 4.0 yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pola berpikir serta mengembangkan inovasi kreatif dan inovatif dari seluruh segi kehidupan manusia dengan menggunakan teknologi atau internet.

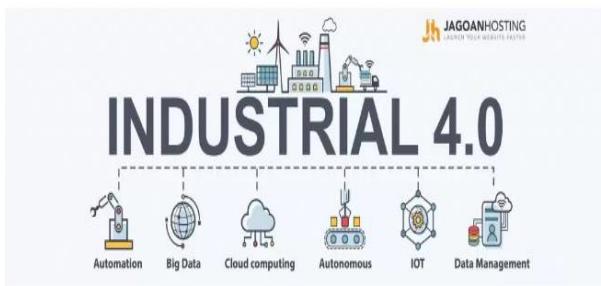
### **1. Unsur Utama Perkembangan Revolusi Industry 4.0**

Revolusi Industri 4.0 merupakan fenomena yang mengkolaborasikan teknologi cyber dan teknologi robotik. Konsep penerapan otomatisasi teknologi tanpa memerlukan tenaga kerja manusia dalam proses pengaplikasiannya untuk menambah nilai efisiensi pada suatu lingkungan kerja di mana manajemen waktu dianggap sebagai sesuatu yang vital dan sangat dibutuhkan oleh para pemain industri.



Sumber: [https://www.bing.com/images/ download](https://www.bing.com/images/download) 10 Juli 2002.

Revolusi industri 4.0 dengan pemanfaatan teknologi pada bidang industri adalah proses pembukuan dan produksi yang kini sudah dapat dengan mudah diakses oleh siapa saja dan kapan saja. Terlepas dari peran teknologi dalam bidang industri, manfaatnya juga bisa didapatkan oleh seluruh lapisan masyarakat. Saat ini, pengambilan dan pertukaran informasi dapat dengan mudah dilakukan kapan saja dan di mana saja melalui jaringan internet.





Dalam Revolusi Industri 4.0, akan ada 9 teknologi yang akan menjadi pilar utama untuk mengembangkan sebuah industri biasa menuju industri yang siap digital. dan diantaranya adalah:

**a. *Internet of Things (IoT)***

Revolusi Industri 4.0 merupakan system 4.0 lebih menekankan pada antar alat menggunakan internet dan pemanfaatan *Big Data* pada teknologi *Intenet of things (IoT)* adalah alat yang terhubung dengan internet dan saling terintegrasi. Misal, lampu ruangan yang terkoneksi dengan internet dan bisa terintegrasi dengan smartphone sebagai pengaturannya. *Big Data, Big Data* sederhananya adalah istilah yang menyatakan volume data yang besar. Singkatnya big data adalah sebuah hasil teknologi canggih dengan kapasitas besar dengan kumpulan data yang kompleks. Dalam perubahan revolusi system revolusi industri 4.0 big data memiliki peran besar dalam otomasisasi dan

perkembangan salah satu pilar utama revolusi system yaitu *Artificial Intelligence*.



Sumber: <https://www.bing.com/images/download> 11 Juli 2002

*Internet of Thing* (IoT) adalah sebuah konsep dimana suatu objek yang memiliki kemampuan

untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia.

**b. Big Data**



Sumber: <https://www.bing.com/images/download> 11 Juli 2002

Big Data adalah istilah yang menggambarkan volume data yang besar, baik data yang terstruktur maupun data yang tidak terstruktur. Big Data telah digunakan dalam banyak bisnis dan dapat membantu menentukan arah bisnis. Misal, Jagoan hosting hanya akan mengirimkan email promo

renewal untuk pelanggan yang memiliki jatuh tempo pembayaran.

**c. *Argumented Reality***

*Argumented Reality* (AR), adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata.



Sumber: [https://www.bing.com/images/ download](https://www.bing.com/images/download) 11 Juli 2020

*Hardware components for augmented reality* berupa processor, display, sensors and input devices. Komputerisasi modern mobile, seperti smartphones dan computer tablet. Elemen-elemen dalam smartphone yang menyertai kecanggihan teknologi handphone tersebut seperti camera dan sensor Microelectromechanical systems (MEMS), GPS, dan kompas. Integrasi teknologi internet *diffractive waveguides* and *reflective* dalam satu produk handphine merupakan bentuk dari technologies yang digunakan dalam augmented reality.

Di Indonesia sendiri AR (*Argumented Reality*), diyakini akan membawa perubahan pada system manufaktur, dan kini telah dapat kita lihat dengan mulai adanya pabrik virtual dan rancangan holografis. Berbicara tentang dunia manufaktur maka kita juga akan mengenal *Additive manufacturing*, ini adalah hasil dari inovasi baru perusahaan manufaktur atau industrilisasi.

#### d. *Cyber Security*





Sumber: <https://www.bing.com/images/> download 11 Juli 2020

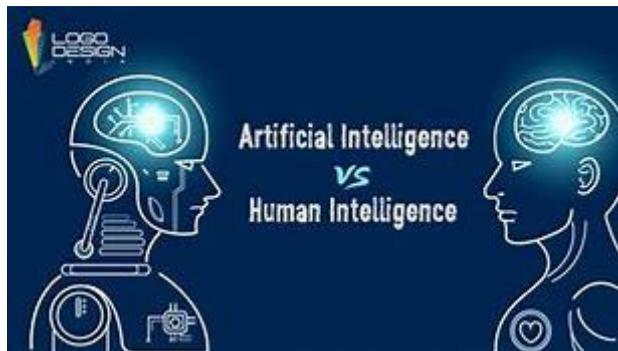
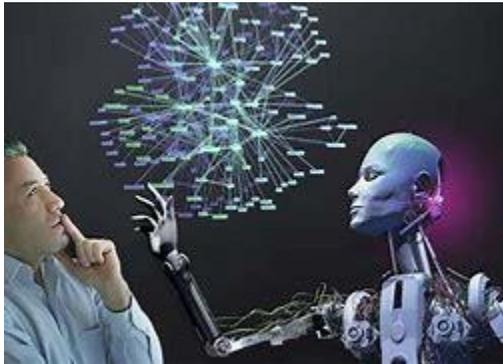
*Cyber security* adalah upaya untuk melindungi informasi dari adanya cyber attack. Cyberattack dalam operasi informasi adalah semua jenis tindakan yang sengaja dilakukan untuk mengganggu kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), dan ketersediaan (*availability*) informasi. Misal, Jagoan Hosting yang memberikan fitur SSL Certificate, Bit Ninja, Dan Firewall di setiap paket hosting untuk melindungi data pelanggan dari serangan hacker.

#### **e. Artificial Intelligence**

Revolusi Industri 4.0 berangkat dari penerapan Artificial Intelligence (AI) pada beberapa produk teknologi yang berinteraksi langsung dengan manusia. Selain AI, terdapat empat teknologi lain yang menjadi penopang industri 4.0, yakni internet of things, human-machine interface, teknologi robotik dan sensor, serta teknologi percetakan tiga dimensi (3D). Perubahan pesat

pada teknologi dan penetrasinya pada kehidupan masyarakat turut mengiringi gejolak Industri 4.0 ini.

*Artificial Intelligence* adalah kecerdasan buatan dengan perangkat system yang dapat memahami lingkungannya dan dapat mengambil tindakan yang memaksimalkan peluang kesuksesan di lingkungan tersebut untuk beberapa tujuan. Ketika data yang diterima *artificial intelligence* semakin banyak maka semakin baik pula *Artificial intelligence* dalam membuat keputusan atau prediksi.



Sumber: <https://www.bing.com/images/download> 11 Juli 2020

Artificial intelligence merupakan sebuah teknologi komputer atau mesin yang memiliki kecerdasan layaknya manusia. Dan bisa diatur sesuai keinginan manusia. Fungsi utama dari AI adalah kemampuannya untuk mempelajari data yang diterima secara berkesinambungan. Semakin banyak data yang diterima dan dianalisis, semakin baik pula AI dalam membuat prediksi.

Penerapan teknologi AI dalam aktifitas prioritas diseluruh dunia. AI berperan penting dalam perkembangan Kesehatan. AI dapat dimanfaatkan untuk menggali informasi Kesehatan keluarga setiap saat. AI juga diimplementasikan dalam bidang transportasi, sebagian orang pasti mempunyai rumah yang akses jalannya tidak mendukung dengan transportasi yang ada, sehingga akses rute terkadang tidak terdapat di internet. Dengan menggunakan teknologi AI pengemudi bisa mengakses rute terpencil dan minimalis pengeluaran.

Sedangkan dalam industry pertanian peran internet sangat penting. Di man industry pertanian digital ini akan mempermudah akses bagi petani untuk lebih terlibat dalam mengawal seluruh proses pertanian termasuk produksi dan ekonominya. Inovasi dalam industry pertanian dengan menggunakan Artifisial Intelijen (AI) berpengaruh pada pengetahuan petani. Petani akan mengetahui lebih detail kondisi tanaman termasuk hama, prediksi hujan, dan segala yang berkaitan dengan aktivitas pertanian (IRFAN KAMIL, 2020)

## *f. Addictive Manufacturing*



Sumber: [https://www.bing.com/images/](https://www.bing.com/images/download) download 11 Juli 2020



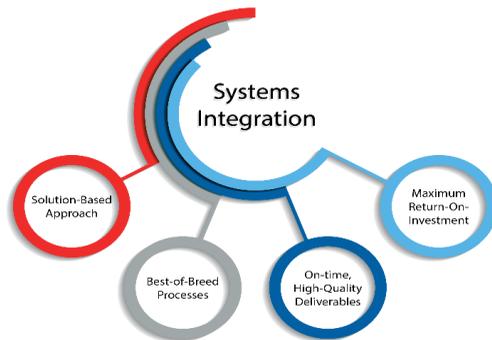
*Additive manufacturing* merupakan terobosan baru di industri manufaktur yang sering dikenal menggunakan printer 3D. Dalam era digital saat ini, gambar desain digital yang telah dibuat dapat diwujudkan menjadi benda nyata dengan ukuran dan bentuk yang sama dengan desain sebenarnya atau dengan skala tertentu.



rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa system komputerisasi dan software aplikasi, baik secara fisik maupun secara fungsional. Ketika pengaplikasian seluruh pilar teknologi kita membutuhkan perlindungan, untuk itu salah satu taknologi yang akan menjadi bagian dari pilar utama adalah *cyber security*, *cyber security* adalah upaya untuk melindungi informasi dari adanya *cyber attack*. *Cyber attack* dalam operasi informasi adalah semua jenis tindakan yang sengaja dilakukan untuk mengganggu kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), dan ketersediaan (*availability*) informasi.

#### ***h. System Integeration***

Sistem integrasi atau *integrated system* merupakan rangkaian yang menghubungkan beberapa system bagi secara fisik maupun fungsional. Sistem ini akan menggabungkan komponen sub system dalam satu system yang menjamin setiap fungsi dapat berfungsi sebagai kesatuan dari sebuah system.





Sumber: [https://www.bing.com/images/ download](https://www.bing.com/images/download) 11 Juli 2020

**i. Cloud Computing**

Komputasi awan (*cloud computing*) adalah teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat pengelolaan data dan aplikasi, di mana pengguna system diberikan hak akses (login) mengakses server virtual untuk bisa konfigurasi server melalui internet. Seperti jagoan Hosting yang menyediakan server virtual agar bisa digunakan untuk membuat website online untuk diakses user di internet.





Sumber: <https://www.bing.com/images/download> 15 Juli 2020

Revolusi menuju system 4.0 menunjukkan adanya pilar-pilar utama yang sangat berpengaruh dalam proses perubahan system di Indonesia. *Cloud Computing* dianggap menjadi sentral dari revolusi system 4.0 dikarenakan jika melihat perkembangan teknologi di era ini maka semua akan terhubung dengan *cloud computing*. *Cloud computing* juga diartikan sebagai teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat pengelolaan data dan aplikasi.

## 2. Dampak Revolusi Industry 4.0 dan Mengatasinya

Revolusi industri 4.0 merupakan sebuah perubahan cara hidup manusia dan proses kerja secara fundamental, dimana adanya kemajuan teknologi informasi dapat mengintegrasikan dalam dunia kehidupan dengan digital yang dapat memberikan dampak disiplin ilmu. Pada revolusi industri 4.0, teknologi manufaktur sudah masuk pada tren otomasi dan pertukaran data. Hal tersebut mencakup sistem cyber-fisik, internet of things (IoT),

komputasi awan, dan komputasi kognitif yang langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi tatanan hidup manusia di seluruh dunia.

#### **a. Dampak Bidang Sosial**

Revolusi industri 4.0 memiliki dampak yang sangat jelas bagi masyarakat seluruh dunia. Berkembangnya industrialisasi telah menimbulkan kota-kota dan pusat-pusat keramaian yang baru atau masyarakat urban. Akibat makin meningkatnya arus urbanisasi ke kota-kota industri maka jumlah tenaga makin melimpah. Sementara itu, pabrik-pabrik banyak yang menggunakan tenaga mesin. Sehingga mengurangi tenaga kerja manusia.

Selain itu dampak negative juga muncul di dalam kegiatan industrialisasi dikenal adanya kelompok pekerja (buruh) dan kelompok pengusaha (majikan) yang memiliki industri atau pabrik. Dengan demikian, dalam masyarakat timbul golongan baru, yakni golongan pengusaha (kaum kapitalis) yang hidup penuh kemewahan dan golongan buruh yang hidup dalam kemiskinan. Timbulnya kesenjangan kelas sosial. Contoh. Kelas sosial sebagai pengusaha yang hidup mewah. Sebaliknya, ada kesenjangan sosial ekonomi yang tak terhindarkan.

#### **b. Dampak Bidang Politik**

Revolusi industri 4.0 memberikan dampak pada percaturan politik di belahan dunia, baik negara maju, berkembang maupun negara miskin, tidak terkecuali di Indonesia. Adapun dampak yang cukup krusial dan umum terjadi, yaitu:

Ketimpangan ekonomi, ketidak merataan pembangunan, dan ketidakadilan merupakan isu yang berkembang di dunia usaha. Era revolusi industry 4.0 yang focus pada penyertaan teknologi dalam setiap sektor menjadi ancaman bagi manusia dengan pengetahuan dan Pendidikan dibawah kualifikasi dunia kerja. Kerentanan tersebut dapat tergantikan oleh teknologi robot atau penggunaan internet meminimalisir ketergantungan bidang usaha tertentu pada tenaga manusia. Situasi ini, menimbulkan isu politik dan akan memunculkan gerak-gerakan politisir yang di dimanfaatkan untuk kepentingan politik (partai buruh) dan partai liberal (pengusaha). Ketidakadilan yang dirasakan pihak-pihak tertentu akan memunculkan Gerakan atau organisasi-organisasi kemanusiaan atau gerakan sosialis. Organisasi ini akan membentuk satu kekuatan untuk memperjuangkan nasib kaum yang tertindas atau orang-orang yang merasakan ketidakadilan dari kebijakan pemerintah maupun perusahaan.

Selain itu, perkembangan revolusi industry 4.0 menimbulkan intervensi industriliasasi pada kebijakan pemerintah atau disebut dengan imperialisme modern. Revolusi industry 4.0 memperkuat posisi pengusaha atau industrialisasi. Pada era ini para kapitalis memiliki kekuatan untuk mempengaruhi kebijakan pemerintah.

Pengembangan industrialisasi menuntuk pengembangan pasar untuk produk yang diciptakan. Maka kaum imperialisme modern akan memperluas pasar baru, eksploitasi bahan baku,

investasi, tenaga kerja murah dan pemanfaatan teknologi tinggi.

Sebagai respon politik, pemerintah harus mengambil kebijakan makro dalam mempersiapkan masyarakat untuk menghadapi industri 4.0. Adapun persiapan politisir terkait dengan meningkatkan otomatisasi, Artificial Intelligence, membangun komunikasi machine-to-machine serta human-to-machine, kemudian melakukan pengembangan terhadap teknologi secara berkelanjutan.

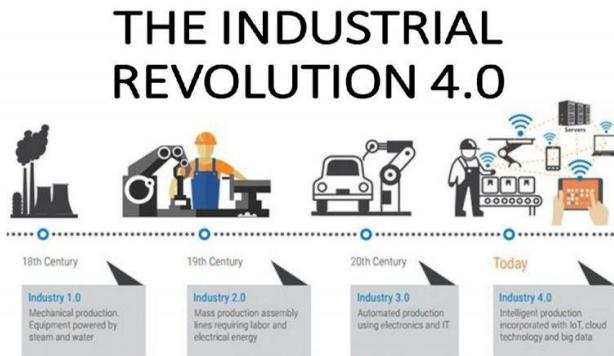
### **c. Dampak Bidang Ekonomi**

Revolusi Industri 4.0 berdampak pada peningkatan usaha industri dan pabrik secara besar-besaran dengan proses mekanisasi. Sehingga akan memberikan kemudahan dalam hal produksi. Pabrik memproduksi barang-barang yang melimpah, dan pemenuhan permintaan pasar lebih terjamin. Dengan banyaknya pabrik dan produksi masal maka harga akan bersaing. Dengan teknologi pabrikasi lebih efisien dan efektif dalam operasional. Produksi barang dan jasa menjadi cepat, mudah, serta dalam jumlah yang banyak sehingga kebutuhan masyarakat akan terpenuhi dengan cepat. Namun, revolusi industry 4.0 menimbulkan efek negatif untuk industry tradisional dan berskala kecil. Sektor ini akan mengalami stagnasi dan bisa mengakibatkan bangkrut, karena tidak mampu bersaing dengan perusahaan skala besar atau industrialisasi yang menggunakan mesin dan kapasitas produksi tinggi.

Revolusi industry 4.0 membuka pasar baru, sehingga akan meningkatkan perdagangan diseluruh dunia. Produksi local akan menuju produksi internasional. Pertumbuhan industry mengakibatkan perbaikan kualitas sarana dan prasarana transportasi untuk mendukung mobilitas industrialisasi.

### 3. Akselerasi Revolusi Industry 4.0

Konsekuensi penerapan revolusi industri 4.0 selain berdampak positif untuk perkembangan suatu negara dengan adanya industri-industri besar yang menggunakan teknologi tinggi seperti robot. Operasional industry akan lebih efisien, dan efektif. Namun dampak yang akan dirasakan rendahnya penyerapan tenaga kerja dengan kualifikasi operasional. Industri atau pabrikasi akan menggunakan mesin dan robot sebagai ganti tenaga manusia, maka akan mengurangi peran Sumber Daya Manusia.



Pada skematis di atas terlihat adanya perkembangan yang akan terjadi dalam proses revolusi industri 4.0 akan membuka banyak peluang dan tantangan yang harus dihadapi. Revolusi industri

4.0 memberi kesempatan bagi setiap negara termasuk Indonesia untuk berinovasi, pengembangan ekonomi digital. Pengembangan industri dengan teknologi akan memberikan konsekuensi untuk membangun ekonomi digital untuk meningkatkan efisiensi. Membuka sector usaha yang memiliki inovasi tinggi, akan menciptakan lapangan kerja baru dan investasi baru berbasis teknologi.

Akselerasi revolusi industri 4.0 dengan membuka peluang bagi investor dari seluruh negara untuk negara berkembang. Transfer teknologi dan *knowledge* menjadi isu penting untuk percepatan revolusi industry 4.0. Setiap negara harus focus memanfaatkan seluruh potensi yang ada dan meningkatkan *skill* tenaga kerja dengan kualifikasi untuk memenuhi permintaan industrialisasi di era robotik.

## PROFIL PENULIS

---



**Hadion Wijoyo, S.E., S.H., S.Sos., S.Pd., M.H., M.M., Ak., CA., QWP®** lahir di Desa Selat Baru, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau, adalah dosen tetap di STMIK Dharmapala Riau dengan jabatan fungsional Lektor Kepala. Dengan pengalaman mengajar lebih dari 20 (dua puluh) tahun yang bersangkutan telah menghasilkan berbagai karya ilmiah baik jurnal internasional

maupun akreditasi Nasional dan lebih dari 20 (dua puluh) buku ajar. Selain seorang Dosen, yang bersangkutan juga Asesor BAN PAUD dan PNF R.I. sejak tahun 2009. Selain seorang akademisi yang bersangkutan juga aktif di berbagai organisasi profesi maupun sosial level nasional maupun lokal.



# *BLENDED LEARNING* DAN KOMPETENSI GURU

**Audia Junita**

# BAB I

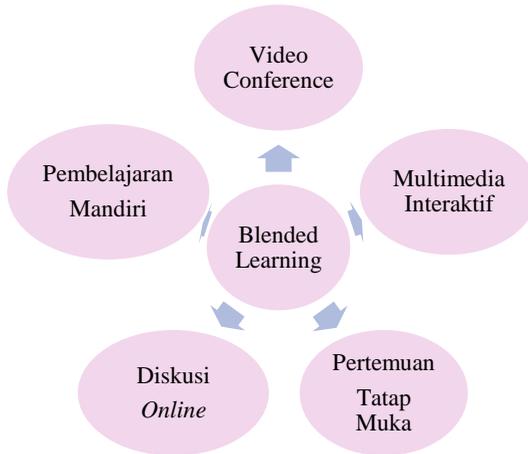
## ***BLENDED LEARNING & KOMPETENSI GURU***

---

### **A. KARAKTERISTIK *BLENDED LEARNING* SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DI ERA DIGITAL**

Kemunculan era digital memunculkan berbagai bentuk kebutuhan baru, antara lain pembelajaran berbasis teknologi sebagai variasi model pembelajaran yang dinilai lebih fleksibel, praktis, menarik dan sesuai dengan kebutuhan sekaligus tuntutan kemajuan jaman. Model pembelajaran campuran atau yang dikenal dengan istilah *blended learning* (Driscoll, 2002) atau *integrative/holistic learning* (Neacsu & Adascalitei, 2016) merupakan bentuk pengembangan (evolusi) model pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka di kelas (model klasik) dan pembelajaran *online* (*e-learning*) dengan memanfaatkan berbagai variasi media pembelajaran sesuai kebutuhan materi ajar dan peserta didik (tidak ada model pembelajaran campuran yang terbaik) (Moskal, 2013) antara lain *video conferences*, pembelajaran individual menggunakan perangkat *mobile* (*tablet, smartphone*) dan layanan berbasis *web* (*perpustakaan digital, sistem manajemen pembelajaran/learning management systems*), multimedia interaktif, diskusi *online*, pertemuan tatap muka, *asynchronous* maupun *synchronous* (Thorne, 2003; So and Brush, 2008; Norberg *et al.*, 2011; Mironov *et al.*, 2012; Porter *et al.*, 2014; Horn & Staker, 2015) (Gambar 1). Pembelajaran campuran merupakan

alternatif model pembelajaran yang diharapkan dapat melengkapi keterbatasan pembelajaran terstruktur secara tatap muka di kelas (Akkoyunlu and Yilmaz-Soylu, 2008).



Gambar 1. Aktivitas *Blended Learning*

Driscoll (2002), seorang tokoh perintis pembelajaran campuran merangkum komponen inti pembelajaran campuran, yaitu:

1. Berbagai alat teknologi berbasis web yang digabungkan penggunaannya dalam pembelajaran virtual langsung di kelas, pembelajaran kolaboratif dan *streaming* video.
2. Hasil belajar yang optimal dicapai dengan atau tanpa teknologi pembelajaran dengan menggabungkan pendekatan pedagogis yang berbeda seperti konstruktivisme, *behaviourisme*, dan kognitivisme.
3. Segala bentuk teknologi pembelajaran (mis., Kaset video, CD-ROM, pelatihan berbasis web, dan film) digabungkan dengan instruksi tatap muka.
4. Teknologi instruksional digabungkan dengan tugas dunia nyata untuk mendukung pembelajaran mandiri.

*Blended learning* bermakna penting dalam menciptakan pengalaman belajar kolaboratif yang fleksibel “oleh siapa, di mana dan kapan saja” untuk setiap individu dan kelompok pelajar dari budaya, zona waktu dan lokasi yang berbeda, tidak hanya dapat dilakukan di institusi belajar formal, akan tetapi juga bisa berlangsung di tempat kerja, di rumah, melintasi batas-batas global. Model pembelajaran ini juga dinilai efisien dari sisi jangkauan kuantitas pembelajar yang terlibat dalam proses pembelajaran, dan lebih menarik dan bermakna. Menerapkan metode pembelajaran campuran dapat meningkatkan motivasi, pemahaman, pengalaman belajar yang dalam dan prestasi akademik pelajar.

Osguthorpe dan Graham (2003) menggambarkan enam tujuan lingkungan belajar campuran yang dapat membantu kita memahami alasan mengapa intensitas pemanfaatan metode pembelajaran tersebut semakin meningkat:

1. Kekayaan pedagogik, mengacu pada transisi metode pembelajaran yang memungkinkan instruktur/guru menggunakan waktu kelas dengan cara yang fleksibel.
2. Aksesibilitas pengetahuan yang semakin luas yang difasilitasi oleh dimensi online dari pembelajaran campuran.
3. Interaksi sosial yang mengedepankan peluang komunikasi yang semakin meningkat yang sebelumnya dibatasi oleh jarak.
4. Personalitas, mengacu pada peluang kendali pembelajar untuk memilih media pembelajaran yang sesuai sehingga ada tanggung jawab bersama dengan instruktur/guru dalam proses belajar mengajar.

5. Keefektifan biaya yang diwujudkan dengan mengurangi waktu di kelas.
6. Kemudahan melakukan revisi, terkait dengan kesederhanaan dan kenyamanan merancang berbagai pilihan sumber daya pembelajaran *online* sebagai bagian dari pembelajaran campuran

Pembelajaran campuran berorientasi pada kebutuhan peserta didik dimana peserta didik menjadi aktif, interaktif dan memikul tanggung jawab atas pembelajaran mereka. Model pembelajaran ini diidentifikasi dapat meningkatkan interaksi belajar mengajar antara peserta didik-guru, peserta didik-peserta didik, peserta didik-konten dan pelajar-berbagai pilihan sumber daya pembelajaran di luar (Mironov *et al.*, 2012). Saat ini, peserta didik merupakan generasi digital (*digital natives*) yang melekat pada dirinya pemanfaatan teknologi dalam kehidupan sehari-hari (Tapscott, 2009). Peserta didik akrab dengan teknologi digital dan paham bagaimana mengakses, menciptakan dan berbagai informasi digital (Ting, 2015) secara mandiri atau disebut sebagai pembelajar reflektif (Macdonald, 2008). Pembelajaran terstruktur secara tatap muka penting untuk diimbangi dengan pembelajaran inovatif dan mandiri yang mampu mengeksplorasi kreativitas pembelajar sekaligus kualitas kegiatan belajar mengajar.

Menurut Macdonald (2008), kualitas *blended learning* dapat dinilai berdasarkan beberapa indikator, antara lain:

### **1. Afektif**

*Blended learning* berorientasi pada pembentukan karakter peserta didik. Diharapkan terbangun

kepercayaan diri dan interaksi yang baik antara sesama peserta didik sebagai kelompok belajar dan antara guru dan peserta didik. Untuk itu komunikasi melalui tatap muka dan online penting dilakukan sesuai kebutuhan.

## **2. Dialog**

*Blended learning* membangun dialog intensif antar pihak-pihak yang terlibat baik secara tatap muka langsung maupun melalui pemanfaatan media teknologi. Guru penting memberikan intervensi pembelajaran sesuai kebutuhan individual peserta didik. Oleh karena peserta didik secara individual bersifat unik dan memiliki kapasitas serta kebutuhan pembelajaran yang berbeda (Sampson, 2018).

## **3. Fokus**

Dalam konteks pendidikan jarak jauh, peserta didik akan berbagi waktu antara rutinitas belajar dengan aktivitas lainnya sehingga relative sulit untuk fokus mengikuti materi pembelajaran. Dalam kondisi tersebut *blended learning* menjadi solusi, karena mampu menciptakan fokus melalui pertemuan/diskusi kelompok baik secara tatap muka (*synchronous*) dilengkapi dengan penggunaan sebagai forum *asynchronous (technology-based)*.

## **4. Reflektif dan Fleksibel**

*Blended learning* memungkinkan peserta didik melakukan refleksi pemikiran atas tugas-tugas pembelajaran yang diberikan. Demikian pula peserta didik akan menghargai fleksibilitas waktu dan lokasi pembelajaran untuk mengakomodasi berbagai kegiatan

kerja sekaligus studi. Dalam hal ini media asynchronous memiliki kekuatan untuk mengkondisikan hal tersebut.

## **5. Tepat Waktu dan Relevan**

*Blended learning* memungkinkan dilakukannya pengaturan waktu untuk pemberian materi dan tugas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

## **6. Dapat diubah**

*Blended learning* memungkinkan instruktur/guru memodifikasi isi pesan yang akan disampaikan pada kelompok pembelajar yang berbeda karakteristiknya. Dalam konteks ini, media elektronik sangat efektif untuk digunakan oleh instruktur/guru.

## **7. Dapat diakses**

*Blended learning* memungkinkan kegiatan pembelajaran dapat diakses baik oleh peserta didik yang kurang menguasai teknologi, di lokasi geografis yang terpisah, dan dalam jumlah yang relatif besar. Pengkombinasian pemanfaatan forum synchronous dan asynchronous yang menjadi fokus *blended learning* menjadi solusi pembelajaran.

## **B. KOMPETENSI GURU DALAM *BLENDED LEARNING***

Keberhasilan *blended learning* ditentukan oleh berbagai faktor, salah satunya guru (Skinner, 1953). Mengacu pada Pasal 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 74 Tahun 2008, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini

jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Pendidikan dan pengajaran yang baik harus memiliki standar kualitas pengajaran yang sama, baik secara tatap muka, *online* maupun *blended learning* (Powell *et al.*, 2015).

Di era digital, guru berupaya untuk melakukan transisi dan integrasi dari pembelajaran tatap muka di kelas ke pembelajaran campuran (*blended learning*) yang dilengkapi dengan pembelajaran berbasis teknologi dimana situasi ini belum tentu terbiasa dengan keseharian sekolah, guru dan peserta didik. Penguasaan teknologi pembelajaran guru bervariasi merentang dari rendah hingga tinggi sekalipun sudah menerapkan *blended learning* (Walker *et al.*, 2014). Padahal Shambhavi & Babu (2015) dan Jokinen & Mikkonen (2013) menyatakan bahwa alat teknologi yang digunakan dalam *blended learning* secara signifikan dapat meningkatkan berbagai peluang dan pengalaman pembelajaran bagi guru dan peserta didik. Perencanaan matang untuk mengintegrasikan pembelajaran tatap muka di kelas dan *online* serta keterbukaan dan upaya untuk memperoleh ketrampilan baru sebagai instruktur/guru dapat mengatasi berbagai tantangan dalam *blended learning* (Lopez, 2019). Guru sebagai garda terdepan pendidikan harus mengembangkan diri, berupaya meningkatkan berbagai kompetensi yang dibutuhkan untuk kelancaran proses *blended learning*.

Kompetensi adalah serangkaian pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman yang dibutuhkan oleh individu untuk menjalankan pekerjaan dengan baik (Dessler, 2017). Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 (PP No 74 Tahun 2008) merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus

dimiliki, dihayati, dikuasai, dan diaktualisasikan oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa kompetensi pola pikir (*mindset competencies*) sangat penting untuk implementasi *blended learning* (Powell *et al.*, 2014; Staker, 2018). Persepsi negatif terhadap *blended learning* sebagai model pembelajaran yang kurang dapat mengakomodasi kompetensi pedagogis (Sharma, 2010) perlu dihilangkan.

Menurut Pasal 2 ayat 2 PP No 74 Tahun 2008, kompetensi yang harus dikuasai oleh guru meliputi 4 kompetensi yaitu kompetensi pedagogis, kompetensi sosial, kepribadian, dan kompetensi professional. **Kompetensi pedagogik** merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi pemahaman wawasan terhadap aspek kependidikan, peserta didik, pengembangan kurikulum atau silabus, perancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. **Kompetensi kepribadian** mencakup kepribadian guru dengan karakteristik: beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, arif dan bijaksana, demokratis, mantap, berwibawa, stabil, dewasa, jujur, sportif, dapat menjadi teladan bagi peserta didik dan masyarakat, secara obyektif mengevaluasi kinerja sendiri, dan mengembangkan diri secara mandiri dan berkelanjutan. **Kompetensi sosial** merupakan kemampuan guru sebagai bagian dari masyarakat yang memiliki kemampuan untuk: berkomunikasi lisan, tulis, dan/atau isyarat secara santun, menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara

fungsional, bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, pimpinan satuan pendidikan, orang tua atau wali peserta didik, bergaul secara santun dengan masyarakat sekitar dengan mengindahkan norma serta sistem nilai yang berlaku, dan menerapkan prinsip persaudaraan sejati dan semangat kebersamaan. **Kompetensi profesional** merupakan kemampuan guru dalam menguasai pengetahuan bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni dan budaya yang diampunya yang sekurang-kurangnya meliputi penguasaan: materi pelajaran secara luas dan mendalam sesuai dengan standar isi program satuan pendidikan, mata pelajaran, dan/atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu, dan konsep dan metode disiplin keilmuan, teknologi, atau seni yang relevan, yang secara konseptual menaungi atau koheren dengan program satuan pendidikan, mata pelajaran, dan/atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu.

Kemampuan guru memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan bagian dari wujud penguasaan kompetensi pedagogis dan profesional sebagai guru. Aydin *et al.* (2016) membuktikan bahwa ada kaitan signifikan antara pemanfaatan teknologi pengajaran di kelas dengan kompetensi pedagogis. Beberapa studi dilakukan untuk mengeksplorasi pengetahuan konten pedagogis berbasis teknologi guru (Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) (Hofer & Swan, 2008; Mishra and Koehler, 2006; Walker Beeson *et al.*, 2014). Hasil riset membuktikan bahwa ketika guru menguasai TPACK maka berbagai rintangan integrasi teknologi. Agar guru dapat secara efektif mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, maka guru harus

mengaitkannya dengan konten pembelajaran (Walker Beeson *et al.*, 2014).

Selain kompetensi pedagogis dan professional, guru juga harus menguasai kompetensi sosial dan kepribadian dalam implementasi *blended learning*. Guru harus mampu membangun interaksi sosial terhadap individu dan kelompok belajar dalam mengembangkan pengetahuan, memahami konten pembelajaran, dan menemukan pengetahuan baru. Guru sebagai fasilitator pembelajaran harus mampu merangkai keterkaitan lingkungan pembelajaran klasik (tatap muka di kelas) dan *online*. Lebih lanjut, guru juga harus memiliki ketrampilan untuk membangun kapasitas peserta didik dalam mendefinisikan sasaran pembelajaran mereka, menstimulasi dan memfasilitasi proses pemahaman pengetahuan melalui aktivitas refleksi individual (Neacsu & Adascalitei, 2016).

Masih terkait dengan penguasaan kompetensi guru dalam *blended learning*, berbagai ahli menegaskan bahwa efektivitas *blended learning* juga ditentukan utamanya oleh literasi *digital* baik oleh guru maupun peserta didik (Tang & Chaw, 2016). Guru yang menerapkan *blended learning*, perlu mencontohkan penguasaan literasi *digital* yang baik dan mampu memecahkan masalah teknis untuk siswa mereka (Powell *et al.*, 2014). Literasi *digital* terkait dengan penguasaan ide dan bukan penguasaan teknologi semata. Menurut Greene *et al.* (2014), literasi *digital* menuntut kemampuan seseorang untuk mencari, mengelola, mengevaluasi dan mengintegrasikan informasi *digital* dengan baik. Terkait hal tersebut, Ng (2012) mengemukakan tiga dimensi literasi *digital*: (1) teknis-keterampilan teknologi informasi; (2) kognitif-berpikir kritis dalam mencari, mengevaluasi dan menciptakan

informasi digital, dan (3) keterampilan sosial-emosional - berkomunikasi, bersosialisasi dan belajar. Jisc (2014) lebih lanjut mengemukakan model literasi *digital* tujuh elemen meliputi literasi media, literasi informasi, beasiswa digital, keterampilan belajar, komunikasi dan kolaborasi, karir dan manajemen identifikasi, dan literasi teknologi informasi komputer. Bawden (2008) menyoroti bahwa konsep literasi *digital* sangat luas dan mencakup kompetensi yang sangat spesifik meliputi empat komponen yaitu: (1) dasar - kemampuan membaca dan menulis serta menggunakan paket perangkat lunak dan komputer; (2) pengetahuan - pemahaman tentang bagaimana informasi *digital* dan *non-digital* dibuat dari berbagai bentuk sumber daya dan dikomunikasikan; (3) kompetensi utama - kemampuan untuk mengumpulkan pengetahuan dari berbagai sumber; dan (4) sikap dan perspektif-kemampuan untuk belajar secara mandiri serta menunjukkan perilaku yang baik dalam lingkungan *digital*.

Selain penguasaan kompetensi, peran dan kehadiran guru dalam pembelajaran *online* adalah hal yang relevan. Banyak penelitian menunjukkan bahwa kehadiran pengajar dan fasilitasi yang disediakan guru untuk interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran online merupakan salah satu tugas paling penting dari guru (Benson & Kolsaker, 2015). Beberapa tugas khusus yang perlu dikelola oleh guru secara *online* antara lain menyediakan materi pembelajaran yang ringkas namun menarik, pedoman untuk diskusi *online*, mempertimbangkan perlunya anonimitas dan privasi dalam aktivitas *online* tertentu, pilihan *platform* media *online* untuk diseminasi dan pengumpulan berbagai tugas kerja dan mengantisipasi kesulitan yang dihadapi dengan

penggunaan teknologi. Pengajaran *online* membutuhkan lebih banyak waktu daripada tatap muka karenanya waktu mengajar *online* perlu dikelola secara berbeda dibandingkan pembelajaran di kelas. Untuk membatasi waktu yang dihabiskan untuk pengajaran *online*, maka guru dapat memberikan tugas terstruktur dan mandiri kepada peserta didik agar materi pembelajaran dapat terpenuhi dan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar lebih bervariasi.

Penguasaan teknologi bukanlah segalanya untuk keefektifan *blended learning*. Teknologi merupakan *enabler* pembelajaran yang potensial jika dikolaborasikan dengan desain pedagogis yang tepat (Hannafin *et al.*, 2009). Di era digital, guru ditantang untuk mampu menutup kesenjangan antara pengetahuan mengenai teknologi dan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Menurut Sampson (2019), teknologi berdampak signifikan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran berbasis elektronik (*e-learning*). Model pembelajaran yang membutuhkan komitmen dan waktu dari para guru untuk meningkatkan ketrampilan menguasai teknologi, menciptakan kelas berbasis teknologi, dan menyajikan materi pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan peserta didik (*customized education*).

Dibutuhkan berbagai pengetahuan, ketrampilan, dan pengalaman yang relevan untuk *blended learning*. Pada *blended learning*, peran guru akan berubah dari pemilik informasi bertransformasi menjadi fasilitator pembelajaran dan kreator untuk menemukan strategi berinteraksi dengan konten, aktivitas, dan peserta didik yang sangat berbeda dari pembelajaran sebelumnya yang hanya mengandalkan pembelajaran tatap muka di kelas.

Guru ditantang untuk mampu menemukan keseimbangan yang tepat antara memberikan fleksibilitas maksimum dan otonomi untuk peserta didik di satu sisi, dan dengan cermat mempertimbangkan kebutuhan untuk struktur dan bimbingan (tertentu) peserta didik di sisi lain (Boelens *et al.*, 2017). *Blended learning* membutuhkan peran yang berbeda dari guru baik sebagai pelatih, komunikator, pemandu, mentor namun yang pasti bukan sebagai pemasok informasi (Powell *et al.*, 2015). Pada hakekatnya, *blended learning* dirancang untuk memenuhi kebutuhan individual peserta didik dan tidak ada praktik terbaik yang dapat diterapkan untuk semua orang (Vaughan *et al.*, 2013).

Secara umum, struktur kompetensi *blended learning* (Gambar 1) mengacu pada *framework* yang dikemukakan oleh Graham *et al.* (2017) dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai kompetensi yang harus dikuasai guru untuk menerapkan *blended learning*. Guru perlu meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, dan keterlibatan dalam kegiatan perencanaan *blended learning*, antara lain merencanakan desain pembelajaran yang sesuai untuk *blended learning*. Desain pembelajaran meliputi penentuan materi kurikulum, tujuan pembelajaran, metode dan berbagai aktivitas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kurikulum adalah bagian integral dari pembelajaran yang terdampak oleh kemajuan teknologi sehingga membutuhkan peran ekstra dari para guru sebagai fasilitator dalam menerapkan pendekatan pembelajaran interaktif inovatif (Son & Simonian, 2016). Pilihan desain pembelajaran akan semakin kompleks dengan pemanfaatan media dan teknologi modern ((Laurillard & Derntl, 2014). Menurut Laurillard (2012), dibandingkan

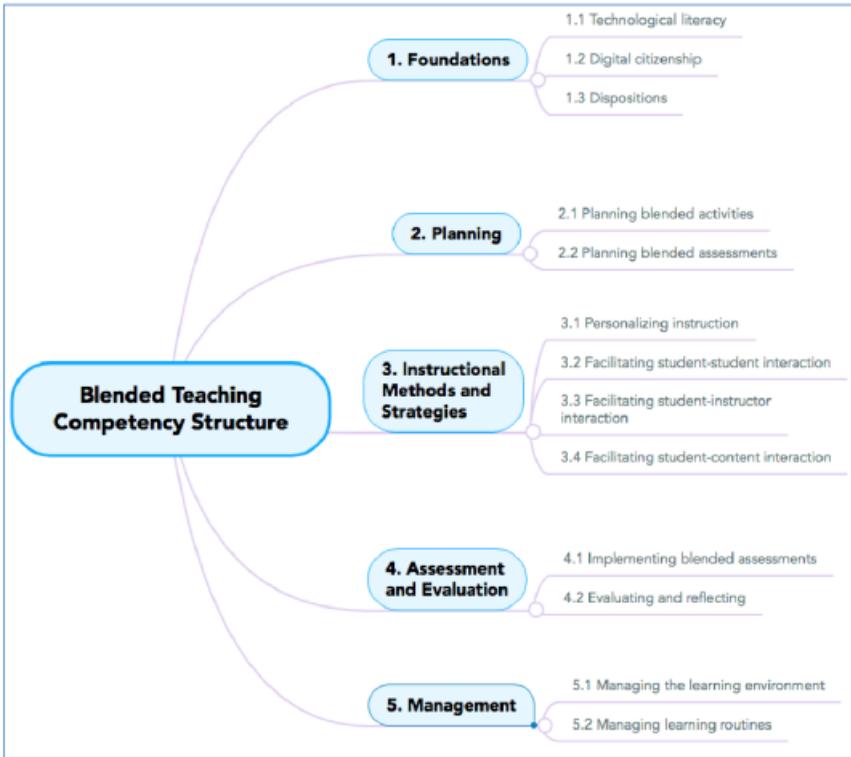
dengan pembelajaran informal, pembelajaran akademis bersifat lebih kompleks bagi peserta didik dan motivasi intrinsik mereka untuk belajar berbeda. Mengajar adalah upaya untuk memfasilitasi peserta didik menjadi peserta yang aktif, mandiri dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran. Guru harus bersedia mengkondisikan proses tersebut secara berulang dan melakukan perubahan yang lebih baik. Untuk itu guru ditantang untuk terlibat secara mendalam dengan proses pembelajaran peserta didik dan memandu pengembangan keterampilan literasi *digital* (Laurillard, 2012) yang memungkinkan peserta didik mampu belajar secara aktif dan cerdas dari media *digital*.

Penyusunan kurikulum institusi berpedoman pada kurikulum nasional yang senantiasa diperbaharui sesuai dengan perkembangan dan tuntutan jaman. Pengembangan kurikulum harus dimulai dari menentukan berbagai tujuan pembelajaran, kemudian diikuti dengan penentuan desain berbagai aktivitas dan metode penilaian yang relevan untuk mencapai tujuan. Keselarasan antara tujuan pembelajaran, aktivitas, dan metode penilaian dapat memudahkan peserta didik memahami makna dari berbagai interaksi aktivitas yang mereka lakukan (Biggs, 2014). Desain berbagai aktivitas yang mensyaratkan interaksi, kolaborasi, dan pembelajaran mandiri serta penggunaan teknologi merupakan faktor kunci untuk keberhasilan implementasi *blended learning* (Bower *et al.*, 2015; Lai, Lam and Lim, 2016). Evaluasi seksama dalam pemilihan alat teknologi yang tepat penting untuk mendukung efektivitas aspek pedagogis pembelajaran antara lain tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik (Tucker *et al.*, 2017).

Strategi instuksional dalam *blended learning* penting untuk mengkondisikan instruksi dan penilaian secara

personal. Guru juga kompeten untuk menciptakan situasi interaktif antar individu, kelompok, dengan guru serta konten pembelajaran. Keterlibatan penuh para peserta didik menjadi tanggung jawab guru. Disinilah kompetensi sosial dan kepribadian guru dapat dinilai. Pembelajaran adalah proses dua arah yang membutuhkan interaksi dari pihak-pihak yang terlibat. Berbagai alat teknologi *digital* dapat digunakan sebagai media interaksi, selain interaksi langsung. Guru, peserta didik, dan konten pembelajaran dapat saling berinteraksi dalam ruang dan waktu yang fleksibel berorientasi pada tujuan pembelajaran.

Aspek evaluasi penilaian pembelajaran terkait dengan seberapa efektif berbagai aktivitas pembelajaran diimplementasikan dan alat teknologi yang digunakan mampu menciptakan keterikatan interaksi dan partisipasi peserta didik secara *online*, munculnya pemahaman akan konten pembelajaran dan tujuan pembelajaran tercapai. Efektivitas *blended learning* tidak ditentukan berdasarkan penguasaan teknologi, namun tanpa penguasaan teknologi maka tujuan pembelajaran dan berbagai aktivitas *blended learning* tidak akan tercapai. Teknologi hanya merupakan alat bantu dan bukan tujuan *blended learning*. Dengan memanfaatkan media teknologi, akan dinilai apakah proses belajar mencapai output pembelajaran yang ditentukan sama seperti pembelajaran yang hanya dilakukan di kelas. Penguasaan kompetensi guru baik pedagogis, sosial, kepribadian, dan kompetensi profesional yang dijalankan dalam *blended learning* menjadi indikator penting yang menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil penilaian akan menjadi bahan evaluasi sekaligus refleksi bagi guru khususnya untuk memperbaiki kualitas pribadi sekaligus kualitas *blended learning* berikutnya.



Gambar 2. Struktur Kompetensi *Blended Learning*

Sumber: Graham *et al.* (2017)

Mengikuti kegiatan pengembangan kompetensi profesionalisme guru merupakan wujud perilaku reflektif yang penting dilakukan oleh guru. Kegiatan pengembangan kompetensi profesionalisme guru terkait dengan kemampuan merencanakan desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian serta perbaikan yang seksama juga diperlukan untuk menjalankan blended learning secara efisien dan efektif (Sharpe & Oliver, 2007; Laurillard, 2012). Berdasarkan hasil riset, aktivitas pengembangan

profesionalisme mampu meningkatkan efikasi diri terkait dengan terkait dengan pemodelan dan pembelajaran kolaboratif, penguasaan keterampilan dan strategi komunikasi dan mendapatkan umpan balik positif, pembelajaran mandiri dan personal sebagai bagian penting dalam *blended learning* (Abello *et al.*, 2018). Pengembangan profesional *blended learning* merupakan prediktor efektivitas *blended learning* (Spector *et al.*, 2016; Polat, 2020). Keterlibatan guru dalam kegiatan pengembangan kompetensi profesional juga dapat meningkatkan pengalaman guru (*learning from practice*) yang sangat berguna untuk meningkatkan berbagai kompetensi yang disyaratkan khususnya dalam *blended learning* (Jokinen *et al.*, 2013).

Kompetensi umum yang juga penting dimiliki oleh guru yang menjalankan *blended learning* adalah kompetensi manajerial. Guru adalah manajer di kelas. Kompetensi manajerial guru terkait dengan kemampuan mengelola lingkungan pembelajaran yang dinamis, interaksi aktif, dialog, kemandirian antar anggota pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik. Kompetensi manajerial juga terkait dengan kemampuan mengelola rutinitas pembelajaran mulai dari kegiatan perencanaan desain pembelajaran, pengorganisasian berbagai kegiatan pembelajaran, pengarahan aktivitas peserta didik, dan pengawasan proses belajar dan hasil belajar (capaian pembelajaran) peserta didik.

# DAFTAR PUSTAKA

---

- Abello, C. A. M.. (2018). How Professional Development in Blended Learning Influences Teachers Self-Efficacy. *Dissertations*, Grand Canyon University.
- Akkoyunlu, B. and Yilmaz-Soylu, M. (2008). Development of a Scale on Learners' Views on Blended Learning and its Implementation Process. *Internet and Higher Education*, 11: 26-32.
- Aydin, M. K., Gürol, M., & Vanderlinde, R. (2016). Evaluating ICT integration in Turkish K-12 schools through teachers' views. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(4), 747-766.
- Bawden, D. (2008) Origins and Concepts of Digital Literacy. In: Lankshear, C. and Knobel, M. (eds). *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*, Peter Lang, New York.
- Benson, V. and Kolsaker, A. (2015). Instructor Approaches to Blended Learning: A Tale of Two Business Schools, *The International Journal of Management Education*, 13: 316-325.
- Biggs, J. (2014). Constructive Alignment in University Teaching, *HERDSA Review of Higher Education*, 1: 15-22.
- Boelens, R., De Wever, B. and Voet, M. (2017). Four Key Challenges to the Design of Blended Learning: a Systematic Literature Review, *Educational Research Review*, 22: 1-18.
- Bower, M., Dalgarno, B., Kennedy, G. E., Lee, M. J. W. and Kenney, J. (2015). Design and Implementation Factors in Blended Synchronous Learning Environments:

Outcomes from a Cross-Case Analysis, *Computers and Education*, 86: 1-17.

Dessler, G. (2017). *Human Resource Management*. Fifteenth Edition. Boston: Pearson.

Driscoll, M. (2002). Blended Learning: Let's Get Beyond The Hype. Retrieved from [https://www-07.ibm.com/services/pdf/blended\\_learning.pdf](https://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf).

Doom, Catherine A. (2016). Teacher + Technology = Blended Learning: How Important is the Teacher in this Equation? *Dissertations*, The University of Nebraska, Lincoln, Nebraska.

Graham, C. R., Borup, J., Pulham, E., & Larsen, R. (2017). *K-12 Blended Teaching Readiness: Phase 1 Instrument Development*. Lansing, MI: Michigan Virtual University. Retrieved from <https://mvlri.org/research/publications/k-12-blendedteaching-readiness-instrument-development/>

Greene, J. A., Yu, S. B. and Copeland, D. Z. (2014). Measuring Critical Components of Digital Literacy and their Relationships with Learning, *Computers & Education*, 76: 55-69.

Hannafin, M., Hannafin, K., & Gabbitas, B. (2009). Re-examining Cognition During Student Centered, Web-based Learning. *Educational Technology Research and Development*, 57(6), 767-785.

Hofer, M., & Swan, K. O. (2008). Technological Pedagogical Content Knowledge in Action: A Case Study of a Middle School Digital Documentary Project. *Journal of Research on Technology in Education*, 41, 179-200. Doi: <https://doi.org/10.1080/15391523.2008.10782528>.

Horn, M., & Staker, H. (2011). *The Rise of K-12 Blended Learning*. Retrieved from

<http://www.innosightinstitute.org/innosight/wp-content/uploads/2011/05/The-Rise-of-K-12-Blended-Learning.pdf>

Jisc. (2014) *Developing digital literacies*. [Online] Available at: <<https://jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>> [Accessed: 30 April 2015].

Jokinen, P.; Mikkonen, I. (2013). Teachers' Experiences of Teaching in a Blended Learning Environment. *Nurse Education in Practice*, 13(6): 524-8. DOI:10.1016/j.nepr.2013.03.014.

Lai, M., Lam, K. M., and Lim, C. P. (2016). Design Principles for the Blend in Blended Learning: a Collective Case Study, *Teaching in Higher Education*, 21(6): 716-729.

Laurillard, D. (2012). *Teaching as A Design Science; Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. New York: Routledge.

Laurillard, D., & Derntl, M. (2014). Learner Centred Design-Overview. In Y. Mor, H. Mellar, S. Warburton, & N. Winters (Eds.), *Practical Design Patterns for Teaching and Learning with Technology* (pp. 13–16). Rotterdam: Sense Publishers.

Lopez, N. (2019). The Climb to the Blended Learning Peak. *Proceedings*, European Conference on e-Learning. DOI:10.34190/EEL.19.034.

Macdonald, J. (2008). *Blended Learning and Online Tutoring: Planning Learner Support and Activity Design*. Second Edition. England : Gower Publishing Limited.

Mironov, C.; Borzea, A.; Ciolan, L. (2012). Blended Learning- An Effective Tool for The Professional Development of Higher Education Teachers. *Proceedings*, The International Scientific Conference eLearning and

Software for Education; Bucharest, April 26-27, 2012  
Doi: 10.5682/2066-026X-12-036.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A New Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Moskal, P., Dziuban, C. and Hartman, J. (2013). Blended Learning: A Dangerous Idea? *Internet and Higher Education*, 18: 15-23.
- Neacsu, M. G. and Adascalitei, A. (2016). New Trends for Developing Blended Learning Courses. *Proceedings, The International Scientific Conference eLearning and Software for Education; Bucharest Vol. 3*, pp. 607-611. DOI:10.12753/2066-026X-15-268.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59: 1065-1078.
- Norberg, Anders & Dziuban, Chuck & Moskal, Patsy. (2011). A Time Based Blended Learning Model. *On the Horizon*, 19: 207-216. 10.1108/107481211111163913.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 74 Tahun 2008 Tentang Guru.
- Polat, O. F. (2020). Teacher Characteristics and Blended Learning Adoption in STEM-focused Charter Schools. *Dissertations*, Walden University.
- Porter, W.W., Graham, C.R., Spring, K.A. and Welch, K.R. (2014). Blended Learning in Higher Education: Institutional Adoption and Implementation, *Computers & Education*, 75: 185-195.

- Powell, A., Rabbitt, B., and Kennedy, K. (2014). *iNACOL Blended Learning Teacher Competency Framework*, [online], iNACOL, <https://www.inacol.org/resource/inacol-blended-learning-teacher-competency-framework/>.
- Powell, A., Watson, J., Staley, P., Patrick, S., Horn, M., Fetzer, L., Hibbard, L., Oglesby, J. & Verma, S. (2015). *Blended Learning: The Evolution of Online and Face-to-Face Education from 2008-2015*. International Association for K-12 Online Learning.
- Sampson, D.; Ifenthaler, D.; Spector, J. M.; Isaías P. (2018). *Digital Technologies: Sustainable Innovations for Improving Teaching and Learning*. Sitzerland: Springer International Publishing.
- Sampson, D.; Spector, J. M.; Ifenthaler, D; Isaías, P.; and Sergis, S. (2019). *Learning Technologies for Transforming Large-Scale Teaching, Learning, and Assessment*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Shambhavi, B. R., & Babu, K. M. (2015). Blended Learning, An Integrated Learning Solution in Undergraduate Engineering Education: A Case Study. *Journal of Engineering Education Transformations*, 311-314. Doi:<http://dx.doi.org/10.16920/ijerit/2015/v0i0/59761>.
- Sharma, P. (2010). Blended Learning, *ELT Journal*, 64(4): 456-458.
- Sharpe, R. and Oliver, M. (2007). Designing Courses for E-Learning, in *Rethinking Pedagogy for a Digital Age*, edited by Beetham, H. and Sharpe, R., pp 41-51. London: Routledge.
- Skinner, B. F. (1953). *Teaching Machines*. San Francisco, CA: Freeman.

- So, H.-J., & Brush, T. A. (2008). Student Perceptions of Collaborative Learning, Social Presence and Satisfaction in a Blended Learning Environment: Relationships and Critical Factors. *Computers & Education*, 51, 318–336 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.009>.
- Son, B., & Simonian, M. (2016). An Integrated Multimedia Learning Model vs. The Traditional Face-to-Face Learning Model: An Examination of College Economics Classes. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 25(4), 305–321.
- Spector, J. M.; Ifenthaler, D.; Sampson, D. G.; Isaias, P. (2016) *Competencies in Teaching, Learning and Educational Leadership in the Digital Age: Papers from CELDA 2014*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Staker, H. (2018). Who Are Great Blended-Learning Teachers? [online], Blended Learning Universe, <https://www.blendedlearning.org/who-are-great-blended-learning-teachers/>.
- Tang, C. M. and Chaw, L.Y. (2016). Digital Literacy: A Prerequisite for Effective Learning in a Blended Learning Environment? *Electronic Journal of E-Learning: EJEL*, 14(1): 54-65.
- Tapscott, D. (2009). *Grown Up Digital: How The Net Generation is Changing Your World*. New York: McGraw-Hill.
- Ting, Y. (2015). Tapping into Students' Digital Literacy and Designing Negotiated Learning to Promote Learner Autonomy, *Internet and Higher Education*, 26: 25-32.
- Tsai, C.-C., & Chai, C. S. (2012). The “Third”-Order Barrier for Technology-Integration Instruction: Implications for Teacher Education. *Australian Journal of Educational Technology*, 28(6), 1057.

- Tucker, C.R., Wycoff, T. and Green, J.T. (2017) *Blended Learning Action. A Practical Guide Toward Sustainable Change*. California: Corwin.
- Vaughan, N.D, Cleveland-Innes, M., and Garrison, D.R. (2013). *Teaching in Blended Learning Environments*, Edmonton: AU Press.
- Walker Beeson, M., Journell, W., & Ayers, C. A. (2014). When Using Technology Isn't Enough: A Comparison of High School Civics Teachers' TPACK in One-to-One Laptop Environments. *Journal of Social Studies Research*, 38(3), 117–128.
- Wankel, C. and Blessinger, P. (2013). *Increasing Student Engagement and Retention in e-Learning Environments: Web 2.0 and Blended Learning Technologies*. United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited.

## PROFIL PENULIS

---



**Dr. Audia Junita, S.Sos., M.Si.** lahir di Medan, 02 Juni 1974, merupakan dosen LLDIKTI 1 sejak tahun 2005 dpk. Prodi Magister Manajemen Universitas Harapan Medan dengan jabatan fungsional Lektor Kepala/IVa. Menyelesaikan pendidikan Strata 1 (1997) dan Magister (2000) di Prodi Ilmu Administrasi Bisnis Universitas Brawijaya Malang kekhususan Pengembangan SDM serta Strata 3 (2020) di Prodi Ilmu Administrasi Bisnis Universitas Indonesia spesialisasi Manajemen SDM Strategik.



# DAMPAK PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PERILAKU SISWA

**DENOK SUNARSI**

# Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Perilaku Siswa

---

Denok Sunarsi

Dengan adanya pandemi ini semua sistem pembelajaran beralih dari sistem klasikal atau tatap muka menjadi sistem pembelajaran jarak jauh yang mau tidak mau harus dijalani oleh para pendidik dan peserta didik pada saat ini dikarenakan anjuran PSBB dan *social distancing* yang di berlakukan pemerintah guna mencegah penularan virus yang belum ada penawarnya ini. Pembelajaran jarak jauh dirasa masih kurang efektif dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka, mahasiswa yang mempelajari ilmu akan sulit memahami konsep-konsep ilmu dengan baik dan benar sehingga menjadi tantangan tersendiri untuk mahasiswa yang mempelajarinya. Pembelajaran jarak jauh masih menimbulkan masalah yang terjadi pada mahasiswa. Pada kenyataannya mahasiswa mengeluhkan materi yang belum dijelaskan sampai selesai dan justru diberikan tugas yang lebih banyak. Bahkan untuk mahasiswa yang berada di pedesaan terkadang mengalami gangguan sinyal sehingga ketika dosen menjelaskan materi melalui video call tidak terdengar dengan jelas. Belum lagi pemberian tugas yang begitu banyak dan menumpuk sehingga mahasiswa harus pintar mengatur waktu pengerjaannya agar tidak bentrok antar tugas mata kuliah. Hal ini menyebabkan mahasiswa mulai jenuh, namun inilah risiko yang harus dihadapi mahasiswa, karena mengeluh itu tidak ada gunanya.

Terkadang, jam perkuliahan tidak sesuai dengan jadwal, karena dosen yang bersangkutan berhalangan ataupun

menggeser jam perkuliahan karena adanya masalah atau halangan tertentu, Begitu juga ketika melakukan ujian online, masih banyak mahasiswa yang mengalami kendala sinyal. Hal ini mengakibatkan hasil nilai ujian tidak maksimal, oleh karena itu sebaiknya dosen memberikan sedikit kelonggaran waktu dalam mengumpulkan tugas. Karena mahasiswa sering jenuh, bosan dan kadang ada yang sampai stres karena tugas menumpuk terkadang ada yang menghibur diri mereka dengan bermain game dan ada yang bermain tiktok dan bermain media sosial lainnya, apalagi saat ini PSBB jadi mau keluar rumah untuk jalan-jalan pun tidak bisa. Jadi mahasiswa lebih menghabiskan waktu mereka dirumah aja, karena daring ini mereka tidak bisa bertemu teman temannya, tidak bisa hangout bareng lagi, dan uang jajan pun menjadi berkurang dan lebih boros kuota karena untuk pembelajaran online ini. Dosen pun dipacu untuk lebih kreatif dalam memberikan materi pembelajaran secara online yakni dengan membuat video pembelajaran dalam bentuk tutorial yang diupload di Youtube, memaksimalkan penggunaan Whatsaap Group dan aplikasi video conferencing seperti Zoom, Skype, Hangouts maupun Webex. Kunci dari semuanya itu adalah komunikasi, di mana dosen harus tetap memperhatikan perkembangan anak didiknya yakni dengan memastikan hak memperoleh pendidikan tetap berjalan meskipun dengan perantara teknologi. Karena tidak semua mahasiswa memiliki tingkat kepehaman yang sama. Bagi mahasiswa yang rajin dan mudah menyerap informasi maka cara belajar daring akan dengan mudah diserap, namun bagi yang kurang terbiasa dengan cara itu, kemungkinan akan kesulitan tidak hanya waktu menyerap perkuliahan berbasis daring yang disampaikan dosennya tetapi juga kemampuan beradaptasi dengan aplikasi teknologi yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dosen

maupun mahasiswa bisa saja dimanjakan dengan mudahnya melakukan *copy-paste* dengan materi pembelajaran atau tugas-tugas perkuliahan. Namun demikian secara pelan-pelan hilangnya pertemuan fisik karena perkuliahan yang disampaikan via daring akan berdampak pada hilangnya rasa kemanusiaan seperti rasa empati dan kepedulian. Sudah menjadi hal yang jamak dan diterima akal sehat jika ada yang mengatakan kehadiran pendidik atau dosen di depan kelas tidak akan bisa digantikan oleh teknologi.

Pembelajaran di rumah juga ada kelebihanannya mahasiswa bisa belajar dirumah dengan santai dan tugas bisa dikerjakan dimana saja dan kapanpun mahasiswa mau jadi bisa lebih menghemat tenaga tanpa harus keluar rumah, mahasiswa memiliki banyak waktu dengan anggota keluarga, terutama mahasiswa yang jauh dari keluarga dan mahasiswa bisa terhindar dari penularan Covid-19. Kemajuan teknologi memberikan dampak besar terhadap perkembangan pendidikan, para pendidik memanfaatkannya untuk mempermudah proses belajar mengajar serta meningkatkan kualitas pendidikan. Berikut pandangan siswa terhadap efektifitas pembelajaran berbasis daring. Mayoritas siswa merasa pembelajaran daring dirasa tidak efektif, karena dalam praktiknya guru lebih dominan dalam pemberian tugas bukan penjelasan materi. Siswa merasa ada kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaan daring, seperti. Kelebihan Siswa merasa lebih santai dan senang. Siswa merasa punya lebih banyak waktu dirumah bersama keluarganya. Siswa merasa punya lebih banyak waktu beristirahat dan bersantai, Siswa merasa lebih rileks dan tidak tegang. Kekurangannya Siswa merasa boros dikarenakan kuota jadi cepat habis. Siswa merasa lebih sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru. Siswa merasa sedih karena uang jajan yang didapatkan

berkurang. Siswa merasa kegiatan sosial dengan teman-temannya terhambat. Mayoritas siswa merasa pembelajaran daring lebih menyenangkan, karena dirasa lebih santai dan efisien. Siswa berharap penerapan daring bisa diperbaiki.

Dimasa pandemi saat ini semua aktivitas dilakukan secara online, karena adanya larangan keluar rumah guna memutus mata rantai penyebaran virus yang telah menelan banyak korban. Konsep pendidikan juga berubah, tadinya proses belajar mengajar dilakukan secara tatap muka, sekarang menggunakan berbagai aplikasi jejaring sosial. Disatu sisi yang lebih membingungkan lagi, kadang-kadang tugas diberikan sudah melebihi kapasitas di satu sisi pembelajaran daring ini sangat baik dilakukan di saat situasi pandemi seperti ini karna untuk menjaga kesehatan agar tidak terkenanya suatu virus, adapun sisi lainya pengaruh dari sistem daring ini siswa akan secara otomatis merasakan keterlambatan dalam proses pendidikan yang sedang berjalan. Adapun sisi negatif dari pembelajaran online ini atau daring yaitu kurang efektif karena hanya memaksimalkan teknologi yang tidak begitu efektif dalam menyampaikan pelajaran, dan banyak juga siswa yang masih belum familiar atau terbiasa dengan pembelajaran daring.

Masalah lain yang sering terjadi kepada siswa atau mahasiswa adalah mengalami kesulitan, kesulitan dalam hal melakukan konsultasi dengan guru terutama untuk pelajaran yang dianggap membutuhkan penjelasan dan pemahaman lebih mendalam, seperti contohnya rumus rumus. kadang ada juga kendala dalam hal jaringan internet yang tidak bagus, dan harus membeli kuota internet misalkan jika tidak ada uang untuk membelinya kita kita tidak bisa mengikuti kelas online karna kita tidak ada uang untuk membeli kuota, karna ada

beberapa mungkin yang kurang mampu untuk membeli kuota internet.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran tersebut, sehingga banyak peserta didik yang tidak memanfaatkan waktu pembelajaran tersebut dengan sebaik-baiknya. adapun dampak positif, Waktu masa perkuliahan lebih singkat dibandingkan perkuliahan yang bersifat konvensional. Kita dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Kita juga dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran sambil bersantai dan mengerjakan kegiatan lain dan biasanya perkuliahan memakan waktu yang cukup lama karena jarak tempuh ke kampus cukup memakan waktu, kini dengan kuliah online kita bisa melakukannya dimanapun asalkan memiliki perangkat pendukung seperti laptop, komputer, atau gadget yang terkoneksi dengan internet. hal itu tentu sangat membantu efisiensi waktu kita, karena sisa waktu yang kita miliki bisa dimanfaatkan untuk hal lainnya seperti mengerjakan tugas kuliah lainnya. Adanya kuliah online membuat kita lebih bertanggung jawab, bisa dikatakan seperti itu karena mau tidak mau kita harus bisa mengatur jadwal dengan mandiri. Apabila kita tidak disiplin dengan jadwal yang sudah ditentukan maka konsekuensinya perkuliahan online bisa dengan mudah terlewat. Jadi kuliah online secara tidak langsung mengajarkan kita untuk disiplin waktu dan tanggung jawab. Sangat tergantung pada internet, bila jaringan lambat atau susah sinyal maka proses pembelajaran akan tertinggal, adapun mata kuliah yang beberapa mata kuliah yang tidak bisa diajarkan secara online yang harus adanya penjelasan atau pemeraktekan langsung kepada mahasiswanya dengan interkasi langsung, mungkin itu saja penjelasan tentang dampak kuliah online atau daring di masa

pandemi ini, semoga situasi kembali membaik supaya bisa menjalani perkuliahan normal kembali.

Beberapa kita bisa mendapatkan materi dengan mudah dan belajar mengevaluasi pembelajaran sendiri di rumah sesuai keinginan hati kita masing-masing. Sambil tiduran, sambil makan, sambil bercanda bersama keluarga. Yang pasti sembari menerapkan social distancing dan tetap menetap dirumah mengikuti anjuran pemerintah. Kita bisa belajar baik diruangan tertutup ataupun diruangan yang terbuka, selain itu kita bisa belajar dengan bebas tanpa ada batasan waktu yang biasa ditetapkan untuk setiap mata kuliah di kampus sehingga kita lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh dosen tersebut. Kita bisa mengatur jam belajar kita sesuka hati tanpa terpatok dengan jadwal mata kuliah.

Namun demikian banyaknya orang salah mempergunakan waktu belajar online atau kurang memanfaatkan belajar online, banyak kita temukan waktu belajar online membuka instagram, bermain game online. Sedangkan E-learning nya dibuka hanya untuk absen saja bukan untuk membaca materi atau untuk belajar. Kalau tidak adanya bimbingan oleh orang yang ahli maka banyak siswa yang melakukan pembelajaran tersebut tidak maksimal. mungkin hanya ada 1 target yang ingin dicapai mahasiswa tersebut, seperti absen. kalau sudah absen ya sudah, tidak ada upaya nya untuk mencari pembelajaran dalam online tersebut. Kurangnya niat belajar mandiri seperti ini dapat berdampak pada materi yang tidak dipahami oleh mahasiswa. Dan saat masuk kembali untuk mengikuti ujian atau pembelajaran lagi, mahasiswa ketinggalan dan tidak paham dengan materi.

Dengan adanya Pandemi saat ini agar virus tidak menyebar lebih banyak maka pemerintah harus

menonaktifkan kegiatan perkuliahan salah satunya untuk melakukan sterilisasi serta melakukan karantina mandiri mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan, termasuk tidak melakukan aksi pertemuan ditempat umum dan mengaktifkan perkuliahan dengan cara daring. Dengan adanya daring seperti ini tentu mempunyai dampak baik dan buruknya. Walaupun beberapa orang berpendapat bahwa pembelajaran secara online itu menyenangkan dan lebih efisien dalam konteks waktu, pembelajaran secara dari atau online yang kita lakukan saat ini terdapat beberapa kekurangan seperti kurang efektifnya siswa dalam hal penguasaan materi, karena dalam pembelajaran secara online kita biasanya hanya mendapatkan modul untuk dibaca dan beberapa menggunakan virtual meeting untuk pembelajaran dimana hal ini kurang mendukung siswa ataupun mahasiswa untuk memahami materi yang disampaikan.

Contoh pertama jika kita mengandalkan modul yang diberikan oleh guru atau dosen, mungkin beberapa anak paham dengan hanya diberikan modul yang hanya berisi bacaan dan penjelasan yang cenderung baku karena menggunakan bahasa tulis bukan bahasa lisan tanpa di jelaskan lebih rinci, namun dibeberapa anak sulit untuk memahami jika tidak langsung dijelaskan oleh guru atau dosen. Karena salah satu indikator efektivitas belajar adalah tercapainya sebuah tujuan pembelajaran, jika tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal maka dapat dikatakan pembelajaran mencapai efektivitasnya. Di samping itu, keterlibatan siswa secara aktif menunjukkan efisiensi pembelajaran. Proses belajar mengajar dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut dapat mencapai tujuan yang diharapkan serta siswa dapat menyerap materi pelajaran dan

mempraktekkannya. Sedangkan dalam pembelajaran online ini kita tidak dapat melakukan hal tersebut.

Dalam pembelajaran online ini yang biasanya kita peroleh hanya berpusat pada pemberian tugas, pemberian materi sangatlah sedikit. Selain itu akses bertanya juga tidak seluas pada saat pembelajaran face to face, baik bertanya terhadap guru maupun teman. Belajar secara online menambah rasa malas dan juga sulit untuk berkonsentrasi bagi siswa. Selain karena tugas-tugas yang diberikan, siswa juga menjadi lebih banyak waktu untuk bermain gawai. Seperti bermain game, membuka instagram, twitter, youtube, dan sosial media lainnya dibandingkan dengan belajar. Akibatnya muncul rasa malas yang sangat sulit untuk dilawan dan berkurangnya konsentrasi ketika belajar, terlebih ketika pengajar lebih sering memberikan banyak tugas yang akan membuat siswa merasa bosan dan stress ketika belajar padahal mereka belum memahami materi yang disampaikan

Perlu diingat juga bahwasannya sehebat apapun kemajuan teknologi pembelajaran online atau daring tentu mempunyai kelebihan dan kekurangan, sehingga pembelajaran konvensional atau pembelajaran tatap muka antara pendidik dan pelajar tetap dibutuhkan oleh setiap pelajar dan pendidik. Bagaimanapun pembelajaran tatap muka merupakan pengalaman pembelajaran terbaik yang pernah ada dan tidak bisa secara total digantikan dengan kemajuan teknologi apapun. Cukup menggunakan smartphone atau perangkat teknologi lain seperti laptop yang terhubung dengan internet Anda sudah bisa mengakses materi yang ingin dipelajari. Dengan menerapkan e-learning Anda dapat melakukan kegiatan pembelajaran di mana saja, kapan saja. Biasanya kebanyakan orang yang ingin belajar lagi tidak memiliki waktu yang cukup. Salah satu alasannya mungkin

karena waktu Anda sudah digunakan untuk bekerja. Pembelajaran berbasis digital atau e-learning ini adalah solusinya. Waktu untuk belajar bisa dilakukan kapan saja tanpa terikat dengan jam belajar.

Salah satu kekurangan metode pembelajaran e-learning adalah terbatasnya akses internet. Jika Anda berada di daerah yang tidak mendapatkan jangkauan internet stabil, maka akan sulit bagi Anda untuk mengakses layanan e-learning. Hal ini tentunya masih banyak terjadi di Indonesia mengingat beberapa daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar) masih belum terjangkau akses internet. Selain itu, harga pemakaian data internet juga masih dirasa cukup mahal untuk beberapa kalangan masyarakat Indonesia. Hal ini menyebabkan kemampuan untuk memanfaatkan e-learning masih dianggap sebagai suatu keistimewaan. Beberapa metode pembelajaran e-learning bersifat satu arah. Hal tersebut menyebabkan interaksi pengajar dan siswa menjadi berkurang sehingga akan sulit bagi Anda untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang sukar dipahami.

Materi yang diajarkan dalam e-learning direspon berdasarkan tingkat pemahaman yang berbeda-beda, tergantung kepada kemampuan si pengguna. Beberapa orang mungkin dapat menangkap materi dengan lebih cepat hanya dengan membaca, namun ada juga yang membutuhkan waktu lebih lama sampai benar-benar paham. Bahkan ada juga yang membutuhkan penjelasan dari orang lain agar dapat memahami materi yang dipelajari. Kurangnya pengawasan dalam melakukan pembelajaran secara daring membuat pengguna e-learning kadang kehilangan fokus. Dengan adanya kemudahan akses, beberapa pengguna cenderung menunda-nunda waktu belajar. Perlu kesadaran diri sendiri agar proses

belajar dengan metode daring menjadi terarah dan mencapai tujuan.

Koneksi jaringan internet menjadi salah satu kendala yang dihadapi siswa yang tempat tinggalnya sulit untuk mengakses internet, apalagi siswa tersebut tempat tinggalnya di daerah pedesaan, terpencil dan tertinggal. Walaupun ada yang menggunakan jaringan seluler terkadang jaringan yang tidak stabil, karena letak geografis yang masih jauh dari jangkauan sinyal seluler. Hal ini juga menjadi permasalahan yang banyak terjadi pada siswa yang mengikuti pembelajaran daring sehingga kurang optimal pelaksanaannya. permasalahan yang sangat penting bagi siswa, jam berapa mereka harus belajar dan bagaimana data (kuota) yang mereka miliki, sedangkan orangtua mereka yang berpenghasilan rendah atau dari kalangan menengah kebawah (kurang mampu).Kendala laptop atau gawai bermasalah ketika sedang ujian atau server error. Kesimpulan lain, waktu dibatasi, tidak ada kuota internet dan keterbatasan media yang di gunakan dan penyesuaian terhadap finansial setiap orang berbeda-beda untuk menghadapi situasi seperti sekarang.

Kendala lain,masih ada miskomunikasi, kadang-kadang kadang apa yang dijelaskan guru disalahpahami oleh mahasiswa dan siswa harus belajar mandiri tidak ada kolaborasi dilingkungan terbuka. Semuanya serba online, mulai dari mempelajari modul pelajaran, latihan soal, mengumpulkan tugas, diskusi dengan teman, sampai ulangan. Walau pun sistem online memudahkan banyak pekerjaan, namun dalam proses pembelajaran, kami jadi mendapatkan tambahan pekerjaan, yaitu membuat dan mengirimkan foto, video, download materi, dan upload tugas yang telah dikerjakan. Semua itu cukup membutuhkan waktu lama dalam

pengerjaannya. Kejahatan cyber yang dapat menyerang aplikasi-aplikasi pembelajaran daring. Berkembangnya teknologi juga tidak menutup kemungkinan adanya celah pada sistem pada sebuah aplikasi. Ada sebuah kalimat dari film asal Jerman "who am I" yaitu "no system is save". Penulis rasa dengan pembelajaran daring maka akan memunculkan kejahatan-kejahatan cyber yang berakibat penjualan data, penipuan dan lain sebagainya. Seperti yang telah banyak diberitakan media bahwa salah satu aplikasi video converence yaitu zoom yang digunakan sebagai media untuk pembelajaran online menjual data penggunanya ke situs hacker. Data-data ini digunakan para hacker untuk melakukan zoombombing. Zoombombing adalah serangan yang dilancarkan hacker berupa gangguan dari luar yang membajak konferensi video dengan mengirim gambar-gambar tidak senonoh atau ujaran kebencian disertai ancaman. Sungguh mengerikan bukan. Walaupun zoom telah membantah tapi ini bisa saja terjadi mengingat pesatnya perkembangan teknologi, dan orang-orang mulai meragukan keamanan privasi mereka.

Terkait penguasaan materi terhadap sistem pembelajaran media daring ini tidak ada cara lain untuk melakukan pembelajaran selain dengan media daring. Kegiatan belajar tatap muka dengan guru atau dosen terbukti lebih efektif ketimbang secara daring. Pembelajaran penuh secara daring, akhir-akhir ini banyak menimbulkan keluhan dari peserta didik maupun orangtua. Materi yang disampaikan secara daring belum tentu bisa dipahami oleh semua siswa. Kemandirian belajar siswa di rumah juga tidak dapat sepenuhnya dapat terlaksana dengan baik. Kemandirian belajar menjadi tuntutan yang harus dipenuhi dalam pembelajaran saat daring. Keterbatasan untuk bertatap muka

langsung dengan guru/dosen, membuat siswa harus mandiri dalam memahami materi dan mengerjakan tugas yang ada. Siswa harus memahami dengan baik materi yang disajikan. Kemudian, menyelesaikan tugas yang diberikan guru termasuk juga melaporkannya. Dalam memahami materi dan mengerjakan tugas tersebut, tentu proses aktivitas belajar siswa tidak semulus dan semudah yang dibayangkan. Ketidapahaman atau miskonsepsi suatu materi mungkin saja terjadi. Apalagi jika materi yang diberikan, butuh penjelasan yang lebih detail dan mendalam. Atau siswa tidak memahami materi yang disajikan dan harus segera memperoleh penjelasan dari guru. Tentu, pembelajaran daring tidak dapat segera mengatasi permasalahan tersebut.

Di setiap daerah, tentu memiliki permasalahan belajar daring yang berbeda. Ada yang kesulitan dengan internet. Belum lagi keterbatasan siswa dalam memiliki Laptop serta gadget. Karena pembelajaran lewat media daring ini membutuhkan banyak kuota untuk akses internet, maka banyak siswa yang mengeluh kehabisan kuota internet yang dimilikinya. Dan juga, Guru dan Siswa harus siap menggunakan teknologi sesuai dengan perkembangan zaman. Guru harus mampu membuat model dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa di sekolahnya. Guru harus terbiasa mengajar dengan memanfaatkan media daring kompleks yang harus dikemas dengan efektif, mudah diakses, dan dipahami oleh para siswa. Pekerjaan rumah dan penugasan sebisa mungkin tidak membebani siswa sehingga tidak mengganggu kesehatan fisik dan psikis siswa. Karena para siswa tidak hanya mengerjakan satu tugas dari satu mata pelajaran atau satu mata kuliah, tetapi juga banyak mengerjakan pekerjaan rumah dan penugasan mata pelajaran yang lain. Jangan sampai di masa

pandemi ini, siswa dibuat tertekan dan kelelahan akibat banyak mengerjakan tugas yang diberikan gurunya. Sehingga berdampak negatif pada kondisi fisik dan psikisnya.

Dengan demikian, guru/dosen dituntut mampu merancang dan mendesain pembelajaran daring yang ringan dan efektif, dengan memanfaatkan perangkat atau media daring yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan. Walaupun dengan pembelajaran daring akan memberikan kesempatan lebih luas dalam mengeksplorasi materi yang akan diajarkan, namun guru harus mampu memilih dan membatasi sejauh mana cakupan materinya dan aplikasi yang cocok pada materi dan metode belajar yang digunakan. Hal ini perlu diperhatikan guna meningkatkan keefektifan belajar para siswa saat daring.

Di samping itu, kesuksesan pembelajaran daring selama masa Covid-19 ini tergantung pada kedisiplinan semua pihak. Oleh karena itu, pihak sekolah/kampus juga perlu membuat skema dengan menyusun manajemen yang baik dalam mengatur sistem pembelajaran daring. Hal ini dilakukan dengan membuat jadwal yang sistematis, terstruktur dan simpel untuk memudahkan komunikasi orangtua dengan sekolah atau mahasiswa dengan dosen/kampus. Agar para siswa yang belajar di rumah dapat terpantau secara efektif.

Sistem daring ini melakukan biaya yaitu internet kuota yang lumayan harganya. Kebutuhan kuota tersebut semakin melonjak naik harganya dan banyak diantara orangtua siswa yang tidak siap untuk menambah anggaran dalam menyediakan jaringan internet. Nah hal tersebut menjadi permasalahan bagi orang tua dan keluarga karena dikalangan bawah pasti banyak keluarga yang tidak mampu membelikan anaknya kuota untuk pembelajaran online tersebut. Pembelajaran daring tidak bisa lepas dari jaringan internet.

Koneksi jaringan internet menjadi salah satu kendala yang dihadapi siswa yang tempat tinggalnya sulit untuk mengakses internet, apalagi siswa tersebut tempat tinggalnya di daerah pedesaan, terpencil dan tertinggal. Kalaupun ada yang menggunakan jaringan seluler terkadang jaringan yang tidak stabil, karena letak geografis yang masih jauh dari jangkauan sinyal seluler. Hal ini juga menjadi permasalahan yang banyak terjadi pada siswa yang mengikuti pembelajaran daring sehingga kurang optimal pelaksanaannya. Disamping permasalahan biaya yang meningkat untuk akses internet, adapun peniadaan biaya transportasi dan pengurangan perilaku konsumtif yang umumnya sering dilakukan.

Kejadian ini memberikan kesadaran kepada orangtua bahwa mendidik anak itu ternyata tidak mudah, diperlukan ilmu dan kesabaran yang sangat besar. Sehingga dengan kejadian ini orangtua harus menyadari dan mengetahui bagaimana cara membimbing anak-anak mereka dalam belajar. Setelah mendapat pengalaman ini diharapkan para orangtua mau belajar bagaimana cara mendidik anak-anak mereka di rumah. Solusi atas permasalahan ini adalah pemerintah harus memberikan kebijakan dengan membuka gratis layanan aplikasi daring bekerjasama dengan provider internet dan aplikasi untuk membantu proses pembelajaran daring ini. Pemerintah juga harus mempersiapkan kurikulum dan silabus pembelajaran berbasis daring. Bagi sekolah-sekolah perlu untuk melakukan bimbingan teknik (bimtek) online proses pelaksanaan daring dan melakukan sosialisasi kepada orangtua dan siswa melalui media cetak dan media sosial tentang tata cara pelaksanaan pembelajaran daring, kaitannya dengan peran dan tugasnya.

Ada sebuah pelajaran yang dipetik dari dunia pendidikan di tengah pandemi Covid-19, yakni kegiatan

belajar tatap muka dengan guru terbukti lebih efektif ketimbang secara daring (online). Beberapa guru di sekolah mengaku, jika pembelajaran daring ini tidak seefektif kegiatan pembelajaran konvensional (tatap muka langsung), karena beberapa materi harus dijelaskan secara langsung dan lebih lengkap. Selain itu materi yang disampaikan secara daring belum tentu bisa dipahami semua siswa. Berdasarkan pengalaman mengajar secara daring, sistem ini hanya efektif untuk memberi penugasan, dan kemungkinan hasil pengerjaan tugas-tugas ini diberikan ketika siswa akan masuk, sehingga kemungkinan akan menumpuk. Keberhasilan guru dalam melakukan pembelajaran daring pada situasi pandemi Covid-19 ini adalah kemampuan guru dalam berinovasi merancang, dan meramu materi, metode pembelajaran, dan aplikasi apa yang sesuai dengan materi dan metode. Kreativitas merupakan kunci sukses dari seorang guru untuk dapat memotivasi siswanya tetap semangat dalam belajar secara daring (online) dan tidak menjadi beban psikis. Semoga pandemi Covid-19 ini cepat berlalu seiring dengan *new normal* yang telah diberlakukan oleh pemerintah. Sehingga proses pembelajaran bisa terlaksana seperti semula dengan kehadiran guru dan siswa yang saling berinteraksi langsung.

Dampak negatif dari pembelajaran daring dapat diminimalisir dengan menumbuhkan motivasi belajar pada setiap siswa, mengikuti seluruh jadwal yang telah ditentukan dan tidak segan untuk bertanya secara pribadi kepada pengajar apabila ada materi pembelajaran yang belum dapat dipahami.

Semoga pandemi Covid-19 ini segera selesai dan kegiatan ekonomi, pendidikan, sosial, dan lain sebagainya dapat dijalankan seperti semula. Sehingga kita dapat menjalankan kegiatan pendidikan dan diberikan kesehatan

agar dapat menjalankan aktivitas dengan normal kembali dengan begitu kita bisa mendapatkan manfaat dari ilmu yang telah diberikan para pengajar secara maksimal.

## Profil Penulis

---



Denok Sunarsi, lahir di Bandung, 29 November, saat ini mengajar di Universitas Pamulang, Fakultas Ekonomi, Program Studi Manajemen, sedang menempuh kuliah pada Program Doktor Ilmu Manajemen di Universitas Pasundan, giat melakukan penelitian dengan tema human resources, education, marketing dan financial, Google Scholar ID:jMkCtL8AAAAA; Sinta ID: 6031882; Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6876-0143>; dan Scopus ID: 57216789555



# Implementasi Pemanfaatan Multimedia dalam *Blended Learning*

**Lily Setyawati Kristianti**

# Implementasi Pemanfaatan Multimedia dalam Blended Learning

---

Lily Setyawati Kristianti

Meski Indonesia masih dilanda pandemi covid-19, kegiatan belajar mengajar tidak mungkin tidak dilaksanakan. Pada tahun ajaran baru 2020/2021 ini, setiap sekolah yang berada di zona merah, oranye, dan kuning harus melakukan kegiatan belajar mengajar dalam jaringan (daring). Masalahnya, apakah semua mampu mengadakan sistem daring di sekolahnya masing-masing? Disadari, tidak semua sekolah memiliki anggaran memadai untuk menyiapkan sistem seperti *Learning Management System* (LMS) yang mumpuni untuk sekolah mereka.

Kondisi pandemi Covid-19 ini mengakibatkan perubahan di bidang pendidikan yg sangat luar biasa. Seolah seluruh jenjang pendidikan 'dipaksa' bertransformasi untuk beradaptasi secara tiba-tiba drastis untuk melakukan pembelajaran dari rumah melalui media daring (online). sedangkan ketidakmerataan alat alat canggih, dan sistem belajar yang baik itu belum menyebar keseluruh indonesia sehingga membuat implementasi pembelajaran online menggunakan media daring (multimedia) agak sedikit terhambat, di masa pandemi covid 19 ini memang hal yang paling efektif digunakan ialah media daring (multimedia), tentu bukanlah hal yang mudah, karena belum sepenuhnya siap. Terlebih bagi orangtua yang *Work From Home* (WFH), harus tetap mendampingi anak-anaknya, khususnya anaknya yang masih usia dini. Ini mengingat belum meratanya

diperkenalkan teknologi dalam pemanfaatan media belajar, seperti laptop, gadget, dan lainnya.

Pendidik harus memastikan kegiatan belajar mengajar tetap berjalan, meskipun peserta didik berada di rumah. Solusinya, pendidik dituntut mendesain media pembelajaran sebagai inovasi dengan memanfaatkan media daring (online). Ini sesuai dengan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia terkait Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19). Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat personal computer (PC) atau laptop yang terhubung dengan koneksi jaringan internet. Pendidik dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama menggunakan grup di media sosial seperti WhatsApp (WA), telegram, instagram, aplikasi zoom ataupun media lainnya sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, pendidik dapat memastikan peserta didik mengikuti pembelajaran dalam waktu bersamaan, meskipun di tempat yang berbeda. Pendidik pun dapat memberi tugas terukur sesuai dengan tujuan materi yang disampaikan kepada peserta didik.

Pemanfaatan multimedia laptop/komputer sangat dibutuhkan dalam masa pandemi ini, karena tidak semua bisa menggunakan telepon seluler (HP) dalam proses pembelajaran daring, misalnya kita dalam menggunakan aplikasi Ms lebih mudah menggunakan laptop/komputer, dan juga laptop/komputer adalah media sangat penting karena tidak semua bisa digunakan dengan telepon seluler (HP). Pendidik harus memastikan kegiatan belajar mengajar tetap berjalan, meskipun peserta didik berada di rumah. Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat personal computer (PC) atau laptop yang terhubung dengan koneksi

jaringan internet. Pendidik dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama menggunakan grup di media sosial seperti WhatsApp (WA), telegram, instagram, aplikasi zoom ataupun media lainnya sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, pendidik dapat memastikan peserta didik mengikuti pembelajaran dalam waktu bersamaan, meskipun di tempat yang berbeda. Pendidik pun dapat memberi tugas terukur sesuai dengan tujuan materi yang disampaikan kepada peserta didik. Dengan demikian, pendidik dapat memastikan peserta didik mengikuti pembelajaran dalam waktu bersamaan, meskipun di tempat yang berbeda. Pendidik pun dapat memberi tugas terukur sesuai dengan tujuan materi yang disampaikan kepada peserta didik.

Dengan adanya pandemi Covid-19 ini banyak sekali sektor yg merugi karna keadaan yg tidak memungkinkan. Salah satunya sektor pendidikan yang sebenarnya pemanfaatan multimedia sangat amat dibutuhkan untuk kegiatan belajar di rumah. Terlebih untuk dosen, guru atau mahasiswa dan siswa di bawahnya karna daring merupakan salah satunya yg dapat dimanfaatkan untuk orang-orang yang sedang belajar agar tidak ketinggalan. Namun, muatan pembelajaran daring masih perlu terus disempurnakan agar lebih interaktif sehingga memungkinkan siswa dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Daya dukung teknologi juga perlu terus ditingkatkan kualitasnya, sebagaimana fasilitas yang digunakan perusahaan-perusahaan penyedia konten tapi dengan adanya pandemi tidak semua orang tua bisa membelikan kuota untuk anaknya, karna ada saja yang orang tuanya dipecat krna pengurangan karyawan dan lain sebagainya dan tidak jarang pula orang tua yg menggunakan smartphone banyak orang diluar sana yang rela menjual barang yg dipunya untuk membeli telepon seluler (HP) atau

kuota agar anaknya bisa belajar di rumah. Semoga masa pandemi ini segera berakhir agar semua berjalan normal lagi. perubahan mekanisme di bidang pendidikan yg sangat luar biasa.

Pemanfaatan media daring sangat dibutuhkan disaat Covid-19 ini karena tidak diperbolehkannya kuliah offline (tatap muka) tetapi pemanfaatan pembelajaran daring ini kurang efektif karena tidak semua materi dapat disampaikan dengan tulisan jadi kurang pemahaman tidak seperti saat kuliah tatap muka yang lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Apalagi pembelajaran daring ini bisa dibilang tidak semua bisa menjalankan belajar dengan baik, Karena pada dasarnya model pembelajaran ini juga mempunyai syarat yang harus di penuhi yakni akses terhadap informasi digital.

Dilihat sekilas dari pemaparan di atas bahwa pemanfaatan multimedia sangatlah penting dalam kondisi sekarang ini karena pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan, dengan adanya pendidikan seseorang banyak mendapatkan pengalaman baru yang tidak diperoleh sebelumnya. Oleh karena itu, pendidikan harus dirasakan oleh semua orang baik secara formal, informal, maupun non formal. Pendidikan disekolah dapat diperoleh dengan proses belajar dan mengajar antara guru dan siswa.

Siswa sebagai individu yang belajar akan menjadi dewasa dan guru sebagai individu yang berperan sebagai pengajar akan membantu siswa mencapai kedewasaannya, belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

Belajar dan mengajar merupakan aktivitas yang tidak dapat dipisahkan, hal ini karena keduanya saling berkaitan

satu sama lain. karena apabila hanya dengan belajar, seseorang tidak akan mendapatkan bimbingan dan pengajaran dengan yang diharapkan tanpa ada yang mengajar, begitu juga sebaliknya. Jadi, belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang disebut dengan pembelajaran.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan bagian dari pendidikan. Menurut Indah Komsiyah, pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar dengan susunan pembelajaran yang telah terencana sebelumnya. Dengan pembelajaran siswa diharapkan memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan bantuan sarana prasarana dan prosedur yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Perkembangan teknologi secara umum yang semakin pesat turut mempengaruhi perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan. Berbagai sarana dan penunjang pendidikan yang lebih maju dan modern dapat memudahkan seorang pendidik dalam mengoptimalkan pembelajaran. Perkembangan teknologi mempunyai banyak dampak positif dalam pembelajaran

Multimedia yang umumnya dikenal dewasa ini adalah beragam kombinasi grafik, teks, suara, video dan animasi. Penggabungan ini bertujuan untuk menampilkan informasi, pesan atau isi pelajaran. Informasi yang disajikan melalui multimedia ini berbentuk dokumen hidup, dapat dilihat di layar monitor atau ketika diproyeksikan ke layar melalui overhead projector, dapat didengar suaranya dan dilihat gerakannya (video atau animasi). Pembelajaran menggunakan multimedia dimaksudkan agar materi atau informasi yang disajikan menarik, mudah dimengerti dan jelas, karena

sebanyak mungkin indera yang terlibat digunakan untuk menyerap informasi itu.

Hal ini memungkinkan terjadinya pergeseran orientasi pembelajaran dari proses penyajian berbagai pengetahuan menjadi proses bimbingan dalam melakukan eksplorasi individual terhadap ilmu pengetahuan. Selain itu juga memungkinkan perubahan pandangan terhadap pusat pembelajaran, yang sebelumnya seluruh proses pembelajaran berpusat kepada pendidik, menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Perkembangan teknologi yang semakin pesat, dapat dimanfaatkan guru dalam menerapkan media yang berbasis multimedia dalam pembelajaran di kelas. Penerapan multimedia di bidang pendidikan dalam penyampaian bahan ajar secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek seperti suara/audio, video, animasi, teks, dan grafik.

Pendidikan sangat membutuhkan teknologi multimedia. Peserta didik dapat langsung melihat dan mendengar tentang hal-hal yang dipelajarinya. Perhatian peserta didik akan lebih terpusat dan rasa ingin tahunya akan lebih tinggi untuk mempelajari hal-hal lain karena merasa tertarik akan media penyajiannya.

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Secara umum multimedia adalah alat penyalur informasi yang memadukan beberapa media seperti teks, audio, gambar, video, dan

animasi dalam satu kesatuan yang saling berkaitan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran.

Penggunaan multimedia dalam pendidikan mempunyai beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain. Diantara keistimewaan itu adalah:

1. Multimedia dalam pendidikan berbasis komputer.
2. Multimedia mengintegrasikan berbagai media (teks, gambar, suara, video dan animasi) dalam satu program secara digital.
3. Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik.

Pada kondisi semacam inilah, merespon secara kreatif terhadap perkembangan teknologi dan memanfaatkannya sebagai media untuk memperkuat dan memaksimalkan proses pembelajaran, merupakan suatu hal yang tak dapat dihindari lagi. Sebagai ilustrasi sederhana, guru sekarang harus lebih menguasai dengan baik terhadap komputer, internet dan berbagai media baru. Media-media baru kini sudah akrab dikalangan para siswa. Dengan hal ini setelah melihat teknologi yang semakin berkembang pesat, maka untuk membuat kondisi pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa sehingga diperoleh hasil belajar yang optimal secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik, maka penggunaan media berbasis multimedia sangat diperlukan dalam pembelajaran.

## Profil Penulis

---



**Lily Setyawati Kristianti**, Lahir Wonogiri 16 Juni 1991 saat ini mengajar di Universitas Pamulang, Fakultas Ekonomi, Program studi Manajemen. Kegiatan lain sebagai pengusaha online dan properti. Alamat tempat tinggal di Jl. Hj. Saal 1, RT/RW 05/01, Serua, Bojongsari, Depok, Jawa Barat.

**Moto hidup:** *Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu.*





# *NEW NORMAL* PENDIDIKAN DAN DIGITALISASI PENDIDIKAN

**Agus Leo Handoko**

# **NEW NORMAL PENDIDIKAN DAN DIGITALISASI PENDIDIKAN**

---

AGUS LEO HANDOKO

## **A. PENGERTIAN *NEW NORMAL***

*New normal* adalah perubahan perilaku untuk tetap menjalankan aktivitas normal namun dengan ditambah menerapkan protokol kesehatan guna mencegah terjadinya penularan Covid-19. *New normal* adalah langkah percepatan penanganan COVID-19 dalam bidang kesehatan, sosial, dan ekonomi. Skenario *new normal* dijalankan dengan mempertimbangkan kesiapan daerah dan hasil riset epidemiologis di wilayah terkait. Prinsip utama dari *new normal* itu sendiri adalah dapat menyesuaikan dengan pola hidup. Secara sosial, adalah sesuatu bentuk *new normal* atau adaptasi dengan beraktifitas, dan bekerja, dan tentunya harus mengurangi kontak fisik dengan orang lain, dan menghindari kerumunan, serta bekerja, bersekolah dari rumah.

## **B. PENGERTIAN *SOCIAL DISTANCING***

Adalah serangkaian tindakan intervensi nonfarmasi yang dimaksudkan untuk mencegah penyebaran penyakit menular dengan menjaga jarak fisik antara satu orang dan orang lain serta mengurangi jumlah orang yang melakukan kontak dekat satu sama lain. Tindakan ini biasanya dilakukan dengan menjaga jarak tertentu dari orang lain (jarak yang ditentukan mungkin berbeda dari

waktu ke waktu dan dari satu negara dengan negara lain) dan menghindari berkumpul bersama dalam kelompok besar.<sup>10</sup> Praktik *social distancing* merupakan perubahan perilaku yang dapat membantu menghentikan penyebaran infeksi. Termasuk di antaranya membatasi kontak sosial, bekerja dan sekolah hanya di antara individu yang tampak sehat, dengan maksud untuk menunda penularan dan mengurangi kecepatan penyebaran wabah.

Dilansir dari *Australian Government Department of Health*, *social distancing* sangat penting karena COVID-19 kemungkinan besar menyebar dari individu ke individu melalui; Kontak dekat secara langsung dengan individu yang terinfeksi atau dalam kurun waktu 24 jam sebelum gejala infeksi muncul. Kontak dekat dengan individu dengan infeksi yang telah dikonfirmasi, yang sebelumnya batuk dan bersin. Menyentuh benda atau permukaan (seperti gagang pintu atau meja) yang terkontaminasi batuk atau bersin dari seseorang dengan infeksi yang dikonfirmasi, dan kemudian menyentuh bagian tubuh seperti mulut dan wajah. Jadi, semakin jauh jarak antara orang dengan orang lain, semakin sulit pula bagi virus Corona untuk menyebar.

---

<sup>10</sup> [https://id.wikipedia.org/wiki/Pembatasan\\_sosial](https://id.wikipedia.org/wiki/Pembatasan_sosial)

## ALTERNATIF UNTUK BERJABAT TANGAN, BERPELUKAN, DAN HONGI



Pembatasan sosial juga termasuk menghilangkan kontak fisik, misalnya jabat tangan yang umum, pelukan, atau honggi; ilustrasi dari Selandia Baru ini menawarkan delapan alternatif lain.

Manusia setidaknya dapat menghasilkan 500 droplet ketika berbicara, 3.000 droplet dalam satu kali batuk, dan 10.000 droplet ketika bersin. Droplet-droplet ini akan menyebar di udara bahkan dapat menempel pada bagian tubuh tertentu manusia seperti tangan. Sehingga untuk menghindari penyebaran *droplet*. Namun dalam perkembangannya, *social distancing* berubah menjadi *physical distancing* dengan mengkarantina diri sendiri di rumah dan menghindari aktivitas di luar ruangan. Hal ini dikhawatirkan bahwa wabah yang terjadi bisa saja bermutasi dan memiliki kemampuan *airborne*, atau hidup di udara dalam jangka waktu yang lama sehingga penularan bukan lagi melalui cairan atau *droplet*, namun dari udara langsung.

### C. PLATFORM PEMBELAJARAN

Penerapan *social distancing* sebagai faktor utama *New normal* sendiri bagaimanapun menciptakan tantangan tersendiri bagi mereka yang berkecimpung di dunia pendidikan, yang biasanya mempertemukan guru dengan murid sebagai upaya melangsungkan proses belajar mengajar yang menyenangkan. Karena itu, para pelaku dunia pendidikan wajib mencari solusi terkait bagaimana proses belajar mengajar di era *new normal* bisa tetap dilangsungkan, tanpa mengabaikan peran guru sebagai pengajar.

Dengan kata lain, dibutuhkan media untuk memfasilitasi para guru agar tetap bisa menunaikan tugasnya sebagai pengajar. Sementara siswa, menunaikan kewajibannya untuk belajar dengan baik. Walaupun tanpa kehadiran guru di hadapannya, dan hanya dari rumah. Inilah mengapa sebuah platform pembelajaran jarak jauh idealnya tidak untuk menggantikan peran masing-masing *stake-holder* yang ada di ekosistem sekolah, baik itu guru, orang tua dan sekolah itu sendiri. Karena sejatinya, pendidikan lebih dari sekadar perpustakaan literasi. Pendidikan butuh sistem yang tidak hanya akan membuat siswa pintar secara akademis, tapi juga berkarakter. Dan lebih dari itu, siswa butuh interaksi untuk mendapatkan bimbingan, agar proses belajarnya lebih terarah.

Jadi, jika kita bicara *New normal* di dunia pendidikan, maka idealnya adalah bagaimana institusi pendidikan formal seperti sekolah bisa tetap menjalankan fungsinya dengan segala keterbatasan yang ada. Sehingga jikapun keadaan mengharuskan siswa tetap belajar dari rumah, maka payung utamanya harus tetap sekolah. Siswa harus tetap bisa belajar dengan guru-gurunya di

sekolah, belajar sesuai dengan kurikulum dan standar sekolahnya masing-masing, hingga mendapatkan evaluasi pembelajaran (rapor).

Sedikitnya ada 12 platform pembelajaran daring atau online yang siap diakses oleh siswa di seluruh Indonesia. Hal ini demi membantu siswa saat mengikuti pembelajaran jarak jauh terkait kebijakan pemerintah karena penyebaran virus corona. Karena itu, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) RI, bekerjasama berbagai platform yakni menyediakan aplikasi pembelajaran daring.

Melansir laman resmi Kemendikbud RI, berikut ini ada 12 platform atau aplikasi yang bisa diakses siswa untuk belajar di rumah. Aplikasi ini sebagai bentuk bersama hadapi corona.

### **1. Rumah Belajar**

Rumah Belajar merupakan aplikasi belajar daring yang dikembangkan oleh Kemendikbud dengan tujuan untuk menyediakan alternatif sumber belajar dengan pemanfaatan teknologi. Terdapat berbagai fitur seperti Sumber Belajar, Laboratorium Maya, Kelas Digital, Bank Soal, Buku Sekolah Elektronik, Peta Budaya, Karya Bahasa dan Sastra, serta fitur lainnya yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa secara gratis. <https://belajar.kemdikbud.go.id/>

### **2. Meja Kita**

Penyajian materi dilakukan secara tematis dan dilengkapi forum diskusi yang bisa dimanfaatkan untuk tanya jawab. MejaKita menyediakan materi pembelajaran dari SD-SMA yang gratis dan cukup lengkap, serta ribuan catatan yang sudah diunggah

oleh murid-murid di komunitas pelajar di seluruh Indonesia. MejaKita mendukung siswa yang harus belajar di rumah untuk tetap dapat berdiskusi PR, soal dan tugas, serta berbagi catatan dan materi pembelajaran lainnya. <https://mejakita.com/>

### **3. Icando**

Icando merupakan aplikasi pendidikan anak yang memiliki program pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 Revisi yang dikembangkan secara komprehensif dengan ratusan minigames yang akan meningkatkan motivasi belajar anak-anak di jenjang PAUD. Unduh dan mainkan ICANDO sekarang ([bit.ly/appicando](http://bit.ly/appicando)).

### **4. IndonesiaX**

IndonesiaX telah berpengalaman dalam mendukung penyediaan akses belajar bagi masyarakat melalui kursus-kursus berkualitas yang dibawakan oleh para instruktur terbaik bangsa. Sejak diluncurkan pada 17 Agustus 2015, IndonesiaX berkomitmen meningkatkan kecerdasan bangsa melalui penyediaan kursus daring gratis untuk mengurangi disparitas atau kesenjangan pendidikan.

### **5. Google for Education**

Untuk mendukung belajar daring terutama yang diterapkan oleh berbagai daerah pada isu pandemi Covid-19, Google for Education menyediakan layanan menggunakan Chromebooks dan G-Suite yang memungkinkan pembelajaran virtual walaupun dengan konektivitas internet yang rendah.

<https://blog.google/outreach-initiatives/education/offline-access-covid19/>

## **6. Kelas Pintar**

Kelas Pintar merupakan salah satu penyedia sistem pendukung edukasi di era digital yang menggunakan teknologi terkini untuk membantu murid dan guru dalam menciptakan praktik belajar mengajar terbaik. Dengan menghadirkan personalisasi dashboard untuk Siswa, Guru, dan Orangtua, Kelas Pintar berisi materi kurikulum 2013 yang disajikan dengan interaktif. Kelas Pintar telah hadir di Singapura, UAE, India dan Afrika Selatan. <https://www.kelaspintar.id/>

## **7. Microsoft Office 365**

Microsoft menyediakan layanan Office 365 yang dapat digunakan oleh guru dan siswa secara gratis dan bukan versi percobaan. Office 365 dapat diakses dan diperbarui secara realtime termasuk Word, Excel, PowerPoint, OneNote, dan Microsoft Teams, serta fitur ruang kelas lainnya. Guru dan siswa hanya perlu menyiapkan alamat email dengan domain sekolah. <https://www.microsoft.com/id-id/education/products/office>

## **8. Quipper School**

Quipper School menawarkan cara belajar inovatif untuk proses belajar mengajar. Platform ini mudah mendukung guru untuk mengelola tugas dan pekerjaan rumah yang lebih efektif. Sehingga, guru dapat mengenali kekuatan dan kelemahan siswa lebih

mudah.

<https://www.quipper.com/id/school/teachers/>

## **9. Ruangguru**

Ruangguru merupakan layanan belajar berbasis teknologi, termasuk layanan kelas virtual, platform ujian online, video belajar berlangganan, marketplace les privat, serta konten-konten pendidikan lainnya yang bisa diakses melalui web dan aplikasi Ruangguru. Ruangguru menyediakan Sekolah Online Gratis selama masa pandemi covid-19. Terdapat 250 video dan modul pelatihan guru yang dapat dimanfaatkan selama 1 bulan ke depan di aplikasi Ruangguru.

<https://sekolahonline.ruangguru.com/>

## **10. Sekolahmu**

Pada program Belajar Tanpa Batas, Sekolahmu menyediakan live streaming mata pelajaran dengan jenjang yang telah disediakan. SekolahMu menumbuhkan kompetensi pada semua dan setiap anak di berbagai usia dan jenjang. SekolahMu menjadi simpul kolaborasi ratusan sekolah dan organisasi yang telah dikurasi untuk berkarya, menyediakan program-program kurikulum yang sesuai kebutuhan. <https://www.sekolah.mu/belajar-tanpa-batas/>

## **11. Zenius**

Zenius memiliki program Belajar Mandiri di Rumah #BisaBareng dengan menyediakan puluhan ribu video materi belajar lengkap untuk jenjang SD, SMP, SMA untuk kurikulum KTSP, Kurikulum 2013, Kurikulum 2013 Revisi. Selain itu siswa dapat

mengakses materi belajar lengkap untuk persiapan UNBK, UTBK, SPMB STAN, SIMAK UI, dan UTUL UGM. Konten-konten yang disediakan pada program ini dapat diakses secara gratis.

<https://www.zenius.net/belajar-mandiri/>

## 12. Cisco Webex

Guru akan mengajar seperti biasa melalui Video termasuk berbagi konten presentasi dan berinteraksi dengan papan tulis digital melalui layar komputer/smartphone. Selain itu, Cisco Webex juga menyediakan ruang kelas digital berbasis messaging, sehingga guru dan murid dapat tetap berdiskusi dan berbagi materi melalui fitur group chat di Cisco Webex Teams yang disediakan. [https://cart.webex.com/signup?utm\\_medium=OwnedContent&utm\\_campaign=APJ\\_C\\_ID\\_RemoteWork](https://cart.webex.com/signup?utm_medium=OwnedContent&utm_campaign=APJ_C_ID_RemoteWork)

## D. EKOSISTEM SEKOLAH

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 menteri, baru saja mengeluarkan panduan pembelajaran tahun ajaran baru di masa pandemik COVID19. Salah satu poin dalam panduan tersebut adalah larangan melakukan Kegiatan Belajar Mengajar tatap muka di 94% wilayah Indonesia yang berada di zona merah, orange, dan kuning. Di wilayah tersebut pembelajaran hanya boleh dilakukan secara online. Inilah mengapa tahun ajaran baru 2020 tak lagi sama dengan tahun tahun sebelumnya. Tidak ada interaksi guru, murid dan orang tua dalam satu ruang yang sama. Sementara sekolah, harus mengorkestrasi ekosistem pendidikan dari dunia maya.

Solusi pembelajaran online idealnya tidak sekadar menjadi pusat literasi tapi juga menjadi platform yang bisa mengakomodir sistem pembelajaran di sekolah. Dengan begitu, pembelajaran online bisa benar-benar menjadi solusi, karena comply untuk digunakan pada saat COVID19 ataupun setelahnya, Untuk itu, kondisi pandemi ini menjadi kesempatan untuk memperbaiki dan membenahi dunia pendidikan yakni Pertama, dimulai dari perbaikan infrastruktur untuk menjalankan PJJ daring karena tidak semua siswa memiliki gawai maupun laptop. Selain itu, paket data dan jaringan internet juga harus dipersiapkan untuk memasuki pembelajaran digital.

Kedua, informasi terstruktur, yakni sistem manajemen pembelajaran yang saat ini hadir dalam bentuk platform Rumah Belajar milik Kemdikbud. Ketiga, infokultur yakni pedagogi digital yang sangat berbeda dengan pedagogi tradisional. Sebab, konsep digital mengenal istilah kapan pun, di mana pun, dan perangkatnya apa pun sehingga Indonesia mengenal pendidikan yang ansinkronus.





# **PERAN MULTIMEDIA DALAM *BLENDED LEARNING***

**Ruby Santamoko**

# PERAN MULTIMEDIA DALAM BLENDED LEARNING

---

RUBY SANTAMOKO

## A. PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA

Perkembangan dunia pendidikan menuntut dikembangkan berbagai pendekatan pembelajaran. Hal ini seiring dengan perkembangan psikologi peserta didik, dinamika sosial, perubahan sistem pendidikan.<sup>11</sup>

Pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu indikasi sekolah bermutu. Sekolah bermutu perlu adanya capaian tujuan berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan, tetapi terdapat berbagai metode dan informasi yang berbeda dalam mencapainya.<sup>12</sup> Secara umum, multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Misalnya, video musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio/suara dan video.

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> M. Musfiqon. Nurdyansyah. N. Pendekatan Pembelajaran Saintifik. (Sidoarjo: nizamia learning center. 2015), hal. 41

<sup>12</sup> Nurdyansyah. N. & Andiek Widodo. Manajemen sekolah berbasis ICT. (Sidoarjo: nizamia learning center. 2015), 8.

<sup>13</sup> Munir, Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan, (Bandung: alfabeta, 2012), 25

Penggunaan multimedia dalam pendidikan mempunyai beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain. Diantara keistimewaan itu adalah:<sup>14</sup> 1) Multimedia dalam pendidikan berbasis computer. 2) Multimedia mengintegrasikan berbagai media (teks, gambar, suara, video dan animasi) dalam satu program secara digital. 3) Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik. 4) Multimedia memberikan kemudahan mengontrol yang sistematis dalam pembelajaran.<sup>15</sup>

Dalam penggunaan media apabila seorang peserta didik faham dan terampil maka aktivitas akan berjalan dengan baik dan berhasil menguasai materi pembelajaran. Akan tetapi multimedia pembelajaran bukan satu-satunya penentu keberhasilan belajar. Faktor lain penentu keberhasilan proses belajar diantaranya motivasi peserta didik, keadaan sosial, ekonomi dan pendidikan keluarga, situasi pada saat proses belajar, kurikulum dan pendidik.<sup>16</sup>

Jika proses belajar dilakukan hanya menggunakan satu media, maka rangsangan yang diperlukan untuk belajar sangat terbatas. Suatu proses belajar seharusnya menggunakan multimedia gabungan seperti audio dan visual. agar rangsangan yang diperlukan untuk belajar menjadi lengkap. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan multimedia akan memberikan kelebihan dalam pencapaian proses belajar peserta didik.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Munir, Multimedia konsep....., 28

<sup>15</sup> Ibid.,

<sup>16</sup> Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2005. Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algendindo

<sup>17</sup> Suhirman, "pembelajaran berbasis multimedia" 2010. Dalam Munir. Pembelajaran jarak jauh Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi. (Bandung: Alfabeta, 2009), 233

Multimedia dalam proses belajar mengajar bertujuan membantu pendidik dalam menjelaskan materi yang sulit. Pemanfaatan teknologi multimedia dapat membangkitkan motivasi belajar serta menjadikan pembelajaran lebih menarik. Teknologi multimedia sangat efisien dalam segi waktu bagi pendidik karena tanpa harus menyuruh peserta didik mencatat materi, cukup dengan mencopi file materi yang telah disampaikan.<sup>18</sup>

## **B. PERANGKAT MULTIMEDIA PEMBELAJARAN**

Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. (wikipedia). Multimedia sering digunakan dalam dunia hiburan. Selain dari dunia hiburan. Multimedia juga diadopsi oleh dunia Game.

Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem e-learning.

Alat multimedia saat ini tidak hanya menggunakan komputer saja. Alat komunikasi seperti HP pun sudah menjadi sebuah perangkat multimedia yang semakin canggih. Dengan menggunakan HP yang terbaru kita bisa menggunakan fasilitas teleconference, menonton TV,

---

<sup>18</sup> Ibid.,

mengakses internet dan berbagai fasilitas wireless (koneksi tanpa kabel) lainnya.

Selain HP atau ponsel, Camera Digital saat ini juga sudah berfungsi sebagai perangkat multimedia yang dapat menyajikan suara, teks, animasi walaupun belum dapat mengakses internet.

### **1. Perangkat lunak/Aplikasi Multimedia**

Perangkat lunak ini digunakan untuk menjalankan fungsi multimedia pada komputer. Contoh perangkat lunak untuk multimedia adalah Windows media player yang dapat digunakan untuk menjalankan CD atau DVD pada komputer kita.

#### **CD / DVD ROM**



Digunakan untuk memutar berbagai jenis CD, VCD dan DVD.

#### **Sound Card**



Sound card (kartu suara) adalah perangkat yang terhubung pada papan induk (motherboard) yang

berfungsi sebagai alat untuk mengolah dan mnegontrol suara, baik suara yang masuk (merekam) dan suara yang keluar melalu speaker. Hal ini dimungkinkan karena pada *sound card* terdapat masukan (Line in, Mic dan MIDI) serta keluaran (*line out/speaker out*).

### **Kartu grafis (Graphic Card / Display Adapter)**



Kartu grafis merupakan perangkat yang terhubung langsung di papan induk komputer yang berfungsi untuk mengolah citra (gambar) agar mempunyai kualitas yang baik. Saat ini kartu grafis yang sering digunakan adalah kartu grafis yang menggunakan teknologi AGP (*Accelerated Graphics Port*).

### **TV Tuner**



TV Tuner merupakan perangkat yang memungkinkan komputer untuk menangkap siaran televisi dan menampilkannya pada layar monitor. TV Tuner biasanya berupa kartu (*card*) yang dipasang pada card ekspansi. Tapi ada juga TV Tuner External yang dipasang di luar komputer, bahkan bisa langsung dihubungkan ke monitor.

### Speaker



Speaker (pengeras suara) merupakan perangkat output untuk menghasilkan suara. Contohnya headset.

## 2. Perangkat Keras Multimedia

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk multimedia dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu perangkat konektor, input, output, penyimpanan dan perangkat komunikasi

## 3. Perangkat Konektor

Diantara beberapa perangkat komputer, monitor, hardisk, video proyektor, speaker dan perangkat-perangkat lain, terdapat terdapat kabel-kabel yang menghubungkan. Kecepatan transfer data perangkat konektor yang digunakan akan menentukan kecepatan

pengiriman content multimedia. Beberapa perangkat konektor yang biasa digunakan adalah:

a. *Small computer system interface* (SCSI)

SCSI merupakan perangkat standar untuk menghubungkan secara fisik dan pertukaran data antara komputer dan peripheral. Standar SCSI mendefinisikan perintah, protokol, serta antarmuka elektrik dan optic. SCSI biasa digunakan untuk hard disk.

b. *Media control interface* (MCI)

MCI merupakan perpanjangan dari API untuk mengendalikan peripheral multimedia yang terhubung dengan computer. MCI terdiri dari empat bagian, yaitu AVI video, CD audio, sequencer dan wave audio.

c. *Intergrated drive electronic* (IDE)

Antarmuka IDE merupakan standard untuk media penyimpanan yang terhubung ke komputer.

d. *Universal serial bus* (USB)

USB merupakan standard bus serial untuk menghubungkan beberapa perangkat. USB di desain untuk memungkinkan berbagai peripheral terhubung menggunakan sebuah soket antarmuka standard dan memiliki kemampuan plug and play, artinya perangkat dapat dipasang dan dilepas tanpa harus mematikan komputer terlebih dahulu.

e. *High-definition multimedia interface* (HDMI)

HDMI adalah sebuah standard koneksi digital yang dirancang untuk menampilkan gambar dan suara resolusi tinggi. Kelebihannya adalah, kabel HDMI dapat menampilkan gambar Full-HD, Surround Sound, control signal, bahkan data Ethernet, hanya dengan satu kabel.

#### 4. Perangkat input

Perangkat input adalah perangkat yang berfungsi untuk mentransformasi informasi dari dunia luar untuk diolah oleh komputer. Perangkat input biasanya dikendalikan secara langsung oleh pengguna. Beberapa perangkat input tersebut antara lain:

- a. Keyboard
- b. Perangkat *pointing* (*mouse, touchpad, touchscreen, trackball, lightpen*)
- c. Perangkat input gambar dan video (*scanner, webcam*)
- d. Perangkat input audio (*microphone*)

#### 5. Perangkat output

Perangkat output adalah perangkat yang digunakan untuk mengkomunikasikan hasil pengolahan data dari komputer kepada pengguna. Perangkat output antara lain *speaker, amplifier, monitor, proyektor, printer*.

#### 6. Perangkat penyimpanan

Perangkat penyimpanan adalah perangkat untuk merekam atau menyimpan informasi (*data*). Perangkat penyimpanan dapat digunakan untuk menahan maupun memproses data. Beberapa perangkat penyimpanan tersebut antara lain:

- a. *Random access memory* (RAM)

RAM merupakan memori utama yang digunakan untuk inialisasi sistem operasi dan juga program aplikasi. RAM bersifat *volatile* dan setiap program yang diakhiri/ditutup maka akan dihapus

dari RAM. Semakin besar kapasitas RAM, semakin cepat waktu pemrosesan.

b. *Read only memory* (ROM)

ROM bersifat non-volatile. ROM biasa digunakan pada komputer untuk menyimpan program BIOS yang digunakan untuk inisialisasi booting komputer. Pada printer, ROM digunakan untuk menyimpan font.

c. *Hardisk*

Hardisk merupakan perangkat penyimpanan untuk data biner yang mudah dibaca oleh komputer.

d. *Compact disk* (CD)

CD adalah sebuah media penyimpanan yang berbentuk piringan. Atau disebut juga optik pada generasi pertama yang menggantikan disket (*floppy disc*) pada waktu itu karena CD memiliki kapasitas penyimpanan yang lebih besar dengan harga yang sama. CD banyak digunakan untuk membuat film dengan resolusi kecil atau sebagai media transmisi software-software aplikasi. CD memiliki kapasitas penyimpanan data 700 MB

e. *Digital versatile disk* (DVD)

DVD adalah media penyimpanan optik yang populer. Penggunaan utamanya untuk menyimpan video dan data. Sesuai dengan namanya, ukuran fisik standarnya sama dengan CD (Compact Disc), namun dengan kapasitas enam kali lipat dari CD.

## 7. Perangkat komunikasi

Aplikasi multimedia dibuat oleh sebuah tim yang terdiri dari beberapa orang, yang bisa jadi bekerja dalam satu gedung, namun dapat pula bekerja pada gedung

yang berlainan dan berjauhan jaraknya. Sehingga dibutuhkan perangkat komunikasi untuk saling menghubungkan mereka. Perangkat komunikasi tersebut antara lain modem dan ISDN.

## 8. Perangkat Multimedia Terbaru

### iPod Touch



Pada screen menu Home, iPod Touch menampilkan 11 aplikasi yang mana *screenshot*-nya menyerupai iPhone, meliputi Safari, YouTube, Calendar, Contacts, Clock, Calendar, dan Settings. Di *bottom-bar*, terdapat empat *shortcut* untuk Music, Videos, Photos, dan iTunes untuk memudahkan user. Fitur *Music* menyuguhkan *cover flow* yang menarik. Untuk melihat direktori lagu, user cukup *swiping* layar iPod ke atas atau ke bawah. Pun demikian pada fitur Photos, bahkan untuk *zoom-in* dan *zoom-out*, user cukup *men-swipe* dua jari ke tengah screen atau ke arah luar layar. Pada fitur video ataupun YouTube, tampilan screen bisa berubah-ubah (*landscape* maupun *portrait*) mengikuti gravitasi bumi, tergantung pada selera masing-masing user. Untuk mode *landscape*, lebih direkomendasi karena resolusi yang ditampilkan lebih besar. Untuk browsing,

iPod Touch dilengkapi dengan Safari yang lagi-lagi mampu di *zoom-in* dan *zoom-out* dengan *swiping* jari ke arah dalam dan arah luar layar. Browser ini pun mampu menyuguhkan hingga berlipat-lipat halaman situs (*multiple page*). Didukung konektivitas Wi-Fi, produk Apple yang hanya tersedia dalam satu warna saja diunggulkan karena telah dilengkapi dengan teknologi Wi-Fi 802.11b/g yang mampu mendeteksi jaringan Wi-Fi pada jarak lebih dari 50 meter. iPod Touch juga dilengkapi dengan iTunes Store sebagai penyedia berbagai file multimedia yang bisa diunduh dari situs resmi iTunes dengan konektivitas Wi-Fi, termasuk file musik, podcast, thriller film, dan lainnya. Sayangnya, fitur ini hanya dapat digunakan oleh user yang memiliki iTunes Account, yang didapatkan dengan registrasi online di website resmi Apple. Namun, untuk sekedar meng-*update* file musik atau audio, foto, video, dan lain-lain, user bisa melakukannya dengan syarat iTunes versi terbaru, iTunes 7.6, sudah terinstal baik pada OS Mac maupun OS Microsoft Windows. Software berkapasitas 41,1 MB tersebut bisa diunduh via website resmi apple. User tidak dimungkinkan meng-*update* file-file audio, video, musik, dan lainnya apabila tidak menggunakan iTunes v7.6 ini.

## Perangkat Multimedia Nirkabel Media Hub



Media Hub memudahkan Anda untuk mengakses dan berinteraksi dengan konten digital, seperti mengumpulkan, mengelola dan menyajikan semua video, foto dan lagu yang dimiliki melalui berbagai perangkat yang berada di dalam rumah. Baiknya lagi, konten tidak hanya dapat diakses di rumah, tetapi di seluruh dunia melalui web browser.

Media Hub merupakan solusi yang sempurna untuk mereka yang memiliki koleksi media yang besar, dan bagi mereka yang ingin agar dapat mengatur koleksi mereka dengan lebih mudah dan sederhana. Media Hub merupakan pusat yang Anda tuju untuk segala akses ke media yang Anda punya, tanpa harus peduli apakah Anda punya, tanpa harus peduli apakah media tersebut berada di komputer Mac atau di PC anak Anda.

Tersedianya juga wireless Home Audio System, yang memanfaatkan teknologi Wireless-N untuk memberikan pengalaman audio yang sangat menyenangkan di ruangan mana pun di dalam rumah. Solusi Wireless Home Audio membuat jutaan lagu

berada di genggamannya melalui jasa internet terpadu seperti RadioTime.

Sebuah Docking Station iPod dapat dijadikan pilihan untuk memutar konten dalam apple iPodTM Anda, termasuk podcast, buku audio, dan konten yang dibeli melalui iTunes, sehingga dapat diperdengarkan melalui perangkat Wireless Home Audio manapun yang ada dalam jaringan. Produk-produk Wireless Home Audio juga dapat beroperasi secara optimal dengan Media Hub dari Linksys by Cisco yang dapat mengumpulkan dan menyajikan media yang tersedia di dalam jaringan.

### **C. TAHAP PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN**

*E-learning* dewasa ini menjadi sesuatu yang harus dikembangkan karena tuntutan percepatan laju teknologi komunikasi. Keterbatasan fisik dan kemampuan manusia dalam menjelajahi ruang dan waktu dapat diatasi dengan menguasai teknologi informasi dan komunikasi, seperti mengadakan teleconference untuk pembelajaran tatap muka jarak jauh, pemberian dan penagihan tugas kepada siswa melalui internet, bahkan mengadakan forum diskusi dengan fasilitas mailing-list dan chatting, sesuai dengan konsep internet; "tidak ke mana-mana, namun ada di mana-mana".

Menurut UNESCO, pendidikanpun sebetulnya merupakan komunikasi terorganisasi dan berkelanjutan yang dirancang untuk menumbuhkan kegiatan belajar pada diri peserta didik (*education as organized and sustained communication designed to bring about learning*). Untuk itulah UNESCO selanjutnya merekomendasikan empat pilar

dalam bidang pendidikan, yaitu a) *Learning to know* (belajar untuk mengetahui), b) *Learning to do* (belajar melakukan atau mengerjakan), c) *Learning to live together* (belajar hidup sosial), d) *Learning to be* (belajar untuk menjadi/mengembangkan diri sendiri).

### **1. *Learning to know***

*Learning to know* adalah proses belajar untuk mengetahui, memahami dan menghayati cara-cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Dari sinilah muncul sikap ilmiah, sikap ingin tahu sebagai pendorong untuk mencari jawaban atas masalah yang dihadapi secara ilmiah yang akhirnya mampu mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai bagian dari kehidupannya secara pribadi maupun berdampak pada lingkungannya.

### **2. *Learning to do***

*Learning to do* adalah proses belajar melakukan atau mengerjakan sesuatu. Proses ini memberikan bekal-bekal kemampuan atau keterampilan untuk memecahkan masalah secara kongkrit dengan mempergunakan ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses ini bisa juga disebut *fase learning by doing* (belajar berbuat dan melakukan).

### **3. *Learning to live together***

*Learning to live together* memberikan kesadaran bahwa manusia tidak bisa hidup sendiri di dunia ini. Sebagai makhluk sosial, semakin tinggi ilmu pengetahuan, selayaknya semakin tercipta kedamaian hidup, sikap toleransi antar sesama makhluk hidup dan mampu menciptakan keseimbangan eko-sistem lingkungannya. Berbagi atau sharing ilmu pengetahuan

dan teknologi merupakan salah satu perwujudan *learning to live together* ini.

#### **4. Learning to be**

Learning to be, adalah proses di mana terjadi kemampuan untuk mengembangkan diri sendiri, kemandirian, memiliki kemampuan emosional dan intelektual yang konsisten serta mencapai tingkat kepribadian yang mantap.

Dari hal yang disebutkan di atas, teknik mengajar pun mengalami perkembangan dan penyempurnaan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dalam mengaplikasikan *learning to know*, *learning to do*, *learning together* hingga *learning to be*. Dalam mengapresiasi dampak tersebut, pemerintah telah mengembangkan sistem kurikulum yang tepat dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Menyadari bahwa perkembangan teknologi informatika ini berjalan sedemikian cepatnya, maka pengajar dan peserta didik dituntut untuk juga menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi informasi komunikasi serta meng-update-nya secara berkesinambungan. Khususnya bagi guru, pengemasan paket pembelajaran yang disesuaikan dengan inovasi pendidikan perlu dirancang dengan memperhatikan aspek-aspek kebutuhan peserta didik serta berdasarkan analisis situasi yang ada.

Untuk mencapai hal di atas, seorang guru pada saat sekarang tidak lagi hanya berfungsi mengajar secara konvensional, namun sepertinya juga harus

meningkatkan keprofesionalannya untuk menguasai keterampilan yang sama sekali baru yaitu menggali kemampuannya dalam hal pemrograman sekaligus merancang media pembelajarannya menjadi lebih dinamis. Minimal untuk media pembelajarannya sendiri. Fungsi guru sebagai fasilitator dalam hal ini sangat terasa sekali.

Pustekkom<sup>19</sup> mengemukakan beberapa tahapan dalam pengembangan multimedia pembelajaran, yaitu:

### **1. Tahapan Analisis**

Tahapan ini disebut juga tahapan pra produksi. Pengkajian materi dan metodologi yang tepat dalam menentukan jenis multimedia yang akan diproduksi harus dikaji secara matang, karena setiap mata pelajaran, bahkan dalam setiap kompetensi dasar memiliki karakteristik tersendiri dalam penyajiannya. Oleh sebab itu, maka Rancangan Program Pembelajaran (RPP) harus terlebih dahulu dikerjakan, baru selanjutnya menganalisis serta menentukan jenis multimedia yang tepat untuk dikembangkan, apakah hanya berbentuk Presentasi Pembelajaran, atau memang harus disampaikan dengan cara simulasi serta animasi, seperti penggambaran peristiwa terbentuknya gunung berapi, misalnya.

Bidang kajian yang termasuk dalam tahapan ini antara lain:

---

<sup>19</sup> Penulisan Lesson Plan Terintegrasi ICT, Pustekom; 2007.

a. Analisis Kebutuhan

Materi yang disajikan harus cukup dan cukup. Materi yang cukup tapi dikaji secara mendalam akan memberikan informasi yang memuaskan dibandingkan banyaknya materi yang disajikan namun dangkal dalam kupasan. Hal yang juga menjadi pertimbangan adalah tidak seluruh materi pelajaran cocok untuk dijadikan multimedia pembelajaran. Kalau benda yang sebenarnya memungkinkan untuk dapat dibawa ke dalam kelas, tidak berbahaya, mampu dilihat secara kasat mata, mengapa harus dimultimedia-kan. Bahkan untuk penggambaran hal-hal yang paling sederhana dan penegasan pada poin-poin tertentu, papan tulis juga masih tidak terlalu ketinggalan zaman.

b. Analisis instruksional

Kejelasan sasaran, kejelasan tujuan pembelajaran, kejelasan uraian materi, pemberian latihan dan umpan balik, pemanfaatan aspek pedagogis, ketepatan evaluasi, konsistensi antara tujuan, materi dan evaluasi, ketepatan contoh, ilustrasi, analogi, dll, harus dianalisis secermat mungkin.

c. Garis Besar Isi Program (GBIP)

Penentuan garis besar isi program multimedia harus dipetakan agar tidak melebar dalam kupasan materi. Storyboard dalam hal ini sangat membantu sekali guna memberi gambaran kepada pengembang multimedia dalam merancang setiap jendela materi.

## 2. Tahapan Desain

Kemampuan estetika dalam tahapan desain sangat dominan karena akan berdampak kepada perwajahan dari media tersebut. Penerapan ilmu komposisi, mulai dari komposisi garis, bidang, warna, tekstur, dimensi (kedalaman), serta penentuan jenis font, penggarapan icon, button, banner, harus dirancang secermat mungkin.

Tahapan desain bukan sekedar merancang multimedia tersebut agar terlihat '*eye catching*', namun lebih dari itu, juga harus dikaji dari sisi psikologis user, apakah ditujukan untuk anak-anak atau remaja. Demikian juga dengan pemilihan image, video, audio, disesuaikan dengan nilai-nilai kependidikan.

Multimedia yang baik juga diorientasikan agar user friendlyness, mudah dioperasikan agar tidak membingungkan pemakai, maintainable, mudah untuk direvisi agar informasi yang baru dan up to date dapat di input sewaktu-waktu.

## 3. Tahapan Produksi

Tahapan produksi mencakup penulisan script, penentuan serta pemilihan software pemrograman yang tepat, pengembangan logika pemrograman, *test* dan *debugging*, untuk menghasilkan pre masteryang terus disempurnakan (*field testing and revising*), sebelum akhirnya dikemas secara utuh (*packaging*).

#### 4. Tahapan Implementasi

Tahapan ini berhubungan erat dengan pengguna (user). Sejauh mana media tersebut tepat guna dan tepat sasaran, haruslah diujicobakan terlebih dahulu untuk kemudian dilakukan revisi pada bagian-bagian yang dirasa perlu, seperti troubleshooting, penulisan istilah, dan sebagainya, sebelum diproduksi secara massal.

Kebutuhan akan media bahan ajar berbasis multimedia sangat dibutuhkan pada saat sekarang ini. Oleh karena itu sudah sangat mendesak juga bagi guru mata pelajaran mengembangkan medianya berdasarkan teknologi informasi komunikasi ini.

Untuk menjaga kebenaran substansi materi, kecakupan dan kecukupan, pemakaian istilah, visualisasi contoh, kontekstual serta aktualitas, selayaknya multimedia pembelajaran tersebut dikembangkan oleh guru bidang studi masing-masing. Walaupun bahan ajar mengacu kepada kurikulum yang dikembangkan oleh Forum Komunikasi Guru Mata Pelajaran, baik di tingkat sekolah maupun kabupaten/kota, dari segi teknis penyampaian bisa saja terjadi perbedaan pada masing-masing guru.

Dengan demikian, guru dewasa ini sepertinya harus memiliki multi talenta, tidak hanya dituntut terampil dalam penyusunan rencana program pembelajaran, namun juga menguasai bagaimana menerjemahkan RPP tersebut menjadi script multimedia. Penguasaan aplikasi software pengolah teks, grafik, audio, video, animasi, logika pemrograman serta pengetahuan tentang prinsip-

prinsip desain dalam audio visual art, sudah harus dilatih dan dicoba sesering mungkin guna mewujudkan multimedia pembelajaran bagi siswa-siswanya, agar tercapai pembelajaran yang menyenangkan.

#### **D. JENIS-JENIS MULTIMEDIA PEMBELAJARAN YANG DITERAPKAN**

Ada beberapa jenis multimedia, antara lain:

##### **1. Multimedia Interaktif**

Multimedia Interaktif merupakan multimedia interaksi, artinya ada interaksi antara media dengan pengguna media melalui bantuan komputer, mouse, keyboard dan sebagainya. Pengguna atau user dapat mengontrol secara penuh mengenai apa dan kapan elemen multimedia akan ditampilkan atau dikirimkan. Contoh: Game, CD interaktif, aplikasi program, virtual reality, dan lain-lain.

##### **2. Multimedia Hiperaktif**

Multimedia jenis ini mempunyai struktur dengan elemen-elemen terkait yang dapat diarahkan oleh pengguna melalui tautan (link) dengan elemen-elemen multimedia yang ada. Contoh: *world wide web*, *web site*, *mobile banking*, Game Online, dan lain-lain.

##### **3. Multimedia Linear atau Sequential**

Multimedia Linear adalah jenis multimedia yang berjalan lurus. Multimedia jenis ini bisa dilihat pada semua jenis film, tutorial video, dan lain-lain. Multimedia linear berlangsung tanpa kontrol navigasi dari pengguna. Penyajian multimedia linear harus berurutan

atau sekuensial dari awal sampai akhir. Contoh: Movie atau film, e-book, musik, siaran TV.

#### **4. Multimedia Presentasi Pembelajaran**

Multimedia presentasi pembelajaran adalah alat bantu guru dalam proses pembelajaran di kelas dan tidak menggantikan guru secara keseluruhan. Contoh: Microsoft Power Point.

#### **5. Multimedia Pembelajaran Mandiri**

Multimedia pembelajaran mandiri adalah software pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri tanpa bantuan guru. Multimedia pembelajaran mandiri harus dapat memadukan *explicit knowledge* dan *tacit knowledge*, mengandung fitur assesment untuk latihan, ujian dan simulasi termasuk tahapan pemecahan masalah. Contoh: Macromedia Authorware atau Adobe Flash.

#### **6. Multimedia Kits**

Multimedia kits adalah kumpulan pengajaran, bahan pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu jenis media dan diorganisir sekitar topik tunggal, yang termasuk diantaranya yaitu: Cd-Rom, Slide, Kaset Audio, Gambar Diam, Study Cetak dan Transparasi Overhead.

#### **7. Hypermedia**

Hypermedia adalah dokumen berurut non terdiri dari teks, audio, informasi visual disimpan dalam komputer. Contohnya adalah dengan pembelajaran menggunakan link pada sebuah web.

## 8. Virtual Realitas

Virtual Realitas adalah media yang dapat divisualisasikan tempat di dunia nyata. Keunggulan Virtual Realitas untuk digunakan menggambarkan berbagai jenis aplikasi umumnya terkait dengan visual dan lingkungan 3D.

## E. KELEBIHAN PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA

Multimedia dapat digunakan menjadi media pembelajaran di dalam kelas. Menurut Mayer, R. E. (2009: 19-21) *Multimedia learning* sebagai akuisisi informasi atau penggabungan informasi-informasi. Selain itu, Multimedia learning sebagai konstruksi pengetahuan atau membantu siswa mengembangkan pemahaman terhadap aspek-aspek penting dari materi yang disajikan. Ada beberapa manfaat yang dapat diambil dalam pembelajaran multimedia:

1. Multimedia sebagai Media pembelajaran menjadikan kegiatan belajar mengajar dapat melampaui batasan ruang kelas. Banyak objek yang tidak mungkin dilihat secara langsung di dalam kelas oleh para peserta didik dikarenakan: lokasi objek sangat jauh, objek terlalu besar, objek terlalu kecil, objek bergerak terlalu lambat, objek bergerak terlalu cepat, objek terlalu kompleks, objek mudah rusak, objek bersuara sangat halus, objek berbahaya. Dengan menggunakan media yang tepat semua objek dengan sifat-sifat tersebut dapat disajikan kepada peserta didik.
2. Multimedia sebagai media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan dan perbedaan pengalaman para peserta didik sehingga dapat menghasilkan keseragaman pengamatan. Jika peserta didik tidak mungkin dibawa ke objek langsung yang dipelajari,

maka objek tersebut dapat dibawa ke hadapan peserta didik. Objek yang dimaksud dapat berbentuk benda nyata, miniatur, model, maupun rekaman audio visual. Media juga dapat menampilkan benda atau peristiwa yang terjadi di masa lampau dan sudah tidak ada sekarang, misalnya dengan gambar/foto, slide, film, video, atau media lain. Hal ini dimungkinkan karena sifat fiksatif media yang dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu objek atau kejadian. Dengan demikian, objek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, atau difilmkan kemudian disimpan dan dapat ditunjukkan kembali seperti kejadian aslinya dan diamati ketika diperlukan.

3. Media pembelajaran berbasis multimedia dapat menjangkau audiens yang besar jumlahnya (kemampuan distributif) dan memungkinkan mereka mengamati suatu objek secara bersamaan. Dengan siaran radio atau televisi, ratusan bahkan ribuan siswa dapat mengikuti pelajaran yang disajikan seorang guru dalam waktu yang sama. Demikian juga melalui *e-learning*, tidak ada batas jumlah peserta didik dan waktu untuk mempelajari materi yang sama berkali-kali.
4. Multimedia sebagai media pembelajaran dapat memberikan ilustrasi konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistik, sehingga media pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak.
5. Media pembelajaran yang baik juga dapat merangsang dan membangkitkan motivasi dan minat belajar. Efek audio visual dalam multimedia dapat memberikan rangsangan yang baik terhadap panca indera pembelajar.

6. Media pembelajaran interaktif memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar dan pelaksanaan belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan waktu masing-masing.

Dengan modul atau paket pembelajaran berbantuan komputer, siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, waktu, dan kecepatan masing-masing. Sifat manipulatif media dapat menampilkan objek atau kejadian dengan berbagai perubahan (manipulasi) sesuai keperluan atau kreativitas siswa, misalnya diubah ukuran, kecepatan, warna, serta dapat diulang-ulang. Berbagai manfaat kita dapatkan dari multimedia di dalam pembelajaran. Dari manfaat yang diterima terdapat keunggulan-keunggulan multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata.
- b. Memperkecil benda yang sangat besar, yang tidak mungkin dihadirkan di sekolah.
- c. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat.
- d. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh.
- e. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya.
- f. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

Manfaat dari multimedia pembelajaran juga dikemukakan oleh para ahli, seperti yang disebutkan oleh Daryanto (2010: 52) berpendapat bahwa, Apabila multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberi manfaat yang sangat besar bagi para pendidik dan peserta didik diantaranya adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat

dikurangi, kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Bambang Warsita (2008: 36) mengungkapkan bahwa “Keistimewaan yang ditampilkan teknologi multimedia khususnya dengan menggunakan komputer dengan spesifikasi tinggi, yakni adanya interaktivitas peserta didik yang tinggi dengan berbagai macam sumber belajar.” Manfaat yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari multimedia pembelajaran adalah sebagai perantara penyampaian informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran, meningkatkan motivasi siswa, membantu guru dalam menyampaikan informasi yang dikemas dengan tayangan yang menarik, membantu siswa dalam pemahaman konsep pembelajaran dengan keunggulankeunggulan yang dimiliki oleh multimedia.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- M. Musfiqon. Nurdyansyah. N. Pendekatan Pembelajaran Sainifik. (Sidoarjo: nizamia learning center. 2015)
- Nurdyansyah. N. & Andiek Widodo. Manajemen sekolah berbasis ICT. (Sidoarjo: nizamia learning center. 2015)
- Munir, Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan, (Bandung: alfabeta, 2012)
- Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2005. Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algendindo.
- Suhirman, "pembelajaran berbasis multimedia" 2010. Dalam Munir. Pembelajaran jarak jauh Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi. (Bandung: Alfabeta, 2009)
- Teknologi Informasi dan komunikasi. (Bandung: Alfabeta, 2009)
- Penulisan Lesson Plan Terintegrasi ICT, Pustekom; 2007.

# PROFIL PENULIS

---

## RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Pandita/Romo Ruby Santamoko  
S.Ag., MM.Pd.

Tempat, Tanggal Lahir : Lampung, 28 Maret 1972

Ayah : Oni Sastro

Ibu : Suwartini

Status Perkawinan : Menikah

Istri : Titih

Anak

Anak Pertama : Santusita Oxaliantz

Anak Kedua : Revahita Dassaniyya

Cucu : -

Agama : Buddha

Alamat : Perumahan Modernland, Cluster  
Picardie fc3/12, Tangerang, Banten,  
15117

## KONTAK

Rumah : 021 59729947

Pribadi : 08158157025

Email : rbysantamoko@gmail.com

Pendidikan umum

SD : SD Negeri 7 Tangerang

SMP : SMP Setia Bakti Tangerang

SMA : SMA Negeri 1 Tangerang

S1 : Dhammacariya, STABN Striwijaya Tangerang

S2 : Master Managemen Pendidikan Sekolah, STM  
IMNI Jakarta

S3 : Managemen Sumber Daya Manusia, UNPAS  
Bandung (Sidang Tertutup)

Pendidikan Khusus : Sekolah Sementara Calon Bhikkhu  
Megamendung, Desember 2017

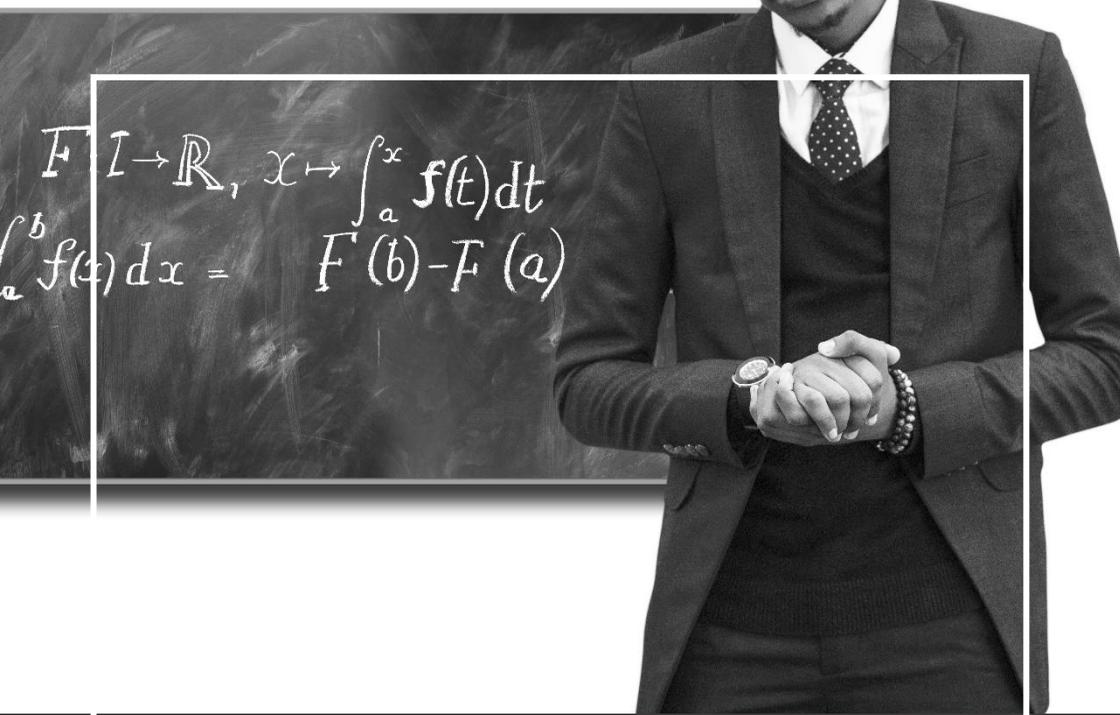
### **RIWAYAT PEKERJAAN**

1. Staff Bank BCA KCP.Tangerang 1991-1996
2. Pimpinan Bank Index Selindo Tangerang 1997-2000
3. Sekertariat DPP Walubi 2000-2007
4. Dosen Universitas Budhi Dharma Tangerang 2012-sekarang
5. Ketua Sekolah Tinggi Agama Dharma Widya Tangerang 2008-sekarang

### **LAIN-LAIN**

1. WASEKJEN DPP Walubi periode 2005-2010
2. WASEKJEN DPP Walubi periode 2010-2015
3. Ketua Yayasan Buddha Metta Arama Menteng Jakarta 2000-2015
4. Wakil Ketua DPP Majelis Umat Buddha Theravada Indonesia periode 2000-2015
5. Koordinator Badan Pengawas Bidang Pendidikan Perkumpulan Sosial Keagamaan Boen Tek Bio Tangerang 2013-2015
6. Koordinator Badan Pengawas Bidang Pendidikan dan Keuangan Perkumpulan Sosial Keagamaan Boen Tek Bio Tangerang 2015-2017
7. Wakil Ketua Badan Pengawas Perkumpulan Sosial Keagamaan Boen Tek Bio Tangerang 2017-2019
8. Ketua Bidang Pendidikan Paguyuban Marga Tiong Hoa Indonesia periode 2016-2018

9. Ketua Umum Perkumpulan Rohaniwan Dhammaduta Indonesia periode 2019-2024
10. Dewan Pembina DPD Walubi provinsi Banten periode 2019-2024

A black and white photograph of a man in a dark suit, white shirt, and patterned tie. He is standing in front of a chalkboard. His hands are clasped in front of him, and he is wearing a watch on his left wrist and a beaded bracelet on his right. The chalkboard behind him has mathematical formulas written on it.
$$F: I \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto \int_a^x f(t) dt$$
$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

# PERAN GURU DALAM *BLENDED LEARNING*

**Haudi**

# PERAN GURU DALAM *BLENDED LEARNING*

---

HAUDI

## A. GURU SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Tugas utama guru sebagai pengajar yakni memberitahu atau menyampaikan materi pembelajaran. Sejak adanya kehidupan, guru telah melaksanakan pembelajaran. Perkembangan teknologi mengubah peran guru dari pengajar menjadi fasilitator yang bertugas memberikan kemudahan belajar. Sebagai pengajar, guru harus memiliki tujuan yang jelas, membuat keputusan secara rasional agar peserta didik memahami ketrampilan yang dituntut oleh pembelajaran.

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan guru dalam pembelajaran, antara lain:

1. Membuat ilustrasi: pada dasarnya ilustrasi menghubungkan sesuatu yang sedang dipelajari peserta didik dengan sesuatu yang telah diketahuinya, dan pada waktu yang sama memberikan tambahan pengalaman kepada mereka.
2. Mendefinisikan: meletakkan sesuatu yang dipelajari secara jelas dan sederhana, dengan menggunakan latihan dan pengalaman serta pengertian yang dimiliki oleh peserta didik.
3. Menganalisis: membahas masalah yang telah dipelajari bagian demi bagian, sebagaimana orang mengatakan: *"cuts the learning into chewable bites"*.

4. Mensintesis: mengembalikan bagian-bagian yang telah dibahas ke dalam suatu konsep yang utuh sehingga memiliki arti, hubungan antara bagian yang satu dengan yang lain nampak jelas, dan setiap masalah itu tetap berhubungan dengan keseluruhan yang lebih besar.
5. Bertanya: mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berarti dan tajam agar apa yang dipelajari menjadi lebih jelas.
6. Merespon: menanggapi pertanyaan peserta didik.
7. Mendengarkan: memahami peserta didik, dan berusaha menyederhanakan setiap masalah.
8. Menciptakan kepercayaan: peserta didik akan memberikan kepercayaan terhadap keberhasilan guru dalam pembelajaran dan pembentukan kompetensi dasar.
9. Memberikan pandangan yang bervariasi: melihat bahan yang dipelajari dari berbagai sudut pandang, dan melihat masalah dalam kombinasi yang bervariasi.
10. Menyediakan media untuk mengkaji materi standar: memberikan pengalaman yang bervariasi melalui media pembelajaran, dan sumber belajar yang berhubungan dengan materi standar.<sup>20</sup>
11. Menyesuaikan metode pembelajaran: menyesuaikan metode pembelajaran dengan kemampuan dan tingkat perkembangan peserta didik serta menghubungkan materi baru dengan sesuatu yang telah dipelajari.
12. Memberikan nada perasaan: membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, dan hidup melalui antusias

---

<sup>20</sup> E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hal 40.

dan semangat. Sebagai pengajar, guru harus memiliki tujuan yang jelas, membuat keputusan secara rasional agar peserta didik memahami ketrampilan yang dituntut dalam pembelajaran.

Maka perlu juga dibina hubungan antara guru dan peserta didik agar guru mengetahui apa yang dirasakan oleh peserta didiknya, baik itu di sekolah maupun di luar sekolah. Maka dapat disimpulkan guru sebagai pengajar adalah guru yang hanya mengajar peserta didiknya secara kognitif. Dia lebih memfokuskan peserta didik pada sebuah pengetahuan yang diajarkan.

## **B. GURU SEBAGAI FASILITATOR**

Peran guru sebagai fasilitator membawa konsekuensi terhadap perubahan pola hubungan guru-siswa, yang semula lebih bersifat “*top-down*” ke hubungan kemitraan. Dalam hubungan yang bersifat “*top-down*”, guru seringkali diposisikan sebagai “atasan” yang cenderung bersifat otoriter, sarat komando, instruksi bergaya birokrat, bahkan pawang, sebagaimana disinyalir oleh Y.B. Mangunwijaya<sup>21</sup>. Sementara, siswa lebih diposisikan sebagai “bawahan” yang harus selalu patuh mengikuti instruksi dan segala sesuatu yang dikehendaki oleh guru.

Berbeda dengan pola hubungan “*top-down*”, hubungan kemitraan antara guru dengan siswa, guru bertindak sebagai pendamping belajar para siswanya dengan suasana belajar yang demokratis dan

---

<sup>21</sup> Sindhunata. 2001. Pendidikan: Kegelisahan Sepanjang Zaman, Yogyakarta: Kanisius

menyenangkan. Oleh karena itu, *agar guru dapat menjalankan perannya sebagai fasilitator seyogyanya guru dapat memenuhi prinsip-prinsip belajar yang dikembangkan dalam pendidikan kemitraan*, yaitu bahwa siswa akan belajar dengan baik apabila:

1. Siswa secara penuh dapat mengambil bagian dalam setiap aktivitas pembelajaran
2. Apa yang dipelajari bermanfaat dan praktis (*usable*).
3. Siswa mempunyai kesempatan untuk memanfaatkan secara penuh pengetahuan dan keterampilannya dalam waktu yang cukup.
4. Pembelajaran dapat mempertimbangkan dan disesuaikan dengan pengalaman-pengalaman sebelumnya dan daya pikir siswa.
5. Terbina saling pengertian, baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa

Di samping itu, guru seyogyanya dapat memperhatikan karakteristik-karakteristik siswa yang akan menentukan keberhasilan belajar siswa, diantaranya:

1. Setiap siswa memiliki pengalaman dan potensi belajar yang berbeda-beda.
2. Setiap siswa memiliki tendensi untuk menentukan kehidupannya sendiri.
3. Siswa lebih memberikan perhatian pada hal-hal menarik bagi dia dan menjadi kebutuhannya.
4. Apabila diminta menilai kemampuan diri sendiri, biasanya cenderung akan menilai lebih rendah dari kemampuan sebenarnya.
5. Siswa lebih menyenangi hal-hal yang bersifat kongkrit dan praktis.

6. Siswa lebih suka menerima saran-saran daripada diceramahi.
7. Siswa lebih menyukai pemberian penghargaan (*reward*) dari pada hukuman (*punishment*).

Selain dapat memenuhi prinsip-prinsip belajar dan memperhatikan karakteristik individual, juga guru dapat memperhatikan asas-asas pembelajaran sebagai berikut:

1. Kemitraan, siswa tidak dianggap sebagai bawahan melainkan diperlakukan sebagai mitra kerjanya
2. Pengalaman nyata, materi pembelajaran disesuaikan dengan pengalaman dan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa.
3. Kebersamaan, pembelajaran dilaksanakan melalui kelompok dan kolaboratif.
4. Partisipasi, setiap siswa dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan sehingga mereka merasa bertanggung jawab atas pelaksanaan keputusan tersebut, sekaligus juga bertanggung atas setiap kegiatan belajar yang dilaksanakannya.
5. Keswadayaan, mendorong tumbuhnya swadaya (*self supporting*) secara optimal atas setiap aktivitas belajar yang dilaksanakannya.
6. Manfaat, materi pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan dapat memberikan manfaat untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi siswa pada masa sekarang mau pun yang akan datang.
7. Lokalitas, materi pembelajaran dikemas dalam bentuk yang paling sesuai dengan potensi dan permasalahan di wilayah (lingkungan) tertentu (*locally specific*), yang mungkin akan berbeda satu tempat dengan tempat lainnya.

Pada bagian lain, Wina Senjaya<sup>22</sup> mengemukakan bahwa agar guru dapat mengoptimalkan perannya sebagai fasilitator, maka guru perlu memahami hal-hal yang berhubungan dengan pemanfaatan berbagai media dan sumber belajar. Dari ungkapan ini, jelas bahwa untuk mewujudkan dirinya sebagai fasilitator, guru mutlak perlu menyediakan sumber dan media belajar yang cocok dan beragam dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan tidak menjadikan dirinya sebagai satu-satunya sumber belajar bagi para siswanya.

Terkait dengan sikap dan perilaku guru sebagai fasilitator, di bawah ini dikemukakan beberapa hal yang perlu diperhatikan guru untuk dapat menjadi seorang fasilitator yang sukses:

1. Mendengarkan dan tidak mendominasi. Karena siswa merupakan pelaku utama dalam pembelajaran, maka sebagai fasilitator guru harus memberi kesempatan agar siswa dapat aktif. Upaya pengalihan peran dari fasilitator kepada siswa bisa dilakukan sedikit demi sedikit.
2. Bersikap sabar. Aspek utama pembelajaran adalah proses belajar yang dilakukan oleh siswa itu sendiri. Jika guru kurang sabar melihat proses yang kurang lancar lalu mengambil alih proses itu, maka hal ini sama dengan guru telah merampas kesempatan belajar siswa.
3. Menghargai dan rendah hati. Guru berupaya menghargai siswa dengan menunjukkan minat yang

---

<sup>22</sup> Wina Senjaya. 2008. Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

sungguh-sungguh pada pengetahuan dan pengalaman mereka

4. Mau belajar. Seorang guru tidak akan dapat bekerja sama dengan siswa apabila dia tidak ingin memahami atau belajar tentang mereka.
5. Bersikap sederajat. Guru perlu mengembangkan sikap kesederajatan agar bisa diterima sebagai teman atau mitra kerja oleh siswanya
6. Bersikap akrab dan melebur. Hubungan dengan siswa sebaiknya dilakukan dalam suasana akrab, santai, bersifat dari hati ke hati (*interpersonal realtionship*), sehingga siswa tidak merasa kaku dan sungkan dalam berhubungan dengan guru.
7. Tidak berusaha mencermahahi. Siswa memiliki pengalaman, pendirian, dan keyakinan tersendiri. Oleh karena itu, guru tidak perlu menunjukkan diri sebagai orang yang serba tahu, tetapi berusaha untuk saling berbagai pengalaman dengan siswanya, sehingga diperoleh pemahaman yang kaya diantara keduanya.
8. Berwibawa. Meskipun pembelajaran harus berlangsung dalam suasana yang akrab dan santai, seorang fasilitator sebaiknya tetap dapat menunjukkan kesungguhan di dalam bekerja dengan siswanya, sehingga siswa akan tetap menghargainya.
9. Tidak memihak dan mengkritik. Di tengah kelompok siswa seringkali terjadi pertentangan pendapat. Dalam hal ini, diupayakan guru bersikap netral dan berusaha memfasilitasi komunikasi di antara pihak-pihak yang berbeda pendapat, untuk mencari kesepakatan dan jalan keluarnya.
10. Bersikap terbuka. Biasanya siswa akan lebih terbuka apabila telah tumbuh kepercayaan kepada guru yang

bersangkutan. Oleh karena itu, guru juga jangan segan untuk berterus terang bila merasa kurang mengetahui sesuatu, agar siswa memahami bahwa semua orang selalu masih perlu belajar

11. Bersikap positif. Guru mengajak siswa untuk memahami keadaan dirinya dengan menonjolkan potensi-potensi yang ada, bukan sebaliknya mengeluhkan keburukan-keburukannya. Perlu diingat, potensi terbesar setiap siswa adalah kemauan dari manusianya sendiri untuk merubah keadaan

### **C. GURU SEBAGAI PEMBAHARU (INNOVATOR)**

Guru menerjemahkan pengalaman yang telah lalu ke dalam kehidupan yang bermakna bagi peserta didik. Sehingga tugas guru adalah menerjemahkan kebijakan dan pengalaman yang berharga ini ke dalam istilah atau bahasa modern yang akan diterima oleh peserta didik agar mereka mampu mengambil pelajaran yang telah lalu untuk dijadikan pembelajaran di masa yang akan datang.

Unsur yang hebat dari manusia adalah kemampuannya untuk belajar dari pengalaman orang lain. Kita menyadari bahwa manusia normal dapat mengambil bagian dari pengalaman yang bertahun-tahun, proses belajar serta prestasi manusia dan mewujudkan yang terbaik dalam suatu kepribadian yang unik dalam jangka waktu tertentu.

Manusia tidak terbatas pada pengalaman pribadinya, melainkan dapat mewujudkan pengalaman dari semua waktu dan dari setiap kebudayaan. Dengan demikian, ia dapat berdiri bebas pada saat terbaiknya, dan guru yang tidak sensitif adalah buta akan arti kompetensi profesional. Kemampuan manusia yang unik ini harus

dikembangkan sehingga memberikan arti penting terhadap kinerja guru.<sup>23</sup>

#### **D. GURU SEBAGAI MODEL DAN TELADAN**

Menjadi teladan merupakan sifat dasar kegiatan pembelajaran, dan ketika seorang guru tidak mau menggunakannya secara konstruktif maka telah mengurangi keefektifan pembelajaran. Sebagai teladan, tentu pribadi dan apa saja yang dilakukan guru menjadi sorotan peserta didik serta orang di sekitar lingkungannya. Oleh karena itu, guru harus memiliki ketrampilan dan kerendahan hati untuk memperkaya arti pembelajaran. Sebagai teladan, tentu saja pribadi dan apa yang dilakukan guru akan mendapat sorotan peserta didik serta orang di sekitar lingkungannya yang menganggap sebagai guru.<sup>24</sup>

#### **E. GURU SEBAGAI PEMBIMBING**

Guru dapat diibaratkan sebagai pembimbing perjalanan, yang berdasarkan pengalaman dan pengetahuannya bertanggung jawab atas kelancaran perjalanan itu. Sebagai pembimbing, guru harus merumuskan tujuan secara jelas, menetapkan waktu perjalanan, jalan yang harus ditempuh, menggunakan petunjuk perjalanan serta menilai kelancarannya sesuai kebutuhan dan kemampuan peserta didik.

Sebagai pembimbing, guru memiliki berbagai hak dan tanggung jawab dalam setiap perjalanan yang direncanakan dan dilaksanakannya.<sup>25</sup> Istilah perjalanan

---

<sup>23</sup> Ibid., Hal. 45

<sup>24</sup> Ibid., Hal. 46

<sup>25</sup> Ibid., Hal 41

merupakan proses belajar, baik dalam kelas maupun luar kelas yang mencakup seluruh kehidupan. Setiap perjalanan tentu memiliki tujuan, dan guru sebagai pembimbing perjalanan memerlukan kompetensi yang tinggi dengan melaksanakan empat hal berikut:

1. Pertama, guru harus merencanakan tujuan dan mengidentifikasi kompetensi yang hendak dicapai. Tugas guru adalah menetapkan apa yang telah dimiliki oleh peserta didik sehubungan dengan latar belakang dan kemampuannya, serta kompetensi apa yang mereka perlukan untuk dipelajari dalam mencapai tujuan.
2. Kedua, guru harus melihat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran baik jasmaniah maupun psikologis. Peserta didik harus dibimbing untuk mendapatkan pengalaman, dan membentuk kompetensi yang akan mengantarkan mereka mencapai tujuan.
3. Ketiga, guru harus memaknai kegiatan belajar. Guru harus mampu memberikan arti terhadap kegiatan belajar.<sup>26</sup>
4. Keempat, guru harus melaksanakan penilaian. Diharapkan guru dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti bagaimana keadaan peserta didik dalam pembelajaran? Bagaimana peserta didik mencapai tujuan? Bagaimana peserta didik membentuk kompetensi? Apa yang bisa dilakukan di masa mendatang agar pembelajaran menjadi sebuah perjalanan yang lebih baik? Apakah peserta didik dilibatkan dalam menilai kemajuan dan keberhasilan,

---

<sup>26</sup> Ibid., Hal. 42

sehingga mereka dapat mengarahkan dirinya? Aspek tersebut merupakan kegiatan penilaian dalam pembelajaran.

Maka dapat disimpulkan guru sebagai pembimbing adalah guru yang membimbing atau menuntun peserta didik kepada sebuah sikap yang seharusnya dilakukan. Dia lebih mengarah kepada afektif peserta didik daripada kognitifnya.

## **F. GURU SEBAGAI MOTIVATOR**

Terlepas dari kompleksitas dalam kegiatan pemotivasian tersebut, dengan merujuk pada pemikiran Wina Senjaya,<sup>27</sup> di bawah ini dikemukakan beberapa petunjuk umum bagi guru dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa.

### **1. Memperjelas tujuan yang ingin dicapai**

Tujuan yang jelas dapat membuat siswa paham ke arah mana ia ingin dibawa. Pemahaman siswa tentang tujuan pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Semakin jelas tujuan yang ingin dicapai, maka akan semakin kuat motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu, sebelum proses pembelajaran dimulai hendaknya guru menjelaskan terlebih dulu tujuan yang ingin dicapai. Dalam hal ini, para siswa pun seyogyanya dapat dilibatkan untuk bersama-sama merumuskan tujuan belajar beserta cara-cara untuk mencapainya.

---

<sup>27</sup> Wina Senjaya. 2008. Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

## **2. Membangkitkan minat siswa**

Siswa akan terdorong untuk belajar manakala mereka memiliki minat untuk belajar. Oleh sebab itu, mengembangkan minat belajar siswa merupakan salah satu teknik dalam mengembangkan motivasi belajar. Beberapa cara dapat dilakukan untuk membangkitkan minat belajar siswa, diantaranya:

- a. Hubungkan bahan pelajaran yang akan diajarkan dengan kebutuhan siswa. Minat siswa akan tumbuh manakala ia dapat menangkap bahwa materi pelajaran itu berguna untuk kehidupannya. Dengan demikian guru perlu menjelaskan keterkaitan materi pelajaran dengan kebutuhan siswa.
- b. Sesuaikan materi pelajaran dengan tingkat pengalaman dan kemampuan siswa. Materi pelajaran yang terlalu sulit untuk dipelajari atau materi pelajaran yang jauh dari pengalaman siswa, akan tidak diminati oleh siswa. Materi pelajaran yang terlalu sulit tidak akan dapat diikuti dengan baik, yang dapat menimbulkan siswa akan gagal mencapai hasil yang optimal; dan kegagalan itu dapat membunuh minat siswa untuk belajar. Biasanya minat siswa akan tumbuh kalau ia mendapatkan kesuksesan dalam belajar.
- c. Gunakan berbagai model dan strategi pembelajaran secara bervariasi, misalnya diskusi, kerja kelompok, eksperimen, demonstrasi, dan lain-lain.

## **3. Ciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar**

Siswa hanya mungkin dapat belajar dengan baik manakala ada dalam suasana yang menyenangkan,

merasa aman, bebas dari rasa takut. Usahakan agar kelas selamanya dalam suasana hidup dan segar, terbebas dari rasa tegang. Untuk itu guru sekali-sekali dapat melakukan hal-hal yang lucu.

#### **4. Berilah pujian yang wajar terhadap setiap keberhasilan siswa.**

Motivasi akan tumbuh manakala siswa merasa dihargai. Memberikan pujian yang wajar merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memberikan penghargaan. Pujian tidak selamanya harus dengan kata-kata. Pujian sebagai penghargaan dapat dilakukan dengan isyarat, misalnya senyuman dan anggukan yang wajar, atau mungkin dengan tatapan mata yang meyakinkan.

#### **5. Berikan penilaian.**

Banyak siswa yang belajar karena ingin memperoleh nilai bagus. Untuk itu mereka belajar dengan giat. Bagi sebagian siswa nilai dapat menjadi motivasi yang kuat untuk belajar. Oleh karena itu, penilaian harus dilakukan dengan segera agar siswa secepat mungkin mengetahui hasil kerjanya. Penilaian harus dilakukan secara objektif sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing.

#### **6. Berilah komentar terhadap hasil pekerjaan siswa**

Siswa butuh penghargaan. Penghargaan bisa dilakukan dengan memberikan komentar positif. Setelah siswa selesai mengerjakan suatu tugas, sebaiknya berikan komentar secepatnya, misalnya dengan memberikan tulisan “bagus” atau “teruskan

pekerjaanmu” dan lain sebagainya. Komentar yang positif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

## **7. Ciptakan persaingan dan kerja sama.**

Persaingan yang sehat dapat memberikan pengaruh yang baik untuk keberhasilan proses pembelajaran siswa. Melalui persaingan siswa dimungkinkan berusaha dengan sungguh-sungguh untuk memperoleh hasil yang terbaik. Oleh sebab itu, guru harus mendesain pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bersaing baik antara kelompok maupun antar-individu. Namun demikian, diakui persaingan tidak selamanya menguntungkan, terutama untuk siswa yang memang dirasakan tidak mampu untuk bersaing, oleh sebab itu pendekatan cooperative learning dapat dipertimbangkan untuk menciptakan persaingan antarkelompok.

Di samping beberapa petunjuk cara membangkitkan motivasi belajar siswa di atas, adakalanya motivasi itu juga dapat dibangkitkan dengan cara-cara lain yang sifatnya negatif seperti memberikan hukuman, teguran, dan kecaman, memberikan tugas yang sedikit berat (menantang). Namun, teknik-teknik semacam itu hanya bisa digunakan dalam kasus-kasus tertentu. Beberapa ahli mengatakan dengan membangkitkan motivasi dengan cara-cara semacam itu lebih banyak merugikan siswa. Untuk itulah seandainya masih bisa dengan cara-cara yang positif, sebaiknya membangkitkan motivasi dengan cara negatif dihindari.

## G. GURU SEBAGAI ELEVATOR

Tidak ada pembelajaran tanpa penilaian, karena evaluasi atau penilaian merupakan proses menetapkan kualitas hasil belajar, atau proses untuk menentukan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran oleh peserta didik. Guru perlu memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang memadai.

Kemampuan lain yang harus dikuasai guru sebagai evaluator adalah memahami teknik evaluasi, baik tes maupun non tes yang meliputi jenis masing-masing teknik, karakteristik, prosedur pengembangan, serta cara menentukan baik atau tidaknya ditinjau dari berbagai segi, validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal.<sup>28</sup>

Selain menilai hasil belajar peserta didik, guru juga harus menilai dirinya sendiri, baik sebagai perencana, pelaksana, maupun penilai program pembelajaran. Oleh karena itu, dia harus memiliki pengetahuan yang memadai penilaian hasil belajar. Sebagai perencana dan pelaksana program, guru pun perlu menilai efektifitas programnya, agar mengetahui apakah programnya berhasil atau tidak. Dan penilaian yang dilakukan bukanlah dari tujuan pembelajaran, melainkan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

---

<sup>28</sup> E. Mulyasa, Menjadi, 62.



# PERAN PSIKOLOGI PENDIDIKAN DALAM *NEW NORMAL*

**Hendrian Yonata**

# PERAN PSIKOLOGI PENDIDIKAN DALAM *NEW NORMAL*

---

HENDRIAN YONATA

## A. DEFINISI PSIKOLOGI

Sesuai dengan sejarahnya, pengertian psikologi lebih kepada ilmu yang mempelajari gejala-gejala jiwa pada manusia. Jiwa manusia sendiri bersifat abstrak, sehingga sulit untuk dipelajari secara objektif, maka muncullah psikologi sebagai tolak ukur perubahan jiwa manusia yang dilihat dalam bentuk perilaku. Dalam perkembangannya, psikologi dikenal juga sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang perilaku.

Kata psikologi berasal dari bahasa Inggris *psychology* yang dalam istilah lama disebut ilmu jiwa. Kata *psychology* merupakan dua akar kata yang bersumber dari bahasa Greek (Yunani), yaitu: (1) *psyche* yang berarti jiwa; (2) *logos* yang berarti ilmu. Jadi, secara harfiah psikologi memang berarti ilmu jiwa.

Psikologi pada mulanya digunakan para ilmuan dan para filosof sebagaimana disebutkan oleh Reber untuk memenuhi kebutuhan mereka dalam memahami akal pikiran dan tingkah laku aneka ragam makhluk hidup mulai yang primitif sampai yang paling modern. Namun ternyata tidak cocok, lantaran menurut para ilmuan dan filosof, psikologi memiliki batas-batas tertentu yang berada diluar kaidah keilmuan dan etika falsafi. Kaidah saintifik dan patokan etika filosofis ini tak dapat dibebankan begitu saja sebagai muatan psikologi.

Sebelum menjadi disiplin ilmu yang mandiri pada tahun 1879 M, psikologi memiliki akar-akar yang kuat dalam ilmu kedokteran dan filsafat yang hingga kini (sekarang) masih tampak pengaruhnya. Dalam ilmu kedokteran, psikologi berperan menjelaskan apa-apa yang terpikir dan terasa oleh organ-organ biologis (jasmaniah). Sedangkan dalam filsafat, psikologi berperan serta dalam memecahkan masalah-masalah rumit yang berkaitan dengan akal, kehendak, dan pengetahuan. Karena kontak dengan berbagai disiplin itulah, maka timbul bermacam-macam definisi psikologi yang satu sama lain berbeda, seperti:

1. Psikologi adalah ilmu mengenai kehidupan mental (*the science of mental life*);
2. Psikologi adalah ilmu mengenai pikiran (*the science of mind*);
3. Psikologi adalah ilmu mengenai tingkah laku (*the science of behavior*); dan lainlain definisi yang sangat bergantung pada sudut pandang yang mendefinisikannya.<sup>29</sup>

## **B. DEFINISI PENDIDIKAN**

Istilah pendidikan berasal dari kata “didik”, dengan memberinya awalan “pe” dan akhiran “kan”, mengandung arti “perbuatan” (hal, cara dan sebagainya). Istilah pendidikan ini awalnya berasal dari bahasa Yunani, yaitu “*paedagogie*”, yang berarti bimbingan yang diberikan kepada anak. Istilah ini kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris dengan “*education*” yang berarti

---

<sup>29</sup> Muhibbinsyah, Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru, Edisi Revisi, Cet. XV, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 7-8.

pengembangan atau bimbingan. Dalam bahasa arab istilah ini sering diterjemahkan dengan “Tarbiyah” yang berarti pendidikan.<sup>30</sup>

Dalam pengertian yang agak luas, pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan. Dalam pengertian yang luas, pendidikan ialah seluruh tahapan pengembangan kemampuan-kemampuan dan prilaku-prilaku manusia, juga proses penggunaan hampir seluruh pengalaman kehidupan.<sup>31</sup>

### C. DEFINISI PSIKOLOGI PENDIDIKAN

Ada banyak defenisi yang diutarakan para ahli terkait psikologi pendidikan, bahkan psikologi pendidikan menurut sebagian ahli adalah subdisiplin psikologi, bukan psikologi itu sendiri. Di antara salah seorang ahli yang menganggap psikologi pendidikan sebagai subdisiplin psikologi terapan adalah Arthur S. Reber (1988, seorang guru besar psikologi pada Brooklyn College, University of New York City). Dalam pandangannya, psikologi pendidikan adalah sebuah subdisiplin ilmu psikologi yang berkaitan dengan teori dan masalah kependidikan yang berguna dalam hal-hal sebagai berikut: (1) Penerapan prinsi-pprinsip belajar dalam kelas, (2) Pengembangan dan pembaharuan

---

<sup>30</sup> Ramayulis, Ilmu Pendidikan Islam, Cet. II, (Jakarta: Kalam Mulia, 2002), hal.1.

<sup>31</sup> Muhibbinsyah, Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru, Edisi Revisi, Cet. XV, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal.10.

kurikulum, (3) Ujian dan evaluasi bakat dan kemampuan, (4) Sosialisasi proses-proses dan interaksi proses-proses tersebut dengan pendayagunaan ranah kognitif, (5) Penyelenggaraan pendidikan keguruan.<sup>32</sup> Sedangkan definisi psikologi pendidikan secara lebih sederhana dan praktis, sebagaimana dikemukakan oleh Barlow (1985) dalam Muhibbin Syah adalah sebuah pengetahuan berdasarkan riset psikologis yang menyediakan serangkaian sumber-sumber untuk membantu anda melaksanakan tugas sebagai seorang guru dalam proses belajar-mengajar secara lebih efektif. Tekanan definisi ini secara lahiriah hanya berkisar sekitar proses interaksi antar guru-siswa dalam kelas.<sup>33</sup>

Muhibbin Syah mengatakan bahwa dapat dipastikan bahwa disiplin psikologi pendidikan pada dasarnya mencurahkan perhatiannya pada perbuatan atau tindak tanduk orang-orang yang belajar dan mengajar. Oleh karenanya, psikologi pendidikan mempunyai dua objek riset dan kajian. (1) Siswa, yaitu orang-orang yang sedang belajar, termasuk pendekatan, strategi, faktor yang mempengaruhi, dan prestasi yang dicapai., (2) Guru, yaitu orang-orang yang berkewajiban atau bertugas mengajar, termasuk metode, model, strategi dan lain-lain yang berhubungan dengan aktivitas penyajian materi pelajaran.

Psikologi pendidikan pada dasarnya adalah sebuah disiplin psikologi (atau boleh juga disebut subdisiplin

---

<sup>32</sup> Muhibbin Syah, PSIKOLOGI PENDIDIKAN dengan PENDEKATAN BARU, Edisi Revisi, Cet. V, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), hal. 12.

<sup>33</sup> Muhibbin Syah, PSIKOLOGI PENDIDIKAN dengan PENDEKATAN BARU, Edisi Revisi, Cet. V, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), hal. 12.

psikologi) yang menyelidiki masalah-masalah psikologis yang terjadi dalam dunia pendidikan. lalu, hasil-hasil penyelidikan ini dirumuskan ke dalam bentuk konsep, teori, dan metode yang dapat diterapkan untuk memecahkan masalah-masalah yang berhubungan dengan proses belajar-mengajar. Alhasil, psikologi pendidikan dapat digunakan sebagai pedoman praktis, disamping sebagai kajian teoritis.<sup>34</sup>

Menurut Abd. Rachman Abror, defenisi psikologi pendidikan yang dikemukakan oleh para ahli kiranya tidak nampak adanya perbedaan yang esensial. Satu sama lain mengandung titik kesamaan pandangan. Sehingga Ia menyimpulkan, psikologi pendidikan adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku manusia yang berlangsung dalam proses belajar-mengajar.<sup>35</sup>

#### **D. RUANG LINGKUP PSIKOLOGI PENDIDIKAN**

Psikologi pendidikan adalah cabang dari ilmu psikologi yang mempelajari tentang cara manusia belajar dalam psikologi pengajaran, intervensi pendidikan, pendidikan pengaturan, dan psikologi sosial di dalam sekolah yang mana sebagai organisasi. Ilmu psikologi pendidikan ini berkaitan mengenai cara siswa dapat belajar serta berkembang dalam sebuah sub kelompok. Ada beberapa pengertian psikologi pendidikan menurut para ahli, antara lain:

---

<sup>34</sup> Muhibbin Syah, PSIKOLOGI PENDIDIKAN dengan PENDEKATAN BARU, Edisi Revisi, Cet. V, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), hal. 13-15.

<sup>35</sup> Abd. Rachman Abror, Psikologi Pendidikan, Cet. IV, (Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya, 1993), hal. 10.

1. **Menurut Arthur S. Reber**, psikologi pendidikan adalah sub ilmu psikologi yang berkaitan dengan teori dan masalah pendidikan yang ditujukan untuk hal-hal di bawah ini:
  - a. Penerapan prinsip belajar di dalam kelas.
  - b. Ujian serta evaluasi yang diperuntukkan bakat dan kemampuan.
  - c. Sosialisasi untuk proses-proses dan interaksi proses yang menggunakan pendayagunaan yang berasal dari ranah kognitif.
  - d. Pengembangan dan pembaruan kurikulum.
  - e. Penggerak dalam bidang pendidikan khususnya keguruan.
2. **Menurut Barlow**, psikologi pendidikan adalah ilmu pengetahuan yang berdasar pada riset psikologis yang menyediakan berasal dari sumber-sumber yang digunakan membantu melaksanakan tugas-tugas guru di dalam sebuah proses belajar mengajar agar dapat berjalan lancar dan efektif.
3. **Menurut Tardi**, psikologi pendidikan adalah bidang studi psikologi yang berkaitan tentang penerapan ilmu pengetahuan yang mana mempelajari perilaku-perilaku manusia yang berkaitan dengan usahanya dalam bidang kependidikan.
4. **Menurut Witherington**, psikologi pendidikan adalah studi sistematis yang menjelaskan tentang proses dan faktor yang berhubungan dengan pendidikan manusia. Sedangkan definisi pendidikan adalah proses pertumbuhan yang berlangsung dalam sebuah tindakan-tindakan belajar.

**5. Menurut Banks & Thompson,** psikologi Pendidikan adalah kajian perlakuan maupun tingkah laku yang berasal dari manusia yang ada di dalam proses pembelajaran dan pengajaran.

Jika didasarkan metode psikologi pendidikan akan banyak penjelasan yang berbeda-beda tentang ruang lingkup psikologi pendidikan. Jika ditanya mengenai ruang lingkup psikologi pendidikan yang berdasarkan pada buku psikologi pendidikan tentunya anda akan mendapatkan jawaban yang berbeda-beda satu sama lainnya. Sebagian besar buku psikolog akan menjelaskan mengenai ruang lingkup yang luas, namun sebagian lainnya akan menjelaskan mengenai ruang lingkup psikologi pendidikan yang lebih sempit dan terbatas.

Dalam ruang lingkup pendidikan yang lebih luas biasanya akan membahas banyak hal, tak hanya proses belajar namun juga membahas tentang teori psikologi perkembangan, kesehatan mental, hereditas dan lingkungan, evaluasi belajar, dan masih banyak lainnya. Sedangkan untuk ruang lingkup yang lebih sempit, penjelasan hanya berkisar pada proses belajar mengajar saja tanpa menjelaskan lainnya.

Perbedaan ini tentu saja akan sangat dipengaruhi oleh tujuan penulis yang menulis buku tersebut. Ada yang memang bertujuan untuk memberikan pengantar saja, namun membahas ruang lingkup secara lebih luas tapi tidak mendalam. Jika ruang lingkup pembahasan terbatas, berkisar pada proses belajar mengajar saja namun pembahasan akan lebih mendalam. Sehingga jika berdasarkan pada buku-buku psikologi pendidikan, tidak akan pernah menunjukkan ruang lingkup psikologi

pendidikan yang benar-benar sama. Meskipun begitu, jika didasarkan pada ilmu psikologi, psikologi pendidikan akan membahas hal-hal berikut ini.

1. Pertumbuhan dan perkembangan
2. Hereditas dan lingkungan
3. Potensial serta karakteristik tingkah laku
4. Hasil proses pendidikan serta pengaruhnya di dalam individu yang memiliki sifat personal dan sosial
5. Higiene mental dan pendidikan
6. Evaluasi hasil pendidikan
7. Namun menurut penjelasan Sumadi Suryobroto (1987), ruang lingkup ilmu psikologi pendidikan dapat meliputi beberapa hal, antara lain adalah:
8. Pengetahuan mengenai psikologi pendidikan, mulai dari pengertian ruang lingkup, sejarah psikologi pendidikan, dan tujuan untuk mempelajari ilmu tersebut.
9. Pembawaan
10. Lingkungan fisik dan psikologis
11. Proses-proses tingkah laku
12. Perkembangan siswa
13. Hakikat dan ruang lingkup belajar
14. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar
15. Pengukuran pendidikan
16. Hukum dan teori belajar
17. Transfer belajar
18. Aspek praktis pengukuran pendidikan
19. Kesehatan mental
20. Ilmu statistik dasar
21. Pendidikan pembentukan watak atau kepribadian
22. Kurikulum pendidikan sekolah dasar
23. Kurikulum pendidikan sekolah menengah

Sedangkan menurut Soerjabrata (1974) ruang lingkup psikologi pendidikan ada di dalam peninjauan yang dilakukan secara statis yaitu kajian psikologi tentang siswa yang ada di dalam dunia pendidikan yang mana mencakup gejala jiwa serta tingkah laku umum. Sedangkan untuk peninjauan secara dinamis, psikologi pendidikan mencakup mengenai individu siswa di dalam proses pendidikan terutama pada perubahan tingkah laku.

#### **E. OBJEK KAJIAN PSIKOLOGI PENDIDIKAN**

Objek kajian di dalam psikologi pendidikan tidak mengabaikan persoalan tentang psikologi guru namun terletak pada peserta didik. Pada hakikat pendidikannya lebih menjelaskan mengenai pelayanan khusus yang diperuntukkan pada peserta didik. Untuk itu, objek di dalam psikologi pendidikan selain dari teori-teori di dalam psikologi pendidikan (sebagai sebuah ilmu) namun lebih condong pada sisi psikologis peserta didik terutama bagi mereka yang terlibat langsung di dalam proses pembelajaran.

Menurut penjelasan Glover dan Ronning, objek kajian dari psikologi pendidikan mencakup pada topik-topik mengenai pertumbuhan dan perkembangan dari peserta didik, perbedaan antara individual peserta didik, hereditas dan lingkungan, pengukuran proses dan hasil pendidikan pembelajaran, karakteristik tingkah laku dari peserta didik, motivasi dan minat, kesehatan mental, dan disiplin lainnya yang relevan.

Sedangkan menurut Syaodih Sukmadinata yang dijelaskan dalam Syaiful Sagala menjelaskan jika objek kajian psikologi pendidikan adalah pada interaksi yang

terjalin antara pendidik (guru) dan peserta didik yang diperuntukkan untuk meningkatkan kemampuan dari peserta didik yang didukung sarana dan fasilitas di dalam lingkungan tertentu.

Psikologi pendidikan memiliki tujuan untuk dapat mewujudkan tindakan psikologis mana yang tepat di dalam interaksi yang terjadi di setiap faktor-faktor pendidikan. Pengetahuan psikologis mengenai peserta didik menjadi hal yang cukup penting di dalam proses pendidikan. Untuk itu lah pengetahuan mengenai psikologi pendidikan harus dimiliki dan menjadi kebutuhan untuk para guru ataupun orang yang sadar jika dirinya berperan sebagai pendidik. Secara garis besar, banyak ahli psikologi yang membatasi objek kajian dari psikologi pendidikan menjadi 3 macam, antara lain adalah:

1. Mengenai belajar, yang mana meliputi teori-teori, ciri khas perilaku belajar untuk peserta didik, dan prinsip-prinsip di dalamnya.
2. Mengenai proses belajar, yaitu tahapan peristiwa dan perbuatan yang terjadi di dalam proses belajar mengajar peserta didik.
3. Mengenai situasi belajar, yaitu suasana dan kondisi lingkungan, baik itu yang bersifat fisik ataupun non fisik yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar peserta didik.

## **F. PERAN PSIKOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN**

Psikologi pendidikan memang sudah menjadi sebuah dasar dalam pembentukan dan pengembangan di dalam sistem kurikulum, proses pembelajaran, dan penilaian di dalam bidang pendidikan. Kontribusi di dalam perkembangan dunia pendidikan memiliki beberapa manfaat, antara lain adalah:

### **1. Peran psikologi terhadap kurikulum pendidikan**

Dari sisi psikologis, pengembangan diri siswa dapat didasarkan pada kemampuan kognitif, afektif, serta psikomotor. Kemampuan tersebut dapat terlihat dari perkembangan sikap, tingkah laku, motivasi, dan hal lainnya. Komponen pembelajaran ini adalah proses input menuju output. Lalu untuk penggunaan kurikulum yang digunakan sebagai kerangka alur input ke output membutuhkan hakikat-hakikat psikologi.

Kurikulum pendidikan yang saat ini mulai dikembangkan adalah kurikulum dengan basis kompetensi. Kompetensi disini bertujuan untuk dapat mengembangkan kemampuan terlebih pada pengetahuan, ketrampilan, serta releksasi dalam bertindak dan berpikir. kebiasaan bertindak dan berpikir yang memiliki refleksi diri yang konsisten akan memungkinkan individu tersebut terbentuk menjadi individu yang kompeten dan unggul.

### **2. Peran psikologi terhadap sistem pembelajaran**

Terkait teori-teori psikologi yang berkaitan dengan dampak seseorang dalam bertingkah laku, ilmu psikologi juga memiliki pengaruh dalam sistem pembelajaran di dunia pendidikan secara positif. Siswa

dapat sungguh-sungguh belajar saat respon psikologinya memang dibimbing dengan pengajar yang baik.

Proses pemahaman di dalam pembelajaran sebuah topik akan lebih mudah jika penyelesaian-penyelesaian masalah di dalam pembelajaran sudah dialami. Keinginan dan hasrat untuk bisa menjadi yang lebih tinggi melalui pendekatan psikologi dari guur melalui interaksi dan komunikasi yang sangat menyenangkan. Tak hanya itu saja, kehadiran psikologi pendidikan juga melahirkan beragam prinsip-prinsip pembelajaran yang dijelaskan Sudirwo (2002):

- a. Seseorang yang belajar harus mempunyai sebuah tujuan.
- b. Tujuan lahir didasarkan pada kebutuhan bukan sebuah paksaan.
- c. Bersedia mengalami beberapa kesulitan.
- d. Belajar dapat dibuktikan dengan adanya perubahan perilaku.
- e. Belajar membutuhkan adanya insight mengenai apa yang harus dipahami dan dipelajari.
- f. Seseorang yang membutuhkan bimbingan.
- g. Ujian dibutuhkan namun harus didahului dengan adanya pemahaman.

### **3. Peran psikologi terhadap sistem penilaian**

Ilmu psikologi juga memberikan peranan dan manfaat dalam sistem penilaian. Misalnya, melalui tes psikologi dapat digunakan untuk mengetahui tingkat dari kecerdasan peserta didik, tes bakat digunakan untuk mengetahui bakat dan potensi di dalam diri peserta didik sehingga nantinya lebih mudah untuk

dibimbing dan emmbantu mengembangkan potensi di dalam diri, tes aspek kepribadian digunakan untuk membantu guru agar lebih bisa mengenal baik pribadi siswa-siswanya sehingga nantinya dapat memberikan pendekatan di dalam proses pembelajaran yang lebih baik lagi. Beragam tes psikologi dapat membantu untuk memberikan penilaian kepada masing-masing siswa yang digunakan untuk mempermudah dalam menjembatani potensi, keinginan, ataupun impian siswa yang sesuai dengan bakat dan kemampuan.



# DAYA TARIK PEMBELAJARAN DENGAN *BLENDED LEARNING*

**Widiyanti**

## KATA PENGANTAR

---

*Bismillaahirrahmaanirrahiim.*

Dengan Asma Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dengan mengucapkan dan menuliskan ayat pertama surah Al Fatihah ini, saya awali penulisan buku ini. Teriring do'a agar rahman dan rahim Allah SWT selalu melimpah kepada kita semua, termasuk saya dan keluarga saya. Allahumma aaamiin. *Alhamdulillahirobbil'alamiin.* Segala puji bagi Allah seru sekalian alam. Dengan menyebut dan menuliskan ayat kedua surah Al Fatihah ini, saya bersyukur kepada Allah SWT atas limpahan karunia iman, islam, ihsan, akhlaqul karimah, kesehatan, dan kesempatan kepada saya. Teriring do'a agar limpahan dan karunia Allah SWT selalu mengalir pada diri kita semua termasuk saya dan keluarga saya. Allahumma aaamiin. Sholawat dan salam semoga selalu dilimpahkan kepada baginda rosulullah Muhammad SAW, sanak keluarganya, para sahabatnya, dan kepada seluruh ummatnya yang setia menegakkan apa yang diperintakkannya sampai hari kiamat nanti. Teriring do'a agar safaat baginda rosulullah Muhammad SAW selalu melimpah kepada saya, keluarga saya, dan kita semua di dunia dan akhirat. Allahumma aaamiin

Buku ini bertujuan membahas bagaimana daya tarik pembelajaran dengan *blended learning*.

Pada kesempatan yang baik ini, dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Suamiku tercinta Muhammad Rizqan, ST yang telah mensupport dan memberikan kesempatan kepada saya untuk berkarya.
2. Anakku tersayang Hawwaa yang menjadi motivasi dalam hidup saya
3. Ibuku Tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan nasehat serta motivasi untuk saya
4. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah menumbuhkan inspirasi dalam Menyusun buku ini. Semoga amal kebajikan kita selalu diterima di sisi Allah SWT dan segala dosa-dosa kita diampuni oleh Allah SWT. Allahumma Aamiin

Akhirnya, semoga buku ini bermakna bagi perkembangan penelitian pada umumnya dan penelitian pendidikan pada khususnya. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca dan pemerhati penelitian pendidikan. Semoga kita semua, Saya, dan keluarga Saya tetap dikaruniai iman, islam, akhlaq yang mulia, dan kebebasan oleh Allah SWT. Allohmma aaamiin.

Pekanbaru, September 2020  
Hormat Saya

Penulis

# BAB I

## PENDAHULUAN

---

### A. LATAR BELAKANG

Pada kondisi sekarang ini dimana seluruh dunia belum sepenuhnya memperbolehkan seluruh siswa melakukan proses pembelajaran di kelas secara tatap muka atau konvensional dikarenakan wabah Covid-19, khususnya di Indonesia masih belum diperbolehkan melakukan proses pembelajaran tatap muka keseluruhan oleh Pemerintah. Namun ada beberapa sekolah dan kampus telah mengantongi izin untuk melakukan pembelajaran tatap muka yang di *blend* dengan pembelajaran online, akan tetapi melakukan proses pembelajaran dengan sistem pembelajaran *Blended Learning*.

*Blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan antara tatap muka yaitu pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah, penugasan, tanya jawab dan demonstrasi, dan pembelajaran secara *online* dengan memanfaatkan berbagai macam media dan teknologi untuk mendukung belajar mandiri dan memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. *E-learning* adalah bagian dari *blended learning* atau pembelajaran elektronik yang pertama kali diperkenalkan oleh Universitas Illonis di Urbana-Champaign dengan menggunakan sistem intruksi berbasis komputer (*computer-assisted instruction*) dan komputer bernama PLATO. Sejak saat itu, *e-learning* berkembang sejalan dengan kemajuan perkembangan dan teknologi.

Tentunya hal ini menjadi daya tarik bagi siswa untuk dapat memperoleh ilmu pembelajaran dengan berbagai metode. Dengan kondisi dimana Indonesia juga terkena dampak Covid-19 mengharuskan seluruh siswa tetap di rumah, membatasi aktivitas diluar yang tidak penting, namun tetap aktif dalam proses belajar. Guna mencapai kurikulum yang sudah dipersiapkan.

Generasi saat ini yang tumbuh pada era milenial dimana sebagian besar siswa sangat mudah berkomunikasi didunia maya sehingga tidak sulit dalam proses pembelajaran *Blended Learning* yang diprogramkan oleh sekolahnya masing-masing. Melalui smartphone, siswa dengan mudah mengakses materi-materi pembelajaran. Bahkan banyak tersedia *website* di internet yang dapat digunakan siswa untuk mendapat ilmu pengetahuan secara gratis, dan dapat juga melakukan diskusi secara *online* tentang materi yang dipelajari. Daya tarik *blended learning* yang semakin besar juga dapat merubah persepsi siswa menjadi lebih semangat untuk belajar tanpa tatap muka sudah bisa ikut proses belajar mengajar. Proses pembelajaran secara konvensional yang paling banyak ditemukan siswa mudah bosan, bahkan kurang termotivasi sebab siswa selalu mendapatkan pembelajaran yang tidak bervariasi yang cenderung tidak menarik minatnya dalam belajar. Di era teknologi yang semakin canggih ini pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan generasi-generasi bangsa yang mampu mengimbangi laju perkembangan ilmu pengetahuan, untuk menguasai itu maka siswa dituntut untuk menguasai bidang ilmu pengetahuan dan menambah wawasan.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana daya tarik pembelajaran dengan *blended learning*?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Untuk mengetahui bagaimana daya tarik pembelajaran dengan *blended learning*

# BAB II

## TINJAUAN PUSTAKA

---

### A. **DAYA TARIK PEMBELAJARAN**

Daya tarik merupakan suatu kekuatan yang membuat orang lain menyukai suatu objek atau membuat orang lain mempunyai perhatian khusus terhadap sesuatu yang memiliki nilai lebih yang membuat kita merasa nyaman dan tertarik. Daya tarik pembelajaran merupakan suatu kekuatan yang membuat siswa menyukai dan mempunyai perhatian khusus terhadap proses pembelajaran yang memiliki kemudahan dalam menggunakan atau memahami dalam belajar.

Daya tarik pembelajaran erat sekali kaitannya dengan daya tarik terhadap suatu bidang studi. Namun demikian, daya tarik bidang studi, dalam penyampaianya, akan banyak tergantung pada kualitas pembelajarannya. Pengukuran daya tarik pembelajaran dapat dilakukan dengan mengamati apakah siswa ingin terus belajar atau tidak. Jadi, kecenderungan siswa untuk tetap terus belajar bisa terjadi karena daya tarik bidang studi itu sendiri, atau bisa karena proses pembelajarannya.

Menurut Degeng (1989), strategi pengorganisasian pengajaran dan penyampaian pengajaran memiliki peran penting dalam memberikan dan mempertahankan daya tarik bidang studi atau mata pelajaran.

### B. **BLENDED LEARNING**

*Blended learning* adalah sebuah model pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan *e-learning*. *Blended learning*

merupakan konsep baru dalam pembelajaran dimana penyampaian materi dapat dilakukan di kelas dan *online* (Bielawski dan Metcalf dalam Husamah 2014)

*Blended learning* sebagai kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik atau *blended e-learning* menggabungkan aspek *blended e-learning* seperti pembelajaran berbasis web, *streaming* video, komunikasi *audio synkronous*, dan *asynkronous* dengan pembelajaran tradisional “tatap muka” (Rusman, dkk,2012: 244).

Uwes A. Chaeruman (2011) menjelaskan *blended learning* sebagai pembelajaran yang mengkombinasikan pengaturan pembelajaran *synchronous* dan *asynchronous* secara tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran *synchronous* adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada waktu yang sama dan tempat yang sama ataupun berbeda, sedangkan pembelajaran *asynchronous* adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda (Littlejohn dan Pegler, (2007:51-53).

Semler (dalam Husamah, 2014:11) berpendapat bahwa pengertian *blended learning* adalah menggabungkan keunggulan *e-learning*, keunggulan *face-to-face*, dan praktiknya.

Dengan melaksanakan *blended learning* ini, pembelajaran berlangsung lebih bermakna karena keragaman sumber belajar yang mungkin diperoleh. Driscoll (2002) menyebutkan empat konsep mengenai pembelajaran *blended learning* yaitu:

- a) *Blended learning* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan atau menggabungkan berbagai

teknologi berbasis web, untuk mencapai tujuan pendidikan.

- b) *Blended learning* merupakan kombinasi dari berbagai pendekatan pembelajaran (seperti behaviorisme, konstruktivisme, kognitivisme) untuk menghasilkan suatu pencapaian pembelajaran yang optimal dengan atau tanpa teknologi pembelajaran.
- c) *Blended learning* juga merupakan kombinasi banyak format teknologi pembelajaran, seperti video tape, CD-ROM, web-based training, film) dengan pembelajaran tatap muka.
- d) *Blended learning* menggabungkan teknologi pembelajaran dengan perintah tugas kerja aktual untuk menciptakan pengaruh yang baik pada pembelajaran dan tugas.

Penggabungan yang dilakukan secara baik antara pengajaran tatap muka dimana pengajar dan pembelajar bertemu langsung dan melalui media *online* yang bisa diakses kapanpun. Penggabungan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan *e-learning* tersebut disebabkan karena terbatasnya waktu dan mudah membuat siswa merasa cepat bosan dalam proses pembelajaran serta tuntutan perkembangan teknologi yang semakin luas.

*Blended learning* dikembangkan karena kelemahan-kelemahan yang muncul pada pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dan *e-learning*. Selain dikembangkan karena munculnya kelemahan dari kedua pembelajaran tersebut, *blended learning* dikembangkan karena kelebihan dari pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dan *e-learning*. Menurut Kusairi (dalam Husamah 2014: 35) ada beberapa kelebihan *blended learning* yaitu:

- a. Peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi materi yang tersedia secara *online*.
- b. Peserta didik dapat berkomunikasi/berdiskusi dengan pengajar atau peserta didik lain yang tidak harus dilakukan saat di kelas (tatap muka).
- c. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di luar jam tatap muka dapat dikelola dan dikontrol dengan baik oleh pengajar.
- d. Pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas internet.
- e. Pengajar dapat meminta peserta didik membaca materi atau mengerjakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran.
- f. Pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
- g. Peserta didik dapat saling berbagi file dengan peserta didik lainnya.

Beberapa kekurangan *blended learning* diantaranya sebagai berikut:

- a. Proses pembelajaran yang hanya memanfaatkan teknologi saja tidak dapat sepenuhnya berhasil. Hal tersebut dikarenakan gaya belajar masing-masing siswa berbeda-beda.
- b. Guru tidak dapat mengontrol kegiatan siswa di luar tatap muka secara penuh.
- c. Hasil pengerjaan tugas memungkinkan siswa satu dengan yang lain saling berbagi.
- d. Siswa yang cenderung mempunyai minat belajar yang rendah kesulitan belajar secara mandiri dengan pembelajaran online ini.

e. Tingkat akses yang baik tidak semua siswa memiliki.

Walaupun *blended learning* memiliki kekurangan tetapi *blended learning* ini memiliki daya tarik tersendiri. Dalam proses pembelajaran, daya tarik perlu dimiliki supaya dapat menarik atau memikat siswa ke dalam proses pembelajaran. Maka dari itu seorang guru dituntut mempunyai daya tarik tersendiri dalam membelajarkan siswanya

*Blended learning* saat ini tengah ramai dibicarakan karena proses pembelajaran di kelas yang membosankan dan perkembangan teknologi yang semakin luas pula sehingga banyak praktisi yang mengembangkan dan memberikan pendapat mereka tentang pengertian *blended learning*. *Blended learning* juga sebagai salah satu solusi metode pembelajaran pada saat pandemi *Covid-19* sekarang ini, dimana siswa dibatasi untuk melakukan proses pembelajaran tatap muka guna untuk mencegah dan memutus mata rantai penyebaran virus corona (*Covid-19*).

# BAB III

## PEMBAHASAN

---

### A. **DAYA TARIK PEMBELAJARAN DENGAN *BLENDED LEARNING***

Pada kondisi sekarang ini sejak wabah Covid-19, pemerintah belum memperbolehkan sekolah untuk melakukan proses pembelajaran tatap muka secara keseluruhan, namun ada juga sekolah yang melakukan tatap muka yang sudah mengantongi izin dengan melakukan metode pembelajaran *blended learning*. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri oleh siswa, dimana yang sebelumnya hanya melakukan proses pembelajaran secara konvensional atau tatap muka, ceramah yang berpengaruh terhadap kebosanan siswa sehingga daya serap belajarpun berkurang. Dengan adanya proses pembelajaran metode *blended learning* guru dan siswa dapat lebih aktif dan inovatif dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa memiliki semangat yang tinggi dan tidak bosan untuk mengikuti proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, daya tarik perlu dimiliki agar dapat menarik siswa ke dalam proses pembelajaran. Untuk dapat memunculkan daya tarik pada proses pembelajaran, guru perlu memiliki strategi pengorganisasian pengajaran dan penyampaian pengajaran yang tepat, unik, dan memberikan kemudahan pada para siswa saat proses pembelajaran. Dengan memiliki strategi pengorganisasian pengajaran dan

penyampaian pengajaran yang tepat mereka dapat tertarik dengan mata pelajaran atau bidang studi tersebut.

Menurut Wina Sanjaya (dalam Amna Emda,2017: 179) Ada beberapa indikator yang harus diperhatikan oleh guru untuk membangkitkan motivasi belajar siswa:

a. Memperjelas tujuan yang ingin dicapai.

Tujuan yang jelas dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar, semakin jelas tujuan yang ingin dicapai, maka akan semakin kuat motivasi belajar siswa.

b. Membangkitkan minat siswa

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan minat siswa diantaranya:

1. Hubungkan bahan pelajaran yang akan diajarkan dengan kebutuhan siswa.
2. Sesuaikan materi pelajaran dengan tingkat pengalaman dan kemampuan siswa.
3. Gunakan berbagai model dan strategi pembelajaran secara bervariasi.

c. Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar.

d. Berilah pujian yang wajar terhadap setiap keberhasilan siswa.

e. Berikan penilaian.

*Blended learning* dapat memadukan perkembangan teknologi tanpa harus meninggalkan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) di kelas dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan *e-learning*. *Blended learning* membuat siswa dapat terus belajar dan mengikuti proses pembelajaran secara mandiri sebab dalam pembelajaran ini siswa akan memiliki peranan

yang aktif di dalam belajarnya. Hal tersebut dapat menjadi peluang keberhasilan guru dan siswa pada pembelajaran.

*Blended learning* juga membantu guru dalam mempersiapkan siswa untuk menciptakan lingkungan belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa dan dapat membantu siswa menghadapi tantangan di masa depan khususnya untuk dapat berhasil bersaing dengan sekolah lain. Satu hal yang perlu ditekankan dan dipahami adalah bahwa *Blended Learning* dapat digunakan sebagai alternatif dalam strategi pembelajaran matematika karena dapat menggabungkan kegiatan pembelajaran konvensional di kelas dengan pembelajaran Online menuju kemandiri dalam belajar. Inilah yang membuat *blended learning* menjadi *trend* di era sekarang ini karena mempunyai daya tarik tersendiri yang tidak dipunyai oleh pembelajaran konvensional (tatap muka secara langsung).

# BAB IV

## SIMPULAN

---

Pada kondisi sekarang ini sejak wabah Covid-19, pemerintah belum memperbolehkan sekolah untuk melakukan proses pembelajaran tatap muka secara keseluruhan, namun ada juga sekolah yang melakukan tatap muka yang sudah mengantongi izin dengan melakukan metode pembelajaran *blended learning*. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri oleh siswa, dimana yang sebelumnya hanya melakukan proses pembelajaran secara konvensional atau tatap muka, ceramah yang berpengaruh terhadap kebosanan siswa sehingga daya serap belajarpun berkurang. Dengan adanya proses pembelajaran metode *blended learning* guru dan siswa dapat lebih aktif dan inovatif dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa memiliki semangat yang tinggi dan tidak bosan untuk mengikuti proses pembelajaran.

*Blended learning* adalah sebuah model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya tarik dalam proses pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan *e-learning*, konsep pembelajaran dimana penyampaian materi dapat dilakukan di kelas dan *online*, membuat siswa dapat terus belajar dan mengikuti proses pembelajaran.

Dengan menggunakan metode pembelajaran *blended learning*, guru dan siswa bisa lebih melakukan inovasi dan kreatif dan luwes dalam manajemen dan efisien waktu. Hal ini bisa memberikan banyak waktu luang untuk siswa sehingga

guru perlu untuk memberikan dorongan dan motivasi tentang tujuan dan visi yang harus diraih dalam hidup.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Amna Emda. (2017). "Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran". *Lantanida Journal*, Vol 5 Nomor 2, 93-196.
- Degeng, I Nyoman Sudana. (1989). *Ilmu Pengajaran: Taksonomi Variabel*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Driscoll, M. (2002) *Blended Learning: Let's Get beyond the Hype*. IBM Global Services.
- Husamah. (2014). *PEMBELAJARAN Bauran (Blended Learning) Terampil Memadukan Keunggulan Pembelajaran Face-To-Face, E-learning Offline-Online, dan Mobile Learning*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Rusman, dkk. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas*. Jakarta: Raja grafindo Persada.
- Uwes A. Chaeruman. (2011). *Implementing Blended Learning: a Case Based Sharing Experience*. Diambil dari <http://www.teknologipendidikan.net/2011/06/21/implementing-blended-learning-a-case-based-sharing-experience/>, pada 30 November 2012 pukul 16.35

## PROFIL PENULIS

---



**Widiyanti., SE., MM., QWP®, CPHCM., C.PS** lahir di Kota Dumai, Propinsi Riau, tanggal 22 Januari 1986 adalah Dosen tetap di STMIK Dharmapala Riau dengan jabatan Asisten Ahli. Dengan pengalaman mengajar 9 (Sembilan) tahun. Yang bersangkutan telah menghasilkan beberapa karya ilmiah baik jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal nasional tidak terakreditasi dan memiliki karya ilmiah Buku Ajar. Selain seorang Dosen, yang bersangkutan juga aktif di Organisasi di bidang Keuangan dan Akunting.



**MUDAHNYA BELAJAR  
DENGAN *BLENDED LEARNING***

**Aris Ariyanto**

# MUDAHNYA BELAJAR DENGAN *BLENDED LEARNING*

---

Aris Ariyanto

## *E- Learning*

Penggunaan media internet dalam belajar semakin marak dan digemari belakangan ini. Apalagi pada saat pandemic seperti ini, kita diharuskan mengurangi aktivitas kegiatan diluar rumah sebagai upaya agar terhindar dari virus covid-19. Pemerintah mengintruksikan agar seluruh siswa termasuk mahasiswa perguruan tinggi dan tenaga pengajarnya (guru) agar melakukan kegiatan belajar mengajar dirumah saja. Sehingga kegiatan belajar mengajarnya dilakukan dari rumah. Hal ini tentunya harus didukung dengan teknologi yang menunjang agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar. Majunya perkembangan teknologi memang sudah merambat ke dunia pendidikan. Sebagai seorang yang aktif berada dalam dunia pendidikan, sudah selayaknya memikirkan bagaimana membuat program pembelajaran menjadi efektif. Salah satu media yang digunakan dalam kegiatan belajar adalah secara *online* atau sering disebut dengan *E-learning*, yang mana kegiatan belajar mengajar beralih ke dunia maya.

*E-learning* dipandang sebagai terobosan baru di dalam dunia pendidikan yang memungkinkan pembelajaran dilakukan secara mandiri tanpa terbatas ruang dan waktu. *E-learning* diharapkan menjadi salah satu solusi agar orang tua tidak lagi khawatir meskipun anak-anak harus belajar sendiri dari dirumah. Bahkan tidak hanya system pembelajaran saja

yang dilakukan di dunia maya, namun tes dan pengumuman nilai juga bisa dilakukan lewat online. *E-learning* sendiri diartikan sebagai proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya memanfaatkan internet.

Contoh penerapan *E-learning* secara formal adalah seperti kegiatan pembelajaran yang struktur yaitu dengan acuan kurikulum, RPP, dan silabus, serta adanya tes sebagai tahap evaluasi yang sudah terjadwal. Biasanya bentuk penggunaan *E-learning* dalam pembelajaran formal dilakukan di sekolah atau universitas yang di mana guru atau dosen sebagai pengganti pembelajaran di kelas secara langsung (tatap muka) atau sebagai tambahan pembelajaran sekaligus penerapan dan pengembangan dalam bidang *Information Communication Technology* (ICT). Dengan adanya *E-learning* diharapkan tidak akan ada laginya istilah “ketinggalan materi” karena jika pengajar tidak bisa masuk ke dalam kelas atau sebagai pengganti hari libur maka bisa mengalihkannya ke *E-learning*. Selain itu dengan adanya sistem pembelajaran yang dinilai lebih efektif ini membuat pengajar akan lebih mudah untuk mengontrol anak didiknya melalui tugas yang diberikan. Di sisi lain dari efektifnya pembelajaran *online* adalah hasil atau nilai langsung dievaluasi dan bisa diberikan ke anak didiknya.

*E-learning* juga memberikan akses bagi pengajar untuk mengunggah materi yang akan diberikan, sedangkan untuk anak didik bisa langsung melihat dan mengunduh materi yang ada di dalamnya tersebut. Pengajar juga akan lebih mudah mengatur jadwal melalui *E-learning*, namun sebelumnya harus memberikan pemahaman terlebih dahulu. Selain itu pengajar juga bisa menambahkan dan mengembangkan materi dari berbagai sumber baik berupa buku referensi, artikel, jurnal, ataupun video.

## **Dampak *E-learning***

Perkembangan teknologi ini, harus diiringi dengan kesadaran kita untuk mengambil dampak negatif maupun positifnya. Kontrol untuk mengetahui perkembangan siswa atau mahasiswa juga sangat penting dilakukan oleh tenaga pengajar yaitu guru dan dosen disetiap akhir periode. Karena kebanyakan pengajar melalui pembelajaran *E-learning* yang dilihat hanya hasil dari nilai tugas atau hasil ujian, sehingga evaluasi perkembangan anak kurang efektif. Selain itu masalah lain yang sering dihadapi dalam pembelajaran *E-learning* adalah sulitnya memberikan pemahaman kepada orang awam yang menganggap hal semacam ini adalah kerumitan serta membingungkan.

Berdasarkan hal di atas tentu bisa kita simpulkan bahwa penggunaan *E-learning* di dalam dunia pendidikan terdapat kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan penggunaan *e-learning* adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran tidak terbatas ruang dan waktu yaitu bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja asalkan ada akses internet.
2. Lebih efisien waktu dan biaya karena tidak membutuhkan ruang khusus untuk tatap muka dan mempersingkat waktu pembelajaran.
3. Berkomonikasi akan lebih mudah.
4. Anak didik akan lebih mudahnya mengakses materi.
5. Anak akan lebih aktif karena absensi dan penilaian didasarkan pada partisipasi siswa di forum e-learning.
6. Anak akan lebih mampu belajar mandiri, sehingga kualitas pendidikan tidak hanya bergantung pada pihak pengajar.
7. Meningkatkan kemampuan anak didik dan pengajar terhadap pemanfaatan teknologi informasi dan telekomunikasi.

Sedangkan kekurangan dari penggunaan sistem *e-learning* adalah sebagai berikut:

1. Etos belajar anak didik susah dikontrol satu persatu, sehingga mereka yang malas tentunya akan tertinggal.
2. Tidak semua daerah tersedia koneksi internet yang memadai.
3. Kesulitan bisa muncul sewaktu-waktu karena masalah koneksi internet.
4. Pembelajarannya terbatas pada bentuk diskusi dan tanya-jawab soal. Sehingga ada materi-materi tertentu yang tidak bisa disampaikan dengan *e-learning*, seperti pembelajaran yang memerlukan praktek.
5. Fasilitas yang dibutuhkan tidak murah untuk menjalankan kegiatan *e-learning*.
6. Bagi pengajar dan anak didik yang belum terbiasa dengan penggunaan internet pembelajaran *e-learning* justru akan memperlambat kegiatan belajar.
7. Kemampuan sosial anak didik akan berkurang, karena terbiasa melakukan interaksi di dunia maya.

### ***Blended learning***

Untuk sebagian masyarakat di Indonesia, mungkin belajar dengan cara konvensional atau tatap muka adalah pilihan yang lebih masuk akal. Belajar dengan cara duduk didalam kelas, sambil membaca buku, menggunakan papan tulis serta mengerjakan soal di atas kertas memang masih menjadi pilihan. Tetapi, bagi sebagian orang lain, belajar secara online akan menjadi pilihan. Memang masing-masing cara belajar tersebut ada kelebihan dan kelemahannya.

Seperti yang sudah dijelaskan diawal oleh penulis, bahwa untuk memutuskan rantai penularan virus covid-19, kita semua dianjurkan untuk mengurangi untuk keluar rumah,

sehingga banyak dari kita aktivitasnya dilakukakn dari rumah saja. Tidak terkecuali untuk kegiatan belajar mengajar. Agar pembelajaran tetap berkualitas ditahun ajaran 2020/2021 kegiatan belajar mengajar menggunakan sistem *Blended learning*. Sebenarnya *Blended learning* juga sudah banyak digunakan di beberapa sekolah dan perguruan tinggi jauh sebelum terjadi pandemic.

*Blended learning* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan cara efektif, baik dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran yang berbeda serta menerapkan komunikasi terbuka diantara seluruh bagian yang terlibat dengan pembelajaran yaitu anak didik maupun tenaga pengajar. Keuntungan dari penggunaan *blended learning* lainnya adalah sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung atau tatap muka (*face-to-face*) dan pengajaran online (*e-learning*)

Banyak kalangan yang menilai bahwa *e-learning* adalah pembelajaran yang cocok bagi peserta didik untuk generasi milenial seperti sekarang. Sebab, peserta didik sehari-harinya sudah terbiasa dengan laptop, *gadget*, internet, atau perangkat digital lainnya sehingga mereka akan lebih mudah untuk didekati dengan dunia mereka sendiri.

Semakin banyak pengguna *gadget* tersebut lebih mudah lagi untuk orangtua untuk memilih *blended learning* menjadi solusi belajar. Karena anak sudah akrab dengan *gadget* pasti mudah untuk menggunakan pembelajaran yang dikombinasi oleh *e-learning*. Ini merupakan langkah terbaik bagi kita pendidik dan orangtua untuk membicarakan dengan anak didik bahwa ini adalah cara belajar yang lebih menyenangkan dan efisien.

Selain itu sistem pembelajaran *blended learning* bisa juga ditujukan bagi mereka yang kuliah full day (kelas regular)

maupun mereka yang kuliah sambil bekerja, baik pekerja penuh waktu, paruh waktu, atau mereka yang harus melaksanakan tanggung jawab pekerjaan keluar kota, tanggung jawab kepada keluarga, ataupun kegiatan lainnya yang membutuhkan model perkuliahan yang lebih fleksibel.

## **Mudahnya belajar dengan *Blended learning***

Sebagai pengalaman, penulis sendiri sudah terbiasa menggunakan belajar dengan sistem *Blended learning*, yaitu sistem pembelajaran tatap muka dicampur dengan pembelajaran *E-learning*. Dalam kegiatan pembelajaran di kampus tempat mengajar yaitu Universitas Pamulang *Blended learning* sendiri sudah sangat lama diterapkan bahkan jauh sebelum pandemic ini datang, yaitu diterapkan mulai sekitar tahun 2015. *E-learning* diterapkan minimal satu kali sebulan sebagai salah satu penerapan *Information Communication Technology* (ICT) di kampus. Jadi sudah tidak asing bagi dosen mahasiswa dan orang tua, ketika kita harus menerapkan pembelajaran dengan *blended learning*.

Sejauh ini pembelajara dengan *blended learning* berjalan sangat efektif baik dalam segi waktu, dan biaya. Untuk menjalankan perkuliahan mahasiswa cukup mengakses ke sistem dengan menggunakan user name dan password masing-masing yang diberikan dari pihak kampus. Ketika datang hari dimana jadwal e-learning diberikan, dosen mulai membuka perkuliahan online dengan memberikan modul, mahasiswa bisa melihat dan mengunduhnya. Kemudian dosen bisa juga menambahkan materi dari luar, memberikan video, membuka diskusi, memberikan tugas, dan sekaligus menilai tugas tersebut. Hal demikian tentu sangat efektif baik bagi dosen dan mahasiswa.

Namun, walaupun perkuliahan online tersebut sudah berjalan dengan lancar, tetapi kita tidak boleh luput, harus selalu melakukan pengamatan terhadap mahasiswa. Tidak sedikit dari mahasiswa yang tidak komunikasi aktif dalam forum, mereka hanya sekedar online saja menggugurkan kewajiban. Ada juga yang ketika mata kuliah sudah rampung mereka sudah tidak lagi mengaksesnya. Sebagai pendidik dan juga orangtua, harus bisa menanamkan kesadaran bahwa teknologi akan membawa kemudahan di dalam bidang pendidikan dan masa depan. Maka jalan salah satu jalan yang harus kita kembangkan yaitu pembelajaran dengan *Blended learning*.

Lalu apa kemudahan pembelajaran dengan menggunakan *blended learning*? Kemudahan yang bisa didapat dari *Blended learning* antara lain adalah sebagai berikut:

1. Belajar bisa lebih fleksibel, efektif dan efisien.

Dengan metode pembelajaran *blended learning*, jarak dan waktu bukan menjadi hambatan lagi. Anak didik bisa belajar dari mana saja secara *online*, dan tidak perlu tatap muka setiap hari di sekolah dan kampus. Belajar secara tatap muka tetap ada, tetapi hanya berlangsung beberapa kali dalam seminggu dan bisa disesuaikan waktunya.

2. Anak didik terkontrol secara penuh.

Metode pembelajaran *blended learning* yang biasa menggunakan berbagai alat belajar, seperti *podcast*, video, chat forum dan media lainnya membuat anak didik bisa mengatur kecepatan belajarnya sesuai kemampuan masing-masing. Maka dari karena itu, seluruh mahasiswa tidak perlu khawatir tertinggal materi pelajaran lagi karena selain belajar secara *online*, anak didik juga bisa bertanya

- kembali, mendiskusikan, dan memperdalam pemahaman lagi pada sesi tatap muka.
3. Belajar menjadi nyaman.  
Walaupun materi belajar dianggap cukup disampaikan melalui tatap muka, tetapi lebih efektif lagi jika dipadukan dengan penyampaian materi secara *online*. Hal ini akan memberi kenyamanan bagi anak didik dalam memahami materi-materi. Semakin baik metode *Blended Learning* yang diberikannya maka semakin baik pula pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.
  4. Tren model pembelajaran masa depan.  
Metode pembelajaran *Blended learning* dapat melatih dan membiasakan anak didik agar terbiasa menggunakan teknologi. Hal ini akan menjadi bekal penting untuk menjadi seorang pembelajar seumur hidup, karena mereka akan terbiasa untuk belajar secara mandiri dan menggunakan teknologi sebagai alat bantu belajar.

Sebaik apapun teknologi yang dipakai dalam pembelajaran, namun belajar tetap merupakan proses dua arah yang memerlukan *feedback* antara pengajar dan juga peserta didiknya. Dengan cara *blended learning* diharapkan akan mendapatkan hasil belajar yang lebih efektif dan juga tepat sasaran. Hal ini mengapa diperlukan sistem pembelajaran yang tepat dan tidak monoton. Mungkin metode *Blended learning* menjawab mengapa program tersebut banyak direkomendasikan di instansi-intansi Pendidikan, baik dari tingkat menengah atas sampai perguruan tinggi. Selanjutnya *blended learning* diharapkan menjadi metode pembelajaran yang harmonis yang bisa diterapkan kapan saja, tidak hanya pada saat-saat pandemic seperti sekarang ini tetapi terus digunakan dimasa yang akan datang Selain itu

metode pembelajaran *blended learning* tentu diharapkan akan memberikan keuntungan yang mendasar yaitu memberikan hasil yang maksimal seperti didapatnya materi yang bagus, wawasan yang sangat luas dan ter-explore serta mejadikan kita tidak gaptek lagi terhadap *Information Communication Technology* (ICT).

Dengan demikian semoga tulisan ini bermanfaat dan  
*"Happy Blanded Leaning"*

## PROFIL PENULIS

---

**Aris Ariyanto, S.E., M.M. C.PS.** Penulis lahir di Boyolali, 5



Oktober, Saat ini penulis tercatat sebagai dosen aktif di Universitas Pamulang, Program Studi Manajemen S1, dan sedang menempuh program Doktorat Ilmu Manajemen di Universitas Pasudan, selain itu penulis juga bekerja sebagai karyawan disalah satu perusahaan Swasta di Jakarta sebagai praktisi Marketing dan Merchandising.

*"Tidak ada hal yang paling membahagiakan,  
kecuali bisa membuat orang lain bahagia"*



# DIGITAL MINDSET DAN MERDEKA BELAJAR

**Musnaini**

## ***DIGITAL MINDSET OF EDUCATION***

Revolusi Industri 4.0 merupakan sistem otomatisasi industri, dimana terdapat pertukaran data terkini dalam teknologi informasi, digitalisasi, system informasi, komputerisasi kongnitif, dan konektifitas internet telah merubah mind set setia orang dalam mencapai pendidikan. Pengaruh teknologi dalam dunia Pendidikan sangat besar dalam mengubah cara berpikir kritis dan perilaku, Cara berfikir kritis menjadi bagian dari penilaian terhadap kualitas seseorang, selain perilaku yang baik. Perubahan yang begitu cepat di era digital mempengaruhi *Mind* set setiap orang. Pola pikir kritis menjadi kebutuhan mendasar dalam menghadapi situasi global yang sangat kompleks.

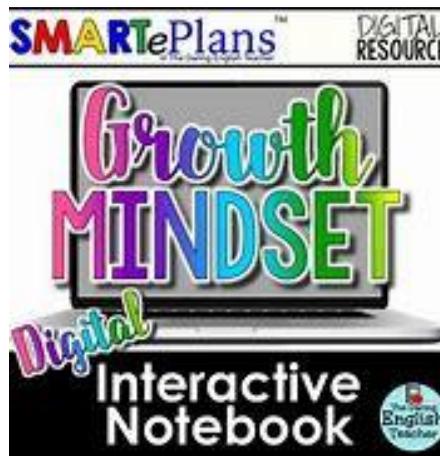
### **Change mindset**

Classical mindset	Digital mindset
Vertical	Horizontal
Control	Freedom
Hierarchy	Network
Creation	Reusing
Building	Incrementation
Structure	Agility
Property	Open source
Do what is best	Do what is good
Company centric	People centric
Value of holding information	Value of sharing information
Intelligence of experts	Collective Intelligence
Production	Contribution
Status	Content
Message	Proof
Formal	Casual
Sedentary	Nomadicism
Social dependency	Autonomy
Validation	Moderation
Arguments	Visuals
Evaluation	Measure
Planification	Trial



Sumber: <https://www.bing.com/images/07-09-2020/>

Perkembangan Pendidikan di era digital dalam aspek perubahan mindset dapat diklasifikasikan sebagai berikut:





Sumber: <https://www.bing.com/images/07-09-2020/>

### ***FIXED MINDSET***

Kemampuan yang mutlak dan tidak dapat dirubah pada setiap orang. Ukuran kemampuan dilihat dari akademik, genetika, dan prestasi. Karakteristik *fixed minded* dalam dunia Pendidikan dapat dilihat dari pola belajar dalam keseharian. Perkembangan intelengensi pelajar Indonesia tidak optimal, disebabkan adanya pardigma yang selalu berulang dalam kehidupan dari kecil. Misalnya waktu usia dini, pembelajaran motoric anak sudah dibatasi oleh “larangan” dan “tantangan”. Konsekuensinya generasi bangsa akan memiliki karakter yang tidak adaptable. Generasi yang belum siap dengan adanya perkembangan dan pembaharuan. Kondisi dengan fixed mind atau seseorang yang berpikir tetap dan lebih suka berada di zona nyaman, sehingga mengakibatkan pola pikirnya sulit berkembang.

### ***GROWTH MINDSET***

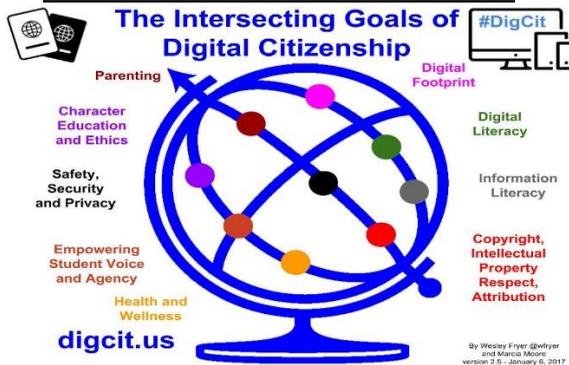
Growth mindset digital terkait kapasitas potensial yang dimiliki setiap orang dalam pembelajaran dengan menggunakan teknologi. Potensi itu selalu bisa dikembangkan

melalui kemampuan berfikir kritis dan kreatif terhadap permasalahan yang nyata. Sehingga membentuk karakter pembelajar yang berkelanjutan atau *lifelong learning capacity*. Dedikasi seseorang untuk memiliki *growth mindset* atau pemikiran tidak mudah menyerah dan dinamis sangat penting di era digital. Generasi yang memiliki *growth mindset* lebih cepat beradaptasi, bergerak dan menghadapi perubahan dengan sikap positif. Generasi muda yang memiliki *growth mindset* mampu memperbaiki diri dengan melihat sisi kelemahannya dalam segala hal.

Adapun ciri generasi muda yang memiliki *growth mindset* biasanya mempunyai kemampuan literasi atau membaca yang tinggi. Pelajaran yang memiliki cara berpikir *growth mindset* akan mampu untuk berkembang dan menyesuaikan diri dengan kondisi terkini.

## **MINDSET DUNIA PENDIDIKAN DAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

Dunia pendidikan sebagai sektor penting yang memiliki kekuatan mengantisipasi dinamika perubahan dunia di era digital. Sektor Pendidikan akan mengalami perubahan yang cepat dan penuh tantangan. Karena dimasa akan datang sekolah, atau perguruan tinggi diperkirakan akan kehilangan peran sebagai tempat menggali ilmu pengetahuan, karena setiap orang dapat memperoleh ilmu dan bisa belajar dengan *massive online course* di era digital ini. Sehingga dunia pendidikan tinggi perlu memiliki kemampuan untuk mengubah mindset dan membuka pemikiran yang progresif dalam menghadapi berbagai kendala dan tantangan perubahan teknologi digital di dunia pendidikan.



Sumber: <https://www.bing.com/images/07-09-2020/>

Pendidikan di Indonesia dalam era Revolusi Industri 4.0 terjadi pergeseran, pola pikir maupun aktifitas Pendidikan formal. Dimana seluruh aktifitas pada tingkatan sekolah formal mengalami disrupsi atas perubahan informasi dan teknologi yang sangat cepat. Kemudahan akses dan penyebaran informasi maupun pengetahuan mempengaruhi perilaku belajar siapa saja. Revolusi industri 4.0 mengubah dunia Pendidikan yang berpola guru sebagai panduan utama bergeser secara masif bukan sumber ilmu pengetahuan utama lagi. Begitu banyak sumber informasi yang tersedia di dunia maya. Tanpa peran dan kehadiran guru di ruang kelas tidak

menghalangi murid atau mahasiswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan yang di butuhkan.

Pengaruh teknologi digital merupakan ancaman dan tantangan bagi pendidik. Peran pendidik semakin menantang dan membutuhkan kreativitas, inovasi dan aksesibilitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan dunia Pendidikan Indonesia di era digital. Digitalisasi Pendidikan menjadi salah satu kenyataan yang harus dihadapi pendidik dan anak didik. Setiap orang harus memiliki mindset berpikir kritis merupakan kecakapan hidup yang membuat orang bisa mempertahankan eksistensinya dan konsistensi dalam meningkatkan ilmu pengetahuan di era digital. Sehingga sangat penting bagi seluruh komponen Pendidikan untuk memiliki pola berpikir Kritis. Dominasi digital merupakan peluang dan kekuatan bagi para akademisi, mahasiswa, dan orang-orang yang tidak mau tenggelam dalam arus perubahan yang seba cepat dan masif di era revolusi Industri 4.0.

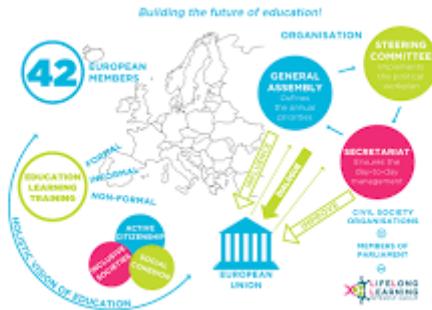
## **MERDEKA BELAJAR**

Kebijakan merdeka belajar yang di usung oleh Pemerintah Indonesia dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. Merdeka belajar ditandai dengan kecepatan adopsi digitalisasi, telah membawa perubahan dalam bidang pendidikan. Perubahan tersebut mempengaruhi pola Pendidikan di setiap negara, tidak tereksuali Indonesia. Pendorong utama era digitalisasi yaitu teknologi media digital, komputerisasi, analisis big data dan *artificial intelegence* (AI) yang dapat mengefisienkan penyampaian layanan dan kesempatan dalam meningkatkan produktivitas pendidikan. Pesatnya kemajuan teknologi digital memudahkan elemen pendidikan baik guru/dosen maupun peserta didik dari

tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi dalam melakukan proses pembelajaran.<sup>36</sup>

Perkembangan teknologi digital pada sector Pendidikan untuk menciptakan dan mengembangkan ilmu pengetahuan untuk bisa melampaui akses informasi tanpa batas. Peran pendidik sebagai mentoring berkelanjutan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan teamwork untuk peserta didik serta melakukan proses penilaian dengan tidak menitik beratkan pada nilai namun proses pembelajaran yang dilakukan. Pendidik perlu mendidik peserta didik sesuai dengan karakteristik peserta didik saat ini yang dikenal dengan “*digital native*” atau biasa disebut sebagai generasi millennial.

Tantangan dunia Pendidikan dalam mempersiapkan generasi yang memiliki *growth mindset* atau “*digital native*”. Pendidikan untuk generasi digital native dalam upaya membentuk karakteristik generasi yang adatable, kredible, aktif, fun, random akses, instan, *multi tasking*, *networking* dan *lifelong education*.



<sup>36</sup> Risdianto, E. 2018. Analisis Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. <http://fkip.ums.ac.id/wp-content/uploads/sites/43/2018/12/Revolusi-Industri-4.0-dan-Dampaknya-terhadap-Pendidikan-di-Indonesia-Dr.-Sukartono.doc>



Sumber: world.edu (2020)

Tantangan dunia Pendidikan Indonesia dalam menghadapi perkembangan teknologi di era digitalisasi yaitu berupaya menciptakan generasi *digital native* dengan *growth mindset* dalam mendidik peserta didik dengan kebijakan “merdeka belajar”. Konsep merdeka belajar menjadi salah satu program untuk membangun suasana belajar yang bahagia, baik bagi peserta didik maupun pendidik. Merdeka berarti bernilai kuat, kemandirian dan hasil gemilang, sedangkan belajar berarti upaya dan pengalaman hidup. Merdeka belajar merupakan program/kegiatan/aktivitas dengan komitmen, pengalaman langsung dan kemampuan tepat guna sehingga menghasilkan perubahan perilaku positif, baik bagi peserta didik maupun pendidik.

Metode merdeka belajar dalam pendidikan di era digital terkait dengan semua proses pendidikan dari aspek pengimplementasian kemampuan lunak (*soft skill*) dalam hal *digital skill*, prototype teknologi terbaru, networking, kolaborasi baru bagi model sertifikasi untuk meningkatkan mutu Pendidikan generasi muda Indonesia.

(<https://www.nu.or.id/post/read/116047/bersikap-kritis-diperlukan-di-era-digital->).



**TARGET MERDEKA BELAJAR**

Meningkatkan Pendidikan dan Kebudayaan: 3% pertumbuhan. Mendukung Anak Bangsa dan meningkatkan Program. Merdeka Belajar adalah 13 tahun ke depan. Berikut target yang sudah dirumuskan:

<b>INFORMASI MERDEKA BELAJAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keberhasilan indikator: 70%</li> <li>Target 2025: 80%</li> <li>Keberhasilan indikator: 80%</li> <li>Target 2030: 90%</li> </ul>	<b>YANG MERDEKA BELAJAR 2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100% SD/PAUD dan TK/PAUD</li> <li>100% SMA/MA dan SMK/MAK</li> <li>100% mahasiswa dan dosen</li> <li>100% dosen dan tenaga kependidikan</li> <li>100% dosen dan tenaga kependidikan</li> </ul>
---	--

**10 TARGET MERDEKA BELAJAR (2020-2030)**

<b>Pendidikan Dasar &amp; Menengah</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100% SD/PAUD dan TK/PAUD</li> <li>100% SMA/MA dan SMK/MAK</li> <li>100% mahasiswa dan dosen</li> <li>100% dosen dan tenaga kependidikan</li> </ul>	<b>Tarif Koneksi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> </ul>	<b>Pendidikan Tinggi &amp; Penelitian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> <li>100% terjangkau dan terjangkau</li> </ul>
--	---	--

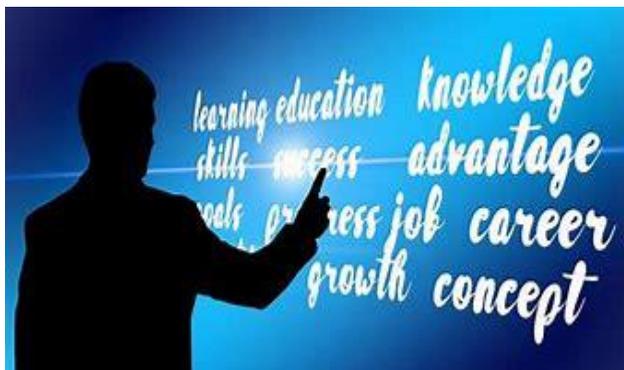
AKURAT.com

Sumber: kompas.com (2020)

Sumber: akurat.com (2020)

Merdeka Belajar Memerlukan pencapaian target. Untuk mencapainya perlu transformasi Kurikulum yang terdiversifikasi dan berstandar Nasional. Standarisasi kurikulum disusun oleh pusat untuk dijabarkan lebih lanjut menjadi standar provinsi dan standar kabupaten/kota. Sebagian besar konten kurikulum sekolah adalah aplikasi literasi dalam bentuk kecakapan hidup (*life skills*) sesuai dengan kebutuhan wilayah dan pemerintah daerah.





Sumber: <https://www.bing.com/images/11-09-2020/>

Dalam Era digital standar dan pengawasan pendidikan berdasarkan desentralisasi pemerintahan yaitu Pusat mengembangkan dan menetapkan konten pendidikan nasional. Fungsi Pendidikan dibagi atas Pendidikan dasar (PAUD, Dikdasmen, Pend. Keagamaan; Pendidikan Vokasi (terintegrasi: SMK, Politeknik, kursus dan pelatihan, pendidikan kewirausahaan, start-up business, dsb.) dan networking industri (standar, praktek kerja, asesmen, dan penyaluran lulusan); Pendidikan Tinggi Akademik untuk peningkatan keunggulan Perguruan Tinggi bertaraf internasional; guru dan tenaga kependidikan (pelatihan dan

sertifikasi guru, standar guru, sistem pelatihan guru, promosi dan remunerasi guru).

## **Transformasi Digital Pendidikan Nasional**

Transformasi Manajemen Nasional Pendidikan (lanjutan) pemerintah melalui Pendidikan tinggi bertanggungjawab dalam pengelolaan pendidikan tinggi (termasuk penetapan standar pendidikan tinggi) melalui manajemen Korporatisasi perguruan tinggi berdaya saing secara global, membangun lembaga pendidikan yang bermutu, Pemerintah Daerah bertanggungjawab terhadap semua jenjang Pendidikan di Indonesia, dan pembagian tanggungjawab sebagai berikut. Provinsi: pendidikan guru, penggajian guru, kurikulum pendidikan akademik, pembangunan gedung sekolah, teknologi pendidikan, dan subsidi/bantuan; Kab/Kota: pemeliharaan dan perawatan sekolah, BOS, pengembangan program pendidikan life skills daerah, honorarium guru & tendik, dan subsidi/bantuan bagi Perguruan Tinggi; Pemda Membangun sekolah yang otonom melalui manajemen berbasis sekolah (MBS); Pemda diberikan kewenangan untuk mendirikan pendidikan vokasi yang berbasis potensi daerah (*community college*)<sup>37</sup>

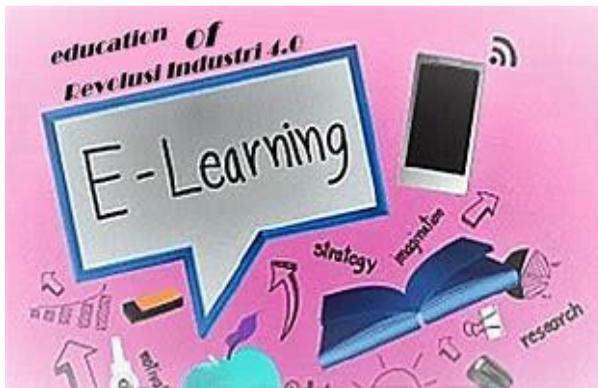
---

<sup>37</sup> Satya, V. E. (2018). Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0.



Sumber: <https://www.bing.com/10-09-2020>

Untuk Mewujudkan Merdeka Belajar, perlu Penyesuaian Kebijakan Pengelolaan Pendidikan (makro dan mikro) berbasis fungsi pengelolaan Pendidikan didigital.



Sumber: <https://www.bing.com/images/10-09-2020/>

Perkembangan teknologi mempengaruhi system pendididkan nasional, maka perlu Penyesuaian Peraturan Perundangan Bidang Penddikan yang berbasis digital. System yang memiliki *multiplier effect* untuk meningkatkan pengelolaan Pendidikan, legeslasi pendidikan, tata Kelola, standarisasi professional sekolah, dan guru, pengembangan, kurikulum sekolah, dan system yang terintegrasi dan

harmonisasi atas kebijakan & pengelolaan pendidikan pusat dan daerah<sup>38</sup>.

## ***Digital Education Revolution***



Sumber: edubilla.com (2020)

Pengembangan sistem pendidikan merupakan strategi atau metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar

---

<sup>38</sup> Bpkm.go.id. (2006).

untuk mencapai tujuan agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara<sup>39</sup>. Revolusi industri 4.0 mengarahkan sistem Pendidikan dunia melakukan rekayasa intelegensia dan *internet of thing* sebagai dasar kekuatan pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin<sup>40</sup>. Perubahan system Pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari tatanan informasi dan teknologi. Secara massif kedua aspek tersebut memengaruhi aktivitas Pendidikan Indonesia. System Pendidikan mengalami disrupsi terkait seluruh aktifitas, komputasi kognitif dan aktifitas Pendidikan berbasis jaringan dan digital.

Perubahan system Pendidikan digital mengubah fungsi guru atau tenaga pendidik. Sistem Pendidikan digital memaksa para pendidik untuk mengubah cara mendidik dan belajar-mengajar. Sistem Pendidikan dan pembelajaran harus bertransformasi secara cepat untuk melebihi kecerdasan mesin.

Kebijakan pemerintah dalam mengarahkan sistem pendidikan dengan mengusung kebaruan kurikulum, dan Gerakan nasional untuk merespon era industri 4.0. Program pemerintah dalam mendukung dunia Pendidikan dengan membuat gerakan literasi baru salah satunya adalah literasi digital<sup>2</sup>. Literasi digital diarahkan pada tujuan peningkatan kemampuan membaca, menganalisis, dan menggunakan

---

<sup>39</sup><https://www.kompasiana.com/andreanancan/54f76a90a33311b0368b47ea/sistempendidikan>

<sup>40</sup> Intan, A. (2018). Proses Pembelajaran Digital dalam Era Revolusi Industri 4.0

informasi di dunia digital (Big Data), literasi teknologi bertujuan untuk memberikan pemahaman pada cara kerja mesin dan aplikasi teknologi, dan literasi manusia diarahkan pada peningkatan kemampuan berkomunikasi dan penguasaan ilmu desain<sup>3</sup>. Literasi baru yang diberikan diharapkan menciptakan lulusan yang kompetitif dengan menyempurnakan gerakan merdeka belajar. Adaptasi gerakan literasi baru dapat diintegrasikan dengan melakukan penyesuaian kurikulum dan sistem pembelajaran sebagai respon terhadap era industri 4.0.

Revolusi system Pendidikan digital yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia berupa merdeka belajar. Komponen merdeka belajar yaitu aspek Keadilan dan Mutu Pendidikan. Konsep keadilan pendidikan memberikan kemungkinan yang sama bagi semua siswa yang berasal dari berbagai latar belakang sosial-ekonomi dan daerah untuk memperoleh akses dan sukses dalam belajar. Mutu Pendidikan sebagai prasyarat untuk mewujudkan layanan pendidikan yang adil dan bermutu. Sistem Pendidikan diharapkan semua warga negara Indonesia mampu menjadi pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learner*)<sup>41</sup>. Konsekuensinya, konten kurikulum pendidikan harus memiliki unsur pendidikan literasi digital mindset. Sehingga setiap orang memiliki kemampuan literasi untuk memacu kemampuan digital dan transformasi digital pendidikan yang berkelanjutan.

---

<sup>41</sup> Andran, C. (2014). Sistem Pendidikan.  
<https://www.kompasiana.com/andreancan/54f76a90a33311b0368b47ea/sistempendidikan>

## PROFIL PENULIS

---



Musnaini is a lecturer in Management Departement of Faculty of Economics and Business, and Master of Management of Universitas Jambi, Indonesia. Mrs. Musnaini holds a Bachelor of Economic Science degree in Financial Management from Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Malang-  
cecwara Malang, Masters in Marketing Strategic from Brawijaya University, Malang, Indonesia and Doctoral in Marketing of Economic Science from Airlangga University Surabaya, Indonesia. Musnaini is the managing member of The Small Business Strategy Group, Indonesia Marketing Associate Member, and member of Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia. She has been recognized as a professional management consultant with over 3 years of experience in working with closely-Palm Plantation Industry. sHe has taught courses in entrepreneurship, management and corporate entrepreneurship and innovation for small business enterprise. Mrs. Musnaini served as member of the Expertise Team in Economic and Finance Comittee of DPRD Jambi Province, Indonesia. Musnaini's publications appeared in Int. J. Business and Globalisation; Scientific Journal of Ppi-UKM; Journal of Social Sciences and Humanities; Jurnal Manajemen Teori dan Terapan | Tahun 4, No. 2, Agustus 2011. Email: musnaini@unja.ac.id; Mobile Phone+6281366526750; Adress Kampus Pinang Masak, Fakultas Ekonomi dan bisnis Jl. Jambi - Muara Bulian No.Km. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi 36122, Indonesia; Id Scopus <https://orcid.org/0000-0002-6481-1502>





# **EFEKTIFITAS DIGITALISASI PEMBELAJARAN**

**Dodi Prasada**

# Efektifitas Digitalisasi Pembelajaran

---

Dodi Prasada

Covid-19 atau yang dikenal dengan nama virus Corona tengah melanda seluruh penjuru dunia tak terkecuali Indonesia. Penyebaran virus ini begitu masif dan relatif cepat. WHO menyatakan bahwa Virus Covid-19 menular melalui droplets atau percikan yang keluar saat seseorang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara. Sehingga semua kegiatan yang sifatnya pengumpulan massa harus dihentikan guna memutus mata rantai penyebaran virus Corona.

Masyarakat dianjurkan untuk melakukan social distancing dan physical distancing, menggunakan masker, rajin mencuci tangan dan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat.

Rumitnya penanganan wabah ini membuat pemerintahan setiap negara menerapkan kebijakan super ketat untuk memutus mata rantai penyebaran virus ini semakin meluas. Pemerintah Indonesia memutuskan untuk melakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar atau PSBB. Pembatasan Sosial Berskala Besar tentu dapat menghambat laju pertumbuhan dan kemajuan dalam berbagai bidang. Risiko ini harus diambil untuk menyelamatkan masyarakat dari virus corona. Melakukan *social distancing* dan *physical distancing* merupakan cara paling efektif untuk mengurangi risiko penularan virus corona. Kebijakan pemerintah ini tentu berimplikasi terhadap perubahan sosial yang dialami oleh masyarakat. Perubahan tersebut mencakup ekonomi, sosial, budaya dan politik serta pendidikan.

Pada sektor pendidikan, Organisasi Pendidikan, Keilmuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa atau

UNESCO menyatakan bahwa Virus Corona berdampak pada dunia pendidikan. Hampir semua negara memberlakukan kebijakan untuk meliburkan sekolah dan mengganti dengan belajar dari rumah. Hal ini tentu merubah sistem pendidikan yang ada. Akibatnya kegiatan belajar mengajarpun menjadi terganggu, dan siswa terancam kehilangan hak-hak belajarnya. Keputusan pemerintah Indonesia untuk meliburkan sekolah dan mengganti proses pembelajaran melalui sistem daring membuat kelimpungan banyak pihak. Pindahan ruang kelas kedalam dunia virtual mengakibatkan terjadinya digitalisasi pendidikan. Kini tidak ada lagi sekat pemisah dan ruang kelas untuk belajar, semuanya beralih menggunakan teknologi tanpa harus bertemu.

Peralihan cara belajar ini memaksa seluruh pihak untuk memanfaatkan platform pembelajaran yang sudah ada sebagai media pembelajaran supaya proses belajar mengajar tetap bisa dilakukan. Kolaborasi dan gotong royong menjadi kunci dalam menghadapi situasi seperti saat ini. Kolaborasi dalam bidang pendidikan sangat penting dilakukan untuk memastikan pendidikan tetap dilaksanakan dengan baik. Dalam pelaksanaanya, proses belajar mengajar melalui daring ini masih mengalami permasalahan dan kekacauan. Semua dibuat kaget dan terengah-engah, sebab cara-cara baru dan pola-pola baru ini sangat berbeda dengan cara konvensional yang biasa dilakukan. Perubahan tatanan sistem konvensional yang digantikan dengan sistem baru telah memaksa semua pihak untuk belajar. Mereka dituntut dan dipaksa untuk mempelajari dunia baru yang disebut dengan Disruption Era. Disruption pada dasarnya merupakan sebuah perubahan. Suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat hadirnya masa depan ke masa kini. Perubahan semacam itu membuat segala

sesuatu yang semula berjalan normal tiba-tiba digoyahkan akibat hadirnya sesuatu yang baru.

Distruption Era atau biasa disebut dengan istilah era baru ini sebenarnya sudah ada jauh-jauh hari sebelum Corona menyerang dan memaksa kita untuk mempelajari cara-cara baru ini. Hadirnya era baru ini memang tidak terlihat dan tidak terlalu kita sadari, padahal ada disekeliling kita. Era baru ini ditandai dengan hadirnya teknologi yang semakin canggih dan inovasi baru yang membuat pekerjaan menjadi semakin mudah, cepat, murah dan lebih terjangkau. Berbagai platform pendidikan dapat dimanfaatkan ditengah situasi yang tidak menentu akibat wabah corona ini untuk mempermudah proses belajar mengajar dari rumah. Digitalisasi pendidikan tentu sangat membantu civitas akademika ditengah situasi yang tidak menentu seperti saat ini. Pembelajaran melalui sistem daring menjadi solusi yang tepat untuk memastikan proses belajar mengajar tetap dapat dilakukan dari rumah. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) juga meluncurkan program “Belajar dari Rumah” yang ditayangkan oleh TVRI sebagai alternatif belajar di tengah pandemi Covid-19.

Pandemi virus corona menjadi momentum transformasi digital dunia pendidikan. Tidak dapat kita pungkiri, dengan adanya wabah corona ini menjadi salah satu pendorong bagi pendidikan di Indonesia untuk menerapkan sistem baru ini. Peserta didik dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dan memanfaatkan digitalisasi sekolah dengan menarapkan *internet of things*. Sehingga harapanya peserta didik dapat mengembangkan kreatifitas dan inovasi melalui penugasan dan pembelajaran melalui cara baru ini. Hal ini tentu akan mengakibatkan perubahan cara belajar kita di masa yang akan datang.

Revolusi Industri ke-4 telah membawa perubahan dalam segi digital bagi ekonomi dan sistem sosial, yang berakibat pada pergeseran cara kita bekerja saat ini. Pesatnya perkembangan teknologi, membawa perubahan dalam pola hidup manusia. Manusia dengan pekerjaannya nampak semakin lebih mudah. Bahkan telah di prediksi bahwa dua miliar pekerjaan akan hilang pada tahun 2030. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa 65% anak-anak yang saat ini sedang bersekolah bekerja pada sektor-sektor pekerjaan yang belum ada saat ini. Teknologi internet mobile dan komputasi awan menjadi pendorong utama perubahan teknologi, yang memungkinkan lebih efisiennya penyampaian layanan dan kesempatan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Sementara kemajuan dalam kekuatan komputasi dan *big data* akan menjadi faktor pendorong perubahan pada dunia kerja, saat organisasi berusaha untuk mewujudkan potensi penuh teknologi dalam membantu memahami banyaknya data yang sangat jumlahnya.

Hal ini jelas menunjukkan perlunya institusi pendidikan tinggi untuk membekali mahasiswa dengan keahlian yang tepat demi memenuhi tuntutan masa depan. Dampak dari transformasi digital tentunya relevan dengan perguruan tinggi. Sudut pandang menarik lainnya tentang kesenjangan keterampilan saat ini adalah kurangnya keterampilan khusus. Digitalisasi era menegaskan bahwa sumber daya paling berharga di era digital ini adalah data. Dengan naiknya kebutuhan akan data, maka permintaan akan kompetensi baru, analisis, pembelajaran virtual, kecerdasan bantuan, keamanan cyber, dan lainnya.

Digitalisasi dalam konstelasi pendidikan tentunya menuntut respon balik dari pendidikan. Hal ini dimaksudkan agar pendidikan tetap menghasilkan pendidikan yang sesuai

dengan tujuannya. Oleh karena itu menjadi tugas pendidikan sekarang adalah bagaimana pendidikan itu sendiri mengelola secara cerdas pendidikannya di era digital. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan yang teramat besar di dunia pendidikan. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi khususnya dalam pengembangan pendidikan nasional saat ini menjadi sesuatu yang wajib. Perkembangan teknologi digital telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan dari pendidikan konvensional (tatap muka) ke arah pendidikan yang lebih terbuka. Pendidikan akan lebih bersifat dua arah, kompetitif, multidisipliner, serta tingginya produktivitas.

Di beberapa negara di Asia telah menggunakan “*Flexible Learning*”, yaitu layanan pendidikan online. Sebuah bidang ilmu yang kita sebut sebagai Teknologi Pendidikan semakin berperan penting pada era ini. Hal ini berfungsi untuk membantu proses belajar dan meningkatkan kinerja dengan membuat, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber teknologi yang memadai. Serta menciptakan sebuah inovasi pembelajaran yang efektif dan efisien. Pesatnya penggunaan teknologi digital di dalam dunia pendidikan ini akan tercermin pada perubahan model pembelajaran yakni makin tumbuhnya pendidikan jarak jauh (*distance learning*) di mana dosen dan mahasiswa tidak perlu berada di tempat yang sama, dan semakin banyaknya pilihan sumber belajar yang tersedia seperti buku elektronik (e-book), mudahnya mengakses aplikasi digital seperti e-library, e-forum, e-journal dan sebagainya.

Teknologi telah memungkinkan terciptanya lingkungan belajar global terstandar yang menempatkan mahasiswa di tengah-tengah proses pembelajaran, dikelilingi oleh berbagai

sumber belajar dan layanan belajar elektronik. Untuk itu, sistem pendidikan konvensional sudah seharusnya menunjukkan sikap yang bersahabat dengan alternatif cara belajar yang baru yang sarat dengan digitalisasi.

Perusahaan raksasa perangkat lunak (software) Microsoft, di tahun 2016 akhir, melakukan sebuah studi mengenai DIGITAL TRANSFORMATION pada 13 negara dengan hampir 1.500 pemimpin bisnis untuk lebih memahami dampak transformasi digital pada organisasi mereka. Studi riset ini juga melibatkan 265 pemimpin dari sektor pendidikan. Hasil Studi menemukan bahwa 87% pemimpin di industri pendidikan sepakat bahwa organisasi mereka perlu ditransformasi menjadi bisnis digital untuk memungkinkan pertumbuhan dimasa mendatang, namun hanya 23% yang telah memiliki strategi untuk menghadapi perubahan ini.

Prioritas nomor satu dalam proses transformasi digital mereka saat ini adalah untuk memberdayakan baik karyawan fakultas maupun non-guru, dan memberi mereka alat terbaik untuk melibatkan siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Namun, hanya 39% responden yang berpendapat bahwa institusi mereka memiliki teknologi yang saling terkoneksi sehingga memungkinkan karyawan tersebut bekerja di luar kampus. Hal ini diikuti dengan melibatkan siswa sebagai bagian dari proses transformasi, di mana sekolah mengadopsi teknologi digital, konten interaktif dan personal, dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan agar berhasil di dunia kerja yang berdinamika saat ini. Ketika ditanya tentang faktor-faktor yang menghambat proses transformasi digital mereka, responden menyoroti masalah ancaman siber dan keamanan, kurangnya keterampilan kepemimpinan organisasi, dan kurangnya tenaga kerja digital yang terampil, sebagai penghalang utama.

Hal ini mengarah pada kesenjangan antara mengakui kebutuhan untuk bertransformasi, dan ketersediaan strategi yang jelas untuk bergerak maju. Bagaimanapun, sekarang adalah waktu bagi institusi pendidikan untuk menjadikan organisasi mereka menjadi organisasi digital, agar tetap relevan dan memastikan bahwa para siswa siap untuk menghadapi perubahan kebutuhan dari generasi kerja mendatang. Ketika kita memikirkan tentang transformasi digital untuk sektor pendidikan, harus kita mulai dengan mengetahui cara orang belajar. Hal ini lebih dari mengimplementasikan teknologi, tetapi juga membahas perubahan paradigma yang dibawa oleh Revolusi Industri Ke-4. Transformasi digital perlu dimulai dengan memungkinkan para pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar baru—yang memungkinkan kegagalan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Intinya, slogan untuk kelas baru seharusnya “gagal lebih cepat, gagal dengan cepat, dan sering gagal”.

Digitalisasi pendidikan memberdayakan setiap institusi pendidikan dan siswa dalam proses pembelajaran untuk meraih lebih banyak pengetahuan. Tentunya didukung dengan memberikan silabus dan pelatihan yang tepat bagi siswa dan pengajar, sehingga mereka dapat menciptakan dunia masa depan. Pemanfaatan teknologi digital di bidang pendidikan berjalan di empat pilar berbeda: melibatkan siswa, memberdayakan pendidik, mengoptimalkan operasi, dan mentransformasi pembelajaran yang kesemuanya didukung oleh komitmen mendasar lembaga/institusi pendidikan. Untuk memberikan program terpercaya yang dapat dijalankan oleh organisasi tersebut. Institusi pendidikan sekarang ini telah mulai memanfaatkan teknologi digital diantaranya, meningkatkan efisiensi dan kinerja, meningkatkan hasil

pembelajaran dan keberhasilan siswa, dan memajukan penelitian dan inovasi.

Dengan memanfaatkan teknologi digital, lebih efisiensi biaya, menghemat waktu sembari memperluas akses belajar yang terjangkau, mendorong pembelajaran yang lebih efektif melalui keterlibatan antara siswa dan pengajar yang lebih baik. Tujuan utamanya adalah memungkinkan kolaborasi penelitian yang lebih kuat pada seluruh fakultas dan institusi.

Sistem dan metode pembelajaran saat ini menuntut suatu perubahan seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi. Tentunya memerlukan standar, inovasi berkelanjutan, teknologi, sumber daya finansial dan manusia yang professional. Penggunaan teknologi di dalam pendidikan membuat proses pembelajaran lebih efektif, hingga memperluas ketersediaan akses informasi serta sumber pengetahuan yang sesuai dengan kebutuhan pengajar dan siswa. Dengan memanfaatkan berbagai unsur teknologi ke dalam proses pembelajaran, institusi pendidikan harus menyediakan sarana, fasilitas, infrastruktur IT, seperti trafik, keamanan serta kecepatan jaringan, pengelolaan beragam perangkat dan aplikasi yang terlibat di dalamnya, hingga pemanfaatan teknologi cloud dan hybrid untuk mendukung inisiatif ini. Sebaik apapun sistem dan aplikasi yang dikembangkan, akan menjadi sia-sia jika pengguna tidak dapat mengaksesnya secara aman dan cepat.

Institusi pendidikan perlu menyadari bahwa tuntutan utama pengguna teknologi digital adalah ketersediaan aplikasi untuk dapat diakses kapanpun dibutuhkan secara aman dan cepat. Strategi aplikasi-sentris/ yang berpusat pada aplikasi menjadi semakin penting. Strategi aplikasi-sentris mengedepankan optimalisasi aplikasi serta jaringan melalui berbagai layanan (application service), dan sekaligus fokus mengurangi

kompleksitas infrastruktur. Untuk bisa menerapkan strategi aplikasi-sentris, institusi pendidikan memerlukan bantuan dari ahli-ahli yang memiliki pemahaman mendalam tentang aplikasi. Mereka dapat memanfaatkan pengalaman dan pengetahuan dari para ahli tersebut untuk memastikan ketersediaan, keamanan, dan kinerja aplikasi guna kelancaran proses digitalisasi pendidikan.

Keandalan, ketersediaan, hingga keamanan aplikasi TI menjadi ujung tombak dari proses digitalisasi pendidikan. Aplikasi teknologi digital menentukan apakah berbagai inovasi teknologi terbukti mampu mengoptimalkan proses pendidikan. Inovasi dan sumber daya manusia adalah bagian tak terpisahkan dalam mewujudkan proses digitalisasi model pendidikan. Saatnya guru ciptakan media pembelajaran berbasis digital sebagai bentuk penerapan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran melalui digitalisasi Sekolah itu pula, komunitas guru saling bekerjasama membuat materi pembelajaran secara digital. Mengunggah bahan ajar tersebut ke dalam jaringan untuk digunakan bersama. Membuat tes ujian harian dan melaksanakannya secara bersama-sama lintas sekolah dalam jaringan online. Digitalisasi sekolah mendorong percepatan pemerataan akses dan mutu pendidikan. Program ini memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dalam berbagai aspek sistem pengajaran. Kelebihan sistem ini adalah mempermudah proses belajar-mengajar karena siswa akan mudah mengakses semua bahan ajar ataupun bahan ujian dari dalam satu jaringan.

Bukan hanya untuk siswa, guru pun memperoleh banyak manfaat dari Program Digitalisasi Sekolah, karena menjadi semakin kreatif dan inovatif. Misalnya dalam hal pembuatan materi pembelajaran secara digital, guru bisa membuat e-book

yang berupa kombinasi teks, gambar, dan video. Google Classroom diperuntukkan untuk membantu guru dalam membuat dan mengumpulkan tugas tanpa kertas (paperless), termasuk fitur yang dapat mengefektifkan waktu seperti kemampuan dalam membuat salinan dokumen secara otomatis bagi setiap siswa. Kelas elektronik ini juga dapat membuat folder untuk menyimpan setiap tugas yang dibuat guru dan setiap siswa yang mengirimkan tugas, sehingga file/ tugas yang dikirimkan tidak tercecer dan tetap teratur.

Peserta didik dapat melacak setiap tugas yang hampir mendekati batas waktu pengumpulan di halaman tugas, dan mulai mengerjakannya cukup dengan satu klik. Pengajar dapat melihat dengan cepat siapa saja yang belum menyelesaikan tugas, serta memberikan masukan dan nilai langsung di kelas elektronik. Manfaat yang didapat pada penggunaan google classroom, diantaranya adalah: 1), penyampaian yang mudah, 2) Hemat waktu, 3) Meningkatkan pengorganisasian, 4) Meningkatkan komunikasi, dan 5) Terjangkau dan aman.

Perkembangan teknologi dan komunikasi dalam beberapa tahun terakhir bukan hanya mempengaruhi produk elektronik saja, melainkan juga di dunia pendidikan terutama metode pembelajaran. Hampir semua orang pernah mengalami duduk di bangku kelas bersama teman-teman sementara guru di depan papan tulis sedang menerangkan pelajaran. Cara tersebut memang masih diterapkan saat ini, namun kecanggihan teknologi mempengaruhi perubahan dalam pola mengajar. Salah satu media pembelajaran yang mulai berkembang saat ini adalah media pembelajaran google classroom ,media pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran *e-learning*.

Di mana guru memanfaatkan google sebagai alat untuk memberikan materi, latihan dan penugasan kepada siswa.

Google Classroom (Ruang Kelas Google) merupakan suatu model pembelajaran campuran yang digunakan untuk setiap ruang lingkup pendidikan yang bertujuan sebagai solusi atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan mengelompokkan penugasan tanpa harus mengumpulkan tugas secara fisik (paperless) (Wikipedia).

Sudah saatnya kita meninggalkan proses pembelajaran yang cenderung mengutamakan hapalan atau sekadar menemukan satu jawaban benar dari soal. Metode pembelajaran pendidikan Indonesia harus mulai beralih menjadi proses-proses pemikiran yang visioner, termasuk mengasah kemampuan cara berpikir kreatif dan inovatif. Hal ini diperlukan untuk menghadapi berbagai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

## Profil Penulis

---



Dodi Prasada, lahir di Tangerang, Maret 1980. Saat ini tercatat sebagai dosen aktif di Universitas Pamulang, Prodi Manajemen S1. Tempat tinggal berdomisili di Serpong Tangerang Selatan, Ayah dari tiga orang anak dan terlahir dari keluarga yang sebgaiian besar berprofesi sebagai tenaga pengajar/guru. Aktivitas lain sebagai dosen, penulis juga adalah karyawan swasta yang berlokasi di BSD Tangerang Selatan.



# **TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) dalam Pendidikan Era Abad 21**

**Dr. Suherman**

# ***TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) dalam Pendidikan Era Abad 21***

---

Dr. Suherman

Pada jaman pandemi seperti sekarang ini, mau tidak mau, terjadi perubahan besar-besaran pada sistem pembelajaran baik di pendidikan dasar, menengah maupun tinggi. Pada pasca terbitnya Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/328/2020 tanggal 20 Mei 2020 tentang Panduan Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Tempat Kerja Perkantoran dan Industri dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha pada Situasi Pandemi, sebagai awal dimulainya masa new normal (kenormalan baru) dan juga sejumlah Kementerian/Lembaga negara telah menindak-lanjutinya dengan sejumlah peraturan yang diberlakukan untuk wilayah dan lingkungan pekerjaannya, termasuk untuk aktivitas perekonomian, keagamaan dan Aparatur Sipil Negara. Sementara di dunia pendidikan seperti yang diungkapkan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Anwar Makarim menetapkan pembelajaran di Tahun Akademik 2020/2021 baik Pendidikan dasar, menengah maupun tinggi tetap dilaksanakan tetapi dengan metode daring (*online learning*)

Menyambung dengan keputusan di atas maka ada beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan dan sebuah “paksaan” untuk mulai meninggalkan metode pembelajaran konservatif. Jika diperhatikan bahwa proses pembelajaran konservatif dengan cara tatap muka di kelas (*face-to-face*) telah kehilangan daya tarik pada era 21 ini. Hal itu terjadi

karena sebagian peserta didik berpikir bahwa belajar dapat lebih efisien dan efektif dengan dibantu oleh perkembangan teknologi yang sangat pesat. Terdapat beberapa alternatif, salah satunya adalah dilakukan dengan *full online (e-learning)*. Untuk mengakomodasi perkembangan teknologi (*e-learning*) dengan kombinasi pembelajaran secara tatap muka (*face-to-face*) dapat menggunakan strategi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang menjadi pilihan adalah *Blended learning*. *Blended Learning* adalah metode pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan dengan menggabungkan keunggulan-keunggulan berbasis kelas pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis teknologi dan informasi.

Eggen dan Kauchak (2012) menegaskan bahwa standar untuk sekolah abad 21 atau abad digital untuk pendidik dan peserta didik berkaitan dengan penerapan teknologi dalam pembelajaran. Pendidik harus dapat mempersiapkan peserta didiknya untuk hidup di abad digital, salah satunya menggunakan pengetahuan mereka tentang materi pelajaran, pembelajaran dan teknologi untuk memfasilitasi pengalaman yang dipelajari peserta didik tingkat lanjut, kreativitas, dan inovasi dalam situasi tatap muka dan virtual. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru/dosen untuk peningkatan layanan dalam situasi tatap muka dan virtual (*online*) melalui Model *Blended Learning*,

Secara sederhana, *Blended Learning* bermakna pola pembelajaran yang mengandung unsur pencampuran, atau penggabungan antara satu pola pembelajaran dengan pola pembelajaran yang lainnya. *Blended learning* merupakan salah satu isu pendidikan terbaru dalam perkembangan globalisasi dan teknologi. Jika mempelajari definisi *blended learning*

menurut Driscoll (2002) merujuk pada 4 (empat) konsep yang berbeda yaitu:

- a) *Blended learning* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan atau menggabungkan berbagai teknologi berbasis web, untuk mencapai tujuan pendidikan.
- b) *Blended learning* merupakan kombinasi dari berbagai pendekatan pembelajaran (seperti behaviorisme, konstruktivisme, kognitivisme) untuk menghasilkan suatu pencapaian pembelajaran yang optimal dengan atau tanpa teknologi pembelajaran.
- c) *Blended learning* juga merupakan kombinasi banyak format teknologi pembelajaran, seperti video tape, CD-ROM, web-based training, film) dengan pembelajaran tatap muka.
- d) *Blended learning* menggabungkan teknologi pembelajaran dengan perintah tugas kerja aktual untuk menciptakan pengaruh yang baik pada pembelajaran dan pekerjaan.

Sedangkan Graham (2005) menyebutkan *Blended learning* adalah:

- a) definisi yang mengkombinasikan berbagai modalitas media pembelajaran;
- b) definisi yang mengkombinasikan berbagai metode-metode pembelajaran, teori belajar, dan dimensi pedagogis;
- c) definisi yang mengkombinasikan antara pembelajaran *online* dengan *face-to-face* (pembelajaran tatap muka).

Berdasarkan pengelompokan dan definisi yang telah dijelaskan di atas maka *metode Blended Learning* dalam tulisan ini berdasarkan definisi dari Driscoll dan Graham yaitu; kombinasi karakteristik pembelajaran konservatif dengan pembelajaran elektronik atau *e-learning*. *Blended Learning* adalah kegiatan pembelajaran yang menggabungkan kegiatan

belajar tatap muka dengan kegiatan belajar *online* dari aspek teori belajar, pendekatan, serta model pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Kelebihan pembelajaran online (Rusman (2011)) adalah:

1. Memungkinkan setiap orang mempelajari apa pun tanpa dibatasi ruang dan waktu, karena akses tersedia kapan pun, dimana pun di seluruh dunia;
2. Biaya operasional setiap peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran menjadi lebih terjangkau;
3. Pengawasan terhadap perkembangan peserta didik jadi lebih mudah;
4. Rancangan pembelajaran berbasis online memungkinkan dilakukannya kegiatan pembelajaran yang sudah terpersonalisasi;
5. Materi pembelajaran bisa diperbaharui secara lebih mudah.

Namun demikian pembelajaran berbasis *online* juga mempunyai kekurangan, yaitu:

1. Keberhasilan pembelajaran berbasis online bergantung pada kemampuan dan motivasi pembelajaran;
2. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web seringkali menjadi masalah bagi pembelajar;
3. Pembelajar cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai dan *bandwith* yang cukup;
4. Dibutuhkan panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan, karena informasi *online* sangat beragam;

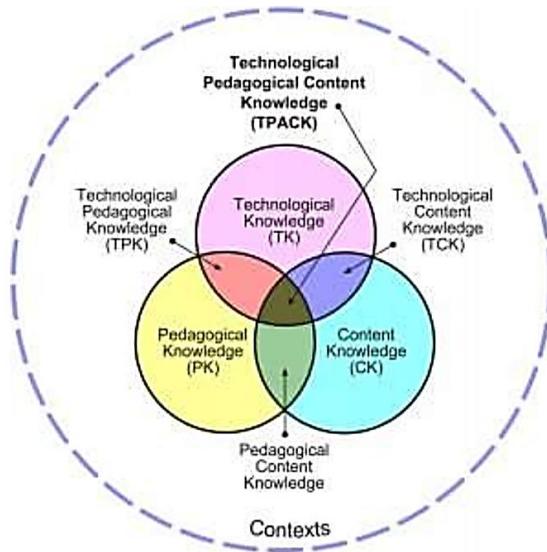
5. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis *online*, pembelajaran terganggu jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.
6. Kelemahan terbesar dalam pembelajaran online adalah amat kurangnya interaksi langsung antara pendidik dengan peserta didik maupun antara sesama peserta didik.

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi yang sedemikian pesatnya, adalah sebuah keniscayaan bahwa pendidik harus menguasai teknologi untuk digunakan sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran. Perubahan pendidikan dan paradigma pendidik harus didasarkan pada kecakapan/keterampilan yang dibutuhkan oleh para peserta didik era 21 ini untuk dapat mencapai partisipasi penuh di masyarakat. Persoalan kecakapan era 21 menjadi perhatian pemerhati dan praktisi pendidikan. *The North Central Regional Education Laboratory* (NCREL) dan The Metiri Grup mengidentifikasi kerangka kerja untuk *21<sup>st</sup> century skills*, yang dibagi menjadi 4 (empat) kategori yaitu: kemahiran era digital, berpikir inventif, komunikasi efektif, dan produktivitas tinggi. Ciri-ciri pembelajaran era 21 (*21<sup>st</sup> Century Learning Model*) adalah sebagai berikut:

- a. Informasi tersedia dimana saja dan kapan saja oleh karena itu pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu.
- b. Komputasi lebih cepat karena memakai mesin oleh karena itu pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah (menanya) bukan hanya menyelesaikan masalah (menjawab).

- c. Otomasi menjangkau segala pekerjaan rutin sehingga pembelajaran diarahkan untuk melatih berfikir analitis (pengambilan keputusan) bukan berfikir mekanitis (rutin)
- d. Komunikasi dari mana saja dan ke mana saja sehingga pembelajaran menekankan pentingnya kerja sama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah

*Technological Pedagogical Contents Knowledge* (TPACK) *framework* adalah model yang digunakan untuk integrasi teknologi ke pendidikan. Model ini melengkapi model PCK yang sudah dikembangkan lebih dulu oleh Schulman (1986). Penambahan unsur *technological knowledge* diusulkan pertama kali oleh Pierson (2001) untuk memperbaiki model yang dikembangkan Schulman. Model yang dikembangkan menjadi model TPCK dan dipakai sebagai salah satu model terkait integrasi teknologi pada bidang pengajaran. Mishra and Koehler (2007) mengusulkan nama baru untuk TPCK menjadi TPACK, sehingga menjadi lebih mudah diucapkan dan diingat. Mishra dan Koehler (2006) dengan judul *Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for Teacher Knowledge*, sejak dikenalkan 2006 sampai dengan 2019 ini masih menjadi kerangka teori utama bagipeneliti dan praktisi pendidikan dalam upaya mengembangkan beberapa model pembelajaran. Istilah yang kemudian dikenal dengan TPACK (*Technological, Pedagogical, Content Knowledge*) adalah sebuah *framework* (kerangka kerja) dalam mendesain model pembelajaran baru dengan menggabungkan tiga aspek utama yaitu teknologi, pedagogi dan konten/materi pengetahuan (ontologis)



### Gambar Kerangka TPACK dan Komponen Pengetahuan

Dalam model kerangka TPACK dalam gambar di atas, ada tiga komponen pengetahuan pendidik yaitu materi bidang studi, pedagogi dan teknologi. Model ini memiliki tiga interseksi yang sama penting yaitu interseksi antara badan pengetahuan yang dinyatakan sebagai PCK (*Pedagogical Content Knowledge*), TCK (*Technological Content Knowledge*), TPK (*Technological Pedagogical Knowledge*), and TPACK (*Technology, Pedagogy, And Content Knowledge*).

Pada irisan 3 (tiga) tipe pengetahuan adalah pemahaman intuitif pengajaran konten dengan metode pedagogi dan teknologi yang sesuai. tujuh komponen yang termasuk ke dalam kerangka TPACK adalah:

1. *Technology Knowlegde (TK)*:

TK merupakan pengetahuan tentang berbagai teknologi dari mulai teknologi rendah (*low tech*) seperti pensil dan kertas ke teknologi digital seperti internet, video, interactive whiteboard, dan program software.

2. *Content Knowlegde (CK)*:

CK adalah pengetahuan tentang materi keilmiah yang akan dibelajarkan atau diajarkan (Mishra & Koehler, 2006, p. 1026). Seorang *Pendidikharus* mengetahui tentang konten pengetahuan yang akan mereka ajarkan.

3. *Pedagogical Knowledge (PK)*:

PK berhubungan dengan metode dan proses mengajar dan termasuk pengetahuan dalam manajemen kelas, penilaian, pengembangan rencana pembelajaran (RPP), dan belajar peserta didik.

4. *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*:

PCK berhubungan dengan pengetahuan konten yang berhubungan dengan proses mengajar (Shulman,1986). PCK berbeda dengan berbagai jenis konten, karena PCK merupakan perpaduan antara konten dan pedagogi dengan tujuan untuk mengembangkan praktek mengajar suatu konten yang lebih baik.

5. *Technological Content Knowledge (TCK)*:

TCK merupakan pengetahuan tentang bagaimana teknologi bisa menciptakan representasi yang baru untuk konten yang spesifik. Dengan menggunakan teknologi yang spesifik, guru bisa mengubah cara pendidik berlatih dan memahami konsep di dalam konten spesifik.

6. *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*:

TPK merupakan pengetahuan tentang bagaimana berbagai teknologi bisa digunakan dalam mengajar dan

untuk memahami bahwa penggunaan teknologi dapat merubah cara pendidik mengajar.

#### 7. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*

TPACK berhubungan dengan pengetahuan yang dibutuhkan oleh Pendidik untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran konten tertentu. Pendidik memiliki pemahaman intuitif mengenai interaksi kompleks antara tiga komponen dasar pengetahuan (konten, pedagogi, teknologi) dengan mengajarkan konten menggunakan metode pedagogik dan teknologi yang sesuai.

Pendekatan TPACK merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan antara materi, pedagogi dan teknologi (So & Kim, 2009; Bozkurt, 2014; Khan, 2011; Park, Jang, & Chen, 2011). Pendekatan TPACK dapat diintegrasikan dengan model yang dapat melatih peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru secara mandiri namun tetap mendapat bimbingan pendidik. Pendidik profesional harus menguasai kompetensi TPACK yang memadai sebab pola pengembangan kompetensi guru dengan istilah TPACK merupakan sebuah jalan cerdas untuk menjamin terlaksananya pembelajaran sesuai dengan tuntutan dan perubahan yang terjadi (Nofrion, 2018). Berdasarkan pernyataan di atas penerapan TPACK dalam pembelajaran sangat sesuai dengan tuntutan abad 21 yang memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

# PROFIL PENULIS

---

## DATA PRIBADI

Nama : Dr. Suherman, S.Kom, M.M.  
Nama Panggilan : Heru Suherman Lim  
Tempat/Tanggal lahir : Jakarta, 2 Nopember 1973  
Alamat : Angel Residence Blok F/6,  
Kalideres, Jakarta Barat  
Telepon : 0811-97-9268  
Alamat Email : [herusuhermanlim@gmail.com](mailto:herusuhermanlim@gmail.com)

## RIWAYAT PENDIDIKAN

1991 – 1998 : S1 Teknik Informatika di Universitas  
Bina Nusantara, Jakarta  
2003 – 2005 : S2 Magister Manajemen di  
Universitas Pelita Harapan, Jakarta  
2010 – 2015 : S3 Administrasi Pendidikan di  
Universitas Pendidikan Indonesia,  
Bandung  
2016 : Sertifikasi CPS (Certified Public  
Speaker) dari IPSA (Indonesia  
Profesional Speaker Association),  
Jakarta, 2016  
2017 : Program Pendidikan Regular  
Angkatan (PPRA) ke-56 Lembaga  
Ketahanan Nasional Republik  
Indonesia (Lemhannas RI)

## RIWAYAT PEKERJAAN

1992 - 1994 Guru SD-SMP-SMA Chandra Kusuma  
1994 - 1996 Wakil Kepala SMP Chandra Kusuma  
1996 - 1998 Ka. Sekretariat Yayasan Chandra Kusuma

1998 - 2003	Koordinator Pendidikan Sekolah Citra Kasih
2000 - 2008	Pembantu Ketua III Bidang Kemahasiswaan STMIK Buddhi
2003 – sekarang	Managing Director Mutiara Bangsa Group, Tangerang
2003 - 2017	Presenter Radio Cakrawala & TVRI
2003 - sekarang	Moderator & Pembicara di beberapa kalangan di Indonesia
2013	Dosen Pascasarjana Univ. Nusa Mandiri dan STAB Nalanda
2017 - sekarang	Dosen Pascasarjana STAB Smaratungga

## **PENGALAMAN ORGANISASI**

2003 – 2013	Ketua Lembaga Media Komunikasi PP Majelis Buddhayana Indonesia (MBI)
2006 – sekarang	Ketua Umum Badan Koordinasi Sekolah Minggu Buddhis Indonesia (BKSMBI)
2006 – sekarang	Pengurus Pusat Paguyuban Sosial Marga Tionghoa Indonesia (PSMTI) Bidang Pendidikan, Anggota Dewan Pakar.
22 Des 2007	Penerima Piagam Penghargaan “Tokoh Pemuda & Cendikiawan Buddhis” dari STAB Bodhi Dharma, Medan
2007 – 2008	

2018 – sekarang      Penanggungjawab Program  
“Dharma for Kids” di  
Spacetoon TV  
Anggota Lembaga Sumber Daya  
Manusia PP Majelis Buddhayana  
Indonesia (MBI)

## **KARYA**

2008                      Penulis Buku “The Spirit of Dharma”  
2008                      Penulis di Buku “Ayo Bangkit, Bangun Negeri  
Tercinta Indonesia” dalam rangka 100 tahun  
Kebangkitan Nasional  
2009 - 2013          Pimpinan Redaksi Majalah Agama Buddha  
Indonesia “Manggala”  
2010                      Penulis buku “Enjoy dalam Dharma”  
2013                      Penulis buku “Gethek Kecil”