

DIGITALISASI PENDIDIKAN

Upaya Mengembangkan Inovasi Pembelajaran di Tengah Fenomena

Artificial Intelligence

Dr. Muhamad Basyrul Muvid, M.Pd. | Dr. Halimatus Sa'diyah, M.Pd.I. | Lilla Puji Lestari, S.Pd., M.Si.
Dr. Posma Sariguna Johnson Kennedy. | Nurul Asqia, M.Pd. | Dr. Fienna Saadatul Ummah, M.Pd.
Yoyon Efendi, M.Kom. | Dimas Adika, S.Pd., M.Hum. | Dr. Hj. Siti Yumnah, M.Pd.I.
Aria Indah Susanti, M.Pd. | Dr. Suryaningsih. | Dr. Innawati Teddywono.

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 28 TAHUN 2014
TENTANG HAK CIPTA**

**PASAL 113
KETENTUAN PIDANA
SANKSI PELANGGARAN**

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).
3. 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 a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Dr. Muhamad Basyrul Muvid, M.Pd. | Dr. Halimatus Sa'diyah, M.Pd.I
Lilla Puji Lestari, S.Pd., M.Si | Dr. Posma SarigunaJohnson Kennedy
Nurul Asqia, M.Pd | Dr. Fiena Saadatul Ummah, M.Pd
Yoyon Efendi, M.Kom | Dimas Adika S.Pd., M.Hum
Dr.. Hj. Siti Yumnah, M.Pd.I | Aria Indah Susanti, M.Pd
Dr. Suryaningsih | Dr. Innawati Teddywono

DIGITALISASI PENDIDIKAN

Upaya Mengembangkan Inovasi Pembelajaran di Tengah Fenomena Artificial Intelligence



Digitalisasi Pendidikan

Upaya Mengembangkan Inovasi Pembelajaran di Tengah
Fenomena Artificial Intelligence

ISBN: **978-623-462-596-7**

ix + 150 hal; 15,5 x 23 cm

Cetakan Pertama, Mei 2024

copyright © Mei 2024 Global Aksara Pers

Penulis :

Dr. Muhamad Basyrul Muvid, M.Pd.

Lilla Puji Lestari, S.Pd., M.Si

Nurul Asqia, M.Pd

Yoyon Efendi, M.Kom

Dr.. Hj. Siti Yumnah, M.Pd.I

Dr. Suryaningsih

Dr. Halimatus Sa'diyah, M.Pd.I

Dr. Posma SarigunaJohnson Kennedy

Dr. Fienna Saadatul Ummah, M.Pd

Dimas Adika S.Pd., M.Hum

Aria Indah Susanti, M.Pd

Dr. Innawati Teddywono

Editor : Dr. Alaika M. Bagus Kurnia PS

Desain Sampul : Hamim Thohari M

Layouter : Ilil N. Maghfiroh

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan bentuk dan cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

Diterbitkan oleh:



CV. Global Aksara Pers

Anggota IKAPI, Jawa Timur, 2021,

No. 282/JTI/2021

Jl. Wonocolo Utara V/18 Surabaya

+628977416123/+628573269334

globalaksarapers@gmail.com

Prakata Penulis

Puji syukur kami haturkan kepada Allah Swt, Tuhan semesta alam yang telah memberikan kita semua kemudahan dan kelancaran sehingga proses penyusunan buku ini bisa berjalan dengan baik serta terselesaikan dengan lancar. Digitalisasi pendidikan merupakan konsekuensi logis dari adanya perkembangan pesat teknologi abad ini. Perkembangan serta kemajuan teknologi yang super cepat ini menjadikan semua aspek kehidupan termasuk pendidikan berbenah, berubah dan beradaptasi sehingga proses pembelajaran tidak seperti zaman dulu, sekarang kebanyakan berbasis digital mulai absensi, mengajar, memberi soal, menjawab; mengirim soal, kemudian adanya sumber belajar online dan sejenisnya.

Buku ini hadir sebagai sumber bacaan masyarakat secara luas mengenai transformasi pendidikan Indonesia ke arah digital. Pembelajaran saat ini sudah tidak asing lagi menggunakan media berbasis teknologi (*e-learning*), pembelajaran jarak jauh (*by online; zoom meeting*), atau model *hybrid blended learning* yang memang tujuannya untuk membangun sistem pembelajaran yang fleksibel, dinamis, dan menyenangkan. Hal tersebut ditambah dengan fenomena kecerdasan buatan (AI) yang akhir-akhir ini menjadi sesuatu yang terus didiskusikan baik di lingkungan akademik, industri maupun pemerintahan.

Digitalisasi pendidikan sebagai terobosan untuk mengembangkan inovasi pembelajaran sehingga anak didik atau mahasiswa bisa belajar sesuai kebutuhan dan tantangan zaman yang ada, tentu tidak hanya media atau fasilitas pembelajaran yang diutamakan, juga kompetensi, skill, dan prestasi mereka. Oleh sebab itu, digitalisasi pendidikan harus

diikat dengan paradigma pendidikan yang berhaluan konstruktivistik yang mengarahkan mahasiswa; peserta didik untuk bisa menjawab tantangan VUCA (*volatility, uncertainty, complexity, dan ambiguity*) yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, inovatif, kolaboratif dan *problem solving*. Dari sinilah digitalisasi pendidikan dengan paradigma konstruktivistik diharapkan mampu melahirkan lulusan yang memiliki kemampuan tersebut.

Kritik dan saran sangat kami harapkan demi kesempurnaan naskah ini selanjutnya. Semoga bermanfaat dan selamat membaca.

Penulis

Daftar Isi

Prakata Penulis	v
Daftar Isi	vii
BAB I	
DIGITALISASI PENDIDIKAN: Paradigma dan Arah Tujuan..	1
A. Paradigma Digitalisasi Pendidikan	1
B. Arah Tujuan Digitalisasi Pendidikan	3
BAB II	
Tantangan Digitalisasi Pendidikan Di Abad 21	6
A. Tantangan Digitalisasi Pendidikan	6
B. Kontribusi Digitalisasi Pendidikan	10
BAB III	
Pengembangan Materi Digital Dengan LMS Online.....	14
A. LMS Online Sebagai Sumber Belajar	14
B. Pengembangan Materi Digital : Variasi Sumber Belajar	21
BAB IV	
Model Strategi Pembelajaran Case Method Teaching Learning.....	23
A. Konsep Dasar <i>Case Method Teaching Learning</i>	25
B. Pendekatan <i>Case Method Teaching and Learning</i> (CMTL)	28
C. Langkah <i>Merancang Case Method Teaching Learning</i>	33
BAB V	
Pengembangan Media Pembelajaran Digital.....	42
A. Mengetahui Media Tiktok	42
B. Mengetahui Media Canva	51
BAB VI	
Variasi Pembelajaran Digital Dengan <i>Zoom Meeting</i> Dan <i>Google Meet</i>	59

- A. Pembelajaran Digital Di Sekolah: Penggunaan Aplikasi *Zoom Meeting* Dan *Google Meet* 59
- B. Paradigma Aplikasi *Zoom Meeting* dan *Google Meet* dalam Pembelajaran di Sekolah 60
- C. Kekurangan dan Kelebihan Penggunaan Aplikasi *Zoom Meeting* dan *Google Meet* dalam Pembelajaran 64

BAB VII

Variasi Pembelajaran Digital Dengan *Google Classroom*

- Dan *Live Youtube* 72**
 - A. *Google Classroom* 72
 - B. *Live Youtube* 76

BAB VIII

Pengembangan Model Pembelajaran Digital Dengan

- Pembelajaran Berbasis *E-Learning* 80**
 - A. Komponen Penyusun *E-Learning* 81
 - B. Metode Penyampaian *e-Learning* 82
 - C. Tantangan dan Dampak Model pembelajaran berbasis e-learning 87

BAB IX

Pengembangan Model Pembelajaran Digital 90

Dengan Model Strategi Pembelajaran *Problem Based*

- Learning* 90**
 - A. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* 91
 - B. Kriteria Masalah *Problem Based Learning* Di Era Digitalisasi 92
 - C. Tujuan Pembelajaran *Problem Based Learning* 93
 - D. Karakteristik Pembelajaran *Problem Based Learning* . 94
 - E. Prinsip-Prinsip Pembelajaran *Problem Based Learning* 96
 - F. Langkah-Langkah Pembelajaran *Problem Based Learning* 96

BAB X

Dampak Positif Dan Negatif Digitalisasi Pendidikan 100

- A. Digitalisasi Pendidikan 101
- B. Dampak Positif Digitalisasi Pendidikan 102
- C. Dampak Negatif Digitalisasi Pendidikan 105

BAB XI

Dampak Positif Dan Negatif Kecerdasan Buatan 108

- A. Pengertian Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) 109
- B. Mengapa Artificial Intelligence Penting ? 111
- C. Dampak Positif (Kelebihan) Artificial Intelligence 113
- D. Dampak Negatif (Kekurangan) 114

BAB XII

Pendidikan Karakter Di Tengah Tantangan Digitalisasi

Pendidikan..... 119

- A. Lima Pilar Pendidikan 121
- B. Pendidikan Karakter di Lingkup Media dan Masyarakat 123
- C. Pendidikan Karakter di Lingkup Sekolah..... 125
- D. Pendidikan Karakter di Lingkup Keluarga 127
- E. Pendidikan Karakter di Lingkup Tempat Ibadah 128

Daftar Pustaka..... 133

BAB I

DIGITALISASI PENDIDIKAN: Paradigma dan Arah Tujuan

A. Paradigma Digitalisasi Pendidikan

Paradigma menjadi landasan dasar dalam menentukan arah tujuan sebuah gagasan atau sistem atau model. Paradigma sendiri diartikan cara pandang, sudut pandang, cara berpikir, cara melihat. Dalam arti lain paradigma dimaknai sebagai seperangkat asumsi, konsep, ide, nilai-nilai dan praktik yang diterapkan dalam memandang realitas dalam sebuah konsep komunitas yang sama, khususnya disiplin intelektual. Dalam konteks digitalisasi pendidikan yang diartikan sebagai transformasi ke arah teknologi dalam proses belajar mengajar, yang muncul karena perubahan zaman yang semakin canggih ditambah dengan munculnya Covid-19 (Era Pandemi) yang menjadi penyebab digitalisasi pendidikan muncul bahkan berkembang hingga saat ini. Kemudian, lahirnya kurikulum merdeka, merdeka belajar, pembelajaran jarak jauh (PJJ) melalui *Google Meet* maupun *Zoom Meeting*, ditambah lagi akhir-akhir ini munculnya kecerdasan buatan (AI) yang masih menjadi perbincangan hangat.

Digitalisasi pendidikan sebagai usaha memodernisasi dunia pendidikan ke arah teknologi. Kemajuan era digital perlu dimanfaatkan untuk proses pengembangan dunia pendidikan yang lebih baik, dan kompeten sebagai usaha persiapan untuk membekali peserta didik agar sesuai dengan tantangan yang ada. Paradigma menjadi dasar yang kuat dalam proses digitalisasi pendidikan, di mana sifat pendidikan dinamis dan

kebutuhan terus meningkat (semakin kompleks) serta tantangan global semakin ketat. Oleh sebab itu, dalam konteks demikian, paradigma digitalisasi pendidikan menggunakan pendekatan kontekstual dalam arti lain konstruktivistik. Paradigma konstruktivistik sebagai paradigma yang menuntut adanya perubahan dan pengembangan cara pikir yang lebih kontekstual, terbuka, komprehensif dan integratif. Digitalisasi pendidikan terjadi di era yang super cepat yang mendukung adanya kompetensi kreatif, inovatif, kritis, kolaboratif, komunikatif dan kompetensi yang mampu memecahkan masalah. Kompetensi dan keterampilan tersebut menjadi tujuan yang harus terpenuhi dalam skema pembelajaran abad 21 ini.

Teori konstruktivistik merupakan teori yang didasarkan pada paradigma membangun kembali cara berpikir ke arah yang lebih bermanfaat. Konstruktivisme sebagai teori dalam filsafat yang bertujuan membangun cara berpikir untuk membangun cara hidup modern yang lebih berbudaya (Cahyo, 2013). Secara penjelasan, konstruktivisme berarti suatu teori yang bersifat membangun, membangun rasa kemampuan, pemahaman, dan kreativitas dalam belajar, dengan paradigma konstruktif diharapkan mampu menggerakkan imajinasi, inovasi, kreasi, dan produktivitas peserta didik dalam dunia pendidikan. pengetahuan (Suparlanm 2019). Kajian Supardan (2016) menjelaskan bahwa konstruktivisme merupakan pendekatan yang cukup populer dan berkembang dalam praktik pembelajaran saat ini. Hal ini tidak lepas dari teori yang mendasarinya, konstruktivisme berarti bagaimana memberikan keleluasaan kepada siswa untuk belajar secara maksimal.

Teori konstruktivistik menjadi landasan dalam konsep digitalisasi pendidikan. Digitalisasi pendidikan memberikan akses untuk meningkatkan media pembelajaran lebih variatif dan berbasis teknologi. Artinya, digitalisasi pendidikan tidak hanya diarahkan pada proses pembelajaran yang menyenangkan tetapi juga pembelajaran yang dapat membangun pola pikir dan daya kreatif siswa untuk berdiskusi, bertanya, berdebat, menyajikan, dan mendorong untuk membangun kreativitas dan kreasi siswa untuk belajar lebih

mandiri (Nahar, 2016; Setiyangsih & Subrata, 2023; Malik & Sholichah, 2023).

Konstruktivistik menjadi paradigma digitalisasi pendidikan untuk membawa dunia pendidikan ke perubahan yang lebih kontekstual, sehingga mudah beradaptasi dengan berbagai perubahan dan tantangan global yang ada. Di era yang tidak menentu ini dibutuhkan kecakapan yang kompleks sehingga peserta didik bisa siap di mana dan bagaimana pun kondisinya. Oleh sebab itu, paradigma konstruktivistik mengajarkan pembelajaran yang lebih “luwes”, adaptif, sesuai konteks, dan fokus pada pengembangan potensi dan kompetensi peserta didik. Hal ini bisa digambarkan melalui bagan di bawah ini:



B. Arah Tujuan Digitalisasi Pendidikan

Digitalisasi pendidikan sebuah konsep atau model baru dengan penerapan pembelajaran yang terbuka, mudah dijangkau serta mengedepankan pada kebutuhan yang ada (tantangan global). Digitalisasi pendidikan mengarahkan pada perbaikan, pengembangan, fleksibel dan berpacu pada futuristik, sesuai sifat teknologi yang selalu berkembang dan berubah super cepat.

Digitalisasi Pendidikan memiliki dasar hukum yang sesuai dengan amanat Pancasila dan UUD NRI 1945, yaitu dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional serta Pasal 12 UU Nomor 39 Tahun 1999 tentang HAM yang menyebutkan bahwa setiap orang berhak atas perlindungan bagi pengembangan pribadinya, untuk memperoleh pendidikan,

mencerdaskan dirinya, dan meningkatkan kualitas hidupnya (Cristiana, 2021).

Digitalisasi pendidikan diharapkan mampu membantu para pelaku pendidikan dalam keberlangsungan proses belajar mengajar secara merata dan optimal. Mengikuti perkembangan zaman, digitalisasi pendidikan ini dihadirkan dan dilaksanakan dengan maksud agar pendidikan tetap dapat menghasilkan pembelajaran yang sesuai dengan arah dan tujuannya. Mengelola digitalisasi dengan cerdas dan tepat merupakan salah satu tantangan baru yang hadir dalam dunia pendidikan agar kegiatan pembelajaran tetap dapat dilaksanakan, terutama di era pandemi Covid-19 ini dimana kegiatan pembelajaran dilakukan secara terbatas. Saat ini, digitalisasi pendidikan gencar digunakan dalam pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan media internet, dimana sistem pembelajaran ini merupakan alternatif pembelajaran ketika pendidik dan peserta didik tidak dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka (Cristiana, 2021).

Media digital sebagai salah satu media pembelajaran di era digitalisasi yang mana tidak lagi menggunakan tenaga manusai atau manual. Digitalisasi cenderung pada system pengoperasian yang otomatis dengan format yang dapat dibaca oleh computer (Aji, 2016). Peralihan sistem analog ke digital ini, telah mengubah banyak hal. Termasuk industri media. Kata media sendiri berasal dari bahasa latin yang memiliki arti sebagai perantara sebuah informasi dengan penerima informasi atau media perantara. Media baru secara sederhana adalah media yang terbentuk dari interaksi antara manusia dengan komputer dan internet secara khususnya.

Contohnya sesuatu yang berhubungan dengan komputer dan internet yang di dalamnya ada *social network*, situs – situs web penyedia video dan audio. Bisa juga handphone di zaman sekarang ini karena mirip dengan komputer. Dunia pendidikan cenderung melakukan suatu inovasi atau perubahan di dalam lingkungan pembelajaran terutama dalam penggunaan media, tentu hal ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi di era sekarang. Penggunaan media digital dalam pembelajaran

memiliki tantangan tersendiri bagi lembaga penyelenggara pendidikan yaitu bagaimana cara untuk memotivasi siswa untuk menggunakan media digital secara efektif dan efisien (Yasmansyah & Zakir, 2022).

Dengan demikian, dapat diperjelas bahwa arah tujuan digitalisasi pendidikan untuk membentuk masyarakat era 5.0 yang terkoneksi (terintegrasi), karena sifat teknologi atau era digital mengkoneksikan antar elemen sehingga bisa lebih mudah, efisien dan efektif (Ruskandi, dkk, 2021). Oleh sebab itu, diharapkan mampu mencetak sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing, dengan potensi dan skil yang terbangun dengan maksimal melalui penerapan digitalisasi pendidikan atau sistem pembelajaran yang berbasis teknologi.

BAB II

Tantangan Digitalisasi Pendidikan Di Abad 21

A. Tantangan Digitalisasi Pendidikan

Perkembangan teknologi digital nampaknya memberikan peluang terhadap terciptanya metode-metode baru dalam Pendidikan. Dengan kehadiran teknologi dalam pembelajaran akan memberikan kesan tersendiri sehingga Pendidikan semakin bermakna, efektif dan efisien. (Wulandari et al., 2021). Salah satu contohnya adalah ketika pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemic COVID- 19. Banyaknya fenomena penggunaan produk teknologi digital sebagai sarana sistem pembelajaran, menjadikan Pendidikan lebih fleksibel, dan dinamis dalam penggunaannya (Wayhono, dkk, 2020). Namun terlepas dari itu semua, tentunya ada tantangan yang harus dihadapi baik oleh guru sebagai pendidik, maupun sekolah sebagai Lembaga Pendidikan yang bertanggung jawab secara kelembagaan terhadap suksesnya penyelenggaraan sistem Pendidikan.

Harus diakui bahwa dengan adanya digitalisasi Pendidikan, guru bukanlah satu-satunya sumber informasi dan sumber belajar bagi peserta didik. Akan tetapi, peran guru tidak akan bisa diganti dengan teknologi apapun, khususnya yang berhubungan dengan sentuhan-sentuhan psikologis dan edukatif pada peserta didik (Mudrikah et al., 2022). Kehadiran guru menjadi sangat penting untuk mengisi nilai-nilai keteladanan dan akhlakul karimah dalam diri peserta didik. Sehingga peserta didik tetap menjadikan guru sebagai tokoh

ideal dan *public figure* dalam dirinya. Hal ini tidaklah mudah, melihat kebiasaan peserta didik saat ini yang cenderung sulit untuk bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya, karena sudah asyik di dunia maya. Adanya perubahan kebiasaan tersebut mengharuskan guru memiliki kemampuan mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ke dalam proses pembelajaran. Saat ini pembelajaran tidak lagi berpusat kepada guru, akan tetapi sudah berpusat pada peserta didik (*student center*), sehingga guru dituntut untuk menyesuaikan dengan kebiasaan-kebiasaan dan gaya belajar peserta didiknya.

Pada era digital seperti saat ini, penggunaan media digital menjadi sebuah keniscayaan dan tidak bisa ditinggalkan. Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran menjadi sangat penting karena peserta didiknya adalah *digital native*. Penggunaan media digital dalam pembelajaran tentunya memerlukan kesiapan baik dari guru maupun dari peserta didik sebagai pembelajar. Untuk berkomunikasi secara interaktif diperlukan media seperti; laptop, internet, smartphone dengan aplikasinya dan lain sebagainya. Sehingga kehadiran teknologi informasi dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai strategi pembelajaran di era digital (Azis, 2019). Guru diharapkan untuk terbiasa melaksanakan proses pembelajaran secara kreatif dengan membuat video animasi atau fasilitas lain yang berbasis digital baik secara individu maupun berkolaborasi dengan sekolah atau lembaga lain yang memiliki sumber daya yang baik.

Selain itu, tantangannya juga dalam merumuskan tujuan pembelajaran bagi peserta didiknya, karena peserta didik saat ini dituntut memiliki keterampilan selain kecerdasan yang dimilikinya. Jika kita cermati *framework* pembelajaran abad 21 yang dikembangkan oleh P21 (*Partnership for 21st Century Learning*) Nampak bahwa Pendidikan di abad 21 ini memberikan tuntutan kepada peserta didik untuk memiliki keterampilan hidup dan karir, keterampilan pembelajaran dan inovasi, juga keterampilan dalam bidang informasi, media dan

teknologi. Keterampilan, pengetahuan dan keahlian yang harus dikuasai tergambar dalam *framework* berikut ini.



Gambar 1. Framework pembelajaran abad 21

Menurut BNSP yang dikutip oleh Etistika Yuni Wijaya, dijelaskan bahwa ada beberapa kemampuan yang perlu dipersiapkan kepada peserta didik, diantaranya adalah:

1. Kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah, peserta didik diharapkan mampu berfikir secara kritis, lateral, dan sistematis terutama dalam menyelesaikan masalah.
2. Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama, peserta didik diharapkan mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak.
3. Kemampuan mencipta dan membaharui, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kreatifitas yang dimilikinya untuk menghasilkan terobosan yang inovatif.
4. Literasi teknologi dan informasi, peserta didik diharapkan mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktifitas sehari-hari.
5. Kemampuan belajar kontekstual, peserta didik diharapkan mampu menjalani aktifitas pembelajaran secara mandiri

yang kontekstual sebagai bagian dari pengembangan pribadi.

6. Kemampuan informasi dan literasi, peserta didik diharapkan mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi untuk menyampaikan gagasannya dan melaksanakan aktivitas kolaborasi, berinteraksi dengan berbagai pihak (Wijaya et al., 2016).

Itulah transformasi pembelajaran di era digitalisasi Pendidikan saat ini yang harus dipersiapkan oleh guru sebagai pendidik dalam merumuskan tujuan pembelajaran, menyiapkan materi dan strategi yang tepat untuk peserta didiknya. Diharapkan dengan adanya perubahan-perubahan tersebut akan membawa Pendidikan di Indonesia menjadi lebih maju dan melahirkan generasi-generasi yang unggul dan berakhlak karimah.

Dalam menghadapi kompleksitas tantangan digitalisasi Pendidikan, diperlukan kolaborasi antar Lembaga Pendidikan, pemerintah dan industri serta masyarakat guna menciptakan ekosistem Pendidikan yang responsive terhadap perkembangan zaman (Putra et al., 2023). Pembekalan generasi muda terhadap literasi digital bukan hanya tanggung jawab sekolah maupun perguruan tinggi, akan tetapi merupakan investasi strategis dalam pembangunan masyarakat yang mampu beradaptasi dan berkontribusi secara positif dalam masyarakat global yang terus berubah. Pentingnya pemahaman tentang literasi digital sangat penting. Literasi digital tidak hanya sebatas kemampuan dalam menggunakan perangkat lunak atau perangkat keras saja. Akan tetapi mencakup pemahaman tentang etika digital, keamanan cyber, dan kemampuan kritis dalam menilai informasi di era digital yang semakin cepat dan kompleks (Wiradharma et al., 2021).

Keberhasilan implementasi digitalisasi Pendidikan sebagai katalisator transformasi tentunya memerlukan upaya terkoordinasi dari berbagai pihak, termasuk Lembaga Pendidikan, pemerintah, industri dan masyarakat. Kerjasama ini diperlukan terutama pada pengembangan infrastruktur

teknologi, pengembangan kurikulum yang relevan, pelatihan tenaga pendidik, dan peningkatan literasi digital bagi masyarakat. Hanya dengan pendekatan secara holistic dan sinergis itulah kita dapat mengoptimalkan manfaat digitalisasi Pendidikan dan memastikan bahwa Pendidikan tetap menjadi pilar utama dalam membentuk generasi muda yang siap menghadapi tantangan global di masa depan (Demmanggasa et al., 2023).

Peran orang tua juga tidak kalah penting dalam memberi dukungan dan pengawasan positif terhadap penggunaan teknologi anak-anaknya. Orang tua harus dapat memberikan contoh yang baik dan memberikan edukasi kepada anak-anaknya terkait penggunaan *smartphone* maupun *gadget* ketika di rumah. Melalui kerjasama yang baik antara semua pemangku kebijakan, kita dapat membentuk lingkungan Pendidikan yang mendukung pengembangan digitalisasi Pendidikan khususnya literasi digital yang komprehensif (Ulimaz et al., 2020).

B. Kontribusi Digitalisasi Pendidikan

Dengan adanya digitalisasi Pendidikan sudah jelas bahwa pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Pembelajaran yang awalnya hanya dapat dilakukan secara langsung melalui tatap muka, sekarang sudah bisa diakses melalui internet secara daring. Kemajuan perkembangan teknologi tentunya memiliki kontribusi yang begitu besar terhadap Pendidikan. Adanya teknologi digital menjadi salah satu media elektronik dengan membentuk paradigma baru dalam proses pembelajaran dan pengelolaan organisasi Pendidikan (Wijaya et al., 2016). Melalui penggunaan teknologi digital dalam Pendidikan terdapat perubahan model pembelajaran seperti semakin tumbuh dan berkembang Pendidikan jarak jauh (*distance learning*). Semakin banyak pilihan sumber belajar yang dapat diakses oleh peserta didik, seperti: buku elektronik (*e-book*), jurnal dan perpustakaan secara online yang tersedia baik secara gratis maupun berbayar. Hal ini tentunya dapat

mengembangkan rasa inisiatif peserta didik dalam memilih dan menggunakan referensi yang dibutuhkan.

Melalui digitalisasi Pendidikan banyak kemudahan-kemudahan yang didapat oleh peserta didik dalam melaksanakan tugas sekolah maupun perkuliahan. Mereka sudah tidak disibukkan lagi dengan menggandakan referensi dan mengumpulkannya menggunakan kertas, cukup upload di *google drive* atau mengirimkannya melalui email sudah cukup. Layanan Pendidikan secara online tentunya membantu proses belajar dan meningkatkan kinerja dengan membuat, mengelola dan menggunakan sumber belajar yang memadai serta menciptakan inovasi pembelajaran yang efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi digita dalam pembelajaran membuat pekerjaan cepat selesai dan mudah dilakukan, tentunya dengan efisiensi biaya, tenaga dan waktu. Selain itu juga memperluas akses belajar yang lebih terjangkau serta mendorong pembelajaran yang lebih efektif dengan mengedepankan keterlibatan pendidik dan peserta didik.

Selain itu, kontribusi digitalisasi Pendidikan tidak hanya menciptakan peluang baru dalam pembelajaran, akan tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk sukses dalam menghadapi tantangan di abad 21. Eksplorasi digitalisasi Pendidikan memberikan peluang yang luar biasa bagi peserta didik, tidak hanya sebagai konsumen pasif informasi, namun juga sebagai produsen dan creator konten yang baik (Annisa, 2018). Melalui digitalisasi Pendidikan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berfikir kritis, kreatif dan inovatif dalam memecahkan permasalahan yang menjadi kunci keberhasilan pembelajaran di abad 21. Dengan adanya digitalisasi Pendidikan ini tentunya diharapkan dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan inklusif (Iswanto & Amin, 2023). Tidak hanya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, teknologi juga dapat menjadikan peserta didik terlibat dalam pengalaman pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif. Mereka dapat berpartisipasi dalam proyek-proyek digital, berbagai ide, dan bekerjasama secara online dengan rekan mereka di seluruh penjuru dunia. Hal ini

tidak hanya meningkatkan kemampuan kolaborasi namun juga membuka peluang untuk mendapatkan wawasan global yang lebih luas (Annisa, 2018). Peserta didik akan memiliki gambaran tentang kekhususan informasi yang menarik minat mereka, sehingga mereka akan lebih mudah mencari peluang kerja nantinya.

Sistem Pendidikan berbasis digital akan memberi ruang lebih kepada peserta didik untuk berfikir kritis dan merancang pemecahan masalah, hal ini akan meningkatkan jumlah penemuan-penemuan baru yang inovatif. Bukan hanya peserta didik saja yang dituntut berfikir kritis, guru juga demikian, sehingga guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung keterampilan sepanjang hidup (Putro & Nugroho, 2023). Guru dapat menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang menarik dan relevan, memanfaatkan berbagai alat pembelajaran digital yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan mengasah daya kreativitas peserta didik. Sehingga profesionalisme guru benar-benar diuji dalam mengembangkan pembelajaran yang bermakna.

Digitalisasi Pendidikan memberikan kesempatan inklusif kepada peserta didik untuk belajar dengan siapapun dari berbagai latar belakang (Tartila et al., 2023). Melalui akses terbuka terhadap sumber daya Pendidikan digital, kesenjangan akses terhadap informasi dapat dikurangi. Peserta didik tidak lagi terbatas oleh geografis atau keterbatasan sumber daya local. Hal ini tentunya menciptakan kesempatan bagi mereka untuk belajar tanpa ada batas, menggali potensi maksimal mereka, dan berkontribusi pada pembangunan masyarakat yang berbasis pengetahuan. Melalui eksplorasi digitalisasi Pendidikan, peserta didik dilatih untuk menjadi individu yang adaptif dan terus belajar sepanjang hayat. Zaman terus berubah, kemampuan untuk menguasai dan memanfaatkan perkembangan teknologi merupakan kunci kesuksesan jangka panjang (Heryani et al., 2023). Oleh karena itu, digitalisasi bukan hanya tentang literasi digital sebagai tujuan akhir, akan tetapi sebagai sarana untuk membentuk generasi yang mampu menghadapi tantangan zaman. Secara umum, digitalisasi

Pendidikan dapat dijadikan sebagai akselerasi literasi digital peserta didik melalui eksplorasi teknologi pendidikan yang selaras dengan tuntutan zaman. Melalui pendekatan ini, tidak hanya pengetahuan yang ditingkatkan, namun keterampilan esensial yang dapat membantu peserta didik agar dapat bertahan dan berkembang di era digital seperti saat ini yang lebih dioptimalkan. Upaya digitalisasi pendidikan ini bukan hanya investasi dalam pendidikan saat ini, melainkan juga investasi untuk masa depan yang lebih inklusif, adaptif dan inovatif.

BAB III

Pengembangan Materi Digital Dengan LMS Online

A. LMS Online Sebagai Sumber Belajar

Dalam era digital saat ini, pengembangan materi digital telah menjadi krusial dalam memperkaya pengalaman belajar. Pendekatan tradisional terhadap pembelajaran tidak lagi cukup untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi peserta didik yang semakin beragam. Dengan adanya teknologi, materi pembelajaran dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar, memungkinkan akses yang lebih mudah, dan meningkatkan keterlibatan siswa (Alserhan et al., 2023). Oleh karena itu, pemahaman akan pentingnya pengembangan materi digital menjadi suatu hal yang tidak dapat diabaikan dalam konteks pendidikan modern. Pengembangan materi digital merupakan salah satu hasil langsung dari perkembangan teknologi yang telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pentingnya pengembangan materi digital dapat dipahami dari beberapa perspektif. Pertama, pengembangan materi digital memungkinkan adanya personalisasi pembelajaran. Setiap individu memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan menggunakan materi digital, guru atau pengajar dapat menyesuaikan konten pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa. Misalnya, dengan memanfaatkan multimedia, seperti video, audio, dan gambar, materi pembelajaran dapat disampaikan secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh berbagai tipe

pembelajar. Kedua, pengembangan materi digital memungkinkan untuk aksesibilitas yang lebih luas. Dalam lingkungan pendidikan modern yang semakin terhubung, akses terhadap informasi dan sumber belajar menjadi lebih mudah. Melalui materi digital yang dapat diakses secara online, siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini juga memberikan peluang bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau geografis untuk tetap dapat mengakses pembelajaran secara efektif. Selain itu, pengembangan materi digital juga memfasilitasi kolaborasi dan interaksi antar siswa dan guru. Dengan adanya fitur-fitur seperti forum diskusi, kolaborasi dalam proyek, dan kelas virtual, siswa dapat berinteraksi dan belajar secara bersama-sama meskipun berada di lokasi yang berbeda (Jayusman & Shavab, 2020). Hal ini memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung pertukaran ide serta pengalaman antar peserta didik.

Learning Management System (LMS) adalah platform digital yang memfasilitasi pengelolaan, pengiriman, dan evaluasi pembelajaran secara online. LMS digunakan oleh lembaga pendidikan, perusahaan, dan organisasi untuk menyediakan sumber belajar bagi peserta didik atau karyawan. LMS memiliki berbagai fitur yang dapat membantu pengajar dan pembelajar. Dalam konteks pendidikan modern, Learning Management System (LMS) online telah menjadi salah satu alat utama dalam mengelola dan menyebarkan materi pembelajaran digital (WIRAGUNAWAN, 2022). LMS merupakan platform berbasis web yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran baik dalam lingkungan pendidikan formal maupun non-formal.

1. Apa itu Learning Management System (LMS)

LMS adalah perangkat lunak yang memungkinkan pengajar atau administrator untuk mengelola semua aspek pembelajaran secara terpusat. Berikut adalah beberapa fitur utama LMS :

1. Manajemen Konten
 - a. LMS memungkinkan pengajar mengunggah materi pembelajaran seperti teks, video, audio, dan presentasi.
 - b. Materi ini dapat diatur dalam modul atau unit pembelajaran untuk memudahkan akses dan navigasi.
2. Interaksi dan Kolaborasi
 - a. Peserta didik dapat berinteraksi dengan pengajar dan sesama peserta didik melalui forum, obrolan, dan alat kolaborasi lainnya.
 - b. Kolaborasi online memfasilitasi diskusi, proyek kelompok, dan pertukaran ide.
3. Penilaian dan Pelacakan
 - a. LMS memungkinkan pengajar membuat tugas, kuis, dan ujian online.
 - b. Hasil penilaian dapat dilihat oleh peserta didik dan pengajar.
 - c. LMS juga melacak kehadiran, kemajuan, dan pencapaian peserta didik.

2. Keuntungan LMS sebagai Sumber Belajar (Furqon et al., 2023)

1. Aksesibilitas
 - a. LMS memungkinkan akses ke materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja.
 - b. Peserta didik tidak terbatas oleh lokasi fisik atau jam pembelajaran.
2. Fleksibilitas
 - a. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.
 - b. Materi dapat diakses ulang jika diperlukan.
3. Diversifikasi Materi
 - a. LMS mendukung berbagai format materi, termasuk teks, video, dan gambar.
 - b. Peserta didik dapat memilih gaya belajar yang sesuai dengan preferensi mereka.

4. Pengukuran dan Analisis
 - a. LMS melacak data tentang kehadiran, interaksi, dan hasil penilaian.
 - b. Pengajar dapat menganalisis data ini untuk meningkatkan pengajaran.

3. Peran Learning Management System (LMS) dalam pembelajaran online

Peran LMS online dalam mendukung pengembangan materi digital sangatlah penting dan beragam. Pertama, LMS online menyediakan infrastruktur yang komprehensif untuk mengelola konten pembelajaran secara efisien. Dengan fitur-fitur seperti manajemen konten, pengaturan hak akses, dan integrasi dengan berbagai jenis media, LMS memungkinkan para pendidik untuk membuat, menyunting, dan menyebarkan materi pembelajaran dengan mudah dan cepat. Hal ini memberikan fleksibilitas dan kontrol yang lebih besar dalam proses pengembangan materi digital (Lim et al., 2023). Kedua, LMS online memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa serta antara sesama siswa melalui berbagai fitur kolaboratif. Misalnya, forum diskusi, ruang obrolan, dan fitur umpan balik memungkinkan terjadinya diskusi, tanya jawab, dan umpan balik secara real-time. Hal ini memungkinkan terciptanya komunitas belajar yang aktif dan dinamis di dalam lingkungan virtual (Mardiah et al., 2024). Selain itu, LMS online juga menyediakan alat untuk menilai dan memantau kemajuan belajar siswa. Dengan fitur penilaian, ujian online, dan pelacakan kemajuan, guru dapat mengukur pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran secara sistematis. Data yang terkumpul melalui LMS juga dapat digunakan untuk menganalisis kinerja siswa secara individu maupun kelompok, sehingga memungkinkan adanya intervensi yang tepat waktu (Lim et al., 2023). Terakhir, LMS online memungkinkan integrasi dengan berbagai aplikasi dan sistem lainnya untuk memperluas fungsionalitasnya. Misalnya, integrasi dengan sistem

manajemen sekolah atau sistem informasi akademik dapat mempermudah pengelolaan data siswa dan administrasi akademik. Selain itu, integrasi dengan aplikasi eksternal seperti perpustakaan digital atau platform pembelajaran daring lainnya dapat memperkaya pengalaman pembelajaran siswa (Andriani & Daroin, 2022).

Berikut adalah beberapa fungsi utama Learning Management System (LMS) dalam konteks pembelajaran online (Fakhruddin et al., 2022).

1. Manajemen Kursus
 - a. LMS memungkinkan pengajar atau instruktur untuk membuat, mengatur, dan menyajikan konten kursus secara terstruktur.
 - b. Pengajar dapat mengunggah materi pembelajaran, mengatur urutan pembelajaran, dan membuat penugasan atau ujian.
2. Manajemen Pengguna
 - a. LMS memfasilitasi pengelolaan data pengguna, termasuk informasi pribadi, riwayat pembelajaran, dan kemajuan belajar.
 - b. Pengguna dapat mengelola daftar peserta didik atau karyawan, serta memberikan akses terhadap konten pembelajaran yang relevan.
3. Evaluasi dan Pelaporan
 - a. LMS memfasilitasi proses evaluasi, baik dalam bentuk ujian, kuis, atau penugasan.
 - b. Selain itu, LMS juga dapat menghasilkan laporan yang memberikan wawasan mendalam tentang kemajuan belajar peserta didik atau karyawan.
4. Kolaborasi dan Interaksi
 - a. LMS memungkinkan interaksi antara peserta didik atau karyawan dengan pengajar atau sesama peserta didik.
 - b. Fitur kolaborasi seperti forum diskusi, ruang obrolan, dan proyek kelompok memungkinkan peserta didik atau karyawan untuk berinteraksi, berbagi pemikiran, dan belajar secara kolektif.

4. Langkah-langkah pengembangan materi digital berbasis LMS online (Widiyono, 2021)

a. Identifikasi Kebutuhan dan Tujuan Pembelajaran

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran yang jelas dan spesifik.
- 2) Mengidentifikasi kebutuhan siswa dan karakteristik peserta didik yang akan mengakses materi digital.
- 3) Meninjau kurikulum atau silabus yang relevan untuk memastikan konsistensi dengan materi pembelajaran yang sedang dikembangkan.

b. Perencanaan dan Desain Materi Pembelajaran

- 1) Merancang struktur dan organisasi materi pembelajaran secara sistematis.
- 2) Memilih format dan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan gaya belajar siswa, seperti teks, video, audio, gambar, simulasi, atau interaktif.
- 3) Mengembangkan skenario pembelajaran yang menarik dan relevan untuk memfasilitasi pemahaman konsep.

c. Pengembangan Konten di dalam LMS

- 1) Memilih LMS yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan institusi atau organisasi
- 2) Menggunakan fitur-fitur LMS untuk membuat kursus atau modul pembelajaran.
- 3) Mengunggah konten digital ke dalam LMS, termasuk teks, gambar, audio, video, dan dokumen.
- 4) Mengatur konten secara logis dalam modul atau unit pembelajaran yang terstruktur.

d. Penyusunan Aktivitas Pembelajaran

- 1) Merancang aktivitas pembelajaran yang interaktif dan bervariasi untuk mengaktifkan partisipasi siswa.
- 2) Menggunakan fitur-fitur LMS seperti forum diskusi, kuis online, tugas, atau kolaborasi proyek untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa.

- 3) Menyesuaikan aktivitas pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan konten materi yang telah disiapkan sebelumnya.

e. Pengujian dan Evaluasi Materi Pembelajaran

- 1) Menguji coba materi pembelajaran dalam lingkungan LMS untuk memastikan fungsionalitas dan keterbacaan konten.
- 2) Melakukan evaluasi formatif selama proses pengembangan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan atau kesalahan.
- 3) Menggunakan feedback dari pengguna atau peserta didik untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan materi pembelajaran.

f. Peluncuran dan Implementasi

- 1) Menyiapkan materi pembelajaran untuk diluncurkan secara resmi dalam LMS.
- 2) Memberikan panduan atau instruksi kepada peserta didik tentang cara mengakses dan menggunakan materi pembelajaran dalam LMS.
- 3) Memastikan ketersediaan dukungan teknis bagi peserta didik dalam mengatasi masalah atau kesulitan dalam mengakses atau menggunakan LMS.

g. Pemeliharaan dan Pembaruan Materi Pembelajaran:

- 1) Memonitor penggunaan dan interaksi siswa dengan materi pembelajaran dalam LMS.
- 2) Melakukan evaluasi reguler terhadap materi pembelajaran untuk memastikan relevansi dan keefektifan.
- 3) Melakukan pembaruan atau revisi materi pembelajaran sesuai dengan perubahan kurikulum, teknologi, atau umpan balik dari pengguna.

B. Pengembangan Materi Digital : Variasi Sumber Belajar

Pengembangan materi digital dengan variasi sumber belajar merupakan salah satu strategi penting dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang beragam dan menarik bagi peserta didik. Variasi sumber belajar mengacu pada penggunaan berbagai jenis materi pembelajaran, mulai dari teks, gambar, audio, video, hingga interaktif, untuk menyajikan informasi dan konsep pembelajaran dengan cara yang berbeda (Qamarya et al., 2023). Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai pengembangan materi digital dengan variasi sumber belajar:

1. Teks

Teks adalah bentuk sumber belajar yang paling umum digunakan dalam pengembangan materi pembelajaran. Teks dapat berupa artikel, bab buku, catatan kuliah, atau materi bacaan lainnya. Penggunaan teks dalam materi digital memungkinkan penyajian informasi secara rinci dan terperinci, sehingga cocok untuk menjelaskan konsep-konsep kompleks atau teori yang memerlukan penjelasan mendalam. Namun, penggunaan teks saja dapat terasa monoton jika tidak diselingi dengan variasi sumber belajar lainnya untuk menjaga minat dan perhatian peserta didik.

2. Gambar

Penggunaan gambar dalam materi digital dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit dipahami hanya dengan teks. Gambar dapat berupa diagram, grafik, ilustrasi, atau infografis yang memperjelas konsep atau proses yang sedang dipelajari. Penggunaan gambar juga dapat meningkatkan daya tarik visual materi pembelajaran, membuatnya lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik.

3. Audio

Penggunaan audio dalam materi digital meliputi rekaman suara, podcast, atau narasi yang menyertai presentasi atau materi bacaan. Audio dapat digunakan

untuk menyampaikan informasi secara verbal, menjelaskan konsep, atau memberikan instruksi kepada peserta didik. Audio juga dapat meningkatkan aksesibilitas bagi peserta didik dengan gangguan penglihatan atau kesulitan membaca.

4. Video:

Video adalah salah satu jenis sumber belajar yang paling efektif dalam menggambarkan konsep dan proses secara visual. Video dapat berupa presentasi animasi, demonstrasi praktik, wawancara, atau video pembelajaran interaktif. Penggunaan video dalam materi digital dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, menghidupkan konsep yang abstrak, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam.

5. Interaktif:

Materi pembelajaran interaktif memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran melalui berbagai aktivitas interaktif, seperti kuis, simulasi, permainan, atau latihan interaktif. Interaktivitas meningkatkan keterlibatan dan partisipasi peserta didik, serta memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih terpersonal dan berorientasi pada pengguna.

BAB IV

Model Strategi Pembelajaran Case Method Teaching Learning

Studi kasus adalah cerita yang digunakan sebagai alat pengajaran untuk menunjukkan penerapan teori atau konsep pada situasi nyata. Bergantung pada tujuan yang ingin dicapai, kasus-kasus dapat didasarkan pada fakta dan deduktif di mana ada jawaban yang benar, atau dapat berdasarkan konteks di mana terdapat beberapa solusi yang mungkin. Berbagai disiplin ilmu telah menggunakan studi kasus, termasuk humaniora, ilmu sosial, ilmu pengetahuan, rekayasa, hukum, bisnis, dan kedokteran.

Contoh penerapan dalam kehidupan nyata adalah misalnya ketika belajar tentang teori ekonomi dalam kelas. Alih-alih hanya membaca teori-teori yang abstrak, Anda diberikan sebuah kasus nyata tentang bagaimana seorang pengusaha menghadapi tantangan ekonomi dalam mengelola bisnisnya. Anda dan teman-teman sekelas Anda kemudian menganalisis situasi tersebut, menerapkan konsep ekonomi yang telah dipelajari, dan mencari solusi untuk masalah yang dihadapi oleh pengusaha tersebut. Ini membantu untuk mengerti bagaimana teori ekonomi dapat diaplikasikan dalam situasi dunia nyata dan melatih keterampilan pemecahan masalah serta analisis Anda.

Strategi pembelajaran *Case Method Teaching and Learning* (CMTL) adalah pendekatan yang aktif dan partisipatif

dalam proses pengajaran dan pembelajaran di kelas. Metode ini fokus pada penggunaan studi kasus (case study) sebagai bahan ajar utama untuk memahami dan menganalisis situasi kehidupan nyata yang kompleks dalam berbagai bidang, seperti bisnis, manajemen, ilmu sosial, kedokteran, dan lain sebagainya.

Manfaat dari strategi pembelajaran CMTL adalah: 1) Meningkatkan keterampilan analisis, pemecahan masalah, dan kritis mahasiswa; 2) Memfasilitasi partisipasi aktif dan diskusi antara mahasiswa; 3) Menerapkan pengetahuan teoritis dalam situasi nyata; 4) Mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam mencari solusi; dan 5) Memotivasi belajar karena mahasiswa berperan aktif dalam memahami materi.

Namun, strategi pembelajaran CMTL juga memiliki beberapa tantangan, seperti membutuhkan waktu dan persiapan yang intensif bagi dosen dalam memilih kasus dan memfasilitasi diskusi. Selain itu, beberapa mahasiswa mungkin merasa kurang nyaman berbicara di depan kelas atau menghadapi kasus yang kompleks. Oleh karena itu, pendekatan ini harus diterapkan dengan bijaksana dan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik kelas yang berbeda.

Dengan mengimplementasikan strategi pembelajaran CMTL dengan baik, dosen dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, menantang, dan relevan dengan dunia nyata. Mahasiswa dapat mengembangkan pemahaman mendalam tentang situasi yang kompleks dan belajar bagaimana mengatasi masalah dengan pemikiran kritis dan kolaboratif. CMTL juga menciptakan lingkungan yang merangsang diskusi dan pemikiran kritis di kelas, membantu mahasiswa untuk menjadi pemecah masalah yang lebih efektif. Dengan demikian mahasiswa akan mengalami pembelajaran yang lebih aktif, efektif, dan bermakna, serta mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan profesional mereka di masa depan.

Tujuan dari sub bab ini adalah untuk menjelaskan pentingnya studi kasus sebagai alat pengajaran yang digunakan untuk menerapkan teori atau konsep pada situasi nyata, apalagi khusus di Indonesia, dimana Program Merdeka Belajar sedang dijalankan (Kennedy, et al., 2022).

A. Konsep Dasar *Case Method Teaching Learning*

Konsep Dasar (Columbia Univ., 2022; Illinois edu)

Kasus adalah cerita, situasi, contoh data yang dipilih, atau pernyataan yang menyajikan isu-isu, situasi, atau pertanyaan yang belum terselesaikan dan menimbulkan keraguan. Metode pengajaran dengan pendekatan kasus (*Case Method Teaching and Learning*) adalah bentuk aktif dari instruksi yang berfokus pada sebuah kasus dan melibatkan siswa dalam pembelajaran dengan cara berpraktik. Kasus-kasus ini bisa berupa kisah nyata atau rekaan yang mencakup "pesan pendidikan" atau menceritakan peristiwa, masalah, dilema, atau isu teoritis atau konseptual yang memerlukan analisis dan/atau pengambilan keputusan. (Golich, 2000; Herreid, 2007; Davis, 2009)

Metode pengajaran berbasis kasus mensimulasikan situasi dunia nyata dan meminta siswa untuk aktif berhadapan dengan masalah-masalah kompleks. Dengan metode ini, siswa dihadapkan dengan masalah-masalah nyata yang relevan dengan konteks kehidupan nyata, sehingga mereka aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan membangun pemahaman mendalam. Diskusi kelompok atau kelas yang aktif mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan memecahkan masalah secara kreatif, sementara juga mengembangkan keterampilan analitis dan pengambilan keputusan yang kuat. (Andersen, & Schiano, 2014; Lundberg, 2011)

Selain dari definisi di atas, metode pengajaran (atau pembelajaran) berbasis kasus (Illinois edu):

- 1) Kemitraan antara Siswa dan Guru/dosen serta di Antara Siswa. Metode kasus melibatkan kerja sama antara siswa

dan guru, serta antara siswa satu sama lain. Ini artinya, dalam metode ini, belajar tidak hanya berpusat pada guru yang mengajar, tetapi juga pada partisipasi aktif siswa dalam berdiskusi dan berkolaborasi.

- 2) Mendorong Pembelajaran Kontekstual yang Lebih Efektif dan Penyimpanan Jangka Panjang. Metode kasus membantu siswa untuk belajar dengan lebih kontekstual, artinya mereka berlatih memahami dan menerapkan konsep dalam situasi nyata. Hasilnya, pengetahuan yang diperoleh cenderung lebih baik disimpan dalam ingatan jangka panjang.
- 3) Mengandung Kepercayaan Bahwa Siswa akan Menemukan Jawaban. Dalam metode kasus, ada keyakinan bahwa siswa memiliki kapasitas untuk menemukan jawaban atas masalah atau pertanyaan yang diajukan. Hal ini mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar dan mencari pemahaman sendiri.
- 4) Menjawab Pertanyaan Tidak Hanya "Bagaimana" tapi "Mengapa". Metode kasus tidak hanya fokus pada bagaimana sesuatu dilakukan, tetapi juga mengapa sesuatu dilakukan. Ini membantu siswa memahami lebih mendalam konsep dan prinsip di balik suatu situasi.
- 5) Memberikan Siswa Peluang untuk "Mengelilingi Masalah" dan Melihat Berbagai Perspektif. Dalam metode kasus, siswa diajak untuk melihat situasi dari berbagai sudut pandang dan mencari solusi yang mungkin berbeda-beda. Ini mengembangkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan menerima sudut pandang yang beragam.

Metode pengajaran berbasis kasus banyak digunakan dalam berbagai disiplin ilmu, seperti hukum, bisnis, kedokteran, dan lain-lain. Ini digunakan untuk mendorong pembelajaran yang lebih efektif dan berfokus pada penerapan konsep dan teori dalam situasi kehidupan nyata.

Ada beberapa jenis kasus dan pembelajaran yang didukung oleh masing-masing jenis kasus tersebut. Beberapa contoh jenis kasus dan pembelajaran yang dipromosikan oleh

masing-masing jenisnya adalah sebagai berikut (Columbia Univ., 2022):

- Kasus Berarah (*directed case*). Menyajikan skenario yang diikuti oleh diskusi menggunakan sejumlah pertanyaan "berarah" yang dapat dijawab dari materi kursus. Meningkatkan pemahaman tentang konsep, prinsip, dan fakta-fakta fundamental.
- Kasus Dilema atau Keputusan (*dilemma or decision case*). Menyajikan individu, institusi, atau komunitas yang dihadapkan pada masalah yang harus dipecahkan. Mahasiswa mungkin diberikan hasil sejarah nyata setelah mereka menyelesaikan kasus tersebut. Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. (Heath, 2015)
- Kasus Terputus (*interrupted case*). Menyajikan masalah yang harus dipecahkan oleh siswa dalam format pengungkapan progresif. Siswa diberikan kasus secara bertahap dan membuat keputusan sebelum melanjutkan ke bagian berikutnya. Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.
- Kasus Analisis atau Isu (*analysis or issue case*). Kasus Analisis atau Isu: Berfokus pada menjawab pertanyaan dan menganalisis situasi yang disajikan. Ini bisa termasuk kasus "retrospektif" yang menceritakan sebuah kisah dan hasilnya serta membuat siswa menganalisis apa yang terjadi dan mengapa solusi alternatif tidak diambil.

Dengan metode pengajaran berbasis kasus, siswa dihadapkan pada masalah-masalah nyata yang relevan dengan konteks kehidupan nyata, sehingga mereka aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan membangun pemahaman mendalam. Diskusi kelompok atau kelas yang aktif mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan memecahkan masalah secara kreatif, sementara juga mengembangkan keterampilan analitis dan pengambilan keputusan yang kuat.

Mengapa menggunakan Case Method Teaching and Learning (Columbia Univ., 2022)

Penggunaan metode pengajaran berbasis kasus telah terbukti meningkatkan pembelajaran siswa, meningkatkan persepsi siswa tentang peningkatan pembelajaran, serta mencapai tujuan pembelajaran. Dosen telah mencatat manfaat instruksional dari kasus-kasus ini, termasuk keterlibatan siswa yang lebih besar dalam pembelajaran mereka, pemahaman siswa yang lebih mendalam tentang konsep, keterampilan berpikir kritis yang lebih kuat, dan kemampuan untuk membuat hubungan antar konten dan melihat masalah dari berbagai sudut pandang. (Bonney, 2015; Krain, 2016; Thistlethwaite et al., 2012, Yadav et al., 2007).

Melalui pembelajaran berbasis kasus, siswa menjadi aktif dalam mengajukan pertanyaan tentang kasus, melakukan pemecahan masalah, berinteraksi dengan dan belajar dari teman-teman sekelas, menganalisis kasus, dan merangkum kasus tersebut. Mereka belajar bagaimana bekerja dengan informasi terbatas dan ambigu, berpikir dengan cara profesional atau disipliner, dan bertanya pada diri mereka sendiri "apa yang akan saya lakukan jika saya berada dalam situasi khusus ini?"

Metode pengajaran berbasis kasus menghubungkan teori dengan praktik, dan mendorong pengembangan keterampilan seperti: komunikasi, mendengarkan aktif, berpikir kritis, pengambilan keputusan, dan keterampilan metakognitif, karena siswa menerapkan pengetahuan konten kursus, merenungkan apa yang mereka ketahui dan pendekatan mereka dalam menganalisis, serta memahami kasus dengan lebih baik. (Popil, 2011)

B. Pendekatan Case Method Teaching and Learning (CMTL)

(Columbia Univ., 2022)

Metode pengajaran berbasis kasus memiliki akar sejarah sebagai pendekatan yang berpusat pada instruktur yang

menggunakan *dialog Socratic* dan *cold-calling*, namun metode ini juga bisa diubah menjadi pendekatan yang lebih berpusat pada pembelajar di mana siswa mengambil peran dan tugas yang biasanya ditinggalkan untuk instruktur.

Kasus-kasus sering digunakan sebagai "alat untuk diskusi di kelas". Siswa sebaiknya didorong untuk memiliki tanggung jawab terhadap pembelajaran mereka dari sebuah kasus. Pendekatan berbasis diskusi melibatkan siswa untuk berpikir dan berkomunikasi tentang sebuah kasus. Instruktur dapat menyiapkan kegiatan kasus di mana siswa yang melakukan pekerjaan seperti "mengajukan pertanyaan, merangkum konten, menghasilkan hipotesis, mengajukan teori, atau memberikan analisis kritis". (Lundberg, 2011; Weimer, 2013)

Peran instruktur adalah untuk membagikan sebuah kasus atau meminta siswa untuk membagikan atau membuat sebuah kasus yang akan digunakan dalam kelas, menetapkan harapan, memberikan petunjuk, dan menugaskan peran siswa dalam diskusi. Peran siswa dalam diskusi kasus dapat mencakup:

- 1) "Starter" diskusi, yang memulai percakapan dengan bertanya atau menyajikan pertanyaan dari rekan-rekannya.
- 2) Fasilitator yang mendengarkan dengan aktif, mengakui kontribusi rekan-rekan, mengajukan pertanyaan lanjutan, menyusun hubungan, dan memusatkan kembali percakapan sesuai kebutuhan.
- 3) Pencatat, yang mencatat poin-poin utama dari diskusi, mencatatnya di papan tulis, mengunggahnya ke CourseWorks, atau mengetik dan memproyeksikannya di layar.
- 4) "Wrapper" diskusi yang memimpin ringkasan poin-poin utama dari diskusi.

Sebelum diskusi kasus, instruktur dapat mencontohkan analisis kasus dan jenis pertanyaan yang harus diajukan siswa, bersama-sama menciptakan pedoman diskusi dengan siswa, dan meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan diskusi. Selama diskusi, instruktur dapat mengatur waktu, mengintervensi jika diperlukan (namun seharusnya siswa yang

berbicara), dan menghentikan diskusi untuk menyimpulkan dan meminta siswa merenungkan apa yang dipelajari dari kegiatan kasus.

Diskusi kasus dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi. Diskusi langsung dapat dilakukan melalui video konferensi (misalnya, menggunakan Zoom) atau diskusi asinkron dapat dilakukan menggunakan alat Diskusi *di CourseWorks* (Canvas).

Terlepas dari pendekatan yang dipilih, penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran dimana siswa merasa nyaman berpartisipasi dalam kegiatan kasus dan belajar satu sama lain. Lihat di bawah ini untuk tips tentang bagaimana melibatkan siswa dalam belajar dari sebuah kasus dalam bagian "memulai" dan bagaimana menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung (Columbia Univ., 2022):

- 1) Debat atau persidangan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mendorong siswa untuk mempertanyakan asumsi yang sudah ada. Membuat struktur (dengan pedoman) dan memfasilitasi debat antara dua pandangan yang bertentangan. Mengatur waktu dan meminta siswa merenungkan pengalaman mereka. Siap untuk berargumentasi dari kedua sisi. Bekerja dalam tim untuk mengembangkan dan menyajikan argumen, dan membahas debat tersebut. Bekerja dalam tim dan menyusun argumen untuk sisi yang bertentangan dari suatu isu.
- 2) Bermain peran atau dengar pendapat publik memahami beragam sudut pandang, mempromosikan pemikiran kreatif, dan mengembangkan empati. Mengatur permainan peran dan memfasilitasi pembahasan akhir. Setelah kegiatan selesai, meminta siswa merenungkan apa yang mereka pelajari. Memainkan peran yang ditemukan dalam sebuah kasus, memahami sudut pandang pemangku kepentingan yang terlibat. Menggambarkan sudut pandang setiap pemangku kepentingan yang terlibat.
- 3) Jigsaw mempromosikan pembelajaran sebaya, dan membuat siswa memiliki tanggung jawab terhadap

- pembelajaran mereka. Membentuk kelompok siswa, menugaskan setiap kelompok bagian kasus untuk dipelajari. Membentuk kelompok baru dengan "ahli" untuk setiap kelompok sebelumnya. Memfasilitasi pembahasan akhir. Bertanggung jawab untuk mempelajari dan kemudian mengajarkan materi kasus kepada teman sekelompok. Mengembangkan keahlian untuk bagian dari masalah. Memfasilitasi materi kasus untuk teman sekelompoknya.
- 4) *Clicker case* atau Sistem Respon Audiens (ARS) adalah suatu metode untuk mengukur pemahaman siswa, melibatkan semua siswa untuk merespons pertanyaan, dan memulai atau meningkatkan diskusi kasus. Dalam metode ini, instruktur menyajikan sebuah kasus secara bertahap, diselingi dengan pertanyaan-pertanyaan menggunakan platform Poll Everywhere yang dijawab oleh siswa melalui perangkat mobile. Dalam metode ini, siswa diminta untuk merespons pertanyaan-pertanyaan menggunakan perangkat mobile mereka. Setelah itu, mereka diminta untuk merenungkan mengapa mereka memberikan jawaban seperti itu dan mendiskusikannya dengan teman sekelas yang duduk di sebelah mereka. Tujuannya adalah agar siswa dapat dengan jelas mengungkapkan pemahaman mereka tentang komponen-komponen dari kasus yang disajikan.

Contoh penerapan "*clicker case*" dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

Seorang instruktur presentasi menggunakan perangkat Poll Everywhere untuk menyajikan kasus kesehatan kepada siswa. Saat presentasi berlangsung, instruktur menyelengi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan kasus tersebut. Setiap siswa diminta untuk merespons pertanyaan-pertanyaan tersebut melalui perangkat mobile mereka. Misalnya, pertanyaan bisa berupa "Apa penyebab dari kondisi kesehatan yang dialami oleh pasien dalam kasus ini?" atau "Apa tindakan yang seharusnya diambil oleh tim medis dalam menghadapi situasi tersebut?". Setelah siswa merespons pertanyaan,

mereka diminta untuk merenungkan mengapa mereka memilih jawaban tersebut dan berdiskusi dengan teman sekelas mereka untuk saling berbagi pemahaman. Melalui metode "*clicker case*" ini, siswa secara aktif terlibat dalam belajar dan berpikir kritis tentang kasus yang disajikan. Mereka juga memiliki kesempatan untuk berdiskusi dan berkolaborasi dengan teman sekelasnya, sehingga memperdalam pemahaman mereka tentang kasus tersebut. Selain itu, instruktur dapat mengukur pemahaman siswa dan mengetahui sejauh mana siswa memahami komponen-komponen dari kasus tersebut. (Herreid, 2006)

Pendekatan mengajar kasus harus didasarkan pada tujuan pembelajaran kursus dan dapat disesuaikan untuk kelas kecil, besar, gabungan, dan online. Teknologi instruksional dapat digunakan dengan berbagai cara untuk menyampaikan, memfasilitasi, dan menilai metode kasus. Misalnya, modul online dapat dibuat di *CourseWorks* (Canvas) untuk menyusun pengiriman kasus, memungkinkan siswa untuk bekerja dengan kecepatan mereka sendiri, melibatkan semua pembelajar, bahkan mereka yang enggan berbicara di kelas, dan menilai pemahaman kasus dan pembelajaran siswa. Modul dapat mencakup teks, media tersemat (misalnya menggunakan Panopto atau Mediathread) yang disusun oleh instruktur, diskusi online, dan penilaian. Siswa dapat diminta untuk membaca kasus dan/atau menonton video singkat, menjawab pertanyaan kuis dan menerima umpan balik segera, mengirimkan pertanyaan ke dalam diskusi, dan berbagi sumber daya.

Untuk memastikan bahwa siswa belajar dari pendekatan kasus, mintalah mereka untuk berhenti sejenak dan merenungkan apa yang mereka pelajari dari kasus tersebut. Waktu untuk merenungkan membangun metakognisi siswa Anda, dan ketika refleksi-refleksi ini dikumpulkan, mereka memberikan Anda wawasan tentang efektivitas pendekatan Anda dalam mempromosikan pembelajaran siswa.

C. Langkah Merancang *Case Method Teaching Learning*

Bagaimana Memulainya (Columbia Univ., 2022)

Untuk memulai pengajaran dengan metode studi kasus (*case method*), perlu merancang pengalaman pembelajaran berbasis kasus yang terencana dengan baik. Pengalaman pembelajaran ini harus: 1) memotivasi keterlibatan siswa, 2) melibatkan siswa dalam proses belajar, 3) membantu siswa mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, dan 4) membuat siswa belajar dari satu sama lain.

Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diikuti dalam merancang pengalaman pembelajaran berbasis kasus (Columbia Univ., 2022):

1. Identifikasi Tujuan Pembelajaran dan Antisipasi Tantangan
 - Pertimbangkan alasan mengapa Anda ingin menggunakan metode kasus dalam kursus Anda dan bagaimana metode ini akan meningkatkan pembelajaran siswa.
 - Tentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui metode kasus ini. Pikirkan tentang pengetahuan dan keterampilan apa yang harus dikuasai oleh siswa.
 - Tentukan cakupan kasus, apakah hanya sebagai aktivitas singkat dalam satu sesi kelas atau sebagai kasus yang digunakan dalam seluruh semester. Jika Anda baru pertama kali menggunakan metode kasus, mulailah dengan kasus yang sederhana dan singkat.
 - Perhatikan tantangan yang mungkin timbul, seperti kesiapan siswa dalam menghadapi pembelajaran berbasis kasus, kenyamanan dalam berdiskusi, pembelajaran dari teman sebaya, dan manajemen diskusi. Rencanakan bagaimana mengatasi tantangan-tantangan tersebut dalam desain pembelajaran Anda.
 - Jika Anda ingin siswa menggunakan keterampilan yang dapat dipindahkan ke metode kasus (seperti kerja sama tim, literasi digital), jadikan hal tersebut eksplisit.

2. Tetapkan Bagaimana Anda Akan Menilai Pencapaian Tujuan Pembelajaran dan Rencanakan Evaluasi Efektivitas Metode Kasus
 - Tentukan penilaian dan kriteria yang akan Anda gunakan untuk mengevaluasi karya siswa atau partisipasi dalam diskusi kasus.
 - Rencanakan bagaimana Anda akan mengevaluasi efektivitas metode kasus. Kumpulkan umpan balik dari siswa terkait metode yang Anda gunakan.
 - Pikirkan bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk tujuan penilaian. Misalnya, Anda dapat memberikan kuis online sebelum kelas, menerima pengumpulan tugas secara online, atau menggunakan sistem respon audiens (seperti *PollEverywhere*) untuk penilaian formatif.
3. Pilih Kasus yang Tepat dan Persiapkan Pengirimannya
 - Tentukan di mana metode kasus akan diterapkan dalam urutan pembelajaran kursus.
 - Pastikan bahwa kasus yang dipilih memiliki tingkat kompleksitas yang sesuai. Pastikan juga kasus tersebut inklusif, relevan secara budaya, dan dapat dimengerti oleh siswa.
 - Persiapkan materi dan bahan yang diperlukan untuk menyajikan kasus kepada siswa, seperti bacaan, materi audiovisual, atau modul di platform CourseWorks (Canvas).
4. Rencanakan Diskusi Kasus dan Peran Aktif untuk Siswa
 - Tentukan peran Anda sebagai fasilitator pembelajaran berbasis kasus. Bagaimana Anda akan memodelkan analisis kasus untuk siswa? Anda bisa menyajikan sebuah kasus singkat dan mendemonstrasikan pendekatan Anda dan proses pembelajaran dari kasus tersebut.
 - Gunakan pedoman diskusi yang melibatkan masukan dari siswa Anda.

- Dorong siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan, merangkum pekerjaan mereka, mencatat, dan mengevaluasi kasus.
 - Jika siswa akan bekerja dalam kelompok, tentukan bagaimana kelompok akan terbentuk, ukuran kelompok, instruksi yang akan diberikan, bagaimana memastikan partisipasi semua siswa, dan apa yang harus mereka serahkan. Coba pertimbangkan apakah teknologi dapat dimanfaatkan dalam bidang ini.
 - Pertimbangkan siswa dengan kemampuan kognitif dan fisik yang beragam dan bagaimana mereka bisa berpartisipasi dalam kegiatan/diskusi, termasuk yang melibatkan teknologi.
5. Persiapan dan Harapan Siswa
- Komunikasikan tentang metode kasus kepada siswa Anda. Jelaskan tujuan pembelajaran berbasis kasus dan harapan partisipasi siswa.
 - Tentukan persiapan dan/atau tugas siswa yang harus diselesaikan untuk belajar dari kasus. Misalnya, siswa dapat diminta untuk membaca kasus sebelum kelas, menonton video kasus sebelum kelas, berpartisipasi dalam diskusi di CourseWorks, mengirimkan memo singkat, menyelesaikan tugas menulis singkat untuk memeriksa pemahaman mereka tentang kasus, mengambil peran khusus, atau mempersiapkan presentasi kritik selama diskusi di kelas.

Dengan mengikuti langkah-langkah di atas, kita dapat merancang pengalaman pembelajaran berbasis kasus yang efektif dan mendorong partisipasi aktif serta pemahaman mendalam dari siswa. Berikut adalah beberapa contoh penerapan strategi pembelajaran *Case Method Teaching and Learning* (CMTL) dalam berbagai konteks pendidikan:

- 1) Studi Kasus Bisnis. Dalam program studi bisnis, dosen menyajikan sebuah kasus bisnis yang melibatkan perusahaan nyata dengan tantangan bisnis yang kompleks. Mahasiswa diminta untuk menganalisis situasi perusahaan, mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi, dan

- mengusulkan solusi yang memungkinkan. Diskusi kelas berfokus pada pemecahan masalah dan pengambilan keputusan strategis. Mahasiswa juga berperan sebagai tim konsultan yang berkolaborasi untuk memberikan rekomendasi kepada perusahaan tersebut.
- 2) Studi Kasus Hukum. Dalam program studi hukum, dosen menyajikan kasus hukum yang menggambarkan situasi kehidupan nyata yang melibatkan konflik hukum. Mahasiswa harus menganalisis fakta-fakta kasus, mengidentifikasi isu hukum yang relevan, dan memberikan argumentasi hukum yang kuat untuk mendukung pandangan mereka. Diskusi kelas berfokus pada penalaran hukum dan interpretasi undang-undang yang berlaku.
 - 3) Studi Kasus Kedokteran. Dalam program studi kedokteran, dosen menyajikan kasus medis yang kompleks dan memerlukan diagnosis dan pengobatan yang tepat. Mahasiswa harus menganalisis gejala, mencari tahu penyebab penyakit, dan merancang rencana perawatan. Diskusi kelas berfokus pada pengetahuan medis, etika, dan pengambilan keputusan klinis.
 - 4) Studi Kasus Pendidikan. Dalam program studi pendidikan, dosen menyajikan kasus-kasus pendidikan yang mencakup situasi nyata dalam kelas atau sekolah. Mahasiswa harus menganalisis tantangan pembelajaran dan pengajaran, mengidentifikasi strategi yang efektif, dan merencanakan intervensi pendidikan yang tepat. Diskusi kelas berfokus pada metode pengajaran dan pembelajaran yang inovatif.
 - 5) Studi Kasus Sosial. Dalam program studi sosial, dosen menyajikan kasus sosial yang melibatkan masalah sosial kontemporer, seperti kemiskinan, kekerasan, atau kesenjangan sosial. Mahasiswa harus menganalisis akar masalah, mengidentifikasi dampaknya, dan merumuskan rekomendasi kebijakan sosial. Diskusi kelas berfokus pada solusi sosial yang berkelanjutan.
 - 6) Studi Kasus Lingkungan. Dalam program studi lingkungan, dosen menyajikan kasus lingkungan yang melibatkan masalah lingkungan yang kompleks, seperti perubahan

iklim, degradasi habitat, atau polusi. Mahasiswa harus menganalisis dampak lingkungan, mengidentifikasi aktor dan kepentingan yang terlibat, dan merumuskan strategi pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Diskusi kelas berfokus pada keberlanjutan lingkungan dan tanggung jawab sosial.

- 7) Studi Kasus Teknologi. Dalam program studi teknologi, dosen menyajikan kasus yang melibatkan pengembangan dan implementasi teknologi yang kompleks, seperti kecerdasan buatan, *Internet of Things* (IoT), atau teknologi blockchain. Mahasiswa harus menganalisis implikasi teknologi, mengidentifikasi potensi manfaat dan risiko, dan merumuskan strategi penerapan teknologi yang tepat. Diskusi kelas berfokus pada inovasi teknologi dan dampaknya pada masyarakat.
- 8) Studi Kasus Komunitas. Dalam program studi kajian masyarakat atau sosial, dosen menyajikan kasus-kasus yang melibatkan tantangan dan potensi dalam sebuah komunitas tertentu, seperti komunitas adat, komunitas imigran, atau komunitas marginal. Mahasiswa harus menganalisis dinamika sosial, budaya, dan ekonomi komunitas, mengidentifikasi potensi solusi partisipatif, dan merumuskan strategi pemberdayaan komunitas. Diskusi kelas berfokus pada pemahaman mendalam tentang realitas komunitas dan kerangka kerja untuk pembangunan berkelanjutan.
- 9) Studi Kasus Internasional. Dalam program studi hubungan internasional atau diplomasi, dosen menyajikan kasus-kasus yang melibatkan konflik atau kerjasama antar negara. Mahasiswa harus menganalisis faktor-faktor politik, ekonomi, dan sosial yang mempengaruhi hubungan internasional, mengidentifikasi pilihan kebijakan, dan merumuskan strategi diplomasi. Diskusi kelas berfokus pada isu-isu global dan upaya kolaboratif untuk mencapai perdamaian dan keamanan.

Berikut ini beberapa contoh kasus yang dapat digunakan untuk merancang pengalaman pembelajaran berbasis metode studi kasus (*case method*):

1) Kasus Dilema Etika di Bidang Kesehatan

Deskripsi Kasus: Seorang dokter dihadapkan pada dilema etika ketika seorang pasien yang menderita penyakit serius meminta untuk mengakhiri hidupnya dengan bantuan medis. Pasien tersebut berpendapat bahwa hidupnya telah sangat menderita dan tidak ada harapan penyembuhan. Namun, sebagai seorang dokter, dia juga dihadapkan pada sumpah dokter dan etika medis untuk menyelamatkan nyawa pasien. Tujuan Pembelajaran: Memahami dilema etika di bidang kesehatan, mengembangkan kemampuan analisis, dan mengambil keputusan berdasarkan prinsip etika dan profesionalisme.

2) Kasus Perencanaan Bisnis

Deskripsi Kasus: Seorang pengusaha berencana untuk membuka bisnis baru di bidang makanan dan minuman. Dia harus mempertimbangkan berbagai aspek seperti lokasi, target pasar, persaingan, strategi pemasaran, dan keuangan. Namun, dia memiliki anggaran yang terbatas dan harus membuat keputusan bijaksana untuk memastikan kesuksesan bisnisnya. Tujuan Pembelajaran: Mengajarkan siswa tentang perencanaan bisnis, analisis pasar, dan pengambilan keputusan yang tepat dalam kondisi yang terbatas.

3) Kasus Konflik Tim di Tempat Kerja

Deskripsi Kasus: Sebuah tim proyek di perusahaan mengalami konflik internal antara anggota tim. Setiap anggota memiliki pendekatan dan pandangan yang berbeda dalam menyelesaikan proyek. Konflik ini mempengaruhi produktivitas tim dan kualitas hasil pekerjaan. Tujuan Pembelajaran: Memahami dinamika konflik tim, meningkatkan keterampilan komunikasi, dan mengatasi masalah kolaboratif dalam lingkungan kerja.

4) Kasus Penyelesaian Sengketa Hukum

Deskripsi Kasus: Dua pihak terlibat dalam sengketa hukum yang kompleks terkait hak cipta. Mereka memiliki argumen yang berbeda mengenai kepemilikan intelektual atas sebuah inovasi teknologi. Kasus ini harus diselesaikan dengan cara yang adil dan sesuai dengan undang-undang hak cipta. Tujuan Pembelajaran: Mengajarkan siswa tentang hukum hak cipta, menganalisis argumen dan bukti hukum, dan memahami proses penyelesaian sengketa.

Untuk persiapan kelas, mintalah siswa untuk berpikir tentang pertanyaan-pertanyaan seperti: Apa masalahnya atau keputusannya? Siapa pembuat keputusan utama? Siapa orang lain yang terlibat? Apa yang menyebabkan masalah ini? Apa beberapa asumsi atau tujuan yang mendasarinya? Keputusan apa yang harus diambil? Apakah ada respons alternatif? (Illinois edu)

Contoh-contoh kasus di atas dapat diadaptasi dan diterapkan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran dalam mata pelajaran atau kursus tertentu. Dengan menggunakan metode studi kasus, siswa akan terlibat secara aktif dalam memahami dan mencari solusi atas situasi yang kompleks, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Penerapan strategi pembelajaran *Case Method Teaching and Learning* (CMTL) menciptakan pengalaman pembelajaran yang mendalam, interaktif, dan kontekstual bagi mahasiswa. Diskusi kelompok atau kelas yang aktif mendorong partisipasi mahasiswa, pemikiran kritis, dan pemecahan masalah yang kreatif. Dengan merangkul situasi nyata dan konteks kehidupan nyata, CMTL membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan analitis, kemampuan berpikir kritis, dan perspektif yang lebih luas dalam menghadapi tantangan dunia nyata.

Kesimpulan

Metode pengajaran berbasis kasus (*Case Method Teaching and Learning* atau CMTL) merupakan pendekatan aktif yang mendorong siswa untuk terlibat dalam pembelajaran

melalui analisis dan pemecahan masalah pada situasi nyata. Metode ini memungkinkan siswa untuk memahami konsep dan teori dalam konteks kehidupan nyata, mengembangkan keterampilan analitis, berpikir kritis, dan pengambilan keputusan yang kuat. Terdapat beberapa jenis kasus, seperti kasus berarah, dilema, terputus, dan analisis, yang masing-masing mendukung pembelajaran spesifik.

Penerapan metode ini sangat luas dan dapat digunakan dalam berbagai disiplin ilmu, seperti bisnis, hukum, kedokteran, dan banyak lagi. Jenis kasus yang berbeda, seperti kasus berarah, dilema, atau analisis, dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berbeda. Pendekatan CMTL juga dapat disesuaikan dengan ukuran kelas, lingkungan pembelajaran, dan teknologi instruksional yang tersedia.

Dalam memulai pengajaran dengan metode studi kasus, penting untuk merancang pengalaman pembelajaran yang baik dengan mengidentifikasi tujuan pembelajaran, memilih kasus yang sesuai, menyiapkan diskusi, dan memastikan partisipasi aktif serta refleksi siswa. Penggunaan metode ini membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi, berpikir kritis, berkolaborasi, dan memecahkan masalah, sambil mengaitkan teori dengan praktik dalam konteks kehidupan nyata. Dengan memadukan elemen-elemen ini, pendekatan CMTL dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang bermakna dan mendalam bagi siswa, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia nyata dengan pemahaman dan keterampilan yang kuat.

Langkah-langkah dalam merancang pengalaman pembelajaran berbasis kasus melibatkan pemilihan kasus yang sesuai, merencanakan diskusi dan peran siswa, serta mempersiapkan siswa dengan tugas-tugas yang relevan sebelumnya. Penting untuk membangun lingkungan yang mendukung partisipasi aktif siswa dan merenungkan hasil dari metode kasus yang digunakan, guna terus memperbaiki pendekatan tersebut. Dengan cara ini, pendekatan CMTL dapat memberikan pembelajaran yang bermakna dan membantu

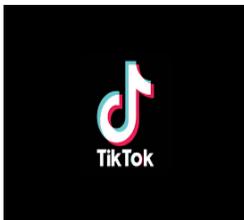
siswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam dunia nyata.

Penggunaan metode ini telah terbukti meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta memfasilitasi penerapan konsep dalam situasi kehidupan nyata. Pendekatan pendidikan kasus dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran kursus, baik dalam kelas kecil, besar, gabungan, atau online. Teknologi instruksional dapat digunakan untuk memfasilitasi, menyampaikan, dan menilai metode kasus, termasuk melalui diskusi online dan penggunaan alat-alat interaktif seperti platform respon audiens.

BAB V

Pengembangan Media Pembelajaran Digital

A. Mengenal Media Tiktok



Aplikasi tiktok merupakan aplikasi yang memfasilitasi para penggunanya untuk membuat konten berupa video musik berdurasi pendek. Aplikasi ini diterbitkan pada bulan september tahun 2016 yang dikembangkan oleh developer asal Tiongkok yakni Zhang Yi Ming, dengan nama perusahaan Byte Dance. Byte Dance mengembangkan sayap bisnisnya ke Indonesia dengan meluncurkan aplikasi video musik dan jejaring sosial bernama Tiktok. Sepanjang kuartal pertama (Q1) 2018, TikTok mengukuhkan dirinya sebagai aplikasi paling banyak diunduh yakni 45,8 juta kali. Jumlah tersebut mengalahkan aplikasi populer lain semacam Youtube, WhatsApp, Facebook Messenger, dan Instagram. Mayoritas dari pengguna aplikasi Tik Tok di Indonesia sendiri adalah anak milenial, usia sekolah, atau biasa dikenal dengan generasi Z (Fatimah Kartini Bohang, 2018). Bagi pengguna tiktok dengan menggunakan media sosial ini menjadi sebuah ajang eksistensi diri dengan membuat video-video sekreatif mungkin dan menarik. Maka dari itu banyak sekali saat ini yang mengunduh serta menggunakan media sosial tiktok. Hal tersebut membuat para pengguna merasa senang karena bisa terhibur jika mereka menggunakan video tersebut.

Saat ini, di era revolusi industri 4.0 segala sesuatu meningkat serta modern mulai dari segi teknologi maupun aplikasinya. Perkembangan revolusi industri 4.0 juga ditunjukkan dengan kemajuan teknologi khususnya di bidang komunikasi dan informasi. Jejaring sosial merupakan fitur yang dinikmati khalayak umum mulai dari usia anak sampai dewasa, khususnya jejaring sosial yang memungkinkan penayangan video siaran langsung. Selain itu, TikTok adalah sarana penghibur yang menunjang kekreativitasan sang pemilik, akan tetapi ada pula sisi negatifnya seperti tayangan yang kurang layak bagi anak-anak. (Sultan Ageng Tirtayasa et al., 2022)

Masa kanak-kanak juga dikenal sebagai masa sensitif bagi anak dalam hal pertumbuhan dan perkembangan, oleh karena itu masa perkembangan awal yang dicapai seorang anak menjadi penentu perilaku, sikap, dan kepribadian anak setelahnya. Anak memiliki karakteristik yang mampu meniru suatu hal dengan sempurna, apa yang mereka lihat dan didengarnya akan ditirunya. Sementara yang diketahui bersama aplikasi TikTok secara dominan digunakan oleh anak-anak dan remaja. Anak-anak dan remaja sensitif terhadap pengaruh lingkungan yang negatif, seperti yang terlihat di TikTok. Kejadian tersebut seringkali dihubungkan dengan penurunan mental pada anak-anak dan remaja dikarenakan terdampak oleh apa yang mereka tonton di TikTok.

Melihat pada arah positifnya, aplikasi TikTok disebut-sebut memberi banyak manfaat yang bisa diperoleh pengguna misalnya mempromosikan bakat menyanyi, menari, berbagi edukasi dengan tips dan tutorial simpel hingga dalam mengiklankan suatu barang. Bagi anak-anak dan remaja, aplikasi TikTok bisa dijadikan media pembelajaran untuk mengekspresikan diri dan pengembangan bakat, serta secara tidak langsung dapat berkontribusi terhadap perkembangan anak. Ada enam aspek perkembangan pada anak yaitu moral agama (NAM), sosial emosional, gerak fisik, kognitif, bahasa dan seni. Dengan demikian aplikasi TikTok bukan sekedar aplikasi yang mempunyai pengaruh negatif tetapi terdapat pula pengaruh positifnya sebagai hiburan, tempat menyalurkan

kreativitas serta juga kelangsungan hidup (Hulinggi & Mohamad, 2022).

1. Pengertian TikTok

TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan serta interaktif bagi peserta didik. Aplikasi TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk berbagai jenis materi pembelajaran. Dengan demikian aplikasi TikTok merupakan sesuatu media yang interaktif bagi peserta didik. Dari proses tersebut, dapat disimpulkan bahwasanya aplikasi TikTok termasuk penunjang pembelajaran yang dapat membuat anak didik tertarik dalam melakukan proses pembelajaran, khususnya pada proses belajar bahasa arab. Seiring berjalannya waktu, aplikasi TikTok di era teknologi ini dominan digunakan khalayak ramai dengan internet. Zaman sekarang semua bersifat online, baik itu menelpn ojek, pemesanan makan, cari pekerjaan paruh waktu (*freelance*) atau full time. Seiring kemajuan teknologi, tidak mengherankan bila pengguna internet meningkat.

Proses belajar di kelas terdiri dari lima komponen komunikatif, yaitu pendidik, peserta didik, bahan belajar mengajar, penunjang pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Bahan ajar atau yang lebih dikenal dengan kata media pembelajaran adalah alat peraga atau dokumen yang disusun dan digunakan secara sistematis oleh pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan kata lain, bahan ajar dapat digunakan untuk menunjang antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga guru tidak perlu menyajikan materi terlalu banyak di kelas. Hal ini akan berdampak positif, yaitu guru mempunyai waktu lebih banyak dalam membimbing siswa. Media pembelajaran juga dapat membantu mahasiswa untuk tidak terlalu bergantung pada dosen sebagai satu-satunya sumber informasi. (Munasti et al., 2022).

Hal utama yang perlu dilakukan guru dalam menggunakan media pembelajaran yang tepat adalah mencari, memilih dan menemukan media pembelajaran yang menarik minat siswa. Selain persoalan ketertarikan siswa terhadap media,

representasi pesan yang disampaikan pendidik juga harus diperhatikan saat memilih media. Setidaknya ada tiga kemungkinan yang tumbuh bersama dengan kehadiran media. Pertama-tama, fungsi media membuat peserta didik ingin belajar dan mengetahui lebih banyak tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan media. Kedua, fungsi media adalah sebagai perantara antara pendidik dan peserta didik. Dalam hal ini, media menjamin komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Ketiga, fungsi media ini membantu memperjelas kebutuhan lembaga pendidikan. Melalui media, peserta didik dapat menerima ilmu pengetahuan dan informasi yang diperlukannya berdasarkan yang disampaikan oleh pendidik (Intania et al., 2022).

Tabel 1. Fitur yang terdapat dalam aplikasi Tik Tok

FITUR	KEGUNAAN
Rekam Suara	Merekam suara melalui gawai, kemudian diintegrasikan ke dalam akun Tik Tok personal.
Rekam Video	Merekam video melalui gawai, kemudian diintegrasikan ke dalam akun Tik Tok personal.
Backsound (Suara Latar)	Menambahkan suara latar yang bisa diunduh dari media penyimpanan Aplikasi Tik Tok
Edit	Memperbaiki dan menyunting draft video yang telah dibuat
Share	Membagikan video yang sudah dibuat
Duet	Berkolaborasi dengan pengguna Aplikasi Tik Tok lainnya.

Mengacu pada uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Tik Tok dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif. Pertama Aplikasi Tik Tok memenuhi kebutuhan belajar siswa. Kedua aplikasi Tik Tok menarik minat

siswa karena keterbaruannya, dan memiliki banyak fitur yang dapat diimplementasikan ke dalam pembelajaran. Dan yang terakhir aplikasi Tik Tok ekuivalen dengan perkembangan kematangan dan pengalamannya serta karakteristik peserta didik yang merupakan generasi milenial, yang lekat dan dekat dengan dunia digital khususnya gawai.

2. Hubungan TikTok dalam proses pembelajaran dengan Anak Usia Dini

Hubungan TikTok dengan masa kanak-kanak, dalam pengembangan aspek nilai agama dan moral, mengajarkan kesabaran pada anak. Anak dengan perilaku sabar, mengontrol emosi atau frustrasi, memiliki sikap tenang dan tidak tergesa-gesa. Perilaku sabar ditunjukkan dengan membuat video yang memakan waktu lama hingga syuting berkali-kali. Merekam video berkali-kali itulah yang mengajarkan kesabaran pada anak. Anak-anak perlu mengerti bahwa bila ingin menciptakan suatu hal, mereka perlu melakukan berbagai tahapan, termasuk menunggu dengan sabar untuk mendapatkan film yang indah. Selain itu, saat mengedit video, anak juga perlu belajar kesabaran. Meskipun video diedit oleh orang tua bukan anak-anak, namun anak-anak harus bersabar menunggu videonya diunggah ke TikTok oleh orang tuanya.

Secara fisik dan motorik, terlihat jelas bahwa ketika anak mengikuti irama lagu dengan Gerakan saat merekam video TikTok, maka seluruh bagian tubuh anak akan bergerak seperti sedang berolahraga. Hal ini menunjukkan bahwa menari sambil diiringi musik yang trend di TikTok mempengaruhi perkembangan fisik dan motorik anak. Menstimulasi anak memfungsikan bagian tubuh, memperkuat otot hingga menjadikannya sebagai olahraga. Semua itu terlihat ketika anak melompat, memutar, bertepuk tangan, berjalan, menggerakkan lengan, berputar seraya melompat dan berbagai aktivitas gerak lainnya. Perkembangan motorik merupakan perkembangan kemampuan mengendalikan gerak fisik dengan mengkoordinasikan pusat syaraf dan otot.

Dalam aspek kognitif dapat diamati ketika anak menghafal lirik lagu, menirukan suara dari video (sulih suara), mengingat gerakan, dan ketika anak mencocokkan ritme sesuai gerak yang dilakukannya. Dengan demikian bisa dilihat ketika membuat video. Video yang sempurna perlu proses panjang, apabila hendak menciptakan video tari, anak perlu hafal ritme serta gerak tarinya. Ada banyak video bagus tentang anak-anak yang menari seperti profesional karena gerakan dan ritmenya sangat tepat. Hal ini membuktikan bahwa anak mempunyai kemampuan mengingat langkah tarian dan mengikuti irama lagu. Disamping itu, kemungkinan besar akan meningkatkan bakat menari anak, yang mungkin akan menjadi profesinya di masa depan. Aspek kebahasaan ditampilkan dengan begitu menonjol ketika anak berbicara dengan orang tua mereka tentang suatu hal ringkas dalam video. Kata-kata anak pun terdengar menyerupai kata-kata orang dewasa. Aktifitas suara membantu anak menyerap beragam kosakata. Hal ini dibuktikan ketika pembuatan video. TikTok bisa digunakan dalam mengembangkan bahasa anak. perbendaharaan kata yang diperluas ini, anak tentunya akan mampu mengucapkan berbagai kalimat. Apabila seorang anak sedang bercerita, ia berupaya mengungkapkan semua yang dipikirkannya dalam satu kalimat agar semua orang dapat memahaminya, sehingga akan melatih kemampuan berbicara anak. Selain itu, jika anak menggunakan aplikasi TikTok, anak dapat mengasah kemampuan mengedit videonya, anak dapat belajar membuat video dengan kreatifitasnya, anak bisa menggunakan aplikasi TikTok untuk mempelajari cara pembuatan video lebih menarik (Miftachul Taubah & Muhammad Nur Hadi, 2020).

Aspek sosio-emosional juga terlihat dalam video yang dibuat oleh anak-anak. Anak dapat belajar mengungkapkan perasaannya dan menjalin hubungan baik dengan banyak orang. Video TikTok ini juga dapat membantu anak menjadi lebih percaya diri dengan kemampuannya dan semakin berani tampil di hadapan banyak orang. Hal tersebut juga dibuktikan melalui foto dan video yang diunggah ke aplikasi TikTok. Anak

tampil percaya diri di depan kamera, berpose bak model dan bertingkah bak bintang sinetron. Perkembangan sosial anak berasal dari kedewasaan dan kesempatan belajar dari respon lingkungan yang berbeda pada anak. Hurlock juga menjelaskan bahwa perkembangan emosi pada anak ditandai dengan munculnya emosi evaluatif yaitu perasaan sadar akan rasa bangga, malu dan bersalah, dimana munculnya emosi tersebut menunjukkan bahwa anak mulai memahami dan menggunakan pergaulan aturan dan norma untuk mengevaluasi perilaku mereka.

Dalam aspek seni, menciptakan sebuah video TikTok pastinya membutuhkan kreatifitas. Anak bisa meningkatkan keterampilan merias wajah, mengambil foto atau menjadi model, menyanyi, menari, mewarnai, membuat kerajinan tangan/tutorial atau bahkan memimpin dan menyenandungkan yang mereka ciptakan. Harus dipahami bahwa kreativitas bukan sekedar seni mewarnai, namun pemecahan masalah juga merupakan seni. Dengan membuat video TikTok, anak-anak mempelajari keterampilan pemecahan masalah tentang cara membuat video yang menarik dan cara menggunakan ekspresi untuk menarik minat orang (Puspitasari, 2021).

3. Tujuan dan Manfaat TikTok

Tujuan utama TikTok adalah menyediakan platform bagi pengguna untuk berbagi video pendek yang kreatif dan menghibur. Aplikasi ini dirancang untuk membantu penggunaannya untuk mengekspresikan diri melalui konten video pendek dengan banyak efek kreatif dan musik. Selain itu, TikTok menciptakan komunitas online aktif tempat pengguna dapat berinteraksi dan berkolaborasi. Bagi anak-anak, hal ini mungkin berbeda. Secara keseluruhan, TikTok dapat menjadi platform kreativitas, ekspresi diri, dan hiburan. Namun, penting bagi orang tua untuk memantau penggunaan platform oleh anak-anak mereka untuk memastikan bahwa konten yang mereka akses sesuai dengan nilai dan standar yang diharapkan.

Aplikasi Tik Tok dapat membuat penggunanya dikenal atau terkenal. Mereka dikenal atau terkenal dengan video yang mereka buat, ada video yang terkenal dengan kreativitas, ada pula yang terkenal dengan video lucunya, ada pula orang yang terkenal dengan keunikan videonya yang berprestasi. Semua ini dari sudut pandang setiap pemirsa atau pengguna lainnya. Pemanfaatan aplikasi Tik Tok sebagai media edukasi bagi Generasi Z merupakan salah satu cara untuk menyerap ilmu atau materi pembelajaran baru. Memang pembelajaran menggunakan jejaring sosial sebenarnya sudah banyak dilakukan oleh para pendidik selama pembelajaran jarak jauh (Rahmana et al., 2022).

Media digital yang dikembangkan, khususnya video TikTok dapat dijadikan sebagai media pilihan guru mata pelajaran di sekolah. Banyak fitur dan jangkauannya yang luas membuat banyak guru tertarik untuk menggunakan Tiktok sebagai media pembelajaran baru,. Keunggulan lain TikTok sebagai media belajar yang menyenangkan adalah generasi Z tidak merasa seperti sedang dikuliah. Mereka mungkin juga mengulang materi hingga memahaminya dengan benar. Penggunaan jejaring sosial TikTok sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik selama pembelajaran online. Peserta didik dapat leluasa mengekspresikan kreativitasnya melalui Tik Tok dengan berbagai fitur yang berbeda, sehingga menjadikan Tik Tok sebagai media pembelajaran yang efektif untuk menciptakan pembelajaran online yang interaktif. Selain itu, media sosial TikTok sebagai media pembelajaran interaktif bagi pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran daring.

4. Dampak Positif dan Negatif TikTok

Penting untuk dipahami bahwa segala penggunaan gadget dan sosial media khususnya Tiktok membawa banyak dampak positif dan negatif. Ada beberapa dampak yang ditimbulkan dari penggunaan TikTok.

- a. Dampak positif dari penggunaan aplikasi TikTok yaitu:

1. Menjadi bahan pembelajaran. Banyak konten edukasi yang bisa didapatkan, mulai dari tutorial dan informasi penting yang tentunya menarik dan tidak membosankan.
 2. Menjadi media seni dan olahraga. Tiktok menghadirkan banyak konten menari dengan iringan lagu dan seringkali digunakan untuk aktivitas olahraga yang membuat penggunanya merasa rileks, bahagia dan tidak stress.
 3. Memperluas pertemanan dan silaturahmi. Jika membuat konten yang menarik, hal tersebut akan menarik banyak penonton dan akan menjalin interaksi atau mejadi relasi hingga menjadi *followers*. Hal tersebut dapat berdampak positif bagi para kreator karena akan mendapatkan tawaran untuk iklan atau endorse dan akan menghasilkan pundi pundi rupiah.
 4. TikTok menjadi wadah bagi para konten kreator yang masih bingung bagaimana cara untuk mengekspose hasil karyanya agar dilihat oleh masyarakat. Hal inipun terbukti dengan banyaknya kreator yang menjadikan TikTok untuk membuat video yang kreatif, inovatif dan menarik. Tak jarang para kreator berlomba-lomba untuk tampil semaksimal mungkin untuk mendapatkan like, viewers, dan gift terbanyak.
- b. Dampak negatif dari penggunaan aplikasi TikTok yaitu:
1. Syndrome, hal ini dikarenakan orang-orang tidak dapat mengontrol gerakan tubuh mereka ketika mereka mendengar lagu-lagu yang sedang viral di TikTok. Bahkan lebih parah dari itu, tubuh mreka dapat bergerak dengan sendirinya, menari didalam alam bawah sadarnya tanpa mendengar musik sekalipun.
 2. Meningkatkan rasa malas atau MaGer (Malas Gerak) ketika sudah membuka dan asyik bermain TikTok.
 3. Menjadi media untuk melakukan aksi bullying atau sarkasme. Banyak konten di TikTok yang menampilkan video atau pernyataan-pernyataan yang saling serang

terkait sarkasme. Hal ini dapat menimbulkan konflik yang antar sesama.

5. Tidak adanya interaksi dengan lingkungan sekitar karena fokus dengan gadgetnya, bahkan banyak sekali orang-orang yang aktif dimedia social menjadi antisosial didunia nyata.
6. Pelecehan seksual, pelecehan seksual di media TikTok sudah ada sejak awal Tiktok muncul. Pelecehan ini berupa orang-orang yang menggunakan baju yang tidak pantas, melakukan gerakan-gerakan vulgar, bangga menceritakan dan mengumbar aibnya, bunyi musik yang tergolong vulgar. Pelecehan disini pada mata dan fikiran para penonton, dan para kreator berani dan berlomba untuk melakukan pelecehan tersebut hanya untuk viral.
7. Kurangnya kemampuan berbahasa dan berkomunikasi. Seseorang yang kecanduan gadget akan merasa apatis dan mementingkan diri sendiri. Seseorang yang sudah kecanduan gadget kemampuan verbalnya akan semakin menurun, hal ini dikarenakan kurangnya komunikasi dengan orang disekitarnya.

B. Mengenal Media Canva



Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat saat ini, sehingga mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan manusia. Di era digital sekarang, teknologi informasi ditandai dengan akses informasi yang dibutuhkan secara cepat dan mudah

(Rizanta & Arsanti, 2022). Era digital tentunya berdampak pada pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut sektor pendidikan untuk selalu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, meningkatkan mutu

pendidikan, dan menjadi senjata utama untuk menunjang keberhasilan sektor pendidikan dan berpartisipasi dalam persaingan global (Hasibuan et al., 2023).

Teknologi informasi dan komunikasi adalah unsur utama pada globalisasi. Saat ini perkembangan teknologi sangat cepat dan informasi apapun dapat tersebar luas ke berbagai negara dalam berbagai hal dan kebutuhan. Kehadiran teknologi informasi dalam dunia pendidikan adalah tersedianya saluran atau fasilitas yang dapat digunakan untuk menyiarkan program pembelajaran baik satu arah maupun dua arah (Wahyudi & Sukmasari, 2018). Aplikasi canva merupakan salah satu dari berbagai aplikasi yang muncul di dunia teknologi. Canva juga menjadi aplikasi desain grafis yang memberikan penggunaanya kemampuan untuk mendesain berbagai materi kreatif secara langsung dengan mudah. Mulai dari membuat kartu ucapan, poster, brosur, infografis, video hingga presentasi. Canva saat ini memiliki beberapa versi yaitu versi web, versi iPhone, dan versi Android (Hijrah dkk., 2021). Berbagai macam presentasi yang terdapat pada canva mencakup presentasi kreatif, presentasi pendidikan, presentasi bisnis, presentasi periklanan, teknologi, dan banyak lagi. (Monoarfa & Haling, 2021).

1. Pengertian Aplikasi Canva

Canva adalah aplikasi mengedit secara daring yang menyediakan banyak media agar dapat mendesain berbagai karya grafis, contohnya: spanduk, flayer, poster, infografis, buletin, undangan, sampul facebook dan media sosial lainnya. Namun, juga memiliki alat atau media untuk mengedit potret contohnya, bingkai potret, editor, stiker, desain grid serta ikon. Aplikasi Canva ialah alat mengedit secara daring yang tidak sulit serta mempermudah pemakai agar mampu berkreasi. (Supradaka, 2022). Canva adalah platform tempat teknologi terus berkembang. Aplikasi ini memiliki program desain online yang menawarkan berbagai macam template antara lain resume, presentasi, iklan, brosur, brosur, grafik, banner, dan berbagai jenis yang terdapat di aplikasi. Canva bila digunakan sebagai media pendidikan juga menawarkan berbagai jenis

presentasi, termasuk presentasi pendidikan yang berfungsi sebagai media pembelajaran. (Resmini et al., 2021).

Salah satu aplikasi yang banyak digunakan pendidik untuk membuat media pembelajaran adalah Canva. Canva adalah aplikasi desain online yang menawarkan berbagai desain grafis seperti infografis, Power Point, resume, flyer, poster dan lainnya. Canva memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melakukan kegiatan proses pembelajaran berbasis teknologi. Canva memberikan keterampilan, kreativitas, dan manfaat lainnya, sehingga memudahkan pendidik dalam merancang media dan materi pembelajaran yang menarik. Menurut (Rizanta & Arsanti, 2022) Penggunaan Canva untuk dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan menulis peserta didik dan memudahkan visualisasi karyanya sehingga meningkatkan kreativitasnya di era digital saat ini. Untuk menggunakan aplikasi Canva, penggunaanya dapat mendownload aplikasinya secara gratis di Playstore.

2. Kelebihan dan kekurangan aplikasi Canva

Setiap aplikasi memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Tak terkecuali aplikasi canva. Berikut Kelebihan dari aplikasi canva:

- a. Memudahkan penggunaanya dalam membuat desain yang diinginkan atau dikehendaki, seperti poster, sertifikat, infografis, templat video, presentasi, dan lainnya.
- b. Aplikasi ini menawarkan berbagai macam template yang menarik, jadi cukup periksa preferensi dan pilih teks, warna, ukuran, gambar, dll untuk dengan mudah membuat desain yang disediakan.
- c. Aplikasi Canva tersedia di Android dan iPhone, sehingga mudah diakses kapan saja dan dimana saja. Aplikasi canva dapat digunakan hanya dengan mengunduhnya . Apabila ingin menggunakannya di laptop, hanya dengan membuka Chrome atau situs web Canva dan mengakses aplikasi Canva tanpa mengunduhnya.

Adapun kekurangan dari aplikasi canva sebagai berikut:

- a. Aplikasi Canva tidak dapat digunakan apabila tidak ada jaringan internet. Oleh sebab itu, jika ingin menggunakan canva sebagai media pembelajaran, harus dipastikan bahwa jaringan internet cukup memadai.
- b. Walaupun aplikasi canva dalam mengunduhnya gratis dan beberapa template juga gratis, akan tetapi aplikasi Canva juga menawarkan template premium, stiker, ilustrasi, font, dll yang mewajibkan penggunaannya untuk membayar. Hal tersebut yang terkadang membuat penggunaannya terbatas dalam menjelajahi aplikasi canva.
- c. Desain yang Anda pilih mungkin serupa dengan desain orang lain, termasuk template, gambar, dan warna. Namun, hal ini tidak menjadi masalah Pengguna bebas memilih desain yang berbeda. (Garris, 2020).

3. Langkah – Langkah Dalam Menggunakan Aplikasi Canva

Aplikasi canva mudah diaplikasikan serta dikelola melalui laptop atau perangkat lainnya. Langkah-langkah penggunaannya relatif sederhana sehingga dapat memudahkan baik bagi kalangan pendidik maupun peserta didik. Berikut langkah-langkah menggunakan aplikasi Canva:

a. Mendownload Aplikasi Canva Melalui Play Store.

Jika ingin mendapatkan aplikasi Canva, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mendownload aplikasi Canva melalui Play Store, buka Play Store, ketik 'Canva' pada kotak pencarian, maka secara langsung aplikasi canva muncul, kemudian klik install, Tunggu sampai proses Install mencapai 100% dan selesai.

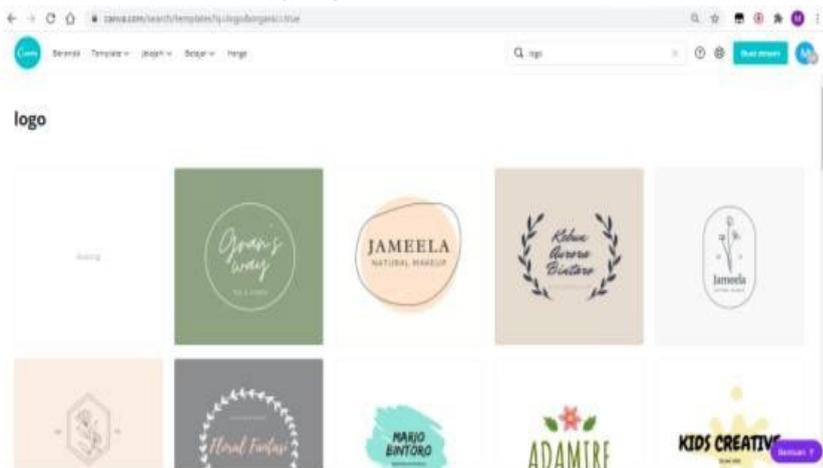
b. Membuat Akun Canva.

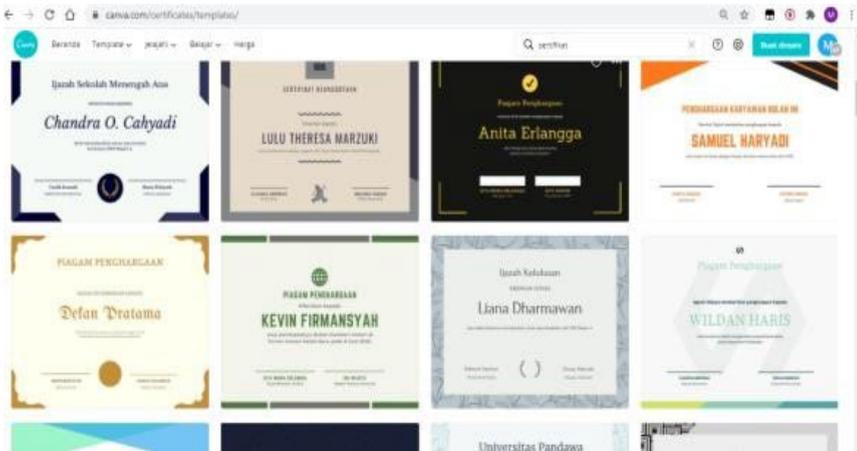
Setelah aplikasi canva telah di install/download, cara yang selanjutnya adalah membuka aplikasi tersebut, maka dari situlah kemudian muncul untuk pilihan mendaftar dengan media instagram, facebook, email dan google. Pendidik dan peserta didik dapat mengklik pilihannya dalam membuat akun canva serta dapat mengikuti tata cara yang dilanjutkan.

c. Membuat Desain Melalui Canva.

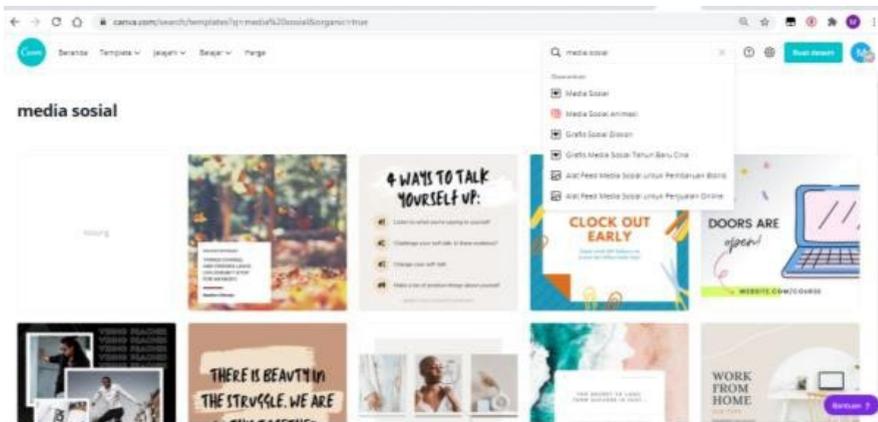
Setelah membuat akun canva, pendidik serta peserta didik dapat memakai aplikasi tersebut sesuai yang dibutuhkan. Canva memiliki banyak fitur berbeda yang menarik sehingga dapat memanjakan penggunanya saat mendesain karya poster, video, logo, story instagram, iklan, promosi, kartu nama, label, undangan, dll. Jika ingin membuat desain baru/unik, pendidik dan peserta didik dapat mengklik ikon biru (+) di pojok kanan atas. Setelah dibuka, penggunanya dapat menggunakan banyak pilihan, seperti pilihan kolase foto, teks, gambar, video, stiker, ilustrasi, template, logo, halaman. Jika sudah, langkah selanjutnya adalah membuat desain yang di inginkan. Penting untuk mempelajari semua fitur aplikasi Canva untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas terhadap aplikasi ini.

Selain digunakan untuk mendesain konten di media sosial, Canva juga dapat digunakan untuk desain lain seperti pembuatan logo, poster, banner iklan, dan lainnya. Desain template yang tersedia adalah:

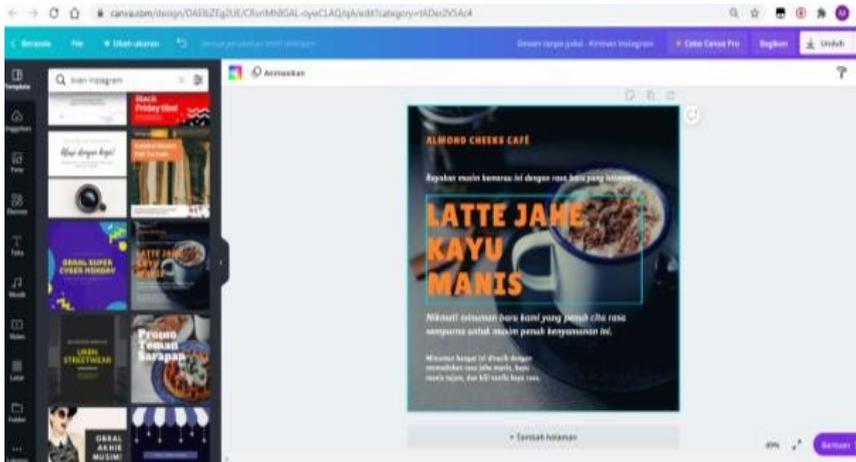
**Gambar 1. Template Logo**



Gambar 4. Template membuat sertifikat



Gambar 5. Pencarian dengan kata kunci media sosial



Gambar 6. Desain konten menggunakan template

d. Menyimpan Hasil Desain dari Canva

Setelah proses mendesain selesai, akhiri prosesnya dengan menyimpan hasil desain yang telah dibuat. Cara menyimpannya dengan klik tanda panah bawah di pojok kanan atas, setelah diklik maka desain akan otomatis tersimpan di galeri atau file (Resmini et al., 2021).

BAB VI

Variasi Pembelajaran Digital Dengan *Zoom Meeting* Dan *Google Meet*

A. Pembelajaran Digital Di Sekolah: Penggunaan Aplikasi *Zoom Meeting* Dan *Google Meet*

Pendidikan Indonesia kini sedang di uji dan mengalami penurunan karakter yang sangat miris, sedangkan Pendidikan merupakan proses sistematis untuk meningkatkan martabat manusia secara holistik dan merupakan pondasi utama pada sebuah negara Dengan demikian, pendidikan seyogyanya menjadi wahana startegis dalam mengembangkan potensi individu sehingga cita-cita membangun manusia seutuhnya dapat tercapai. Para pemangku pemerintahan. Pendidikan merupakan salah satu indikator utama pembangunan dan kualitas sumber daya manusia, sehingga kualitas sumber daya manusia sangat tergantung dari kualitas pendidikan. Pendidikan merupakan bidang yang sangat penting dan strategis dalam pembangunan nasional, karena merupakan salah satu penentu kemajuan suatu bangsa. Pendidikan bahkan merupakan sarana paling efektif untuk meningkatkan kualitas hidup dan derajat kesejahteraan masyarakat, serta yang dapat mengantarkan bangsa mencapai kemakmuran.

Dalam pembelajaran daring memberikan pro dan kontra. Dengan pembelajaran daring peserta didik lebih banyak untuk

mendapatkan sumber pembelajaran. Namun peserta didik hanya belajar menggunakan teori saja. Untuk pembelajaran yang mengharuskan praktik para peserta didik tidak dapat melakukan hal tersebut. Hal ini sangat menyulitkan peserta didik untuk memahami pelajaran olahraga maupun kesenian yang harus praktik. Seperti yang kita ketahui bahwa banyak peserta didik yang menyukai praktik langsung ketimbang teori. Masalah yang lain juga ada pada guru. Guru tidak dapat memantau peserta didik secara langsung seperti halnya yang guru lakukan saat pembelajaran bertatap muka. Guru tidak dapat mengetahui apa yang dilakukan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung.

Proses pembelajaran daring ini tentu memiliki hal positif dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka. Peserta didik lebih aktif didalam kelas (grup) karena mereka tidak perlu malu untuk bertanya kepadaguru dan teman sekelasnya dikarenakan tidak bertemu langsung. Dalam melaksanakan proses pembelajaran, guru juga menjadi lebih kreatif dalam segala hal. Terutama dalam metode pembelajaran. Guru menjadi lebih berkreasi dalam membuat metode pembelajaran daring, peserta didik dapat mengakses kelas maupun tugas yang dapat dilakukan secara fleksibel, dimana saja dan kapan saja tentu jika diluar rumah tetap menggunakan protokol kesehatan. Dengan adanya pandemi ini dalam proses pembelajaran daring lebih meningkatkan kemampuan peserta didik dan guru dalam menggunakan teknologi yang ada untuk proses pembelajaran, seperti mengirimkin email, menggunakan fitur chat, hingga memanfaatkan video conference agar dapat terhubung langsung walaupun secara virtual.

B. Paradigma Aplikasi *Zoom Meeting* dan *Google Meet* dalam Pembelajaran di Sekolah

Aplikasi zoom meeting pada hakikatnya hamper sama dengan penggunaan google meet. Guru dapat bertatap muka secara virtual dengan peserta didik, membagikan materi,

mengirim pesan teks melalui chat dan kapasitas peserta zoom mencapai 100 orang.¹ Platform Zoom Meeting memberikan proses pembelajaran yang efektif dan nyaman membangkitkan semangat siswa untuk melakukan kegiatan belajar virtual. Selain itu, Platform Zoom Meeting menyediakan situasi langsung yang dapat mengurangi isolasi sosial dan membantu perkembangan keterlibatan dan motivasi siswa yang mengarah pada terpenuhinya tujuan pembelajaran. Selain itu, motivasi siswa mempengaruhi kemauannya untuk berkomunikasi dalam aktivitas belajar virtual. Oleh karena itu, menjaga hubungan emosional selama konferensi video Zoom adalah hal yang penting. Singkatnya, konferensi video Zoom memiliki fitur lengkap yang mendorong guru, melalui pengalaman yang kaya dengan siswa, untuk mengeksplorasi dan mengevaluasi kemampuan siswa.²

Google Meet merupakan sebuah aplikasi video conference yang digunakan untuk proses meeting secara online yang dibuat dan dikembangkan oleh google. Google Meet memungkinkan pengguna untuk mengadakan rapat saat perjalanan, melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan kelas pelatihan virtual, wawancara jarak jauh, dan masih banyak lagi. Google Meet memiliki fitur yang bisa dimanfaatkan untuk melakukan panggilan video berkualitas tinggi untuk grup yang dapat mencapai 250 orang. Google Meet juga dapat digunakan sebagai salah satu aplikasi pembelajaran yang dapat menunjang proses perkuliahan mahasiswa yang berlangsung dari rumah dan mengajarkan mahasiswa untuk memanfaatkan

¹ Henny Zurika Lubis et al., *Inovasi Pembelajaran di Masa Merdeka Belajar Kampus Merdeka (New Normal); Antara Peluang dan Tantangan* (Malang: umsu press, 2021), 231.

² Berlinda Mandasari, Akhyar Rido, and Heri Kuswoyo, "Using Zoom Meeting Platform as a Synchronous Online Learning Tool in EFL Classroom at Indonesia Tertiary Level: A Literature Review," *International Association for Development of the Information Society* (International Association for the Development of the Information Society, 2022), 292, <https://eric.ed.gov/?id=ED626906>.

teknologi sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna.³

Kedua aplikasi ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan panggilan video beranggotakan lebih dari 50 orang. Dalam kegiatan pembelajaran, kedua aplikasi ini sering digunakan untuk berdiskusi dengan melakukan presentasi secara langsung melalui share screen pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti halnya pembelajaran tatap muka. Melalui aplikasi ini, baik guru maupun peserta didik dapat berbagi file dan mengirim chat atau pesan selama proses pembelajaran berlangsung.⁴

Proses pembelajaran melalui zoom meeting digunakan pada setiap proses belajar mengajar yang mampu menciptakan terjalinnya interaksi antara guru dan siswa dalam setiap aktivitas belajar. Melalui zoom meeting ini, selain menjelaskan materi guru juga bisa berdiskusi atau tanya jawab langsung dengan siswa. Selain itu, penugasan melalui zoom meeting lebih menekankan tanya jawab atau kuis yang diberikan kepada siswa. Dalam pembelajaran luring biasa disebut dengan menjawab pertanyaan secara lisan dari guru.⁵

Aplikasi zoom meeting pada hakikatnya hamper sama dengan penggunaan google meet. Dalam hal ini, guru dapat bertatap muka secara virtual dengan peserta didik, membagikan materi, mengirimkan pesan teks melalui chat.⁶ Pengguna Zoom dapat memilih untuk merekam sesi, berkolaborasi pada proyek, dan berbagi atau memberi anotasi pada layar satu sama lain, semuanya dengan satu platform yang mudah digunakan. Layanan konferensi video telah

³ Santika Lya Diah Pramesti, *Computational Thinking dan Literasi Matematika dalam Tantangan Asesmen Nasional: Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan* (Pekalongan: Penerbit NEM, 2021), 221.

⁴ Agus Pruwodidodo, Muhamad Yasin, and Abd Aziz, *Teknologi Pembelajaran dan Persoalan-Persoalan Pembelajaran di Indonesia di Era Pandemi Covid-19* (Yogyakarta: Garudhawaca, 2023), 77.

⁵ Zikriadi, *Menjawab Tantangan Zaman Pembelajaran PAI Metode Daring* (Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2023), 108.

⁶ Lubis et al., *Inovasi Pembelajaran di Masa Merdeka Belajar Kampus Merdeka (New Normal); Antara Peluang dan Tantangan*, 231.

menjadi media sosial yang penting bagi jutaan orang pengguna. Zoom bersifat komprehensif yang merupakan alat perangkat lunak yang memungkinkan pengguna mengadakan pertemuan virtual, memberikan dukungan lintas platform, serta Zoom memungkinkan anggota tim atau peserta dalam suatu program untuk berkumpul bersama-sama dari mana saja.⁷

Dalam pembelajaran Daring, aplikasi google meet sering digunakan oleh satuan Pendidikan atau sekolah dan perguruan tinggi. Selama pembelajaran berlangsung, maka tatap muka diganti dengan tatap maya menggunakan aplikasi google meet. Aplikasi tersebut mudah digunakan oleh guru untuk share screen dalam mempresentasikan materi, menampilkan video tutorial dan berinteraksi dengan siswa.⁸ Google Meet merupakan salah satu fitur aplikasi atau situs yang disediakan oleh Google dan diluncurkan pada tahun 2017. Dengan menggunakan Google Meet, pengguna dapat merekam (record) pembelajaran dan dapat dilakukan di mana pun dan kapan secara fleksibel. Google Meet juga menyediakan papan tulis virtual (Jamboard), sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Google meet dapat digunakan untuk melakukan panggilan video dengan 25 pengguna lainnya dalam satu kali pertemuan oleh karena itu google meet dapat menjadi media dalam proses belajar mengajar maupun pekerjaan kantor yang dilakukam dibalik layar tanpa bertatap muka secara langsung.⁹

Pembelajaran melalui google meet memiliki perhatian tersendiri bagi siswa maupun mahasiswa. Adapun beberapa indicator pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran melalui google meet bagi motivasi belajar siswa maupun mahasiswa, yakni menarik perhatian siswa; terdapat variasi dari aplikasi

⁷ Ifeanyi Adindu Anene and Victor Okeoghene Idiedo, "Librarians Participation in Professional Development Workshops Using Zoom in Nigeria," *Information Development* 39, no. 1 (January 1, 2023): 37, <https://doi.org/10.1177/02666669211026714>.

⁸ Indrianto Setyo Basori, *Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) di Era Digital dengan Google Suite* (Malang: Indrianto Setyo Basori, 2021), 52.

⁹ Eka Wahyuni et al., *INOVASI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN* (Padang: CV. Gita Lentera, 2023), 96.

yang digunakan; dalam penempatan aplikasi mudah terlihat oleh siswa; aplikasi digunakan sesuai dengan kebutuhan materi ajar; metode dan strategi mengajar bervariasi; terdapat evaluasi di akhir pembelajaran; menghemat waktu dan tenaga; penggunaan aplikasi mempermudah pemahaman dan kemampuan menangkap materi; merangsang keaktifan siswa; siswa tidak merasa bosan dalam penyampaian materi; verbalisme siswa menghilang; serta standar kompetensi dan indikator dalam pembelajaran diketahui siswa.¹⁰

Aplikasi google meet dianggap mampu menjawab permasalahan yang dialami oleh Sebagian besar pelajar yang mengharuskan melakukan pembelajaran jarak jauh. Penggunaan aplikasi google meet dalam pembelajaran jarak jauh diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah maupun di rumah. Aplikasi google meet juga mampu dikombinasikan dengan aplikasi lain dalam pembelajaran jarak jauh atau pun Daring. Sehingga hal-hal yang menjadi kendala yang dialami pada penggunaan aplikasi google meet dapat ditanggihkan oleh aplikasi lain seperti google classroom.¹¹

C. Kekurangan dan Kelebihan Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting dan Google Meet dalam Pembelajaran

Aplikasi Zoom Cloud Meetings merupakan aplikasi yang berbasis video sebagai media pembelajaran online. Pada Aplikasi Zoom Cloud Meetings dapat membantu proses pembelajaran dapat berjalan atau terealisasikan secara tatap muka, walaupun hanya di depan layar secara virtual. Aplikasi Zoom Cloud Meetings tidak hanya digunakan sebagai media pembelajaran oleh guru dan peserta didik, akan tetapi Aplikasi Zoom Cloud Meetings juga dapat di pergunakan untuk urusan

¹⁰ Pramesti, *Computational Thinking dan Literasi Matematika dalam Tantangan Asesmen Nasional*, 221.

¹¹ Ervina Waty et al., *KARYA TULIS ILMIAH: Teori & Panduan Praktis Penulisan Karya Ilmiah* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 239–47.

perkantoran maupun urusan lainnya. Aplikasi Zoom Cloud Meetings tidak hanya digunakan untuk pembelajaran saja. Akan tetapi dapat juga dipergunakan untuk urusan perkantoran maupun urusan lainnya.¹²

Penggunaan aplikasi zoom meeting memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Diantara kelebihannya yaitu terdapat pada kualitas video. Kualitas video yang dihasilkan pada aplikasi zoom meeting ini menghasilkan kualitas HD sehingga penayangannya lebih jernih; mendukung semua platform yakni bisa digunakan melalui Android, IOS dan Windows; proses rekam layar yakni saat menjalankan meeting pada aplikasi zoom meeting, pengguna dapat melakukan rekam layar sehingga hasil meeting pada saat itu bisa dilihat Kembali; dapat berbagi yakni zoom meeting bisa berbagi foto, file, google drive dan dokumen lainnya; serta zoom meeting dapat menampung 100 orang dengan durasi 40 menit dalam versi gratis. Sedangkan kekurangannya terdapat pada kapasitas peserta yang memuat 300 orang untuk zoom meeting dikenai berbayar. Sedangkan pada versi gratis hanya mampu memuat 100 peserta. Selain itu, penggunaan waktu yang digunakan untuk pertemuan hanya dibatasi maksimal 40 menit.¹³

Kelebihan lainnya yang dimiliki oleh aplikasi zoom meeting yaitu terletak pada variasi aktivitas belajar peserta didik. Dalam hal ini, pembelajaran melalui zoom meeting merupakan salah satu cara untuk mengurangi kebosanan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, karena peserta didik dapat bertemu sapa dengan rekan-rekan lainnya dan guru secara langsung walaupun hanya secara virtual sehingga membuat antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Bahkan Ketika mengikuti kuis melalui aplikasi Quizizz, peserta didik sangat

¹² Sunhaji, *Pengembangan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah / Madrasah: Studi Teoritik dan Praktik di Sekolah / Madrasah: BUKU II* (Banyumas: Zahira Media Publisher, 2022), 171–72.

¹³ Hendrik Pandu Paksi and Lita Ariyanti, *SEKOLAH DALAM JARINGAN* (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020), 17.

antusias karena bisa melihat langsung jawaban yang benar dan melihat skor dari hasil pekerjaan peserta didik.¹⁴

Aplikasi ini memiliki kelebihan diantaranya, aplikasi Zoom memiliki daya tampung dan memiliki space yang besar. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan karakteristik khusus yang banyak pilihannya serta memiliki nilai video dan suara yang sangat baik dibandingkan dengan lainnya. Namun aplikasi Zoom juga memiliki beberapa kekurangan yang diantaranya, aplikasi Zoom dinilai terlalu boros penggunaan kuota data. Aplikasi Zoom juga tidak tersedia dalam Bahasa Indonesia. Rawan data bocor pada saat penggunaan aplikasi Zoom.¹⁵

Adapula kelebihan zoom lainnya yaitu kemudahan penggunaan dan kesuksesan langsung melalui aplikasi zoom. Bahkan fitur tampilan zoom yang tertata rapi, mudah ditemukan, praktis dan juga mudah digunakan. Kapasitas ruang pertemuan yang lebih besar, produksi video dan suara yang memberikan fitur menarik bagi penggunanya. Zoom memberikan penampilan file presentasi yang dapat dikirim kepada semua peserta rapat. Guru dapat dengan mudah membuat jadwal belajar melalui pengaturan jadwal pertemuan serta dapat menentukan topik pembelajaran, waktu, hingga durasi pembelajaran yang akan berlangsung.¹⁶

Aplikasi Zoom Cloud Meetings mampu menjalankan meeting hingga 100 peserta, bahkan dapat lebih dari 100 peserta. Selain itu juga menyediakan fitur gratis selama 40 menit dan terdapat beberapa kelebihan lainnya seperti tersedianya jadwal untuk memulai rapat. Kemudian Aplikasi Zoom Cloud Meetings juga mempunyai berbagai fitur yang mendukung untuk digunakan dalam kegiatan belajar secara tatap muka di depan layar. Seperti: fitur share dokumen, contohnya ketika guru menjelaskan materi dengan

¹⁴ R. Suprpty and Nurhadi, *Ragam Strategi Pembelajaran Di Masa Pandemic Covid-19* (Yogyakarta: Deepublish, 2021), 59.

¹⁵ Pruwodidodo, Yasin, and Aziz, *Teknologi Pembelajaran dan Persoalan-Persoalan Pembelajaran di Indonesia di Era Pandemi Covid-19*, 93.

¹⁶ Syarip Hidayat et al., "The Effectiveness of Online Learning Using Zoom Meetings at Elementary Schools," *International Journal of Technology in Education and Science* 6, no. 4 (2022): 560.

menayangkan share dokumen dengan fitur tersebut. Pendidik dapat menyampaikan dan menayangkan materi ajar kepada peserta didik secara berinteraksi/berkomunikasi secara langsung di depan layar antara pendidik dan peserta didik.¹⁷

Adapun kelebihan dan kekurangan dari aplikasi zoom adalah sebagai berikut, kelebihannya yaitu tidak memerlukan persiapan yang lama, dapat mendeteksi peserta meeting yang hadir dan tidak hadir, serta peserta dapat mengajukan tanya jawab apabila bingung pada saat itu juga. Sedangkan kekurangannya peserta harus punya kuota besar dan stabil untuk dapat mengakses zoom. Peserta di tempat yang sulit sinyal akan sulit mengakses dan atau terlambat; waktu 40 menit, sehingga harus menggunakan pro agar lebih dari 40 menit, serta membeli pro untuk bisa ditayangkan di youtube.¹⁸

Menurut Jakub Saddam Akbar kelebihan media zoom saat diterapkan sebagai berikut; *pertama*, kapasitas Ruang Besar. Proses belajar melalui aplikasi ini mampu menyediakan sebuah pelayanan khusus berupa komunikasi dengan video hingga 1.000 dan diklaim dapat menampung hingga 10.000 peserta. *Kedua*, Fitur Beraneka Ragam. Zoom Meeting memiliki fitur akses yang dapat menghidupkan dan mematikan suara serta gambar, menyembunyikan video, mengunci ruangan, dan sebagainya. *Ketiga*, kualitas Video dan Suara Baik. Zoom Meeting mampu menghadirkan kualitas video yang jernih dan suara yang jelas sehingga akan memudahkan saat sedang berkomunikasi. *Keempat*, mendukung Presentasi. Aplikasi zoom Meeting mampu menampilkan materi yang dapat dipersentasikan dan bisa diedit oleh partisipasi dalam ruangan. Aplikasi zoom membantu siswa, guru, dan para staf untuk mempermudah aktivitasnya. Dan tidak kalah pentingnya bagi siswa untuk terus belajar, meskipun sekolah diliburkan.¹⁹

¹⁷ Sunhaji, *PENGEMBANGAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SEKOLAH / MADRASAH*, 175.

¹⁸ Hebert Adrianto, *Membuat Media Pembelajaran Online Praktis Sehari-hari untuk Dosen dan Guru* (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2023), 119.

¹⁹ Jakub saddam Akbar et al., *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 145.

Lanjut Akbar, kekurangan aplikasi zoom meeting yaitu *pertama*, penggunaan Kuota Internet yang Boros. Penggunaan akses besar dan sangat luas menyebabkan penggunaan data lebih besar. Terbatasnya akses internet, berkurangnya interaksi secara langsung dengan pengajar atau sesama siswa, siswa kurang memahami sebuah materi, minimnya pengawasan dalam belajar. *Kedua*, tidak Tersedia dalam Bahasa Indonesia. Aplikasi ini tidak menyediakan Bahasa Indonesia sebagai fitur pendukung diskusi maupun siaran langsung. Akses bahasa yang masih mungkin dapat digunakan untuk pengguna adalah Bahasa Inggris, Portugis, dan Belanda. *Ketiga*, peretasan. Data yang rawan terkena peretasan dapat berujung pada data pribadi seseorang. Sehingga besar kemungkinan jika memiliki informasi terpenting seperti bisnis, pendidikan, foto, akan dapat dengan mudah tersebar luas di jejaring media sosial. Terlebih jika data tersebut digunakan sebagai tindak kejahatan yang marak terjadi di luar negeri. *Keempat*, belajar tidak Kondusif. Proses belajar online menjadikan tidak sekedar berpengaruh terhadap kemampuan para pendidik dalam menggunakan metode dan alat pembelajaran. Masalah yang sering terjadi saat belajar online adalah tidak kondusif, akibatnya proses belajar mengajar jadi terganggu.²⁰

Aplikasi Google Meet memiliki kelebihan seperti aplikasi yang lainnya, yang diantaranya, aplikasi ini dapat diakses secara gratis. Tampilan video pada saat melakukan virtual meeting sudah HD. Video dalam Google Meet juga sudah terenskripsi, sehingga akan aman. Namun aplikasi ini juga memiliki kekurangan. Beberapa kekurangannya adalah, belum adanya fitur hemat data sehingga kuota yang digunakan juga cukup banyak. Perlunya jaringan internet yang stabil pada saat melakukan virtual meeting.²¹

Penggunaan google meet memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya; Kelebihan google meet a) bisa memuat banyak orang di dalamnya dan dapat diakses melalui

²⁰ Akbar et al., 145.

²¹ Pruwodidodo, Yasin, and Aziz, *Teknologi Pembelajaran dan Persoalan-Persoalan Pembelajaran di Indonesia di Era Pandemi Covid-19*, 93–94.

laptop ataupun handphone, 2) pengajar dan pendidik dapat berinteraksi dengan mudah tanpa terikat oleh jarak, waktu dan tempat, 3) bisa menimbulkan suasana yang lebih menyenangkan, siswa yang pasif bisa menjadi aktif. Sedangkan. kekurangannya adalah 1) tidak semua tempat atau daerah tersedia fasilitas internet dan jaringan yang stabil, 2) kurang terjaminnya sistem keamanan.²²

Google Classroom dan Google Meet menjadi LMS unggulan sekolah karena memiliki banyak kelebihan berupa sangat mudah digunakan untuk pemula, mudah mengelola tugas yang diberikan materi dan otomatis akan tersampaikan ke peserta didik, pemberian dan pengumpulan tugas dalam berbagai bentuk seperti dokumen, tulisan, gambar, foto dan banyak jenis file lainnya, mudah meninjau tugas dan umpan balik/feedback, gratis dan ramah kuota. Akan tetapi kekurangan google drive penuh, file tidak bisa dikirim tampilan yang kurang menarik. Namun kekurangan tersebut tidak seberapa dibandingkan kelebihan yang diberikan Google Classroom dan Google Meet. Sehingga guru bisa menerapkannya dalam pembelajaran jarak jauh.²³

Google meet ini memang memiliki kelebihan nya sendiri seperti kita dapat menggunakan fitur video ini sehingga kita dapat bertatap muka walaupun dilakukan secara online namun nilai plus nya feel yang didapatkan dalam kegiatan belajar pembelajaran ini lebih dapat dan guru pun lebih mudah untuk menyampaikan materi kepada para peserta didik dan akan lebih mudah dipahami daripada hanya lewat teks saja karena itu aplikasi ini cocok untuk dilakukan untuk menyampaikan materi materi pembelajaran terlebih lagi dapat melihat perkembangan para teman teman atau peserta didiknya. Namun aplikasi ini bukan berarti tidak mempunyai kekurangan karena aplikasi ini juga memiliki banyak resiko

²² Wahyuni et al., *INOVASI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN*, 96–97.

²³ Yuyut, *Eksistensi PJJ di Tengah Pandemi Antologi Esai Karya Pemenang dan Karya Pilihan Peserta Dikdar GUMUN Menulis 1000 Esai Kerja sama dengan Balai Bahasa Provinsi Jawa Tengah dan Solopos* (Penerbit YLGI, 2021), 66.

yang harus dipertimbangkan terlebih dahulu sebelum menggunakannya karena aplikasi-aplikasi tersebut harus memiliki koneksi jaringan internet yang stabil dan juga memakan data (kuota) yang banyak.²⁴

Dalam hal ini memang susah diterapkan kepada para peserta didik yang memiliki akses internet terbatas seperti faktor tempat tinggal yang belum memiliki fasilitas jaringan internet yang luas, stabil, dan lancar atau dalam artian biasanya masih bermukim di daerah yang pelosok dan supply jaringan internet yang masih minim atau terbatas. Disisi lain juga mempertimbangkan masalah data (kuota) yang besar ini memang kurang cocok untuk digunakan dalam masyarakat golongan menengah kebawah karena memang tidak bisa dipungkiri dalam hal data (kuota) ini memang bisa terbilang lumayan mahal terutama di dalam golongan masyarakat menengah kebawah.

Kesimpulan

Platform Zoom Meeting memberikan proses pembelajaran yang efektif dan nyaman membangkitkan semangat siswa untuk melakukan kegiatan belajar virtual. Google Meet merupakan sebuah aplikasi video conference yang digunakan untuk proses meeting secara online yang dibuat dan dikembangkan oleh google. Kedua aplikasi ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan panggilan video beranggotakan lebih dari 50 orang. Dalam kegiatan pembelajaran, kedua aplikasi ini sering digunakan untuk berdiskusi dengan melakukan presentasi secara langsung melalui share screen pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti halnya pembelajaran tatap muka. Melalui aplikasi ini, baik guru maupun peserta didik dapat berbagi file dan mengirim chat atau pesan selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran Daring, aplikasi google meet sering digunakan oleh satuan Pendidikan atau sekolah dan

²⁴ Rais Tsaqif Yahya Al Hakim, *Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19, Tantangan yang Mendewasakan (Antologi Esai Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris)* (Yogyakarta: UAD PRESS, 2021), 173.

perguruan tinggi. Selama pembelajaran berlangsung, maka tatap muka diganti dengan tatap maya menggunakan aplikasi google meet. Aplikasi tersebut mudah digunakan oleh guru untuk share screen dalam mempresentasikan materi, menampilkan video tutorial dan berinteraksi dengan siswa.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari aplikasi zoom adalah sebagai berikut, kelebihanannya yaitu tidak memerlukan persiapan yang lama, dapat mendeteksi peserta meeting yang hadir dan tidak hadir, serta peserta dapat mengajukan tanya jawab apabila bingung pada saat itu juga. Sedangkan kekurangannya peserta harus punya kuota besar dan stabil untuk dapat mengakses zoom. Peserta di tempat yang sulit sinyal akan sulit mengakses dan atau terlambat; waktu 40 menit, sehingga harus menggunakan pro agar lebih dari 40 menit, serta membeli pro untuk bisa ditayangkan di youtube. Penggunaan google meet memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya; Kelebihan google meet a) bisa memuat banyak orang di dalamnya dan dapat diakses melalui laptop ataupun handphone, 2) pengajar dan pendidik dapat berinteraksi dengan mudah tanpa terikat oleh jarak, waktu dan tempat, 3) bisa menimbulkan suasana yang lebih menyenangkan, siswa yang pasif bisa menjadi aktif. Sedangkan. kekurangannya adalah 1) tidak semua tempat atau daerah tersedia fasilitas internet dan jaringan yang stabil, 2) kurang terjaminnya sistem keamanan

BAB VII

Variasi Pembelajaran Digital Dengan *Google Classroom* Dan *Live Youtube*

A. Google Classroom



Google Classroom adalah salah satu platform pembelajaran daring yang banyak digunakan oleh guru dan siswa di seluruh dunia. Platform ini merupakan bagian dari

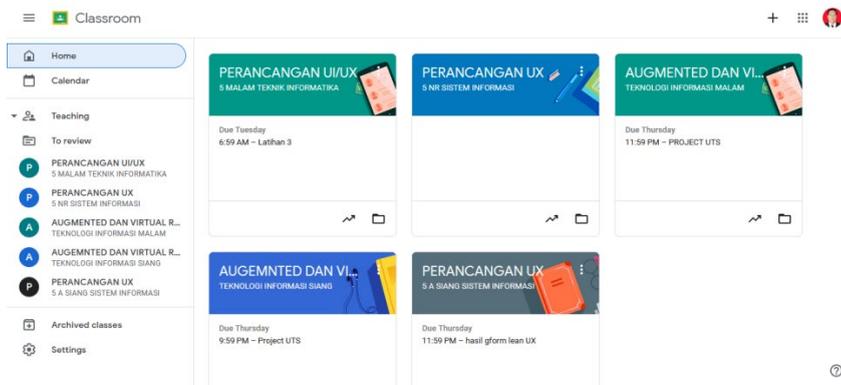
Google Apps for Education dan memungkinkan guru untuk membuat kelas virtual dan membagikan bahan belajar kepada siswa secara online (Madaling et al., 2023).

Google Classroom merupakan suatu LMS yang memiliki fitur diskusi, tugas, materi, dan pembelajaran tatap muka virtual menggunakan platform Google Meet yang terintegrasi ke Google Classroom. Dengan menggunakan aplikasi Google Classroom diperkirakan bahwa tujuan pembelajaran akan lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam pembelajaran. Sebagai salah satu aplikasi penyedia fasilitas media pembelajaran selain ruang guru, zenius dan lainnya (Danurahman & Arif, 2021).

Classroom sebagai salah satu e-learning yang sangat banyak dipakai di bidang akademik. E-learning adalah

pengajaran dan pembelajaran yang didukung dan dikembangkan melalui teknologi dan media digital, dan juga merupakan salah satu bentuk dari konsep distance learning atau belajar jarak jauh (Efendi & Utami, 2019).

Penggunaan classroom sudah banyak di pakai pada sekolah baik tingkat SD, SMP dan SMA sederajat. Pada perguruan tinggi banyak digunakan sebagai hybrid (online dan offline) dan instansi pendidikan di Indonesia. Khusus pada perguruan tinggi, STMIK Amik Riau telah hampir 7 tahun dan semakin populer semenjak covid 19 melanda dunia sebagai salah satu media pembelajaran online selain youtube. Banyak penelitian yang mengangkat classroom pada masa pandemic covid seperti Aplikasi Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Online dan Dampaknya Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19(Manurung et al., 2021), Pemanfaatan Aplikasi Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi di Sekolah Dasar (Irsa Lina Aulia et al., 2022) dan lainnya.

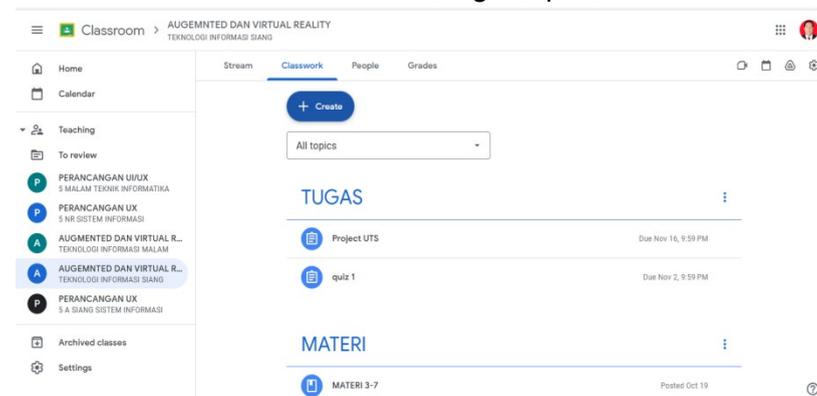


Gambar 1. Penggunaan classroom di perguruan tinggi

Tampilan classroom sangat menarik dan mudah digunakan karena sudah memenuhi semua aspek mulai dari materi (material), penugasan (assignment), quiz dan topik (topic). Dapat dilihat pada gambar disamping.

Pada materi (material) berisi materi yang bisa di upload dari berbagai format seperti Powerpoint (PPT), PDF, M. Excel dan lainnya. Sedangkan pada penugasan (assignment) berisi evaluasi pembelajaran yang dilakukan pada mata kuliah/ mata pelajaran yang dosen/guru ampu.

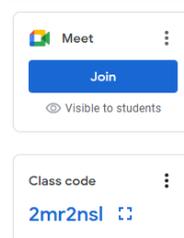
Pada tampilan gambar berikut dapat dilihat susunan materi dan tugas. Materi bisa disusun sesuai dengan pertemuan, misalnya dari pertemuan 1- pertemuan 15. Pada tugas bisa dibuat evaluasi mulai dari latihan, tugas, quiz, UTS dan UAS.



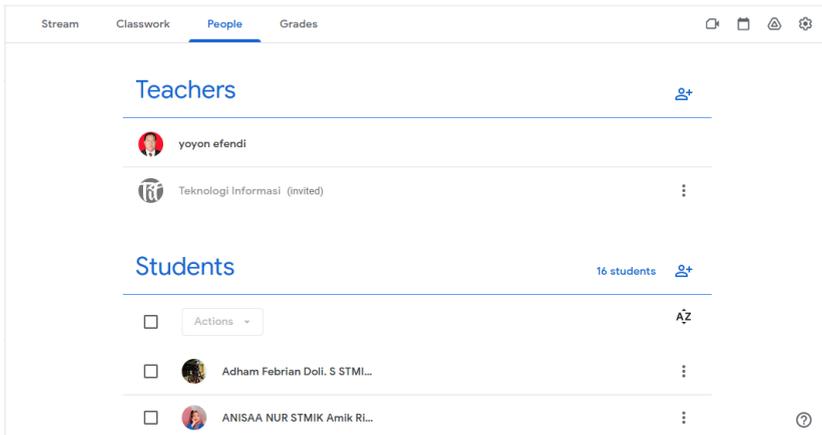
Gambar 2. Pada menu Classwork berisi penugasan dan materi

Pada menu people bisa kita tambahkan teacher dan student. Pada teacher bisa ditambahkan admin prodi dalam hal ini seperti admin Prodi Teknologi Informasi. Untuk student (mahasiswa) bisa melalui link atau isi kode kelas.

selain itu classroom sudah terintegrasi dengan Gmeet sebagai media live seperti



zoom, webex dan lainnya. Ini menjadi pembelajaran yang sangat mendukung dalam memberikan kemudahan bagi dosen untuk kegiatan belajar mengajar secara daring. Tampilan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Pada menu “people” bisa melihat dosen dan mahasiswa

Dari (Unesco, 2020) Pemerintah menutup sekolah dan menghentikan pembelajaran secara tatap muka. Diperkirakan sebanyak 264 juta anak dan orang dewasa yang tidak bisa lagi belajar di sekolah dengan adanya penutupan sekolah karena situasi pandemi Covid-19 yang semakin memburuk. Classroom memberikan pemanfaatan yang sangat nyata dan solusi inovatif. Google classroom memudahkan guru dalam pembelajaran jarak jauh, sehingga pembelajaran menjadi efisien, efektif dan interaktif (Sulistyowaty & Firdaus, 2020).

Pendukung kegiatan pembelajaran Google Classroom adalah kesiapan guru dan siswa untuk meningkatkan E-learning, software untuk pengembangan media pembelajaran, fasilitas internet, dan kebutuhan pelaksanaan media pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas pembelajara. Penghambat kegiatan pembelajaran Google Classroom adalah kurang termotivasi untuk mengembangkan pembelajaran

Google Classroom karena tersedia sarana belajar yang lain di kelas (Azizah et al., 2022).

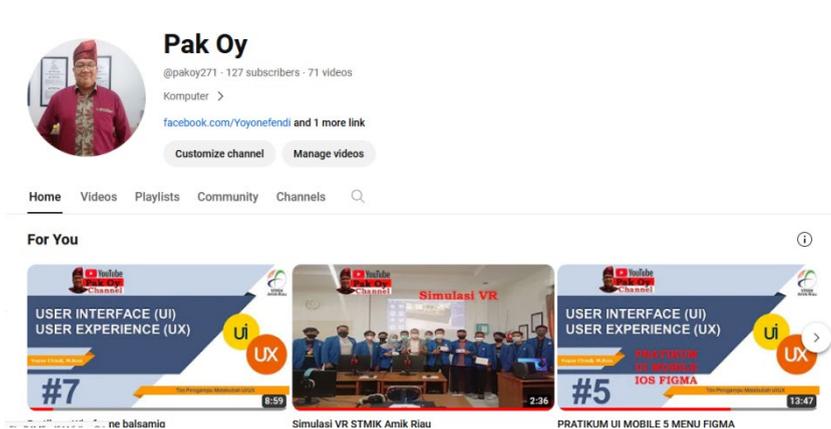
B. Live Youtube



Youtube merupakan layanan video library yang paling populer di dunia internet karena mudah diakses dan gratis bahkan dapat berdiskusi melalui kolom komentar dengan berbagai pengajar yang

mengakses video pembelajaran di youtube tersebut dan para pengguna youtube juga dapat mengunduh videonya sehingga dapat mengulang dan belajar kapan saja (Anisa, 2022).

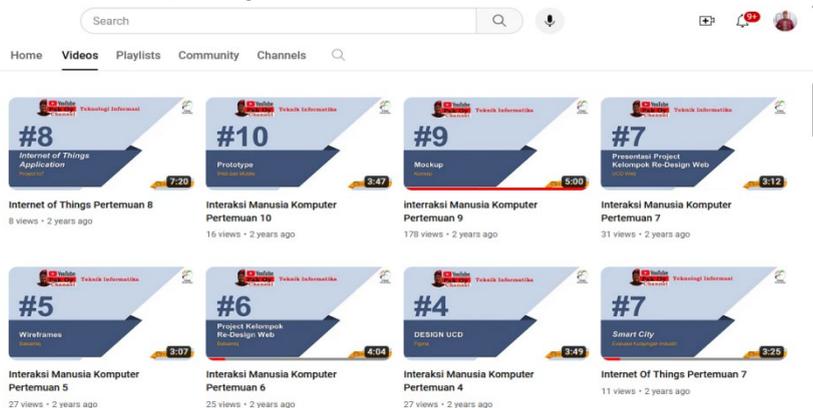
Youtube digunakan untuk mengupload video, menonton berbagai video, dan juga bisa berbagi video yang dimana video itu bisa dilihat oleh semua orang. Supaya bisa mengakses youtube kita hanya membutuhkan internet dan perangkat yang mendukung. Youtube sama seperti classroom saat pandemic covid 19, menjadi salah satu media e-learning yang populer dipakai.



Gambar 5. Tampilan youtube sebagai media pembelajaran

Misalnya dengan meng-upload video pembelajaran secara gratis ke YouTube. Bukan hanya sebagai sarana hiburan, namun juga para pengguna YouTube juga meng-upload video tutorial yang sangat berguna misalnya tutorial pratikum dan teori dari mata kuliah di perguruan tinggi. Dosen mempersiapkan youtube bisa berupa tip n trik, pratikum dan tutorial yang mendukung pembelajaran setiap pertemuan secara rutin. Meski demikian guru di dalam kelas tetap harus membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam memilih konten yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Youtube dapat digunakan guru/dosen menyiapkan materi secara periodik baik per minggu baik secara teori dan pratikum. Dapat dilihat pada gambar berikut:

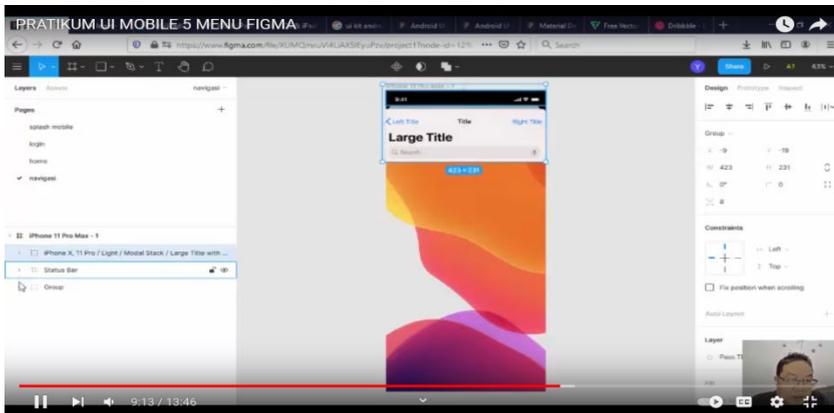


Gambar 4. Tampilan youtube dengan berbagai materi ajar setiap pertemuan

Sesi pratikum, video youtube memberikan solusi yang sangat tepat karena secara detail tutorial yang dilakukan terdokumentasi dengan baik. Ini sangat memudahkan mahasiswa dalam mengikuti langkah-langkah secara baik dan benar. YouTube sebagai sumber instruksional yang baik, sebagai sumber alat motivasi mengajar yang dapat melibatkan peserta didik dan gaya belajar yang modern, sebagai sumber pembelajar yang gratis dalam pertimbangan anggaran pendidikan, melalui YouTube proses belajar mengajar online

lebih praktis hanya dengan menyisipkan URL video di situs YouTube yang akan dipilih.

Ada 14 Web Video Selain YouTube yang berkembang di dunia maya saat ini diantaranya : Metacafe, Yahoo! Screen, Dailymotion, Vuclip, Vimeo, Hulu, Metatube, MyVideo.de, Sidereel.com, Youku.com Tudou.com, Kivvi.kz, Blip.tv Veoh.com. Namun di antara ke 14 tersebut Youtube tetaplah menjadi pilihan utama ketika ingin mengunjungi laman video sharing. Youtube menjadi video sebagai media tutorial sebagai pembelajaran seperti dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Tampilan penuh pratikum youtube

Live Youtube juga banyak digunakan selain recording. Dengan adanya live kita dapat mendapatkan ilmu dari narasumber real time saat itu juga. *Live streaming* memungkinkan Anda berinteraksi dengan audiens secara real time melalui feed video, chat, dan lain-lain.

Dengan pemanfaatan Youtube, mahasiswa akan lebih tertarik untuk memahami suatu teori atau pengetahuan. Melalui media pembelajaran menggunakan Youtube, mahasiswa dapat memahami suatu materi secara lebih cepat daripada mempelajari melalui buku pelajaran, karena biasanya media pembelajaran dibuat menarik, sehingga mahasiswa tidak akan merasa jenuh (Haryadi, 2019).

Saat ini Youtube menjadi situs online video provider paling dominan di Amerika Serikat, bahkan dunia, dengan menguasai 43% pasar. Diperkirakan 20 Jam durasi video di upload ke Youtube setiap menitnya dengan 6 miliar views per hari. Youtube kini telah menjadi berbagai macam kebutuhan dari penggunaannya, fitur- fitur yang ditawarkan dengan kemajuan teknologi Youtube saat ini sangat membantu dari berbagai aspek kebutuhan yang dibutuhkan sang pengguna (Thanissaro & Kulupana, 2015).

Sesuai realita yang ada banyak hal yang di timbulkan oleh YouTube berita yang menjadi headline besar dan opini publik saat ini, YouTube memberikan sebuah tontonan audio visual yang mampu memberikan berita dan informasi bagi khalayak luas (Rohman & Husna, 2017).

Dilansir dari riset dari data reportal menunjukkan bahwa di Indonesia, media sosial Youtube ini sangat banyak dikonsumsi dengan total pemakainya hingga 139 juta penduduk sebanding 50 persen dari keseluruhan jumlah penduduk pada Tahun 2022. Youtube memiliki iklan yang digunakan oleh perempuan mencapai 46,9% sedangkan yang berjenis laki-laki sekitar 53,1%. Pengguna youtube rentang usia berada diantara 16 hingga 64 tahun dengan presentase youtube mencapai 94%. Angka tersebut dikutip berdasarkan survey yang dilakukan GWI pada triwulan ketiga 2020.*

BAB VIII

Pengembangan Model Pembelajaran Digital Dengan Pembelajaran Berbasis E-Learning

Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi, mempengaruhi penggunaan internet dalam dunia pendidikan semakin meningkat. Menurut Pardede, T. (2011), *E-learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer dan jaringan internet. Lebih dari itu, E-learning dipercaya menjadi solusi untuk beberapa tantangan dalam dunia pendidikan yang semakin kompleks, misalnya menawarkan aksesibilitas dan fleksibilitas, diversifikasi materi pembelajaran, dan juga kolaborasi global.

Dalam *e-learning*, proses pembelajaran tidak lagi terkonsentrasi di pusat institusi, kampus, sekolah, tempat kursus atau pusat pelatihan. Proses belajar mengajar berubah tanpa mesti datang ke suatu tempat yang sama. Kegiatan belajar mengajar berkembang menjadi lebih fleksibel pada waktu dan tempat. Waktu dan tempat tidak lagi menjadi kendala dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Hal ini menjadi salah satu solusi bagi permasalahan sector pendidikan yang semakin sibuk. Nur Fitria, T. (2021) menyatakan *e-learning* sangat efektif karena memiliki komponen pembelajaran tatap muka. Lebih dari itu, Rizal, S. dkk (2019) menambahkan bahwa konsep yang berlaku dalam

e-learning dimaksudkan untuk mencapai keberhasilan pembelajaran seperti layaknya di kelas tradisional. Tulisan ini akan membahas komponen utama penyusun *e-learning*, metode penyampaian *e-learning*, serta tantangan dan dampak model pembelajaran *e-learning*

A. Komponen Penyusun *E-Learning*

Wahono dalam Pardede, T. (2011) menyebutkan 3 komponen utama yang menyusun keberhasilan proses *e-learning*.

1. Sistem dan Aplikasi *e-learning*

Dalam proses penyelenggaraan *e-learning*, dibutuhkan sistem perangkat lunak dengan sebutan *Learning Management System* (LMS). LMS adalah platform atau sistem perangkat lunak yang menyediakan infrastruktur untuk menyelenggarakan, mengelola, dan melacak kegiatan *e-learning*. LMS bersifat *open source* seperti moodle, sehingga bisa kita gunakan dengan mudah dan murah di sekolah, lembaga pendidikan atau juga universitas.

2. Konten *e-learning*

Konten pembelajaran mencakup semua informasi, materi, dan sumber daya yang disajikan kepada peserta untuk tujuan pembelajaran. Konten *e-learning* bisa berupa teks, gambar, audio, video, simulasi interaktif, animasi, dan segala jenis materi yang mendukung pemahaman dan pembelajaran.

3. Peralatan *e-Learning*

Contoh peralatan/ Infrastruktur *e-learning* misalnya komputer, laptop, jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia. Contoh lainnya, misalnya peralatan *teleconference/ videoconference* yang bisa dilakukan bila kita memberikan layanan *synchronous learning* melalui *teleconference/ videoconference*. Saat ini bisa dilakukan dengan banyak media yang bisa digunakan seperti Zoom, Ms.Team Meeting, dan G.Meet. Peralatan *e-learning* ini ditujukan terutama untuk proses Forum diskusi,

obrolan langsung, webinar, kuis online, dan berbagai alat kolaborasi yang memfasilitasi interaksi antara peserta didik dan pengampu.

B. Metode Penyampaian e-Learning

Secara ringkas, metode penyampaian materi/ konten *e-learning* bisa dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. *Synchronous e-learning*, proses pembelajaran disampaikan secara langsung. *Synchronous e-learning* melibatkan interaksi langsung antara peserta didik dan pengampu atau antar peserta pada waktu yang sama, meskipun mereka bisa jadi berada di lokasi yang berbeda. Keuntungan pembelajaran model seperti ini adalah komunikasinya dua arah sehingga feedback dari pengajar bisa langsung diberikan kepada siswa/mahasiswa. Cocok sekali dilakukan untuk sebuah diskusi dengan tanggapan langsung atau juga untuk sebuah pelatihan.



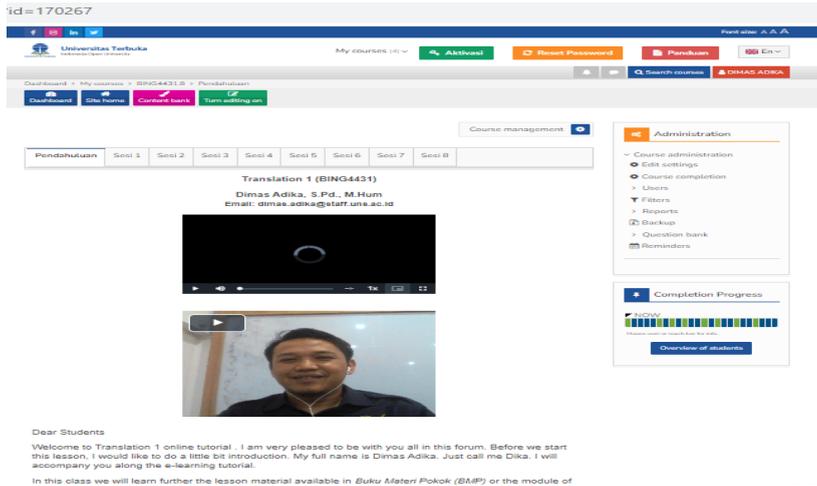
Gambar 1. Tangkapan Layar Pembelajaran Mata Kuliah yang diampu Penulis di UNS saat menggunakan media Zoom Meeting

2. *Asynchronous e-learning*, proses pembelajaran terjadi tanpa keterlibatan waktu secara langsung antara pengampu dan peserta didik. Peserta dapat mengakses

materi pembelajaran kapan saja sesuai dengan jadwal mereka sendiri. Pembelajarannya mandiri dan fleksibel. Konten materi tersedia secara online sehingga dapat diakses kapanpun. Peserta didik dapat belajar sendiri tidak mesti bersama peserta didik lainnya atau juga bersama pengampu. Mode ini cocok untuk peserta didik dari zona waktu berbeda dan yang semuanya memiliki kesibukan jadwal berbeda-beda. Sistem *e-learning* mode ini memanfaatkan *Learning Management System* (LMS). Pengajar menyampaikan materi pembelajaran bisa melalui teks/audio/video, komputer atau lainnya, dan peserta didik merespons pada lain waktu. Surjono, H. D. (2010) menambahkan bahwa *Asynchronous e-learning* LMS mendukung berbagai aktivitas misalnya: administrasi, penyampaian materi atau konten pembelajaran, berkomunikasi dengan sesama peserta didik dan pengampu melalui forum perkenalan, diskusi dan lainnya.

Pada *Asynchronous e-learning*, untuk dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik adalah hal yang menantang, suatu media memiliki beberapa faktor yang harus dipenuhi dan diperhatikan Menurut Rizal, S. dkk (2019) untuk membuat aplikasi pembelajaran e-learning yang baik dibutuhkan beberapa hal berikut ini: 1). Keyakinan dan kepercayaan diri yang baik, 2). Kemauan serta kreatifitas pengampu dalam menggunakan peralatan, serta komunikatif dalam pembelajaran dengan peserta didik. Kemudian, pada pembuatan sistem e-learning juga perlu diperhatikan tentang desain, bahan ajar yang diberikan, dan audio-visual yang akan digunakan. Seluruh komponen tersebut menjadi satu kesatuan untuk menciptakan media yang mampu memberi motivasi peserta didik dalam mengakses materi. Selain itu, Rizal, S. dkk (2019) menambahkan proses pengembangan instruksional yang dibuat juga tidak terlepas dari konsep yang ada dalam proses pembelajaran tatap muka yaitu kesesuaian antara maksud dan tujuan pembelajaran.

Untuk memperjelas contoh real dari sebuah *e-learning* mode *asynchronous*, berikut diperlihatkan tampilan *e-learning* dimulai dari tampilan halaman awal, sesi dikusi, tugas, dan penutup.



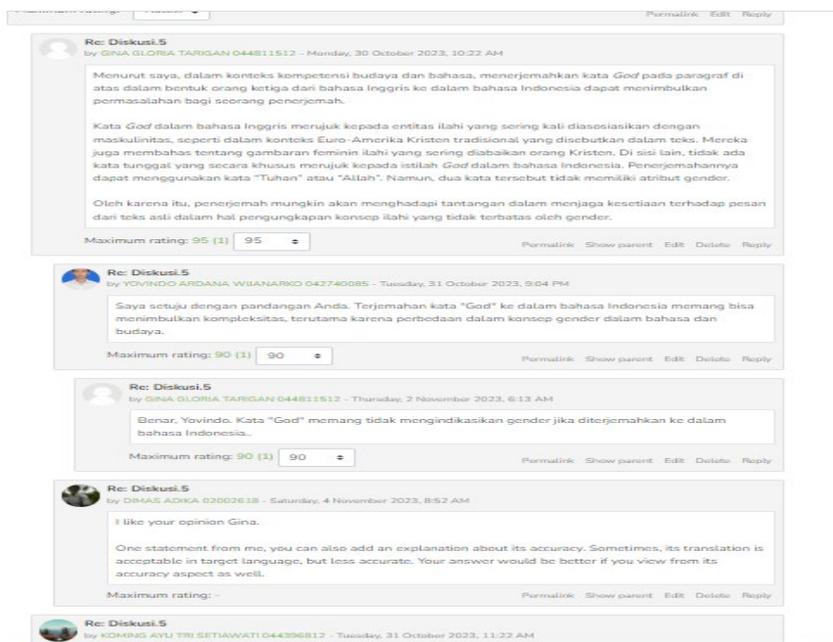
Gambar 2. Tampilan Pendahuluan Mata Kuliah di UT (mode *asynchronous Learning*) yang diampu oleh penulis.

Gambar 2 tersebut menunjukkan halaman pendahuluan mata kuliah di mana terdapat video sapaan dari Ketua Program Studi, video sapaan dari pengampu mata kuliah, dan penjelasan perkuliahan selama satu semester tersebut. Bagian ini mirip dengan pertemuan pertama dalam mata kuliah tatap muka yang biasa berlangsung di dalam kelas secara langsung. Selanjutnya, pada *Asynchronous e-learning* juga bisa diberikan sesi tugas bahkan sesi diskusi interaktif antar mahasiswa yang tentu ditengahi oleh pengampu kelas. Berikut adalah contoh tugas dan diskusi yang penulis berikan saat mengampu mata kuliah di kampus yang menjadi pelopor *Asynchronous e-learning* di Indonesia, yakni Universitas Terbuka.



Gambar 3. Tampilan sesi tugas di e-learning UT yang diampu penulis

Pada sesi tugas *Asynchronous e-learning* di atas, bisa terlihat berapa jumlah siswa keseluruhan, jumlah siswa yang mengumpulkan tugas, jumlah siswa yang jawabannya sudah dinilai dan yang belum dinilai. Waktu pengumpulan tugas sangat jelas terlihat sehingga pengampu mata pelajaran atau mata kuliah bisa mengecek siapa yang lebih awal mengumpulkan tugas. Tentu, bila deadline atau due date sudah berakhir, peserta didik tidak bisa mengumpulkan tugasnya. Ada pengecualian saat peserta didik melakukan permohonan perpanjangan deadline, pengampu pelajaran atau mata kuliah bisa melakukan perpanjangan waktu pengumpulan tugas pada LMS tersebut.



Gambar 4. Tampilan Kolom Diskusi terkait materi pembelajaran yang diampu penulis di UT

Diskusi seperti di atas diawali dengan sebuah pertanyaan oleh pengampu pelajaran atau mata kuliah terkait topik-topik tertentu dan dijawab oleh peserta didik. Peserta didik bisa saling mengomentari jawaban yang ada dari teman-temannya, sehingga proses diskusi bisa berlangsung. Pengampu pelajaran atau mata kuliah akan memberikan jalan tengah terkait proses diskusi yang berlangsung. Proses diskusi *asynchronous* ini sangatlah bermanfaat karena bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja dan tujuan capaian pembelajaran atau mata kuliah bisa terpenuhi. Setelah proses e-learning ini selesai, peserta didik diingatkan untuk registrai e-learning di semester berikutnya seperti gambar 5 di bawah ini.

Selamat jumpa pengguna UT-Online.

Untuk Mahasiswa Sarjana dan Diploma, pastikan mengisi form dibawah ini agar dapat mengikuti tuton semester berjalan!

FORM KESEDIAAN MENGIKUTI TUTON

Jadwal Tuton S1

Jadwal Tuton S2

Course overview

All (except removed from view) Course name Card

Navigation

- Dashboard
- Site home
- Site pages
- My courses
 - ADBI4201.448
 - BING4431.8
 - BING4560.1.31
 - BING4560.1.26

Gambar 5. Tampilan E-Learning di UT saat pembelajaran sudah selesai

Surjono, H. D. (2010) juga menegaskan bahwa Manfaat bagi pengajar yang membuat mata pelajaran atau mata kuliah online berbasis LMS adalah kemudahan dan akses. Hal ini karena guru atau dosen tidak perlu mengetahui ilmu pemrograman web, sehingga waktu yang dimiliki bisa dimanfaatkan optimal untuk memikirkan konten (isi) pembelajaran yang akan disampaikan. Selanjutnya, dengan menggunakan Moodle, kita sedang menggunakan *e-learning* terpadu yang memungkinkan jalin kerjasama “*knowledge sharing*” antar perguruan tinggi ataupun antar lembaga pendidikan di tingkat menengah.

C. Tantangan dan Dampak Model pembelajaran berbasis e-learning

Di balik banyak kemudahan yang diberikan dari pembelajaran elektronik atau *e-learning*, terdapat beberapa tantangan yang mesti disiapkan baik-baik untuk dihadapi. Pertama, pembelajaran e-learning bersifat individual dan menuntut kemandirian peserta didik. Ini membuat gaya belajar yang diberikan meseti menyentuh pendekatan interpersonal (Nyoman, N., dkk 2019). Guru atau dosen mesti kreatif membuat konten dan diskusi yang menarik sehingga

kemandirian siswa dalam mengikuti pembelajaran *e-learning* meningkat. Kabar gembiranya adalah, adanya generasi *digital native* yang sehari-harinya telah akrab dengan dunia digital juga menjadi alasan untuk terus dikembangkannya pembelajaran model ini.

Tantangan lainnya adalah masih ada keterbatasan akses terhadap teknologi di Indonesia. Meskipun pembelajaran *e-learning* menawarkan fleksibilitas, tidak semua orang memiliki akses terhadap teknologi yang sama. Di beberapa daerah, infrastruktur yang tidak memadai dan peralatan teknologi yang terbatas dapat menjadi hambatan bagi peserta didik dalam mengakses pembelajaran online

Tentang dampaknya, pembelajaran berbasis *e-learning* dapat mengurangi interaksi social antar peserta didik. Beberapa aspek keterlibatan dan kolaborasi sosial dalam pembelajaran konvensional mungkin belum muncul, sehingga menyebabkan kurangnya pengembangan keterampilan sosial dan kolaborasi. Sebaliknya, dampak positifnya adalah model pembelajaran berbasis *e-learning* mampu membuka pintu ke arah lingkungan global yang dinamis. Dengan terus mengatasi tantangan teknologi dan sosial, pembelajaran online berpotensi menjadi pilar utama dalam menumbuhkan generasi pembelajar yang mandiri dan kompeten secara digital. Di era perubahan yang terus-menerus, *pembelajaran e-learning* adalah kunci untuk menciptakan masyarakat yang terhubung, terinformasi, dan siap menghadapi tantangan global.

Kesimpulan

Pembelajaran berbasis *e-learning* adalah salah satu solusi baik pembelajaran untuk generasi masa kini. Komponen-komponen yang menyusun *e-learning* terbagi atas system dan aplikasi *e-learning*, konten *e-learning* dan peralatan *e-learning*. Mode penyampaiannya dibagi menjadi dua, yakni *synchronous e-learning* dan *asynchronous e-learning*. Pelaksanaan *e-learning* dibuat mirip seperti kelas tradisional dengan pendekatan interpersonal untuk meningkatkan kemandirian

peserta didik berpartisipasi aktif dalam e-learning. Di balik semua tantangan dan dampak yang dimiliki *e-learning*, pembelajaran model ini mampu membuat peserta didik mendapat lebih banyak asupan informasi materi dan bahkan terhubung atau terkoneksi lebih luas tidak hanya di institusinya sendiri, tetapi juga masyarakat global.

BAB IX

Pengembangan Model Pembelajaran Digital Dengan Model Strategi Pembelajaran Problem Based Learning

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, pendidikan telah mengalami transformasi yang signifikan. Era digital telah membawa perubahan fundamental dalam cara kita mengakses, menyajikan, dan memproses informasi. Dalam konteks ini, model pembelajaran tradisional telah mendapati dirinya harus bersaing dengan pendekatan yang lebih inovatif dan adaptif. Salah satu pendekatan pembelajaran yang semakin mendapat sorotan dan relevan di era digital ini adalah Problem-Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah (Dwi Jayanti, 2021).

PBL adalah suatu metode pembelajaran yang menempatkan pemecahan masalah di tengah-tengah proses pembelajaran. Dalam PBL, siswa tidak hanya menerima informasi pasif dari guru, tetapi mereka dihadapkan pada masalah-masalah dunia nyata yang menuntut pemikiran kritis, kolaborasi, dan eksplorasi mandiri. Mereka harus merumuskan pertanyaan, mengumpulkan informasi, dan mencari solusi atas masalah yang dihadapi. Pendekatan ini memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir

kritis, pemecahan masalah, dan kemampuan beradaptasi (Prasutri, dkk, 2017).

PBL menandai pergeseran penting dalam paradigma pembelajaran. Berbeda dengan model tradisional yang terfokus pada transmisi pengetahuan dari guru ke siswa, PBL memungkinkan siswa untuk menjadi agen aktif dalam proses pembelajaran mereka sendiri. Mereka diberi tanggung jawab untuk merumuskan pertanyaan, mengidentifikasi sumber daya, mengumpulkan data, dan menghasilkan solusi atas masalah yang diberikan. Ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi yang sangat penting di dunia yang semakin kompleks.

A. Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning

Definisi model pembelajaran ialah suatu kerangka atau rencana pembelajaran yang dirancang untuk memastikan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran berjalan secara efektif (Ngalimun, dkk, 2015). Sebaliknya, model pengajaran dijelaskan sebagai sebuah kerangka konseptual yang mengandung prosedur sistematis dan merancang pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, berfungsi sebagai panduan bagi guru dalam proses pembelajaran (Sagala, 2010).

Pembelajaran Problem-Based Learning atau PBL, yang juga dikenal sebagai model pengajaran ini, menonjolkan penggunaan situasi masalah yang sesungguhnya sebagai landasan bagi peserta didik dalam membangun kemampuan berpikir kritis, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan meraih pemahaman secara mandiri. Dengan demikian, model ini mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran (Ibrahim & Nur, 2013). Model ini ditandai dengan penggunaan situasi masalah kehidupan nyata sebagai sarana untuk mengajar siswa, dengan tujuan melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta

kemampuan pemecahan masalah, serta memperoleh pemahaman tentang konsep-konsep penting. Dalam konteks ini, peran guru terfokus pada bimbingan siswa dalam mengembangkan kemampuan berdikari. Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk mendorong tingkat berpikir yang lebih tinggi dalam situasi yang berorientasi pada masalah, yang melibatkan cara belajar siswa.

Pembelajaran Problem-Based Learning merujuk pada teori psikologi kognitif, khususnya mengacu pada teori Piaget dan Vigotsky, yang berlandaskan pada konstruktivisme. Menurut teori konstruktivisme, siswa membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya. PBL memungkinkan siswa untuk belajar melalui usaha struktural dalam menyelesaikan masalah dunia nyata, yang membantu mereka membangun pemahaman mereka sendiri. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk berperan aktif dalam penyelidikan untuk memecahkan masalah, sementara peran guru adalah sebagai fasilitator atau pemandu (Abdullah, 2014).

B. Kriteria Masalah Problem Based Learning Di Era Digitalisasi

Menurut Ibrahim, yang dikutip oleh Hosnan (2014), strategi pengembangan pembelajaran yang diusulkan mencerminkan pandangan konstruktivis yang menekankan pentingnya siswa untuk menggali lingkungannya dan membangun pemahaman pribadi yang memiliki makna. Konsep dasar ini mengakui bahwa ketika siswa memasuki ruang kelas, mereka sudah membawa pengetahuan awal mereka. Oleh karena itu, dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran yang efektif harus dimulai dengan mempertimbangkan permasalahan yang relevan dengan dunia nyata siswa (permasalahan kontekstual).

Sejalan dengan pandangan tersebut, pendapat Arends sebagaimana yang disebutkan dalam Abbas, menyatakan bahwa pertanyaan dan masalah yang diajukan dalam pembelajaran harus memenuhi sejumlah kriteria tertentu sebagaimana berikut:

- a. Masalah harus bersumber dari kehidupan nyata siswa daripada mengikuti prinsip-prinsip tertentu dalam ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, penting untuk mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman dan situasi nyata yang dapat dikenali oleh siswa, sehingga mereka dapat merasa terhubung dan relevan dengan materi pembelajaran.
- b. Masalah harus dirumuskan secara jelas sehingga tidak menimbulkan kebingungan bagi siswa. Keterangannya harus cukup rinci dan mudah dimengerti agar siswa dapat lebih fokus pada proses pemecahan masalah daripada kebingungannya.
- c. Masalah harus mudah dipahami oleh siswa dan harus sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Dalam hal ini, penyesuaian harus dilakukan agar masalah tersebut sesuai dengan pemahaman dan kemampuan siswa pada tahap tertentu.
- d. Masalah harus memiliki cakupan yang luas dan sejalan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, masalah tersebut harus mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan dalam kerangka waktu, ruang, dan sumber daya yang tersedia. Ini memastikan bahwa siswa mendapatkan pemahaman yang holistik.
- e. Masalah yang dirumuskan harus memiliki manfaat yang jelas, baik untuk siswa sebagai pemecah masalah maupun untuk guru sebagai pembuat masalah. Dalam konteks ini, manfaat merujuk pada kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah mereka serta memotivasi mereka untuk belajar lebih lanjut. Selain itu, masalah tersebut harus membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Abbas, 2020).

C. Tujuan Pembelajaran Problem Based Learning

Fokus utama dari Pembelajaran Problem Based Learning bukanlah hanya menghantarkan jumlah besar pengetahuan

kepada peserta didik, tetapi lebih pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, pendekatan ini bertujuan untuk mendorong peserta didik agar aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Selama proses ini, juga ada penekanan pada pengembangan kemandirian belajar dan keterampilan sosial peserta didik.

Pembelajaran berbasis masalah memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kemandirian belajar, yang berarti bahwa mereka belajar untuk mengidentifikasi informasi, strategi, dan sumber belajar yang relevan untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Di samping itu, melalui kolaborasi dalam menyelesaikan masalah, peserta didik juga mengembangkan keterampilan sosial yang penting, seperti kemampuan berkomunikasi, berbagi ide, dan bekerja sama dalam kelompok. Ini semua bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menghadapi tantangan dunia nyata yang memerlukan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama yang efektif.

D. Karakteristik Pembelajaran Problem Based Learning

1. Pengajuan Masalah atau Pertanyaan

Pengaturan pembelajaran berfokus pada masalah atau pertanyaan yang memiliki relevansi signifikan baik untuk siswa maupun masyarakat. Masalah atau pertanyaan tersebut harus memenuhi sejumlah kriteria penting, seperti harus bersifat autentik, jelas, mudah dipahami, mencakup berbagai aspek, dan memberikan manfaat konkret. Pada tahap ini, siswa diajak untuk merumuskan masalah, pertanyaan, atau tantangan yang berarti dan memiliki relevansi dalam situasi sehari-hari atau dunia nyata.

2. Keterkaitan dengan Berbagai Disiplin Ilmu

Masalah yang diajukan dalam pembelajaran berbasis masalah sebaiknya memiliki keterkaitan dengan berbagai

disiplin ilmu. Dalam konteks ini, siswa dimotivasi untuk mengaitkan penyelesaian masalah dengan konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu, sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik dan terintegrasi.

3. Penyelidikan yang Autentik

Proses penyelidikan yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah bersifat autentik dan sesuai dengan situasi dunia nyata. Siswa diberikan tanggung jawab untuk menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen jika diperlukan, menarik kesimpulan yang relevan, dan mengkomunikasikan hasil akhirnya. Penyelesaian masalah dalam konteks ini mencerminkan tindakan yang dilakukan oleh para peneliti atau profesional yang menghadapi masalah dunia nyata.

4. Menghasilkan dan Memamerkan Hasil/Karya

Siswa memiliki tugas untuk menghasilkan produk atau karya yang mencerminkan pemecahan masalah yang mereka teliti. Hasil penyelesaian masalah ini ditampilkan atau disusun dalam bentuk laporan, presentasi, model, atau format lainnya yang sesuai. Memamerkan hasil karya memberikan kesempatan bagi siswa untuk berbagi temuan mereka dengan orang lain dan mengkomunikasikan pemahaman yang telah mereka capai.

5. Kolaborasi

Dalam pembelajaran berbasis masalah, kerja sama antara siswa menjadi hal yang penting. Siswa diajak untuk bekerja sama dalam kelompok kecil atau besar, dan juga berkolaborasi dengan guru. Kolaborasi membantu siswa untuk membagi pengetahuan, ide, serta berbagai perspektif, dan juga mengembangkan keterampilan sosial seperti komunikasi, kerja tim, dan negosiasi (Setyo, 2020).

E. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Problem Based Learning

Prinsip fundamental dalam pembelajaran berbasis masalah adalah pemanfaatan masalah dunia nyata sebagai alat untuk memungkinkan peserta didik mengembangkan pengetahuan mereka dan, pada saat yang sama, mengasah kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Masalah dunia nyata adalah situasi atau tantangan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki manfaat yang konkret jika dapat diatasi.

Proses pemilihan atau penentuan masalah dunia nyata ini dapat dilakukan oleh guru, namun juga dapat diserahkan kepada peserta didik, dengan pertimbangan bahwa masalah tersebut sesuai dengan kompetensi dasar tertentu. Masalah yang digunakan harus bersifat terbuka (*open-ended problem*), artinya, masalah tersebut memiliki beragam jawaban atau strategi penyelesaian yang mengundang peserta didik untuk menemukan berbagai strategi dan solusi yang berbeda-beda. Hal ini mendorong minat peserta didik untuk mengidentifikasi berbagai pilihan dan pendekatan yang ada dalam mengatasi masalah tersebut.

F. Langkah-Langkah Pembelajaran Problem Based Learning

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah melibatkan serangkaian langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa pada situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian serta analisis hasil karya siswa. Kelima langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Orientasi Siswa pada Masalah

Pada tahap awal, guru memperkenalkan siswa pada masalah yang akan dipecahkan. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menguraikan persyaratan logistik yang dibutuhkan, dan berusaha untuk memotivasi siswa agar mereka terlibat aktif dalam aktivitas pemecahan masalah yang telah dipilih. Tujuan utama adalah agar siswa

memahami pentingnya masalah tersebut dan merasa termotivasi untuk memecahkannya.

2. Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

Langkah berikutnya adalah membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas pembelajaran yang terkait dengan masalah tersebut. Guru bekerja sama dengan siswa untuk membentuk pemahaman yang jelas tentang apa yang perlu mereka pelajari dan capai dalam konteks masalah yang sedang dihadapi. Ini melibatkan perencanaan tindakan dan pendekatan pembelajaran yang akan diambil.

3. Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Guru mengambil peran penting dalam mendukung siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan dengan masalah, melaksanakan eksperimen, dan mengejar pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu, siswa juga didorong untuk bekerja sama dalam kelompok untuk berbagi pengetahuan, mengevaluasi temuan mereka, dan mengembangkan pemecahan masalah.

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Guru membantu siswa merencanakan dan menyusun hasil karya mereka yang sesuai dengan konteks masalah. Ini bisa berupa laporan, video, model, atau format lainnya. Selain itu, guru juga mendukung siswa dalam berkolaborasi dengan teman-teman mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas terkait dengan masalah yang sedang dipelajari.

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tahap akhir melibatkan guru dalam membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap seluruh proses penyelidikan dan pemecahan masalah yang telah mereka lakukan. Ini mencakup penilaian tentang apa yang telah dipelajari, bagaimana mereka tiba pada solusi atau pemahaman tertentu, dan bagaimana proses tersebut dapat ditingkatkan di masa depan (Setyo, 2020).

Secara singkat, pembelajaran melalui Pendekatan Berbasis Masalah (PBM) dimulai dengan langkah-langkah yang melibatkan peserta didik dalam penyelesaian masalah dunia nyata yang telah ditentukan atau disetujui. Selama proses pemecahan masalah ini, peserta didik mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan pada saat yang sama, mereka juga memperoleh pengetahuan baru. Proses ini diatur dalam serangkaian tahapan pembelajaran yang dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel Langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning*

Fase	Indikator	Perilaku Guru
1	Orientasi Siswa Pada Masalah	Menguraikan tujuan pembelajaran, menggambarkan berbagai keperluan logistik yang esensial, dan menginspirasi partisipasi siswa dalam proses penyelesaian masalah.
2	Mengorganisasikan siswa	Memberikan bantuan kepada siswa dalam menetapkan dan mengatur tugas-tugas pembelajaran yang terkait dengan masalah yang mereka hadapi.
3	Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Mendorong siswa untuk mencari informasi yang sesuai, melakukan eksperimen sebagai sarana mendapatkan penjelasan dan solusi terhadap masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Memberikan bimbingan kepada siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya-karya yang sesuai seperti laporan, dan mendukung mereka dalam berbagi tugas dengan teman-

		temannya.
5	Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	Memberikan dukungan kepada siswa dalam melakukan refleksi atau penilaian terhadap penyelidikan mereka dan langkah-langkah yang telah mereka ambil dalam prosesnya.

Penerapan langkah-langkah Pendekatan Berbasis Masalah (PBM) secara sistematis memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan sekaligus memungkinkan mereka memperoleh pengetahuan yang sesuai dengan kompetensi dasar yang spesifik.

Kesimpulan

Model pembelajaran berbasis masalah mencakup langkah-langkah seperti penyajian pertanyaan atau masalah, pemberian fokus pada interkoneksi antar disiplin, melibatkan penyelidikan yang relevan dengan dunia nyata, kerja sama antar siswa untuk menghasilkan karya, dan presentasi solusi. Pendekatan ini tidak dirancang dengan tujuan utama untuk guru menyampaikan sebanyak mungkin informasi kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah, di antara tujuan-tujuannya, bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.

BAB X

Dampak Positif Dan Negatif Digitalisasi Pendidikan

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Kegiatan belajar dan pembelajaran dalam pendidikan umumnya dilakukan di kelas secara tatap muka antara pendidik dan peserta didik. Akan tetapi pada tahun 2019, munculnya virus Covid-19 menimbulkan berbagai adaptasi di berbagai bidang dan salah satunya pada bidang pendidikan yaitu kegiatan belajar dan mengajar yang normalnya dilakukan melalui pertemuan secara langsung secara tiba-tiba harus dilaksanakan dari rumah masing-masing (Septiadi et al., 2022).

Pemerintah mengeluarkan kebijakan dan menerapkan WFH (*Work from Home*). Kebijakan ini merupakan salah satu upaya pemerintah untuk untuk memutus mata rantai penyebaran virus covid-19. Kebijakan ini juga berlaku bagi bidang pendidikan sehingga kegiatan belajar, mengajar, dan evaluasi pembelajaran dilakukan secara daring dari rumah masing-masing walaupun masih banyak kendala yang dihadapi para pelaku pendidikan karena pelaksanaan yang tiba-tiba tanpa persiapan (Septiadi et al., 2022; Siahaan, 2019).

Sejak dunia diserang virus Covid-19, banyak aktivitas yang dibatasi dan dilakukan dari rumah masing-masing. Munculnya Covid-19 tidak hanya membawa dampak negatif tetapi memberikan dampak positif yaitu teknologi berkembang dengan sangat pesat pada berbagai bidang termasuk pada bidang pendidikan. Pembatasan aktivitas justru mendorong munculnya teknologi-teknologi baru pada berbagai bidang termasuk bidang pendidikan.

Pendidikan dipaksa untuk tetap berjalan dan terlaksana walaupun pelaku pendidikan tidak dapat bekerja atau beraktivitas di luar rumah. Belajar dan pembelajaran dalam pendidikan dilakukan dari rumah masing-masing secara daring. Berbagai jenis teknologi digunakan agar pendidikan tetap berlangsung sambil mencari teknologi mana yang paling tepat digunakan sesuai dengan kemampuan pendidik dan peserta didik, kondisi daerah, dan kondisi sarana pendidikan.

Perkembangan dan pemanfaatan teknologi ini juga memunculkan digitalisasi pendidikan. Digitalisasi pendidikan merupakan suatu upaya pemanfaatan teknologi informasi di dalam pendidikan baik untuk proses pembelajaran, proses belajar, maupun administrasi di dalam pendidikan tanpa mengurangi esensi dari pendidikan dan segala proses di dalam pendidikan. Digitalisasi pendidikan tentu menghadapi kendala dan butuh proses yang cukup panjang. Selain itu, digitalisasi pendidikan tidak hanya memberikan banyak manfaat ataupun dampak positif tetapi juga memiliki dampak negatif seperti halnya teknologi. Penjelasan secara lebih terkait dampak positif dan dampak negatif dari digitalisasi pendidikan akan dibahas pada sub bab di bawah ini.

A. Digitalisasi Pendidikan

Digitalisasi merupakan suatu proses penggunaan sistem digital atau perubahan proses bisnis dari konvensional menjadi secara digital (Kurniawan et al., 2022). Digitalisasi dapat juga dimaknai sebagai proses pemberian atau pemakaian sistem digital. Contoh sederhana dari bentuk digitalisasi adalah

pengarsipan dan pengiriman berkas dalam bentuk dokumen digital yang biasa disebut *paperless*. Akan tetapi digitalisasi tidak hanya sebatas pada penggunaan teknologi informasi tetapi juga bertransformasi dan menciptakan sumber dan pendapatan baru.

Digitalisasi pendidikan sendiri merupakan transformasi pada sistem pendidikan dari konvensional menjadi sistem digital atau integrasi teknologi digital ke dalam dunia pendidikan (Hidayati, 2022). Digitalisasi pendidikan dapat merevolusi dan membawa perubahan pada sistem pendidikan termasuk proses pembelajaran sendiri. Digitalisasi pendidikan telah merubah cara beraktivitas di dalam dunia pendidikan dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan serta menciptakan berbagai inovasi di dunia pendidikan melalui dukungan teknologi dan pemanfaatan teknologi (Hidayati, 2022; Kurniawan et al., 2022).

Digitalisasi pendidikan dipandang memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan. Perkembangan teknologi yang dimanfaatkan pada digitalisasi pendidikan memunculkan berbagai aplikasi, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Segala macam teknologi dicoba guna mencari mana yang tepat dan sesuai dengan lingkungan pendidikan dan pembelajaran. Akan tetapi tidak semuanya memberikan dampak positif,

Semua hal yang berbasis teknologi tidak selalu berdampak positif terlebih jika penggunaannya tidak tepat. Begitu juga dengan digitalisasi pendidikan tentunya memberikan dampak positif dan dampak negatif bagi dunia pendidikan baik proses maupun pelaku di dalam dunia pendidikan. Berikut ini penjelasan secara lengkap terkait dampak positif dan dampak negatif dari digitalisasi pendidikan.

B. Dampak Positif Digitalisasi Pendidikan

Digitalisasi pendidikan memberikan berbagai dampak positif dalam dunia pendidikan baik dari segi administrasi maupun dari segi pembelajaran. Berikut ini dampak positif dari

digitalisasi pendidikan yang telah penulis rangkum dari beberapa sumber (Khomariyah & Afia, 2020; Kurniawan et al., 2022; Setiawan, 2017; Wahyono et al., 2020; Wulandari et al., 2021).

- 1) Digitalisasi pendidikan membuka peluang munculnya metode pembelajaran baru karena teknologi mampu memfasilitasi pendidikan dan segala aktivitasnya menjadi lebih efektif, efisien, dan bermakna. Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan pendidik untuk eksplorasi metode-metode pembelajaran baik dengan mengkombinasikan beberapa metode pembelajaran atau menemukan metode pembelajaran baru sesuai dengan perkembangan teknologi dan kondisi zaman serta kondisi peserta didik.
- 2) Pengembangan pendidikan menjadi lebih dinamis dan fleksibel dengan adanya digitalisasi pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya produksi teknologi digital di bidang pendidikan dan bertambahnya penggunaan produk teknologi digital sebagai sarana sistem pelaksanaan pendidikan. Contoh sistem pelaksanaan pendidikan yang sering digunakan adalah *e-learning*, sistem informasi terpadu, atau sistem informasi pelayanan akademik.
- 3) Pergerakan pengembangan pendidikan menjadi lebih fleksibel dan dinamis dengan adanya digitalisasi pendidikan. Pengembangan digitalisasi pendidikan dilakukan untuk mewujudkan sistem pendidikan yang sistematis dan terstruktur sehingga mampu menghubungkan komponen-komponen pendidikan yang ada. Hal ini tentunya harus diimbangi dengan kesiapan seluruh komponen pendidikan baik sumber daya manusianya maupun sarana prasarannya untuk mendukung keterlaksanaan dan pemanfaatan digitalisasi pendidikan
- 4) Kemudahan akses berbagai informasi melalui mesin pencarian digital seperti *Google Search*, *ChatGPT*, atau *Chatsonic*. Mesin pencarian digital dimanfaatkan dunia pendidikan khususnya pada proses belajar yaitu sebagai

sumber informasi dari berbagai jenis sumber seperti artikel jurnal, buku, atau juga artikel media massa *online*.

- 5) Kegiatan akademik dan non akademik tidak terbatas di dalam ruangan tetapi juga dilakukan melalui kelas-kelas maya (*virtual*). Digitalisasi pendidikan memberikan peluang yang lebih luas baik bagi pendidik, peserta didik, maupun tenaga kependidikan untuk menambah dan meningkatkan pengetahuan melalui workshop ataupun diklat *online*. Pendidik, peserta didik, maupun tenaga kependidikan dapat mengikuti berbagai jenis workshop ataupun diklat dari daerah masing-masing tanpa dibatasi ruang dan waktu.
- 6) Digitalisasi membantu mengurangi penggunaan kertas dengan memanfaatkan digitalisasi data dan dokumen yang biasa disebut *paperless*. Kegiatan dalam pendidikan membutuhkan banyak kertas untuk mencetak dokumen penting atau buku-buku. Digitalisasi memudahkan proses dokumentasi dan proses berbagi dokumen karena tidak lagi harus dicetak tetapi dapat disimpan dan dibagi dalam bentuk *file* elektronik. Buku-buku sebagai sumber belajar juga sudah banyak yang dibagikan dalam bentuk *e-book* sehingga tidak perlu menyimpan buku yang tebal dan dapat dibaca dimanapun dan kapanpun melalui *handphone* atau *laptop*.
- 7) Pengiriman pesan seperti undangan atau pemberitahuan dapat dilakukan secara cepat dan murah karena saat ini dapat dilakukan secara digital dengan mengirimkan pesan elektronik baik dalam bentuk pesan melalui media sosial ataupun pesan dalam bentuk *file* elektronik.
- 8) Pelayanan akademik dan non akademik dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa harus tatap muka atau harus datang ke sekolah/kampus. E-learning yang merupakan salah satu bentuk digitalisasi pendidikan telah memberikan kemudahan baik bagi peserta didik, pendidik, maupun tenaga kependidikan dalam hal pengelolaan aktivitas pendidikan dan pelayanan akademik dan non akademik seperti input dan cetak kartu rancangan studi

(KRS), persetujuan KRS, atau pun cetak kartu hasil studi (KHS). Mahasiswa tidak lagi perlu mencetak KRS dan KHS tetapi bisa disimpan dalam bentuk file dan dosen tidak harus tanda tangan secara langsung untuk persetujuan KRS, tetapi dapat dilakukan secara digital.

C. Dampak Negatif Digitalisasi Pendidikan

Kita ketahui bersama bahwa perkembangan teknologi tidak hanya memberikan dampak positif bagi penggunaannya tetapi juga memberikan dampak negatif. Digitalisasi pendidikan yang juga memanfaatkan teknologi tentunya juga memberikan dampak negatif baik bagi kegiatan pendidikan itu sendiri maupun bagi orang-orang yang terlibat di dalam sistem pendidikan itu sendiri. Berikut ini dampak negatif dari digitalisasi pendidikan (Asmani, 2011; Kurniawan et al., 2022; Maghfiroh, 2020; Setiawan, 2017; Susanti & Aflaha, 2022).

- 1) Penyalahgunaan kemudahan akses berbagai informasi melalui mesin pencarian digital. Tujuan dari mesin pencarian digital dalam pendidikan adalah akses ke berbagai sumber informasi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar mengajar. Akan tetapi tidak sedikit yang memanfaatkannya untuk hal-hal yang tidak baik dan di luar proses belajar mengajar seperti akses ke *games*, judi *online*, atau bahkan akses ke pornografi.
- 2) Ancaman penyalahgunaan pengetahuan untuk melakukan tindak pidana seperti menerobos sistem pendidikan (*e-learning*) dan melakukan sabotase terhadap sistem serta pencurian data dari sistem.
- 3) Peserta didik memperoleh informasi yang tidak terbatas melalui internet yang disebut juga *information overload*. *Information overload* dapat mengakibatkan peserta didik menghabiskan banyak waktu dalam pengumpulan dan pengorganisasian informasi. *Information overload* melalui internet tentunya dapat memunculkan pula informasi yang tidak baik seperti iklan terkait pornografi, judi *online*, atau pun *game online* sehingga akan mengakibatkan

- kecanduan apabila peserta didik tidak mampu memilih informasi secara baik dan bijak
- 4) Munculnya tindak kriminal di dalam dunia pendidikan (*Cyber Crime*). Digitalisasi pendidikan tentunya akan menggeser pengolahan data yang awalnya manual dan serba kertas menjadi serba digital dan *paperless*. Data digital perlu perlindungan yang baik untuk menghindari terjadinya pencurian data pelaku pendidikan (peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan) yang sifatnya rahasia seperti data diri, soal ujian, hasil ujian, dan data penting lainnya terkait tatanan pendidikan yang rahasia. Perlindungan yang minim dan tingkat keamanan data yang buruk dapat mengakibatkan terjadinya pencurian atau penyebaran data yang sifatnya rahasia atau privat.
 - 5) Digitalisasi pendidikan dapat memunculkan sikap apatis dan menurunnya moralitas pada masing-masing individu baik itu peserta didik, pendidik, atau juga tenaga kependidikan. Misalnya saja pada pembelajaran yang dilaksanakan secara virtual atau melalui *e-learning* mengakibatkan peserta didik tidak dapat bertatap muka secara langsung dengan pendidik atau tidak saling bertemu sehingga peserta didik tidak dapat aktif secara langsung dalam pembelajaran dan dapat mengakibatkan menurunnya kemampuan bersosialisasi dan berkomunikasi
 - 6) Pelaksanaan sistem penilaian pada digitalisasi pendidikan belum dilakukan secara maksimal karena adanya beberapa kendala yang sama seperti halnya pembelajaran daring. Kendala yang dialami pada pelaksanaan penilaian atau evaluasi pembelajaran diantaranya jaringan internet yang belum begitu bagus dan tidak merata khususnya di wilayah Indonesia, ketersediaan *smart phone* peserta didik dengan spesifikasi yang memadai belum merata, dan kesiapan peserta didik, pendidik, dan orang tua yang masih kurang jika dihadapkan pada evaluasi pembelajaran secara digital seperti pengoperasian *smart phone* dan aplikasi pendukung.

Kesimpulan

Digitalisasi pendidikan memberikan dampak positif dan dampak negatif baik bagi pelaku pendidikan yaitu pendidik, peserta didik, dan tenaga kependidikan maupun baik proses di dalam pendidikan itu sendiri. Dampak positif dari digitalisasi pendidikan secara umum adalah efektivitas, efisiensi, dan fleksibilitas proses pendidikan, peningkatan dan pengembangan inovasi dalam dunia pendidikan seperti metode-metode pembelajaran baru, dan tidak terbatasnya akses informasi sebagai bahan ajar. Sedangkan dampak negatif dari digitalisasi pendidikan secara umum adalah munculnya tindak kriminal seperti penyalahgunaan pengetahuan, penyalahgunaan akses informasi, dan pencurian data. Akses informasi yang tidak terbatas dapat mengakibatkan penyalahgunaan informasi yaitu akses informasi yang tidak baik dan tidak bermanfaat seperti pornografi, *games*, atau judi *online*. Selain itu, digitalisasi pendidikan juga dapat mengakibatkan terjadinya pencurian data karena data yang tersedia dalam bentuk digital.

BAB XI

Dampak Positif Dan Negatif Kecerdasan Buatan

Teknologi yang dibangun berdasarkan kecerdasan buatan Para ahli terus berupaya menciptakan kecerdasan buatan agar dapat berkembang dengan cepat. Menurut H. A. Simon, bidang kecerdasan buatan (AI) memungkinkan komputer melakukan tugas lebih baik daripada manusia. Knight dan Rich sependapat dengan Simon bahwa bidang ilmu komputer yang dikenal sebagai kecerdasan buatan (AI) percaya bahwa membangun komputer adalah sesuatu yang dapat dicapai oleh manusia, setidaknya seperti halnya komputer.²⁵ Kecerdasan buatan (AI) diciptakan dengan berbagai tujuan, antara lain:²⁶

1. Kecerdasan buatan (AI) diperkirakan akan digunakan untuk pembuatan perangkat lunak atau robot yang dapat membantu manusia dalam tugas sehari-hari.
2. Kecerdasan mesin diharapkan meningkat dengan hadirnya Kecerdasan buatan (AI).
3. Kecerdasan buatan (AI) telah diproyeksikan bahwa AI sebenarnya dapat membantu manusia dalam mengatasi permasalahan yang kompleks, misalnya dengan mendorong pengembangan kalkulator cerdas yang dapat menghitung dengan cepat.

²⁵

<https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan/diakses> 30 Agustus 2023/15:33

²⁶ Ibid

Suryaningsih menegaskan, "Keberadaan kecerdasan buatan memberikan manfaat yang sangat besar bagi berbagai bidang dalam kehidupan manusia sehari-hari, antara lain :

1. Peternakan
2. Pertanian
3. Ilmu Kedokteran
4. Bidang Perikanan
5. Bidang Kesehatan
6. Bidang Farmasi
7. Sektor Lingkungan Hidup
8. Sektor Energi
9. Sektor Bioteknologi
10. Sektor Industri
11. Sektor Nuklir, dan

yang tidak kalah pentingnya adalah bidang pendidikan." Kecerdasan buatan (AI) terbukti mampu membantu guru dan dosen menyelesaikan pekerjaannya serta mempercepat kegiatan belajar mengajar di bidang pendidikan. Dalam arti yang lebih luas, kecerdasan buatan (AI) mendukung institusi pendidikan dan pengembangannya secara lebih tepat waktu, bermanfaat, akurat, dan efisien. Kecerdasan buatan (AI) mungkin menyelesaikan proyek atau tugas yang dilakukan.

Sebelum masuk ke pembahasan lebih lanjut, perlu untuk dimengerti lebih detail dan mendalam apakah itu arti atau pengertian dari Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan)?

A. Pengertian Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)

John McCarthy memperkenalkan kecerdasan buatan pada tahun 1956 di Konferensi Dartmouth. Dia adalah profesor Institut Teknologi Massachusetts. Dilaporkan dalam konferensi tersebut bahwa "kecerdasan buatan adalah cara mengetahui dan memodelkan proses berpikir manusia dan merancang mesin sehingga dapat meniru perilaku manusia." Cerdas berkaitan dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan,

serta pertimbangan yang kuat (memiliki kapasitas untuk mengambil pilihan dan bertindak).²⁷

Avron Barr dan Edward E. Feigenbaum menyatakan bahwa “Kecerdasan Buatan adalah bagian dari ilmu komputer yang mempelajari (dalam arti merancang) sistem komputer cerdas, yaitu sistem yang mempunyai ciri-ciri berpikir seperti manusia.” Dengan demikian, metode meniru kecerdasan manusia dalam mesin yang telah diprogram oleh sistem komputer merupakan gambaran yang jelas dari kecerdasan buatan (AI).⁴

Winston dan Prendergast (1984) mengemukakan bahwa Artificial Intelligence (AI) bertujuan untuk:²⁸

1. Meningkatkan kecerdasan mesin
2. Meningkatkan efektivitas mesin melalui pemahaman apa itu kecerdasan.
3. Prinsip Kecerdasan Buatan

Jadi bagaimana kecerdasan buatan dapat berfungsi pada siswa di dalam kelas?

Secara praktis, kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan untuk beberapa fungsi di bidang pendidikan, seperti:²⁹

1. Individualitas
Fungsi seperti asisten pribadi untuk kecerdasan buatan (AI) diusulkan.
2. Asisten Suara
Memungkinkan guru dan siswa berkomunikasi langsung dengan kecerdasan buatan (AI).
Tergantung pada pertanyaan yang Anda ajukan, asisten suara akan memberi Anda detail spesifik. Saat guru tidak ada, pelajar dapat menggunakan Voice Assistant (VA) alih-alih bertanya kepada guru. Informasi akan disampaikan melalui voice asisten (VA) dalam berbagai bentuk, mulai dari komunikasi, materi tertulis, visual, bahkan mungkin

²⁷ <https://blog.kejarcita.id/7-dampak-positif-dan-negatif-penerapan-artificial-intelligence-dalam-pembelajaran/> diakses 30 Agustus 2023/15:51 4Ibid

²⁸ <https://accounting.binus.ac.id/2019/10/17/memahami-artificial-intelligence-kecerdasan-buatan/> diakses 30 Agustus 2023/16.16

²⁹ Ibid

film. Bahkan Voice Assistant (VA) dapat berfungsi sebagai alarm untuk membangunkan Anda, mengingatkan Anda kapan waktunya belajar, dan bahkan menyarankan buku-buku bagus untuk dibaca. Saat ini, zat asisten suara seperti OK Google dari Google, Cortana dari Microsoft, Siri dari Apple, dan lainnya banyak digunakan.

3. Analisis

Kecerdasan buatan (AI) dapat melakukan posisi-posisi yang selama ini dilakukan secara manual oleh dosen atau guru. Misalnya saja saat menjawab soal ulangan atau ujian. Sistem Artificial Intelligence (AI) yang terprogram akan memeriksa hasil tes siswa atau mahasiswa secara cepat dan akurat secara otomatis. Bahkan kecerdasan buatan (AI) akan memberikan nilai, mengoreksi jawaban yang salah, memberi peringkat pada setiap siswa di kelas, menjelaskan materi pelajaran, dan bahkan menawarkan beberapa panduan untuk membantu siswa mempelajari konten dengan lebih sukses. Dengan penerapan teknologi ini, guru tidak lagi harus berulang kali mengoreksi hasil ujian siswa secara manual. Guru dan dosen mampu berkonsentrasi pada persoalan lain yang lebih mendesak. Soal dan kuis lebih banyak dapat dihasilkan oleh dosen atau guru.

B. Mengapa Artificial Intelligence Penting ?

Kehadiran Artificial Intelligence (AI) diakui mampu memberikan banyak kegunaan dalam berbagai bidang. Artificial Intelligence (AI) tidak hanya mampu mempermudah pekerjaan manusia, tetapi juga mampu menyelesaikan tugas-tugas atau pekerjaan-pekerjaan yang banyak dan berulang dengan waktu yang ringkas, singkat dan tepat.

Berikut alasan pentingnya Artificial Intelligence:³⁰

1. Artificial Intelligence (AI) dapat menelaah data lebih banyak dan lebih dalam.

³⁰ Ibid

Tubuh manusia tidak diragukan lagi merupakan sensor kuat yang mampu menangkap banyak informasi. Namun sayangnya, tidak ada manusia yang mampu menangani kesulitan dalam menganalisis dan mengorganisasikan data secara komprehensif dan mendalam. Manusia memerlukan waktu yang cukup untuk mencapai solusi terobosan atau wawasan baru. Hal ini sejalan dengan sistem Artificial Intelligence (AI). Kecerdasan buatan (AI) mampu bekerja dengan cepat dan akurat sesuai dengan instruksi yang telah diprogram, serta dalam waktu singkat mampu memberikan solusi dan penanganan permasalahan yang biasanya membutuhkan waktu lebih lama bagi manusia awam.

2. Kecerdasan buatan (AI) selalu sangat akurat.

Kecerdasan buatan (AI) mampu melaksanakan pekerjaan dengan lebih presisi dan akurat dibandingkan manusia yang sering melakukan kesalahan dan bertindak sembarangan. Oleh karena itu, sangat kecil kemungkinan terjadinya kesalahan dan kelalaian. Untuk pekerjaan yang berulang dan berulang, hal ini diperlukan. Kecerdasan buatan (AI) dapat digunakan untuk tugas-tugas yang menuntut tingkat ketelitian yang tinggi, seperti menganalisis hasil pembelajaran, mengelola anggaran sekolah, langkah-langkah penerimaan siswa atau siswa baru, dan tugas-tugas lainnya, dengan tingkat akurasi yang lebih konsisten.

3. Kecerdasan buatan (AI) mempunyai kapasitas untuk mengoptimalkan seluruh datanya.

Ketika sistem otak manusia harus menyimpan dan memproses banyak informasi, pada akhirnya sistem tersebut menjadi lelah dan macet. Akibatnya, pengetahuan dan informasi yang selama ini diterima dan dipelihara seringkali hilang atau terlupakan. Sebaliknya, sistem kecerdasan buatan (AI) selalu mengoperasikan dan memahami data yang telah diprogram dalam jangka waktu yang semakin lama. Dengan demikian, hasil pengolahan

data akan selalu tersimpan dan berfungsi sebagai sumber informasi baru yang dapat diperoleh sesuai kebutuhan.

4. Kecerdasan buatan (AI) mempunyai kemampuan belajar mandiri

Kecerdasan buatan (AI) diciptakan untuk mampu mengajar dirinya sendiri sesuai dengan peruntukannya. Berdasarkan instruksi yang diberikan oleh algoritma, kecerdasan buatan (AI) akan terus belajar. Kecerdasan buatan (AI) akan terus berubah dan belajar dari data baru. Kecerdasan buatan (AI), misalnya, dalam sistem pembelajaran yang dipersonalisasi, akan selalu belajar dari aktivitas masa lalu yang diselesaikan siswa dan kemudian secara otomatis akan memberikan informasi yang diperlukan kepada siswa untuk menyarankan solusi pembelajaran.

Di sisi lain, Artificial Intelligence (AI) juga akan memberikan dampak yang merugikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti halnya teknologi, selain memberikan dampak yang menguntungkan.

C. Dampak Positif (Kelebihan) Artificial Intelligence³¹

1. Dapat menyimpan data dalam jumlah tidak terbatas (sesuai kebutuhan). Mengelola database sekolah, misalnya.
2. Melakukan pekerjaannya akan ketelitian dan ketelitian. Kecerdasan buatan (AI) dapat berfungsi lebih tepat dibandingkan kecerdasan alami karena cara kerjanya yang telah diprogram.
3. Menggantikan tanggung jawab manusia yang berulang dan rutin, seperti mengevaluasi dan mengoreksi pekerjaan siswa atau hasil belajar siswa dalam rangka pendidikan.

³¹ Ibid

4. Masa pakainya lebih lama dan dapat digunakan kapan saja. Kecerdasan buatan (AI) mampu mengikuti instruksi dalam waktu yang sangat lama, berbeda dengan manusia yang mudah lelah.
5. Mudah untuk didistribusikan dan dibuat ulang. Semua informasi yang dianalisis dan disediakan oleh kecerdasan buatan (AI) dapat dengan mudah diadaptasi dan disebarluaskan dalam bentuk digital.

D. Dampak Negatif (Kekurangan)³²

1. Mendukung lebih banyak kecerobohan di kalangan pendidik dan siswa. Hal ini terjadi sebagai konsekuensi AI menyelesaikan banyak tugas secara otomatis.
2. Berhubungan dengan Pekerjaan Manusia. Kemungkinan hilangnya peran administrasi di sekolah tidak menutup kemungkinan ketika kecerdasan buatan (AI) digunakan untuk urusan administrasi di sekolah, kampus, termasuk institusi.
3. Kurangnya akal sehat. Ternyata kecerdasan buatan (AI) mampu berkembang dan bekerja secara terpisah seperti manusia. Secara sederhana, kecerdasan buatan (AI) tidak mampu sepenuhnya memahami motivasi di balik pembentukan informasi. Karena hanya manusia yang mampu belajar secara utuh.
4. Patuhi petunjuknya. Kecerdasan buatan (AI) akan berjalan sesuai dengan pengaturan yang dipilih untuk aplikasi. Agar Artificial Intelligence (AI) dapat berfungsi dengan sukses

Seperti yang dinyatakan sebelumnya, terdapat permasalahan yang berkaitan dengan kecerdasan buatan ketika diselidiki secara luas dan dalam lingkungan pembelajaran. Tentu saja kecerdasan buatan (AI) mempunyai dampak menguntungkan pada sejumlah bidang kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Namun kita harus memahami

³² Ibid

bahwa setiap pemikiran kreatif, khususnya yang melibatkan teknologi, akan selalu mempunyai implikasi positif dan negatif. Oleh karena itu sudah selayaknya kita sebagai pendidik memanfaatkan teknologi modern secara cermat dan benar. Pada akhirnya, kecerdasan buatan (AI) hanya sekedar alat untuk memfasilitasi dan mempercepat tindakan manusia, bukan untuk mengambil posisi manusia dalam peran penting sebagai pendidik.³³

Dr. Suryaningsih menambahkan dampak positif dan negatif kecerdasan buatan harus kita kelola dengan baik sehingga tidak merugikan atau merusak manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang sempurna. Yang sudah diberi mandat oleh Tuhan. Manusia sebagai mandataris Allah dikatakan di dalam Alkitab, yaitu pada Kejadian 1 : 28 yang berkata "Allah memberkati mereka, lalu Allah berfirman kepada mereka: "Beranakcuculah dan bertambah banyak; penuhilah bumi dan taklukkanlah itu, berkuasalah atas ikan-ikan di laut dan burung-burung di udara dan atas segala binatang yang merayap di bumi." Pada ayat ini, Allah berfirman bahwa Allah menghendaki manusia untuk mengelola alam semesta yang sudah diciptakan oleh Allah untuk kebaikan ciptaanNya. Dengan bertambah majunya teknologi Artificial Intelligence (AI) setiap manusia tentu menggunakannya dan bahkan membutuhkannya dalam segala aspek atau bidang kehidupannya. Entah itu bidang pendidikan ataupun bisnis. Namun satu hal yang perlu disadari bahwa memanusiaikan manusia itu tidaklah hal yang rugi. Meski penggunaan Artificial Intelligence (AI) tidak dapat dihindari. Manusia memiliki rasa empati sedangkan Artificial Intelligence (AI) tidak memiliki rasa itu. Dengan bertambah canggihnya Artificial Intelligence (AI) harus dipergunakan sebaik mungkin tanpa menghapus atau menghilangkan rasa kemanusiaan di atara sesama manusia. Tetap harus dipupuk dan dijunjung tinggi rasa solidaritas dan rasa kemanusiaan di antara sesama. Terlebih lagi dengan menggunakan Artificial

³³ Ibid

Intelligence (AI) tidak bertentangan dengan Firman Tuhan sebagai mana ada tertulis :

Ibrani 13:8

“ Yesus Kristus tetap sama, baik kemarin maupun hari ini dan sampai selama-lamanya.

Janganlah kamu disesatkan oleh berbagai-bagai ajaran asing. Sebab yang baik ialah, bahwa hati kamu diperkuat dengan kasih karunia dan bukan dengan pelbagai makanan yang tidak memberi faedah kepada mereka yang menurut aturan-aturan makanan macam itu.”

Fakta bahwa Paulus memberikan nasihat alkitabiah mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi peringatan bahwa profesi-profesi ini terus berkembang. Hasilnya bisa menguntungkan atau tidak menguntungkan. Paulus menjelaskan bahwa karena Tuhan tidak pernah berubah, maka manusia harus tetap menaruh kepercayaan kepada-Nya atas segala cita-cita dan impiannya.

Amsal 1:5

“ Baiklah orang bijak mendengar dan menambah ilmu dan baiklah orang yang berpengalaman memperoleh bahan pertimbangan.”

Tuhan sangat menyayangi hamba-hamba-Nya yang cerdas dan bijaksana. Sebagai manusia, kita perlu bersikap bijak, cerdas, dan terpelajar. Hati Tuhan juga dapat dilayani dengan gembira melalui penggunaan kecerdasan buatan (AI).

Keluaran 35:30-31

“Sesungguhnya TUHAN telah mengangkat Bezalel bin Uri bin Hur, dari suku Yehuda, dan memenuhi dia dengan Roh Allah, dengan ketrampilan, pengertian dan pengetahuan, dalam segala macam pekerjaan, termasuk pembuatan berbagai rencana. untuk dikerjakan dari emas, perak, dan kuningan; memperbaiki batu-batu berharga sehingga

menjadi tataan; memahat kayu; serta melakukan segala jenis pekerjaan yang dirancang untuk itu, kata Musa kepada orang Israel. Dan TUHAN menanam pengertian di dalamnya. Dan dalam hati Aholiab bin Ahisamakh dari suku Dan, Dia menyelesaikan segala sesuatunya dengan cakap, melaksanakan segala jenis karya seniman dan karya perajin.”

Allah menciptakan manusia dengan pengertian dan pengetahuan. Hal ini membuat manusia menjadi ciptaan Allah yang paling sempurna dan berharga dibandingkan dengan hewan dan tumbuhan. Pengertian serta pengetahuan ini diberikan kepada manusia untuk dapat memenuhi tujuan penciptaan manusia yaitu berkuasa atas Bumi ini seperti yang sudah tertulis pada ayat Alkitab. Namun, perlu berhati-hati dalam mengartikan menguasai Bumi. Berkuasa atas Bumi di sini bukanlah hal yang sembarangan, seakan dapat melakukan segala sesuatu atas kehendak bebas manusia. Berkuasa atas Bumi pun tetap perlu dilakukan sesuai dengan kehendak Allah.

Amsal 1:7

“ Takut akan TUHAN adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan.”

Awal mula penggunaan Artificial Intelligence (AI) haruslah dilandasi dengan rasa takut akan Tuhan sesuai pengertian takut akan Tuhan, tidaklah mungkin bagi manusia untuk menyalahgunakan penggunaan Artificial Intelligence (AI) di dalam segala aspek atau bidang kehidupan keseharian manusia karena segala sesuatunya pasti ada dampak positif dan dampak negatif. Tentunya semua itu ada konsekwensi dan pertanggungjawabannya kepada Tuhan.

Amsal 3:5

“ Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri.”

Dr. Suryaningsih menekankan bahwa tetap percaya kepada Tuhan dengan segenap hati adalah suatu kebutuhan pokok manusia yang paling mendasar. Tidaklah mungkin Tuhan menciptakan manusia tanpa tujuan. Tidaklah mungkin Tuhan menciptakan manusia dan tidak memelihara kehidupan ciptaanNya. Jangan sampai ada keraguan sedikitpun kepada Tuhan. harus bergantung pada kebijaksanaan Tuhan. Manusia tidak dapat memahami apa pun tanpa pertolongan Tuhan. Oleh karena itu, alih-alih mendekati manusia kepada Tuhan, kecerdasan buatan (AI) seharusnya meningkatkan kepercayaan kita kepada-Nya.

Kecerdasan buatan (AI) tidak selalu merupakan kejahatan yang harus dihindari sepenuhnya. Dr. Suryaningsih menambahkan manusia mampu membantu pekerjaan Tuhan di dunia melalui penerapan kecerdasan buatan (AI). Oleh karena itu, penting untuk menegaskan kembali iman, kepercayaan, dan ketergantungan total pada Tuhan. Dalam hal ini, kecerdasan buatan (AI) tidak akan berdampak negatif pada manusia. Manfaatkan kecerdasan buatan (AI) secara cerdas dalam segala aspek atau bidang kehidupan manusia sehari-hari. Sebagai pelaku bisnis dan akademisi, Artificial Intelligence (AI) menjadikan bisnis dan KBM menjadi unggul. Semua bisnis memiliki kebutuhan kritis untuk mengadopsi AI dan ML. Perusahaan yang menerapkan Artificial Intelligence (AI) dapat membantu bisnis mencapai hasil lebih cepat, lebih presisi dan memuaskan. Lebih dari itu dengan bantuan Artificial Intelligence (AI) akan mengurangi human error dan segala resiko yang berakibat fatal bagi manusia seperti penggunaan robot sebagai pengganti manusia. Untuk menghindari risiko cedera dan kematian pada manusia.

BAB XII

Pendidikan Karakter Di Tengah Tantangan Digitalisasi Pendidikan

Abad 21 memiliki tuntutan dan tantangan bagi dunia pendidikan. Dunia pendidikan dituntut menyiapkan generasi masa depan, siap menghadapi kehidupan di era serba kompetitif ini. Dalam kegiatan pembelajaran di abad 21 harus benar-benar mampu mencetak individu yang memiliki kualitas dan daya saing di dunia global (Hadayani et al, 2020). Seseorang yang tidak mau meningkatkan kemampuan dirinya, pada akhirnya akan tereliminasi oleh seleksi alam dan tergilas karena lajunya zaman.

Digitalisasi telah merambah hampir semua sektor di era industri 5.0, tak terkecuali dunia pendidikan. Fenomena yang menentukan era perubahan era digital ini adalah perkembangan teknologi berbasis kecerdasan buatan. Tidak dapat dihindari bahwa pendidikan karakter dan teknologi berbasis kecerdasan buatan akan bertemu. Sektor pendidikan harus merespon perkembangan dan ketersediaan teknologi berbasis kecerdasan buatan ini (Cathrin dan Wikandaru, 2023). Pendidikan karakter harus mampu mengimbangi, bahkan mengatasi kecanggihan dan dampak negatifnya.

Penelitian Massie dan Nababan (2021:54-61) mengungkapkan bahwa upaya pemanfaatan teknologi dan berbagai media pembelajaran memiliki keterbatasan-keterbatasan; menimbulkan masalah-masalah serta

penyimpangan-penyimpangan di kalangan peserta didik, misalnya semakin memudahkan peserta didik untuk bolos pada jam pelajaran dengan alasan jaringan atau sinyal yang bermasalah bahkan menyontek ketika ujian. Semenjak pembelajaran daring, responden mengatakan bahwa mereka tidak peduli dan tidak fokus pada proses pembelajaran di kelas. Tingkat kejujuran peserta didik semakin rendah ketika belajar secara daring. Ini terlihat dari kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh peserta didik seperti presensi terlambat, plagiasi jawaban tugas dari *Google*, memberikan foto hasil editan beberapa aplikasi dan hanya fokus pada hasil. Tindakan contek-menyontek mungkin dianggap sebagai hal yang lumrah baik dalam ulangan harian, Tes Tengah Semester, dan Tes Akhir Semester. Karakter peserta didik selama pembelajaran daring di masa pandemi ini menurun. Dari keseluruhan nilai karakter, hanya nilai kreatif saja yang meningkat karena dibarengi dengan peningkatan teknologi di tangan peserta didik. Penelitian Ahmad dkk (2021: 165-173) memperkuat pernyataan tersebut, mereka menjelaskan bahwa pendidikan karakter di masa pembelajaran daring sangat berubah dan cenderung sangat menurun. Peserta didik menunda-nunda bahkan tidak mengumpulkan tugas. Jika hal tersebut terus berlangsung maka peserta didik akan mengalami degradasi kemampuan kognitif maupun nilai-nilai karakter.

Dampak positif dan negatif digitalisasi pendidikan tidak bisa dihindari karena sudah menjadi kebutuhan zaman. Tetapi sebagai pendidik dan orang tua harus berupaya mementingkan penguatan pendidikan karakter kepada peserta didik. Pendidikan karakter adalah tanggungjawab utama para orang tua, yang harus didukung oleh sekolah, masyarakat dan media. Pendidikan karakter yang kokoh adalah berlandaskan kepercayaan dan iman kepada Tuhan. Artikel ini berupaya mengungkapkan pentingnya pendidikan moral dengan mempraktikkan ajaran agama masing-masing individu dalam penguatan pendidikan karakter di tengah tantangan digitalisasi pendidikan.

Penelitian Faiz dkk (2021:1766-1777) menemukan bahwa ada lima elemen yang berperan negatif sehingga pendidikan karakter sulit tertanam di dalam diri peserta didik, yaitu: kesalahan peran orang tua dalam mendidik, kesalahan peran sekolah dalam mendidik, peran masyarakat yang belum memahami tanggung jawabnya, peran media yang mempertontonkan hal negatif dan kondisi terkini dengan kebiasaan baru yang mempengaruhi psikologis peserta didik. Hakam (Budimansyah, 2012:85) menunjukkan bahwa salah satu penyebab gagalnya pendidikan nilai dan karakter (moral dan agama) adalah karena orientasi sekolah hanya sampai pada tahap mentransmisikan pengetahuan moral tetapi belum sampai pada tahap menjadi manusia bermoral di mana anak secara *terus menerus* mengimplementasikan perbuatan moralnya. Selain belum adanya pembiasaan yang menyentuh tahapan *moral being* sebagaimana yang diungkapkan Hakam, Herlambang, (2018:7-8) mengungkapkan konsep pendidikan saat ini masih memiliki tujuan yang sempit dan pragmatis dalam menghasilkan manusia yang hanya dipersiapkan untuk pemenuhan kebutuhan industri, yaitu hanya mencari pemenuhan kebutuhan material yang berkualitas daripada mengembangkan kapasitas manusia. Jadi, penulis menyimpulkan bahwa pendidikan karakter selama ini belum benar-benar praktis. Sebagian besar pendidik yaitu orang tua, sekolah, masyarakat dan media lebih banyak di tahapan teoritis, kurang menekankan keteladanan dan tindakan nyata dalam hidup kesehariannya.

A. Lima Pilar Pendidikan

Pendidikan karakter merupakan salah satu hal penting untuk menjawab tantangan abad 21 ini, melalui pembelajaran yang bercirikan pengintegrasian antara kemampuan literasi, pengetahuan, keterampilan, sikap, dan penguasaan terhadap teknologi dari peserta didik (Kemendikbud, 2017). Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai moral pada seseorang yang meliputi pengetahuan, kesadaran atau

kehendak dan tindakan untuk memenuhi nilai-nilai moralitas tersebut (Adu, 2014). Penanaman pendidikan karakter sangat penting dimulai di usia sedini mungkin. Tindakan-tindakan negatif peserta didik tersebut di atas, membuktikan kurangnya kesiapan orang tua, sekolah, masyarakat dan media dalam menghadapi model pendidikan abad 21 ini. Penguatan pendidikan karakter melalui pendidikan agama masing-masing individu diperlukan sebagai penyaring terhadap kemungkinan timbulnya dampak negatif dari berkembangnya pendidikan abad 21 yang semakin cepat (Laksana:2021).

Tilaar (2016: 15) menyatakan bahwa pendidikan harus terintegrasi dengan tiga lingkup yaitu, keluarga, sekolah dan masyarakat yang dinamakan tripusat pendidikan. Ketiga lingkup ini berperan penting terhadap proses pembentukan karakter seorang individu. Tripusat pendidikan merupakan pondasi yang harus dibangun antar elemen agar saling menguatkan. Seperti yang diungkapkan Hidayati (2016: 222) menunjuk bahwa hubungan ketiganya, tripusat pendidikan ibarat mata rantai yang saling menguatkan atau mempengaruhi. Jika salah satu elemen dilemahkan, maka akan memberi efek berbeda pada elemen lainnya.

Pernyataan di atas mengemukakan dengan jelas bahwa keluarga, sekolah, dan masyarakat sangat berpengaruh pada perkembangan dan pembentukan karakter seseorang. Berdasarkan uraian di atas, penulis menyimpulkan adanya lima pilar penting yang sangat berperan dalam pendidikan karakter seorang individu. Pilar pertama adalah media, pilar kedua adalah masyarakat, pilar ketiga adalah sekolah (guru/pendidik), pilar keempat adalah keluarga (orang tua), dan terakhir pilar kelima adalah tempat ibadah (pemimpin rohani). Lima pilar penting ini dapat diistilahkan sebagai *lima pilar pendidikan*. Penjelasannya sebagai berikut:

B. Pendidikan Karakter di Lingkup Media dan Masyarakat

Media tidak bisa lepas dari masyarakat sebagai sumber berita, dan masyarakat membutuhkan media sebagai sumber informasi dan komunikasi. Keduanya saling berkait dan membutuhkan serta tak terpisahkan. Masyarakat sebagai salah satu mata rantai dari lima pilar pendidikan generasi muda bangsa Indonesia sangat berperan penting. Media dan masyarakat selalu berkaitan dan berjalan seiring. Media elektronik dan cetak sehari-hari memberitakan sikap masyarakat dalam menghadapi dan merespon berbagai macam persoalan dan kejadian di dalam kehidupan. Ini secara tidak langsung memberikan teladan dan pengajaran kepada para pemuda bangsa ini. Pengajaran bisa berdampak positif dan negatif, tergantung dari kontennya.

Apabila masyarakat bersikap tidak dewasa; dalam menyelesaikan masalah main hakim sendiri, bertindak dengan kekerasan bahkan sampai tindak kriminal, saling menghujat, saling tuduh dan melempar tanggungjawab, saling fitnah, dan perbuatan negatif lainnya; maka itulah cermin para pemuda bangsa ini di masa akan datang. Paulo Freire mengatakan bahwa “masa depan bukanlah sesuatu yang tersembunyi di sudut. Masa depan adalah sesuatu yang kita bangun di masa sekarang.” Jadi, apa yang terjadi dan dilakukan oleh masyarakat pada masa kini akan ikut membentuk karakter bangsa ini di masa depan. Oleh sebab itu, perlu kesadaran masyarakat untuk bangkit memberikan teladan yang baik kepada generasi penerusnya. Akhirnya persoalan ini kembali berpulang pada setiap individu dewasa di dalam keluarganya masing-masing. Diperlukan kesadaran dan kedewasaan setiap pribadi di negara dan bangsa ini untuk bersama-sama mendidik karakter anak-anak mereka.

Pada zaman ini peran media cetak dan media elektronik sangat penting dalam membentuk dan mendidik masyarakat yang dewasa, matang dan bertanggungjawab. Media adalah salah satu sumber informasi, pengetahuan dan pembelajaran

masyarakat. Tetapi sangat disayangkan, media sosial saat ini sering disalahgunakan oleh oknum-oknum yang tidak bertanggungjawab untuk saling menghujat, memfitnah, dan membuat berita *hoax*. Media sosial yang sedianya bisa memberikan layanan yang baik berupa berbagai informasi penting dan mendidik karakter seseorang, telah dicerderai oleh beberapa tindakan negatif tersebut.

Pendidikan karakter melalui media bisa disampaikan dengan berbagai cara, misalnya dengan membuat film anak-anak yang mendidik. Sebagai contoh film animasi Upin dan Ipin, dalam episode "Kedai Makan Upin dan Ipin", film tersebut mengajarkan nilai-nilai: religius, nasionalis, mandiri, gotong royong dan integritas. Dari kelima nilai karakter di atas dapat disimpulkan bahwa karakter religius merupakan karakter yang paling dominan dan mendasari kelima karakter tersebut, dikarenakan karakter religius merupakan unsur utama sekaligus unsur pembangun suatu nilai karakter. Dalam film animasi Upin dan Ipin ditampilkan bahwa setiap episode mengandung nilai karakter baik (Putri et al, 2021). Televisi adalah salah satu media untuk pendidikan karakter anak bangsa. Penelitian Sabardila dkk (2021:150-162) mengenai nilai-nilai pendidikan karakter yang terdapat dalam program acara televisi yang diminati anak-anak SD usia 6-8 tahun menyimpulkan bahwa hanya tiga program yang relevan untuk anak SD usia 6-8 tahun, yakni: program Upin dan Ipin, Munkin dan Trunk, dan Si Bolang.

Sebuah usulan bagi para pimpinan program acara televisi supaya lebih selektif dalam meningkatkan kualitas programnya dan berperan aktif dalam pendidikan karakter anak bangsa. Masyarakat bertanggungjawab dan memiliki peran yang penting dalam mendidik karakter suatu bangsa melalui berbagai media. Media dan masyarakat harus berjalan seiring dan setujuan untuk menguatkan karakter bangsa.

C. Pendidikan Karakter di Lingkup Sekolah

Paulo Freire mengatakan, “Kadang-kadang gerakan sederhana dan hampir tidak berarti pada bagian dari seorang guru dapat memiliki efek formatif mendalam pada kehidupan seorang siswa.” Pernyataan ini mengungkapkan betapa penting karakter, sikap hidup dan tutur kata seorang guru terhadap peserta didiknya, ia dapat menjadi teladan, membawa perubahan ke arah kebaikan serta memberi pengaruh besar pada diri dan kehidupan peserta didiknya.

Pendidikan adalah proses pengalihan pengetahuan secara sistematis dari seseorang kepada orang lain sesuai standar yang telah ditetapkan oleh para ahli. Dengan adanya transfer pengetahuan tersebut diharapkan dapat merubah sikap tingkah laku, kedewasaan berpikir dan kedewasaan kepribadian ke dalam pendidikan formal dan pendidikan informal (Melmambessy Moses, 2012:22). Lembaga Pendidikan harus dapat memenuhi tugasnya tidak hanya mencerdaskan anak bangsa tetapi mencerdaskan karakternya juga. Sekolah bukan hanya memberikan ilmu pengetahuan saja kepada peserta didik, akan tetapi sampai kepada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang dikatakan Jennifer R. Nichols dan M. Hosnan (Komara, 2018) bahwa prinsip pembelajaran abad 21 perlu mengembangkan beberapa aspek berikut ini. Pertama, *instructional should be student centered* (instruksi atau pendidikan yang berpusat pada peserta didik). Kedua, *educational should collaborative* (pendidikan yang membuat peserta didik berkolaborasi). Ketiga, *learning should have contest* (pembelajaran mampu menunjukkan kepada peserta didik). Keempat, *school should be integrated with society* (sekolah dapat terintegrasi dengan masyarakat). Dalam hal ini, peserta didik harus menjadi pusat pembelajaran dan menjadikannya sebagai subyek bukanlah obyek. Peserta didik dibelajarkan untuk berkolaborasi dengan guru dan peserta didik lainnya. Guru dalam melakukan pembelajaran harus mengandung makna bagi peserta didik, agar mereka bisa

menerapkannya dalam kehidupan nyata sehari-hari sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam lingkungan sosial di mana mereka berada, sebagai warga negara dan bangsa Indonesia.

Pembiasaan dan keteladanan perlu dilakukan oleh para pendidik di lingkup sekolah mau pun di lingkup keluarga dan lingkup masyarakat. Djaali dalam Ranam (2021) menyampaikan bahwa pembiasaan adalah cara bertindak yang dilakukan dengan belajar secara berulang-ulang, yang pada akhirnya menetap dan bersifat otomatis. Amin (2015) menyebutkan ada indikator dalam pembiasaan, yaitu sebagai berikut: (1) Rutin dengan tujuan agar anak menjadi terbiasa melakukan sesuatu. (2) Spontan yang memiliki tujuan memberikan pendidikan dengan tanpa direncanakan, terutama dalam membuat anak terbiasa sopan santun. (3) Keteladanan, yang mempunyai tujuan untuk memberi teladan kepada anak. Hasan (2012) mengemukakan petunjuk atau tanda kedisiplinan yaitu sebagai berikut: (1) Ketika datang tepat waktu (2) Dapat memprediksi waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan (3) Mempergunakan alat sesuai fungsinya (4) Mengambil alat dan meletakkannya kembali pada tempatnya (5) Berusaha menaati peraturan yang sudah disepakati (6) Tertib dalam menunggu dalam giliran (7) Sadar akan dampak jika tidak disiplin.

Dalam dunia pendidikan formal dan non formal guru menjadi panutan bagi peserta didiknya. Guru sebagai pekerja profesional disiapkan untuk mendidik peserta didik yang telah di amanatkan orang tua untuk dapat mendidik anaknya di sekolah. Guru atau pendidik menjadi orang tua dan bertanggung jawab dalam memberikan pendidikan yang lebih baik kepada peserta didik selama di dalam lingkup sekolah.

Idealnya, pendidikan seharusnya menjadi tempat yang tidak hanya memungkinkan pengembangan keterampilan, tetapi juga pengembangan kapasitas manusia secara karakter mengingat urgensi pendidikan karakter dalam konteks pergolakan zaman (Faiz & Kurniawaty, 2020:163). Jadi, intinya, pendidikan bukan hanya berhenti pada penyampaian teori saja,

tetapi harus ada praktik dan penerapan terus menerus serta pengawasan yang baik dan dilakukan secara disiplin di dalam kehidupan para peserta didik.

D. Pendidikan Karakter di Lingkup Keluarga

Keluarga inti adalah komunitas terkecil, bagian dari suatu bangsa, yang terdiri dari ayah, ibu dan anak. Keluarga adalah tempat pendidikan pertama dan utama yang dikenal oleh seorang individu. Apabila pendidikan karakter di dalam setiap keluarga berjalan baik dan benar, maka dapat diprediksi bangsa tersebut memiliki karakter yang baik pula. Orang tua bertanggungjawab penuh dalam mendidik karakter anak-anaknya. Pendidikan karakter dimulai dari lingkup keluarga, ditunjang lingkup sekolah, lingkup media dan masyarakat, serta lingkup tempat ibadah.

]Orang tua bertanggungjawab penuh atas pendidikan karakter anak-anak mereka dengan memberikan ajaran, arahan dan teladan sikap hidup yang baik kepada anak-anak mereka, dan melakukan pembiasaan praktik hidup yang baik dan benar dalam kehidupan sehari-hari di keluarga. Segala sesuatunya harus dimulai sejak usia sedini mungkin. Misalnya dalam hal belajar disiplin dan mandiri. Ini harus dimulai dari orang tua yang juga disiplin dan mandiri, contoh yang sederhana dalam hal makan; seorang anak harus diajar mengenal disiplin mulai dari jam makan yang teratur (orang tua yang harus disiplin mengatur), makan sendiri (duduk di kursi, tidak disuapi, tidak jalan kesana kemari) dan orang tua mendampingi saja, makanan harus dihabiskan (tidak membuang makanan). Seiring berjalannya waktu; si anak bayi yang mulai makan belepotan dengan tangannya, akan belajar menggunakan alat makan (sendok, garpu), dan selanjutnya makan lebih rapi lagi, tidak berserakan, serta sudah terbiasa disiplin dengan jam makan yang teratur dan menghargai makanan dengan menghabiskannya. Lebih lanjut lagi, setelah lebih dewasa, akan diajarkan tata cara (etiket) makan yang baik dan sopan. Dari satu contoh sederhana ini, apabila dilakukan di

segala segi kehidupan seorang anak (dalam hal berbicara, bersikap, sopan santun, berkomunikasi dengan orang lain, dalam hal bertanggungjawab atas studi atau pekerjaannya, dalam hal iman dan beribadah, dan lain-lain), maka hasilnya akan menjadikannya seorang pribadi yang berkarakter dan memiliki etika baik.

E. Pendidikan Karakter di Lingkup Tempat Ibadah

Bangsa Indonesia mengakui adanya Tuhan Yang Maha Esa, maka faktor terakhir yang sangat berperan dalam pendidikan karakter adalah lingkup tempat ibadah atau tepatnya pemimpin rohani. Pendidikan karakter yang baik dan benar dilandasi oleh iman dan kepercayaan masing-masing individu kepada Tuhan. Keluarga kristiani harus melandaskan pendidikan karakternya pada ajaran Alkitab, yang adalah Firman Allah. Tujuan akhir pembelajaran setiap orang kristiani adalah pengenalan akan Yesus Kristus. Alkitab mengatakan: "Tetapi bertumbuhlah dalam kasih karunia dan dalam pengenalan akan Tuhan dan Juruselamat kita, Yesus Kristus." (2Pet 3:18) Ayat tersebut bermakna bahwa setiap orang kristiani harus terus bertumbuh sampai memiliki karakter seperti Yesus Kristus.

Keluarga kristiani beribadah di gereja, di mana di setiap gereja lokal dipimpin oleh seorang pemimpin rohani yang disebut gembala. Gereja memiliki berbagai program untuk mengakomodir kebutuhan berbagai kategori usia jemaatnya; dari usia anak-anak, remaja, pemuda, dewasa dan lanjut usia. Gereja memiliki program pendidikan agama Kristen yang mengajarkan mengenai hidup dalam kebenaran dan kekudusan. Jemaat dibina supaya hidup dengan karakter yang baik, yaitu dengan melakukan ajaran Yesus Kristus dalam kehidupannya sehari-hari.

Pendidikan karakter dalam agama Kristen adalah mengajar dan membina jemaat supaya menjauhi kehidupan yang dipimpin oleh daging (sifat keduniawian), yaitu percabulan,

kecemaran, hawa nafsu, penyembahan berhala, sihir, perseteruan, perselisihan, iri hati, amarah, kepentingan diri sendiri, percideraan, roh pemecah, kedengkian, kemabukan, pesta pora dan sebagainya. Alkitab menuliskan bahwa barangsiapa melakukan hal-hal yang demikian, ia tidak akan mendapat bagian dalam Kerajaan Allah. (Gal 5:19-21) Sebaliknya, jemaat dibina supaya hidup dipimpin menurut Roh, supaya menghasilkan buah Roh, yaitu kasih, sukacita, damai sejahtera, kesabaran, kemurahan, kebaikan, kesetiaan, kelemahlembutan, penguasaan diri. (Gal 5:22-23) Nilai-nilai karakter Kristen tersebut sejalan, mendukung dan melengkapi nilai-nilai karakter rumusan Kemendiknas (dalam Raihan Putry, 2018:45-46) yaitu: religius, jujur, disiplin, toleransi, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab.

Dasar dari semua ini adalah kasih; kasih kepada Allah dan kasih kepada sesama manusia. Alkitab selalu mengajarkan jemaat Yesus Kristus harus saling mengasihi dengan sesamanya:

Inilah perintah-Ku, yaitu supaya kamu saling mengasihi, seperti Aku telah mengasihi kamu. (Yoh 15:12)

Aku memberikan perintah baru kepada kamu, yaitu supaya kamu saling mengasihi; sama seperti Aku telah mengasihi kamu demikian pula kamu harus saling mengasihi. Dengan demikian semua orang akan tahu, bahwa kamu adalah murid-murid-Ku, yaitu jikalau kamu saling mengasihi." (Yoh 13:34-35)

Saudara-saudaraku yang kekasih, marilah kita saling mengasihi, sebab kasih itu berasal dari Allah; dan setiap orang yang mengasihi, lahir dari Allah dan mengenal Allah. (1Yoh 4:7)

Allah itu Kasih, dan Kasih itu korban. Pengorbanan adalah kunci untuk mengubah dunia. Kasih adalah kekuatan yang menggerakkan semua tindakan benar dan baik kepada

sesama. Seseorang yang mengasihi sesamanya bersedia berkorban untuknya. Berkorban untuk meningkatkan diri, dengan mengendalikan diri sendiri menjadi seorang yang hidup dalam kebenaran dengan memiliki karakter seperti Yesus Kristus. Selain saling mengasihi dengan sesamanya, Alkitab mengajarkan supaya jemaat Yesus Kristus harus memikirkan hal-hal positif dan baik. Alkitab menuliskan: “Jadi akhirnya, saudara-saudara, semua yang benar, semua yang mulia, semua yang adil, semua yang suci, semua yang manis, semua yang sedap didengar, semua yang disebut kebajikan dan patut dipuji, pikirkanlah semuanya itu.” (Flp 4:8) Segala hal baik tersebut (ajaran Yesus Kristus) bukan hanya berhenti sebatas pengetahuan, perenungan atau pemikiran saja, melainkan harus dipraktikkan. Alkitab mengatakan: “Demikian juga halnya dengan iman: Jika iman itu tidak disertai perbuatan, maka iman itu pada hakekatnya adalah mati. (Yak 2:17)” Iman perlu pembuktian, seseorang yang mengaku beriman kepada Yesus Kristus harus membuktikan diri bahwa hidupnya sesuai dengan ajaran-Nya. Dengan demikian, semua orang Kristen harus menjadi pelaku Firman yang aktif dan memiliki karakter seperti Yesus Kristus, untuk menunjukkan iman kristianinya. Jadi, hendaknya hal-hal tersebut yang harus dipahami dan dilakukan generasi muda kristiani bangsa ini; sehingga kedamaian, kasih dan sukacita ada di bumi Indonesia tercinta ini.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa gereja (pemimpin rohani) berperan aktif dalam pendidikan karakter generasi muda kristiani bangsa Indonesia dengan memiliki program pendidikan karakter untuk jemaatnya. Ini menunjang lima pilar pendidikan, yaitu menunjang peran orang tua, sekolah, media, dan masyarakat dalam mendidik karakter bangsa ini.

KESIMPULAN

Dalam abad 21 ini bangsa Indonesia harus mampu memanfaatkan teknologi secara bijaksana, seimbang dengan penguatan karakter, sikap, pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Masyarakat semakin cerdas dengan menerima kehadiran teknologi yang super canggih, namun harus tetap

menjaga sisi kemanusiaannya, yaitu dengan menjaga karakternya yang baik.

Pendidikan karakter harus mampu beradaptasi dengan perkembangan kecerdasan buatan, dengan menentukan standar etika penggunaan digitalisasi dalam pendidikan dan memperkuat pendidikan karakter sejak usia dini.

Orang tua, guru (pendidik), masyarakat, media dan pemimpin rohani harus bersama-sama sehati menjalankan pendidikan karakter yang diimplementasikan sungguh-sungguh pada kehidupan anak didiknya, demi menjaga moral bangsa ini dalam menghadapi tantangan digitalisasi pendidikan di zaman teknologi yang super canggih ini.

Paulo Freire mengatakan bahwa "Belajar adalah proses di mana pengetahuan disajikan kepada kita, kemudian dibentuk melalui pemahaman, diskusi, dan refleksi." Jadi, pengetahuan yang tersaji harus direfleksikan dalam kehidupan seseorang. Alkitab mengatakan: "Tetapi hendaklah kamu menjadi pelaku firman dan bukan hanya pendengar saja; sebab jika tidak demikian kamu menipu diri sendiri." (Yak 1:22) Pendidikan karakter tidak cukup hanya teori saja, tetapi harus dipraktikkan terus menerus; seseorang tidak cukup hanya mendengarkan saja tetapi harus melakukannya. Orang tua, guru (pendidik), masyarakat, media dan pemimpin rohani harus dengan sadar dan terus menerus memberikan perhatian, pengajaran, teladan sikap hidup dan tutur kata yang baik, disamping pengawasan pada anak didiknya untuk konsisten mempraktikkannya; dengan demikian maka lima pilar pendidikan sebagai pembangun dan pembentuk karakter akan berfungsi dengan baik dan akan menghasilkan *output* seperti yang diharapkan bersama.

Pendidikan karakter harus diutamakan dan dimulai dari keluarga oleh orang tua, kemudian ditunjang oleh guru (pendidik), masyarakat, pemimpin rohani dan media. Kelima pilar pendidikan inilah yang akan menopang tegaknya "rumah karakter" seorang individu. Kelima pilar pendidikan ini harus bertumbuh dan berkembang secara paralel. Apabila salah satu pilar tidak bertumbuh kuat dan berkembang sejajar dan sejalan

dengan lainnya, maka “rumah karakter” tersebut tidak seimbang, doyong, reyot, rapuh, mudah roboh dan hanyut di tengah badai arus teknologi yang menerpa. Ke lima pilar pendidikan tersebut adalah dasar pembentukan karakter seseorang bersumber dari iman seseorang kepada Tuhan. Alkitab mengatakan bahwa “Tinggallah di dalam Aku dan Aku di dalam kamu. Sama seperti ranting tidak dapat berbuah dari dirinya sendiri, kalau ia tidak tinggal pada pokok anggur, demikian juga kamu tidak berbuah, jikalau kamu tidak tinggal di dalam Aku. Akulah pokok anggur dan kamulah ranting-rantingnya. Barangsiapa tinggal di dalam Aku dan Aku di dalam dia, ia berbuah banyak, sebab di luar Aku kamu tidak dapat berbuat apa-apa.” (Yoh 15:4-5) Kehidupan seseorang tidak bisa terlepas dari Tuhan, karena manusia adalah makhluk ciptaan-Nya. Seindah-indahnya karakter, hanya karakter Yesus Kristus yang paling indah.

Daftar Pustaka

- Cahyo, Agus N . (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual Dan Terpopuler* Yogyakarta, Divapres.
- Cristiana, E. (2021, May). Digitalisasi pendidikan ditinjau dari perspektif hukum. In *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya* (No. 3, pp. 58-66).
<https://www.gurupendidikan.co.id/paradigma/>, diakses pada 25 Oktober 2023.
- <https://www.unesco.org/en/digital-education>, diakses pada 25 Oktober 2023.
- Malik, A., & Sholichah, Z. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Konstruktivisme di PAUD. *Didaktika Islamika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Kendal*, 14(1), 102-133.
- Nahar, N. I. (2016). Penerapan teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran. *NUSANTARA: jurnal ilmu pengetahuan sosial*, 1(1).
- Ruskandi, K., Pratama, E. Y., & Asri, D. J. N. (2021). *Transformasi Arah Tujuan Pendidikan di Era Society 5.0*. Sumedang: CV. Caraka Khatulistiwa.
- Setyaningsih, S., & Subrata, H. (2023). Penerapan Problem Based Learning Terpadu Paradigma Konstruktivisme Vygotsky Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(2).
- Supardan, H. D. (2016). Teori dan praktik pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(1).
- Suparlan, S. (2019). "Teori konstruktivisme dalam pembelajaran." *Islamika*, 1(2), 79-88.

- Yasmansyah, Y., & Zakir, S. (2022). Arah Baru Pendidikan Agama Islam Di Era Digitalisasi. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 3(1), 1-10.
- Annisa, F. (2018). USING TICKING OFF ITEMS TECHNIQUE IN THE TEACHING LISTENING SKILL AT ELEMENTARY STUDENT. *MADROSATUNA: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v1i1.14>
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *The Annual Conference on Islamic Education and Social Science*, 1(2), Article 2. <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ACIEDSS/article/view/512>
- Demmanggasa, Y., Sabilaturrizqi, M., Kasnawati, K., Mardikawati, B., Ramli, A., & Arifin, N. Y. (2023). *DIGITALISASI PENDIDIKAN: AKSELERASI LITERASI DIGITAL PELAJAR MELALUI EKSPLORASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN*. <http://repository.uinsi.ac.id/handle/123456789/3683>
- Heryani, N., Fitri, S. A., Guspendri, N., Rahmi, M., & Fitria, N. (2023). Pendampingan penyusunan laporan keuangan UMKM Laura Pulau Harapan berdasarkan SAK EMKM dengan bantuan Microsoft Excel. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v6i3.1646>
- Iswanto, J., & Amin, M. N. (2023). Pemberdayaan Administrasi Pengelolaan Kelas Madrasah Diniyah Kabupaten Nganjuk. *NGALIMAN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.53429/ngaliman.v2i1.694>
- Mudrikah, S., Ahyar, D. B., Lisdayanti, S., Parera, M. M. A. E., Ndorang, T. A., Wardani, K. D. K. A., Siahaan, M. N., Wellyana, Hanifah, D. P., Amalia, R., Rahmadi, Siagian, R. C., Rahmandani, F., Ihsan, I. R., & Widyaningrum, R. (2022). *Inovasi Pembelajaran di Abad 21*. Pradina Pustaka.
- Putra, D. T., Wahyudi, I., Megavitry, R., & Supriadi, A. (2023). Pemanfaatan E-Commerce dalam Pemasaran Hasil Pertanian: Kelebihan dan Tantangan di Era Digital. *Jurnal*

- Multidisiplin West Science*, 2(08), Article 08.
<https://doi.org/10.58812/jmws.v2i08.590>
- Putro, A., & Nugroho, A. (2023). Mapping the Journey of Internet of Things (IoT) Research: A Bibliometric Analysis of Technology Advancements and Research Focus. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1, 564–575.
<https://doi.org/10.58812/wsis.v1i08.181>
- Tartila, L., Fitri, S. A., Rahmi, M., Fitria, N., & Masdar, R. (2023). Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Berdasarkan ISAK No 35 di Yayasan Puri Ratna Juwita. *Madani: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Kewirausahaan*, 1(4), Article 4.
<https://doi.org/10.37253/madani.v1i4.7879>
- Ulimaz, A., Agustina, D. K., Anggraini, D. P., & Sulistiana, D. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa pada Materi Nutrisi Mikroorganisme Berbasis High Order Thinking Skill. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.34289/bioed.v5i1.1565>
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). *TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD 21 SEBAGAI TUNTUTAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DI ERA GLOBAL. 1.*
- Wiradharma, G., Ruliana, P., & Prisanto, G. F. (2021). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN DARING DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR. *EKSPRESI DAN PERSEPSI: JURNAL ILMU KOMUNIKASI*, 4(2), Article 2.
<https://doi.org/10.33822/jep.v4i2.2589>
- Wulandari, R., Santoso, S., & Ardianti, S. D. (2021). Tantangan Digitalisasi Pendidikan bagi Orang Tua dan Anak Di Tengah Pandemi Covid-19 di Desa Bendanpete. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6), Article 6.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1312>
- Alserhan, S., Alqahtani, T. M., Yahaya, N., Al-Rahmi, W. M., & Abuhassna, H. (2023). Personal Learning Environments: Modeling Students' Self-Regulation Enhancement Through a Learning Management System Platform. *IEEE Access*, 11(January), 5464–5482.

- <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3236504>
- Andriani, D. N., & Daroin, A. D. (2022). Analisis Faktor Keberhasilan Pembelajaran Menggunakan Learning Management System (LMS). *Jurnal Pendidikan Edutama*, 9(1), 1–10. <https://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE/article/view/1783>
- Fakhrudin, A. M., Putri, L. O., Sudirman, P., Annisa, R. N., & As, R. (2022). Efektivitas LMS (Learning Management System) untuk mengelola pembelajaran jarak jauh pada satuan pendidikan. *Pendidikan*, 6(2), 1–8.
- Furqon, M., Sinaga, P., Liliyasi, L., & Riza, L. S. (2023). The Impact of Learning Management System (LMS) Usage on Students. *TEM Journal*, 12(2), 1082–1089. <https://doi.org/10.18421/TEM122-54>
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Learning Management System (Lms) Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.25157/ja.v7i1.3180>
- Lim, M.-J., Barathikannan, K., Jeong, Y.-J., Chelliah, R., Vijayalakshmi, S., Park, S.-J., & Oh, D.-H. (2023). Exploring the Impact of Fermentation on Brown Rice: Health Benefits and Value-Added Foods—A Comprehensive Meta-Analysis. *Fermentation*, 10(1), 3. <https://doi.org/10.3390/fermentation10010003>
- Mardiah, A., Astuti, A., Riyanti, A., Agus, B., & Tinggi, P. (2024). Analisis penggunaan sistem manajemen pembelajaran (LMS) dalam konteks pendidikan tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 540–550. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Qamarya, N., Sriyanah, N., Wijayanti, L. A., Sari, I., & Suprpto, S. (2023). Effectiveness of Learning Management System in the Student Learning Process in the Pandemic Era of the Covid-19. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(5), 4049–4054. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i5.3223>
- Widiyono, A. (2021). Pengaruh Penggunaan LMS dan Aplikasi

- Telegram terhadap Aktivitas Belajar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 91–101.
<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.37857>
- WIRAGUNAWAN, I. G. N. (2022). Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring Pada Satuan Pendidikan. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(1), 83–90.
<https://doi.org/10.51878/edutech.v2i1.981>
- Andersen, E. and Schiano, B. (2014). *Teaching with Cases: A Practical Guide*. Harvard Business Press.
- Bonney, K. M. (2015). Case Study Teaching Method Improves Student Performance and Perceptions of Learning Gains†. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 16(1), 21–28.
<https://doi.org/10.1128/jmbe.v16i1.846>
- Columbia Univ. (2022). *Case Method Teaching and Learning at Columbia*. Center for Teaching and Learning, Columbia University. <https://ctl.columbia.edu/resources-and-technology/case-method-teaching-learning/>
- Davis, B.G. (2009). Chapter 24: Case Studies. In *Tools for Teaching*. Second Edition. Jossey-Bass.
- Garvin, D.A. (2003). Making the Case: Professional Education for the world of practice. *Harvard Magazine*. September-October 2003, Volume 106, Number 1, 56-107.
- Golich, V.L. (2000). The ABCs of Case Teaching. *International Studies Perspectives*. 1, 11-29.
- Golich, V.L.; Boyer, M; Franko, P.; and Lamy, S. (2000). *The ABCs of Case Teaching*. Pew Case Studies in International Affairs. Institute for the Study of Diplomacy.
- Heath, J. (2015). *Teaching & Writing Cases: A Practical Guide*. The Case Center, UK.
- Herreid, C.F. (2011). Case Study Teaching. *New Directions for Teaching and Learning*. No. 128, *Winter* 2011, 31 – 40.
- Herreid, C.F. (2007). *Start with a Story: The Case Study Method of Teaching College Science*. National Science Teachers Association. Available as an ebook through Columbia Libraries.

- Herreid, C.F. (2006). "Clicker" Cases: Introducing Case Study Teaching Into Large Classrooms. *Journal of College Science Teaching*. Oct 2006, 36(2). <https://search.proquest.com/docview/200323718?pq-origsite=gscholar>
- Illinois edu. *The Case Method*. Center for Innovation in Teaching & Learning. University of Illinois at Urbana-Champaign. Diakses tanggal 09-08-2023, dari: <https://citl.illinois.edu/citl-101/teaching-learning/resources/teaching-strategies/the-case-method>
- Kennedy P.S.J., Situmorang R., Simanjuntak G., Duha L.M. (2022). Evaluasi Pembelajaran Di Era Pandemi Covid-19: Studi Independen Bersertifikat Program Sekolah Ekspor. *Prosiding Undergraduate Students National Seminar English Education Study Program STKIP PGRI Pacitan*.
- Thistlethwaite, J.E; Davies, D.; Ekeocha, S.; Kidd, J.M.; MacDougall, C.; Matthews, P.; Purkis, J.; Clay D. (2012). The effectiveness of case-based learning in health professional education: A BEME systematic review. *Medical Teacher*. 2012; 34(6): e421- 44.
- Yadav, A.; Lundeberg, M.; DeSchryver, M.; Dirkin, K.; Schiller, N.A.; Maier, K. and Herreid, C.F. (2007). Teaching Science with Case Studies: A National Survey of Faculty Perceptions of the Benefits and Challenges of Using Cases. *Journal of College Science Teaching*, Sept/Oct 2007, 37(1).
- Weimer, M. (2013). *Learner-Centered Teaching: Five Key Changes to Practice*. Second Edition. Jossey-Bass.
- Fatimah Kartini Bohang. (2018). Tik Tok Punya 10 Juta Pengguna Aktif di Indonesia Kompas.com. Retrieved September 10,2018, from <https://teknokompas.com/read/2018/07/05/09531027/tik-tok-punya-10-jutapengguna-aktif-di-indonesia>
- Hulinggi, M., & Mohamad, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi TikTok pada Materi Pengetahuan Dasar Geografi. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(3), 913.

- <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.899>
- Intania, E., Hyunanda, V. F., & Muttaqin, J. Z. (2022). Analisis Penggunaan Aplikasi TikTok pada Anak Usia Dini di Masa Pandemi. *Widya Komunika*, 12(2), 114–124. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/wk/article/view/5637>
- Miftachul Taubah, & Muhammad Nur Hadi. (2020). Aplikasi Tik Tok Sebagai Media Pembelajaran Maharah Kalam. *Jurnal Mu'allim*, 2(1), 57–65. <https://doi.org/10.35891/muallim.v2i1.2201>
- Munasti, K., Purnama, S., Winarti, W., Mutmainnah, M., Nessa, R., Fitriani, D., Abd Aziz, U. Bin, Saptiani, S., Rosmiati, R., & Rahmi, R. (2022). Aplikasi TikTok sebagai Alternatif Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 7153–7162. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2981>
- Puspitasari, A. C. D. D. (2021). Aplikasi TikTok Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1127–1134. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1317>
- Rahmana, P. N., Putri N, D. A., & Damariswara, R. (2022). Pemanfaatan Aplikasi TikTok Sebagai Media Edukasi Di Era Generasi Z. *Akademika*, 11(02), 401–410. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i02.1959>
- Sultan Ageng Tirtayasa, U., Jalan Ciwaru Raya No, I., & Banten, P. (2022). Penggunaan aplikasi tik tok pada anak usia 5-6 tahun di desa banjarnegara kecamatan pulosari kabupaten pandeglang Widia Pratiwi M.A, Laily Rosidah, Kristiana Maryani. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(2), 138–144.
- Garris, P. (2020). PEMANFAATAN APLIKASI CANVA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA JENJANG SMA/MA. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8.
- Hasibuan, S., Ritonga, N., Adu, D., Larosa, S., Daniel, D., Walean, R. R., & Marbun, S. (2023). Lokakarya Pengembangan Teknologi Pendidikan bagi Guru-Guru di Desa Ujung Gunung Ilir. *Real Coster: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 34–45.

- <https://doi.org/10.53547/realcoaster.v6i1.316>
- Hijrah, L., Arransyah, M. F., Putri, K., Arija, N., & Putri, R. K. (2021). Pelatihan Penggunaan Canva Bagi Siswa di Samarinda. *PLAKAT (Pelayanan Kepada Masyarakat)*, 3(1), 98. <https://doi.org/10.30872/plakat.v3i1.5849>
- Monoarfa, M., & Haling, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Canva dalam Meningkatkan Kompetensi Guru. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 1–7.
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, D. M. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembuatan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335–343. <http://dx.doi.org/10.22460/as.v4i2p%25p.6859>
- Rizanta, G. A., & Arsanti, M. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran Masa Kini. *Prosiding Seminar Nasional Daring*, 2, 560–568. <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SPBSI/article/view/1381>
- Supradaka. (2022). Pemanfaatan Canva Sebagai Media Perancangan Grafis melejit dengan membukukan rekor Salah satu pemasukan terbesarnya datang dari pengguna premium yang berjumlah sebanyak. *Ikraith-Teknologi*, 6(74), 62–68.
- Wahyudi, H. S., & Sukmasari, M. P. (2018). Teknologi Dan Kehidupan Masyarakat. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 3(1). <https://doi.org/10.20961/jas.v3i1.17444>
- Adrianto, Hebert. *Membuat Media Pembelajaran Online Praktis Sehari-hari untuk Dosen dan Guru*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2023.
- Akbar, Jakub saddam, Meiliyah Ariani, Zuhawati Zuhawati, Haryani Haryani, Benny Novico Zani, Liza Husnita, Mochammad Bayu Firmansyah, Sa'dianoor Sa'dianoor, Perdy Karuru, and Andi Hamsiah. *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Al Hakim, Rais Tsaqif Yahya. *Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19, Tantangan yang Mendewasakan*

- (*Antologi Esai Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris*). Yogyakarta: UAD PRESS, 2021.
- Anene, Ifeanyi Adindu, and Victor Okeoghene Idiedo. "Librarians Participation in Professional Development Workshops Using Zoom in Nigeria." *Information Development* 39, no. 1 (January 1, 2023): 36–45. <https://doi.org/10.1177/02666669211026714>.
- Basori, Indrianto Setyo. *Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) di Era Digital dengan Google Suite*. Malang: Indrianto Setyo Basori, 2021.
- Hidayat, Syarip, Imas Damayanti Lovita, Zenzen Zakiyah, Mimin, and Arinda Nurpratiwi. "The Effectiveness of Online Learning Using Zoom Meetings at Elementary Schools." *International Journal of Technology in Education and Science* 6, no. 4 (2022): 559–68.
- Lubis, Henny Zurika, Peny Eriska, Lila Bismala, Muhammad Arifin, Fadhil Pahlevi Hidayat M.IKom, Dr Rudianto M.Si S. Sos, Jamaludin, et al. *Inovasi Pembelajaran di Masa Merdeka Belajar Kampus Merdeka (New Normal); Antara Peluang dan Tantangan*. Malang: umsu press, 2021.
- Mandasari, Berlinda, Akhyar Rido, and Heri Kuswoyo. "Using Zoom Meeting Platform as a Synchronous Online Learning Tool in EFL Classroom at Indonesia Tertiary Level: A Literature Review." *International Association for Development of the Information Society*. International Association for the Development of the Information Society, 2022. <https://eric.ed.gov/?id=ED626906>.
- Paksi, Hendrik Pandu, and Lita Ariyanti. *SEKOLAH DALAM JARINGAN*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020.
- Pramesti, Santika Lya Diah. *Computational Thinking dan Literasi Matematika dalam Tantangan Asesmen Nasional: Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan*. Pekalongan: Penerbit NEM, 2021.
- Pruwodidodo, Agus, Muhamad Yasin, and Abd Aziz. *Teknologi Pembelajaran dan Persoalan-Persoalan Pembelajaran di*

- Indonesia di Era Pandemi Covid-19*. Yogyakarta: Garudhawaca, 2023.
- Sunhaji. *Pengembangan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah / Madrasah: Studi Teoritik dan Praktik di Sekolah / Madrasah : BUKU II*. Banyumas: Zahira Media Publisher, 2022.
- Suprpty, R., and Nurhadi. *Ragam Strategi Pembelajaran Di Masa Pandemic Covid-19*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- Wahyuni, Eka, Imam Nawawi, Rukiah Lubis, Erningsih Erningsih, Afriana Afriana, Liza Husnita, Tomi Arianto, et al. *INOVASI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN*. Padang: CV. Gita Lentera, 2023.
- Waty, Ervina, Siti Maisaroh, Retno Pangestuti, Rina Veronica, Nurul Eko Widiyastuti, Rita Ismail, Willy Sri Yuliandhari, et al. *KARYA TULIS ILMIAH: Teori & Panduan Praktis Penulisan Karya Ilmiah*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Yuyut. *Eksistensi PJJ di Tengah Pandemi Antologi Esai Karya Pemenang dan Karya Pilihan Peserta Dikdar GUMUN Menulis 1000 Esai Kerja sama dengan Balai Bahasa Provinsi Jawa Tengah dan Solopos*. Penerbit YLGI, 2021.
- Zikriadi. *Menjawab Tantangan Zaman Pembelajaran PAI Metode Daring*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2023.
- Anisa, Y. (2022). Peran Channel Youtube Sebagai Media Alternatif untuk Membantu Proses Pembelajaran Matematika dan Media Informasi pada Tingkat Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 07(01), 13–21. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Azizah, S. Z. N., Martini, & Purnomo, A. R. (2022). Analisis Penggunaan Google Classroom pada Aspek Keaktifan Siswa SMP Kelas VII. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 10(1), 86–93. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa>
- Danurahman, J., & Arif, D. (2021). Kajian Kegunaan Google Classroom dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(2), 254–263.
-

- <https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p254>
Efendi, Y., & Utami, N. (2019). Pengukuran Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Media E-Learning Google Classroom (SMK Sulthan Muazzamsyah Pekanbaru). *Prosiding Seminar Nasional Computation Technology and Its Aplication*, 1(1), 1–4.
<https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/CTIA/article/view/1822>
- Haryadi, M. (2019). PEMANFAATAN YOUTUBE SEBAGAI MEDIA AJAR DALAM MENINGKATKAN MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR Haryadi Mujianto Program Studi Ilmu Komunikasi, Peminatan Public Relations, Universitas Garut email: haryadimujianto@uniga.ac.id Pendahuluan Youtube adalah media sosia. *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian*, 5(1), 135–159.
<https://journal.uniga.ac.id/index.php/JK/article/view/588>
- Irsa Lina Aulia, Janah Mutmainah, & Dede Indra Setiabudi. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora, Dan Pendidikan*, 1(2), 59–67. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i2.75>
- Madaling, M., Lasino, L., Munir, M., Nainggolan, H., Ulimaz, A., & Weraman, P. (2023). Efektivitas Penggunaan Google Classroom terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 11(2), 672–684.
<https://doi.org/10.47668/pkwu.v11i2.837>
- Manurung, R., Sadjiarto, A., & Sitorus, D. S. (2021). Aplikasi Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Online dan Dampaknya Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(3), 729.
<https://doi.org/10.33394/jk.v7i3.3853>
- Rohman, J. N., & Husna, J. (2017). Situs Youtube Sebagai Media Pemenuhan Kebutuhan Informasi: Sebuah Survei Terhadap Mahasiswa Program Studi Ilmu Perpustakaan Universitas Diponegoro Angkatan 2013-2015. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(1), 171–180.

- <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/23037>
Sulistiyowaty, R. K., & Firdaus, F. (2020). Penerapan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 14–24. <https://doi.org/10.36706/jls.v2i2.12734>
- Thanissaro, P. N., & Kulupana, S. (2015). Buddhist teen worldview: Some normative background for health professionals. *Contemporary Buddhism*, 16(1), 28–42. <https://doi.org/10.1080/14639947.2015.1006801>
- Nur Fitria, T. (2021). Implementation of Institution's E-Learning Platform in Teaching Online at ITB AAS Indonesia . *EDUTECH : Journal of Education and Technology*, 4 (3), 493-503. <https://doi.org/10.29062/edu.v4i3.157>
- Nyoman, N., Wati, K., Tinggi, S., Hindu, A., Mpu, N., & Singaraja, K. (2020). Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Learning di Sekolah Dasar. In *Jurnal Pusat Penjaminan Mutu* (Vol. 1, Issue 2).
- Pardede, T. (2011). Pemanfaatan e-learning sebagai media pembelajaran pada pendidikan tinggi jarak jauh. *Seminar Nasional FMIPA UT*, 55–60.
- Rizal, S., Walidain, B., Pada, M., Pengantar, M., & Komputer, A. (2019). Pembuatan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Matakuliah Pengantar Aplikasi Komputer Universitas Serambi Mekkah. In *Universitas Serambi Mekkah Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Februari* (Vol. 19, Issue 2). <http://unllib.unl.edu/LPP/>,
- Surjono, H. D. (2010). *Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle Universitas Negeri Yogyakarta*. <http://blog.uny.ac.id/hermansurjonohttp://herman.elearnng-jogja.org>
- Abbas, N. (2000). Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (problem based instruction) dalam pembelajaran matematika di SMU. *Dapat diakses pada: http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/51*.

- Abdullah, Ridwan. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Anang Setyo, Arie dkk. 2020. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makassar: Yayasan Barcode
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim dan Nur. 2013. *Pengajaran Berdasarkan Masalah, dalam Rusman, Model-Model Pembelajaran Edisi 2*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Jayanti, U. N. A. D. (2021). Problem Based Learning Dipadu Jigsaw Berbasis Lesson Study: Upaya Pemberdayaan Literasi Informasi Mahasiswa Biologi di Era Digital. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan Biologi Vol, 4, 1*.
- Ngalimun dkk. 2015. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jogjakarta: Aswaja Perindo
- Prasutri, D. R., Muzaqi, A. F., Purwati, A., Nisa, N. C., & Susilo, H. (2019). Penerapan model pembelajaran problem based learning (Pbl) untuk meningkatkan literasi digital dan keterampilan kolaboratif siswa SMA pada pembelajaran biologi. In *Prosiding Seminar Nasional Dan Workshop Biologi-IPA Dan Pembelajarannya Ke-4* (Vol. 53, No. 9, pp. 489-496).
- Sagala, Syaiful. 2010. *Supervisi Pembelajaran Dalam Profesi Pendidikan: Membantu Mengatasi Kesulitan Guru Memberikan Tujuan Belajar Yang Bermutu*. Bandung: Alfabeta
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif, 5*(3).
- Asmani, J. M. (2011). *Tips efektif pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan*. Diva Press.
- Hidayati, D. (2022). *Sistem Informasi Pendidikan dan Transformasi Digital* (B. Asyhari (ed.)). UAD PRESS. https://www.google.co.id/books/edition/Sistem_Informasi_Pendidikan_dan_Transfor/1CfEEAAQBAJ?hl=en&gbpv=1
- Khomariyah, K. N., & Afia, U. N. (2020). Digitalisasi Dalam

- Proses Pembelajaran Sebagai Dampak Era Keberlimpahan. *ISoLEC Proceedings*, 72–76. <https://isolec.um.ac.id/proceeding/index.php/issn/article/download/50/26>
- Kurniawan, A., Noervadila, I., Zulkifli, Mayasari, N., Jannah, F., Makruf, S. A., Noor, A., Maure, O. P., Ningsih, S. R., & Novita, Y. (2022). *Digitalisasi sebagai Pengembangan Model Pembelajaran* (A. Yanto & T. P. Wahyuni (eds.)). PT Global Eksekutif Teknologi. https://www.google.co.id/books/edition/Digitalisasi_Sebagai_Pengembangan_Model/jF2KEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1
- Maghfiroh, W. (2020). Dampak Teknologi Informasi (IT) terhadap Dunia Pendidikan. *Prosiding Pascasarjana IAIN Kediri*, 3(01), 241–254. <https://prosiding.iainkediri.ac.id/index.php/pascasarjana/article/download/56/46/>
- Septiadi, M. A., Prawira, N. H., Aepudin, S., & Lestari, V. A. (2022). Dampak Covid-19 Terhadap Sistem Pendidikan. *Khazanah Pendidikan Islam*, 4(2), 51–61. <https://doi.org/10.15575/kp.v4i2.19478>
- Setiawan, W. (2017). Era Digital dan Tantangannya. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1–9. <https://core.ac.uk/download/pdf/87779963.pdf>
- Siahaan, M. (2019). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(2745–7141), 166–175.
- Susanti, A. I., & Aflaha, D. S. I. (2022). Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(2), 283. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i2.14035>
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i3.10158>
- Wulandari, R., Santoso, S., & Ardianti, S. D. (2021). Tantangan Digitalisasi Pendidikan bagi Orang Tua dan Anak Di

- Tengah Pandemi Covid-19 di Desa Bendanpete. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3839–3851.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1312>
- <https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalampendidikan>
- <https://blog.kejarcita.id/7-dampak-positif-dan-negatif-penerapan-artificial-intelligence-dalampembelajaran>
- <https://accounting.binus.ac.id/2019/10/17/memahami-artificial-intelligence-kecerdasan-buatan>
- Adu, La. 2014. "Pendidikan Karakter Dalam Perspektif Islam." *Jurnal Biology Science & Education 2014* 3(1).
- Ahmad, R. (2021). *Analisis Problema Pembelajaran Daring Terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(1), 165-173.
- Aiman Faiz, Bukhori Soleh, Imas Kurniawaty, Purwati "Tinjauan Analisis Kritis Terhadap Faktor Penghambat Pendidikan Karakter di Indonesia", *JURNAL BASICEDU*, Volume 5 Nomor 4 Tahun 2021 Halaman 1766 - 1777
- Allessandro Yosafat Massie&Kristina Roseven Nababan. *DAMPAK PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENDIDIKAN KARAKTER SISWA*. Jurnal Satya Widya, Vol 37 No.1 (2021), 54-61.
- Amin, M.M. (2015). *Pendidikan Karakter Anak Bangsa*. Yogyakarta: Hak Cipta. Aminulloh, Y.
- Angga& Yunus Abidin&Sofyan Iskandar. *Penerapan Pendidikan Karakter dengan Model Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad 21*. Jurnal Basicedu Vol 6 No 1 Tahun 2022. Halaman 1046-1054.
- Atiqa Sabardila, Markhamah, Zainal Arifin, Hari Kusmanto, Lathifah Nurul Budimansyah, D. (2012). *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Karakter seri pembinaan Profesionalisme Guru*. Widya Aksara Press.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2020). Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Progresivisme. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35457/konstruk.v12i2.973>
-

- H.A.R Tilaar. (2016). *Pedagogik Teoritis untuk Indonesia*. Kompas Media Nusantara.
- Hadayani, Dwi Okta, Delinah, And Nurlina. 2020. "Membangun Karakter Siswa Melalui Literasi Digital Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21 (Revolusi Industri 4.0)." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang* 21:999-1015.
- Hasan. (2012). *Pedoman Pendidikan Karakter pada Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Herlambang, Y. T. (2018). *Pedagogik Telaah Kritis Ilmu Pendidikan Dalam Multiperspektif*. Bumi Aksara.
- Hidayah, Anita Dewi Kurniasari, Duwi Saputro. *Menakar Nilai Pendidikan Karakter Acara Televisi pada Anak Usia 6-8 Tahun*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Volume 6, Issue 1 (2021). Halaman 150-162.
- Hidayati, N. (2016). *Konsep Integrasi Tripusat Pendidikan Terhadap Kemajuan Masyarakat*. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 11(1).
- Komara, Endang. 2018. "Penguatan Pendidikan Karakter Dan Pembelajaran Abad 21." *Sipatahoenan: SouthEast Asian Journal For Youth, Sports & Health Education* 4(1):17-26.
- Moses, Melmambessy (2012). *Analisis Pengaruh Pendidikan, Pelatihan, dan Pengalaman Kerja terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Papua*. *Media Riset Bisnis & Manajemen*, 12(1), 22.
- Putry, R. (2018). *Nilai Pendidikan Karakter Anak Di Sekolah Prespektif Kemendiknas*. *Gender Equality: Internasional Journal of Child and Gender Studies*, 4(1), 44-46.
- Rizkiana Putri, Murtono, Himmatul Ulya. *Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Film Animasi Upin dan Ipin*. **Jurnal Educatio**. Volume 7, No. 3, 2021, pp. 1253-1263.
- Sanudin Ranam, Ibnu Fiqhan Muslim, Priyono. *IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER DI PESANTREN MODERN EL-ALAMIA DENGAN MEMBERIKAN KETELADANAN DAN PEMBIASAAN*. *Research and Development Journal Of*

Education Vol. 7, No. 1, April 2021, Pp : 90 – 100. DOI:
<http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v7i1.8192>

Shely Cathrin; Reno Wikandaru. ***The Future of Character Education in the Era of Artificial Intelligence***. **Jurnal Humanika, *Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum***, ISSN: 1412-1271 (p); 2579-4248 (e). Vol. 23. No. 1. (2023). pp. 91-100
[doi: 10.21831/hum.v23i1.59741](https://doi.org/10.21831/hum.v23i1.59741). 91-100

Sigit Dwi Laksana . *Pentingnya Pendidikan Karakter Dalam Menghadapi Education Technology the 21st Century*. Jurnal Teknologi Pembelajaran (JTeP). Volume 1, Nomer 1, Februari 2021. Hal.14-22.
<https://journal.iainnumetrolampung.ac.id/index.php/jtep>

Daftar Nama Penulis Buku Antologi (Book Chapter) Lintas Perguruan Tinggi

1. Dr. Muhamad Basyrul Muvid, M.Pd.-**Universitas Dinamika Surabaya**-(Digitalisasi Pendidikan: Paradigma Dan Arah Tujuan)
2. Dr. Halimatus Sa'diyah, M.Pd.I.-**IAIN Madura**-(Tantangan Digitalisasi Pendidikan Di Abad 21)
3. Lilla Puji Lestari, S.Pd., M.Si- **Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo** (Pengembangan Materi Digital dengan LMS Online)
4. Dr. Posma Sariguna Johnson Kennedy, ST., SE., MSi., MSE.- **Universitas Kristen Indonesia Jakarta**- (Model Strategi Pembelajaran *Case Method Teaching Learning*)
5. Nurul Asqia, M.Pd.-**IAIN Parepare**-(Pengembangan Media Pembelajaran Digital)
6. Dr. Fiena Saadatul Ummah, M.Pd.- **Universitas Negeri Surabaya**-(Variasi Pembelajaran Digital dengan *Zoom Meeting* dan *Google Meet*)
7. Yoyon Efendi, M.Kom.- **Universitas Sains Teknologi Indonesia**- (Variasi Pembelajaran Digital dengan *Google Classroom* dan *Live Youtube*)
8. Dimas Adika, S.Pd., M.Hum.- **Universitas Sebelas Maret**- (Pengembangan Model Pembelajaran Digital dengan *E-Learning*)
9. Dr. Hj. Siti Yumnah, M.Pd.I. -**IAI NU Bangil Pasuruan**- (Pengembangan Model Pembelajaran Digital dengan PBL)
10. Aria Indah Susanti, M.Pd.- **IAIN Madura**-(Dampak Positif Dan Negatif Digitalisasi Pendidikan)
11. Dr.Suryaningsih- **STT Excelsius, Surabaya dan STT Anak Bangsa, Surabaya**- (Dampak Positif dan Negatif Kecerdasan Buatan)
12. Dr. Innawati Teddywono-**Sekolah Tinggi Agama Kristen Anak Bangsa Surabaya**- (Pendidikan Karakter Di Tengah Tantangan Digitalisasi Pendidikan)