

TEKNOLOGI PENDIDIKAN JARAK JAUH

Sopan Hidayat, S.Pd., M.Ed.
Muktiarni, M.Pd.
Zuliana, S.Pd.I., M.Pd.
Sri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

Editor: Abdul Gafur, M.Pd



TEKNOLOGI PENDIDIKAN JARAK JAUH

Penulis

Sopan Hidayat, S.Pd., M.Ed

Muktiarni, M.Pd

Zuliana, S.Pd.I., M.Pd

Sri Rahayu, S.Pd., M.Pd

Editor

Abdul Gafur, M.Pd

Tata Letak

Ulfa

Desain Sampul

Zulkarizki

15,5 x 23 cm, viii + 162 hlm.

Cetakan I, Maret 2023

ISBN: 978-623-466-229-0

Diterbitkan oleh:

ZAHIR PUBLISHING

Kadisoka RT. 05 RW. 02, Purwomartani,

Kalasan, Sleman, Yogyakarta 55571

e-mail : zahirpublishing@gmail.com

Anggota IKAPI D.I. Yogyakarta

No. 132/DIY/2020

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan lehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul **TEKNOLOGI PENDIDIKAN JARAK JAUH**.

Penulis dengan bangga mempersembahkan ini yang memaparkan tentang peran teknologi dalam dunia pendidikan, khususnya dalam konteks Pendidikan atau pembelajaran jarak jauh yang semakin berkembang pesat saat ini. Pendidikan merupakan sebuah aspek penting dalam kehidupan manusia. Dalam era digital saat ini, teknologi telah menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi dunia pendidikan. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, teknologi pendidikan jarak jauh menjadi solusi yang cukup populer dan efektif.

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi pendidikan jarak jauh memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan bahwa pendidikan tetap terjangkau oleh semua orang tanpa terbatas oleh batasan jarak dan waktu. Buku ini hadir untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang teknologi pendidikan jarak jauh, meliputi:

Konsep Dasar Teknologi pendidikan; Konsep; Pendidikan Jarak Jauh; Teori Pendidikan Jarak Jauh; Peran dan Fungsi Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan Jarak Jauh; Optimalisasi Penggunaan Media dalam Pendidikan Jarak Jauh; Perencanaan Persiapan dalam Penerapan Pendidikan Jarak Jauh; Aplikasi Teknologi Pendidikan Memecahkan Pendidikan Jarak Jauh; Tinjauan Bahan Pembelajaran Pendidikan Jarak Jauh; Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi Pendidikan; Penyediaan Sarana Penduduk Pendidikan Jarak Jauh; Struktur Organisasi Pendidikan Jarak Jauh Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh.

Melalui buku ini, diharapkan para pembaca dapat memahami konsep teknologi pendidikan jarak jauh dan bagaimana teknologi dapat membantu memperluas akses pendidikan bagi banyak orang, serta memberikan wawasan baru tentang bagaimana teknologi dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan di masa depan.

Akhir kata, kami berharap buku ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca dan menjadi referensi yang bermanfaat dalam upaya memperbaiki sistem pendidikan di Indonesia. Terima kasih.

Surabaya, 20 Maret 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I	
KONSEP DASAR TEKNOLOGI PENDIDIKAN	1
A. Pendahuluan	1
B. Pengertian Teknologi Pendidikan.....	3
C. Definisi Tekonologi Pendidikan.....	4
D. Kawasan Teknologi Pendidikan	9
E. Konsep Dasar Teknologi Pendidikan.....	13
DAFTAR PUSTAKA	16
BAB II	
KONSEP PENDIDIKAN JARAK JAUH.....	17
A. Pendahuluan	17
B. Definisi Pendidikan Jarak Jauh.....	17
C. Sejarah dan Perkembangan Pendidikan Jarak Jauh	19
D. Kondisi Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia.....	22
E. Tujuan dan Fungsi Pendidikan Jarak Jauh	24
F. Fungsi Pendidikan Jarak Jauh	25
DAFTAR PUSTAKA	28
BAB III	
TEORI PENDIDIKAN JARAK JAUH	29
A. Pendahuluan.....	29
B. Independensi dan Otonomi	30
C. Industrialisasi Pendidikan	32
D. Interaksi dan Komunikasi Antara Guru dan Siswa	34
E. Dimensi Teori Pendidikan Jarak Jauh	37
DAFTAR PUSTAKA	41
PROFIL PENULIS	43

BAB IV	
PERAN DAN FUNGSI TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM	
PENDIDIKAN JARAK JAUH.....	45
A. Pendahuluan.....	45
B. Peran Teknologi dalam Pembelajaran	46
C. Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran Jarak Jauh	51
D. Manfaat Teknologi Dalam Pendidikan.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
BAB V	
OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA DALAM	
PEMBELAJARAN JARAK JAUH	59
A. Pendahuluan	59
B. Media dalam Pembelajaran Jarak Jauh.....	61
C. Pemilihan Media dalam Pembelajaran Jarak Jauh.....	66
DAFTAR PUSTAKA	71
BAB VI	
PERENCANAAN PERIAPAN DALAM PENERAPAN PENDIDIKAN	
JARAK JAUH	73
A. Pendahuluan.....	73
B. Prinsip Penyelenggaraan Pembelajaran Jarak Jauh.....	74
C. Desain dan Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh	75
DAFTAR PUSTAKA	84
PROFIL PENULIS	85
BAB VII	
APLIKASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN MEMECAHKAN	
PENDIDIKAN JARAK JAUH	87
A. Pendahuluan.....	87
B. Teknologi Dalam Pendidikan.....	88
C. Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Pembelajaran.....	92
D. Aplikasi Teknologi Pendidikan	93
DAFTAR PUSTAKA	98

BAB VIII	
TINJAUAN BAHAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JARAK JAUH.....	
	99
A. Pendahuluan.....	99
B. Pembelajaran Daring.....	100
C. Media Pembelajaran Online.....	103
D. Media Pembelajaran Whatsapp Group.....	105
E. Media Pembelajaran Google Meeting.....	105
F. Tinjauan Bahan Pembelajaran Pendidikan Jarak Jauh.....	107
G. Pemanfaatan Teknologi Dalam Penyajian Bahan Ajar.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	112
BAB IX	
MANAJEMEN PENDIDIKAN BERBASIS TEKNOLOGI	
PENDIDIKAN.....	
	115
A. Pendahuluan.....	115
B. Manajemen Pendidikan.....	115
C. Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi Pendidikan....	117
D. Kawasan Pengelolaan/Manajemen Teknologi Pendidikan	119
DAFTAR PUSTAKA.....	124
PROFIL PENULIS.....	125
BAB X	
PENYEDIAAN SARANA PENDUKUNG PENDIDIKAN JARAK	
JAUH.....	
	127
A. Pendahuluan.....	127
B. Pembelajaran Jarak Jauh.....	131
C. Sarana Pendidikan Jarak Jauh.....	133
DAFTAR PUSTAKA.....	137
BAB XI	
STRUKTUR ORGANISASI PENDIDIKAN JARAK JAUH.....	
	139
A. Pendahuluan.....	139
B. Prinsip Penyediaan Pembelajaran Jarak Jauh.....	141
C. Fungsi Manajemen Organisasi Pembelajaran Jarak Jauh....	143
D. Struktur Organisasi Pembelajaran Jarak Jauh.....	146
DAFTAR PUSTAKA.....	150

BAB XII	
EVALUASI PENDIDIKAN JARAK JAUH.....	151
A. Pendahuluan.....	151
B. Evaluasi Program Pembelajaran Jarak Jauh.....	152
C. Model Evaluasi Program Pembelajaran Jarak Jauh	154
DAFTAR PUSTAKA	161
PROFIL PENULIS	162

BAB I

KONSEP DASAR TEKNOLOGI PENDIDIKAN

A. Pendahuluan

Abad ke-21 sebagai zaman pengetahuan yang tidak mungkin seseorang dapat menyangkal dari peran teknologi dalam berbagai aspek kehidupan kita. Seperti bidang lainnya, pendidikan juga sangat dipengaruhi oleh revolusi teknologi. Penghubung (*interface*) pendidikan dan teknologi ini dikenal sebagai teknologi pendidikan. Beberapa mengaitkan istilah 'teknologi pendidikan' semata-mata dengan peralatan teknis dan media pendidikan, seperti proyektor, televisi, dan komputer. Ada orang lain yang percaya bahwa teknologi pendidikan melibatkan analisis ilmiah dan sistematis dari proses belajar-mengajar dengan tujuan untuk memaksimalkan efektivitasnya.

Dalam era globalisasi yang semakin canggih, teknologi pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam memperkaya proses belajar mengajar di sekolah. Teknologi pendidikan merupakan aplikasi sistematis proses dan sumber teknologi yang relevan dalam proses pengajaran, dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi siswa. Ini melibatkan pendekatan yang terdisiplin dalam mengidentifikasi kebutuhan siswa, menerapkan teknologi dalam instruksi.

Dengan perkembangan teknologi saat ini adalah kemajuan teknologi yang berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini. Kemajuan teknologi telah mempengaruhi setiap aspek kehidupan, termasuk ekonomi, politik, kebudayaan, dan dunia pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi dalam dunia Pendidikan juga dirasakan oleh masyarakat Indonesia yang berkecimpung di dunia Pendidikan seperti dosen, guru, mahasiswa, dan siswa. Sebagaimana Khairi, A *et all* (2020:1) menjelaskan bahwa "Teknologi dalam dunia

pendidikan yang semakin terus meningkat dari waktu ke waktu telah menjadi aspek penting dalam percepatan pembelajaran. Pendidik dengan memahami teknologi pembelajaran dan terampil dalam mengimplemetasinya adalah salah satu cara pendidik mengatasinya". Dunia pendidikan harus terus berinovasi dalam semua elemen sistem pendidikannya karena memiliki peran dan faktor yang sangat besar dalam keberhasilan pendidikan (Widyastuti et all., 2020). Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia, sehingga proses pembelajaran harus mencakup inovasi untuk memberikan hasil yang lebih baik.

Pemanfaatan teknologi pendidikan yang tidak hanya terbatas pada penggunaan komputer dan internet, tetapi juga meliputi berbagai macam media dan alat pembelajaran yang memanfaatkan teknologi seperti software pembelajaran, lembar kerja elektronik, dan alat simulasi. Selain itu, teknologi pendidikan juga dapat digunakan untuk mengelola dan menyimpan data pendidikan, serta menyediakan akses informasi dan sumber belajar yang terkait dengan materi yang diajarkan. Tantangannya adalah merancang sistem dan menyediakan sistem belajar-mengajar yang tepat yang dapat mewujudkan tujuan yang telah diidentifikasi. Kunci untuk menghadapi tantangan ini adalah apresiasi terhadap peran teknologi pendidikan sebagai agen perubahan di kelas, yang tidak hanya mencakup guru dan proses belajar mengajar, tetapi juga masalah sistemik seperti jangkauan, pemerataan, dan kualitas.

Bab ini akan membahas tentang konsep dasar teknologi pendidikan, mulai dari pengertian dan definisi teknologi pendidikan, kawasan teknologi Pendidikan. Selain itu, bab ini juga akan menguraikan bagaimana teknologi pendidikan dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pembaca dapat memahami konsep dasar teknologi pendidikan.

B. Pengertian Teknologi Pendidikan

Teknologi Pendidikan adalah suatu cara sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses keseluruhan belajar dan pembelajaran dalam bentuk tujuan pembelajaran yang spesifik. Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, serta membantu guru dalam mengelola kelas dan menyediakan sumber belajar yang efektif.

Sebelum melangkah lebih jauh, penting untuk memahami kata "teknologi" adalah kata yang diambil dari kata Yunani yaitu *technología*, yang berarti seni dan berhubungan dengan keterampilan dan ketangkasan. Umumnya, istilah teknologi menunjukkan aplikasi sistematis dari pengetahuan sains untuk tugas-tugas praktis di industri. Dalam konteks teknologi pendidikan, Randy Garrison (1989) menyatakan "teknologi akan dianggap sebagai yang memiliki komponen proses (perangkat lunak) dan produk (perangkat keras), di mana proses adalah aplikasi kreatif pengetahuan atas kegiatan yang bertujuan. Komponen atau subset dari perangkat keras adalah media, dimana media adalah perangkat yang digunakan untuk mendistribusikan informasi". Dengan demikian, teknologi pendidikan adalah konsep yang lebih luas dari kata "teknologi".

Teknologi pendidikan adalah istilah payung yang mencakup seluruh bidang program dan kebijakan pendidikan dimana teknologi dapat digunakan untuk membantu juga memperbaiki pembelajaran. Penggunaan teknologi di dalam dan sekitar kelas, penggunaan teknologi dalam manajemen dan kepemimpinan sekolah, dan penggunaan teknologi dalam lingkungan pendidikan yang lebih luas di luar sekolah tertentu. Detail definisi diuraikan di bawah dan harus diakui bahwa meskipun teknologi bertujuan untuk digunakan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas, juga dapat memiliki dampak tidak terduga lainnya, tidak semuanya positif.

C. Definisi Tekonologi Pendidikan

Banyak kelompok dan individu telah mendefinisikan teknologi pendidikan yang beragam selama periode waktu tertentu. Dalam tulisan ini fokus mengambil definisi yang berkembang dan diedarkan oleh organisasi I (AECT).

Tahun 1963: Definisi yang dikemukakan pada tahun 1963 tidak menyebutkan teknologi pendidikan secara keseluruhan, melainkan hanya sebagai komunikasi audiovisual. Kedua sumber yang disebutkan, yaitu tulisan Ahmad Abdullahi Ibrahim dalam *International Journal of Social Science and Education tentang Evolutionary Nature of the Definition of Educational Technology* dan tulisan Alan Januszewski dalam *A History of AECT's Definition of Educational Technology*, sama-sama mengutip tulisan Ely (1963:18-19) dan tercantum pula dalam buku *The Definition of Educational Technology* (AECT, 1977).

"Audiovisual communications is the branch of educational theory and practice concerned with the design and use of messages which control the learning process. It undertakes: (a) the study of the unique and relative strengths and weaknesses of both pictorial and nonrepresentational messages which may be employed in the learning process for any reason; and (b) the structuring and systematizing of messages by men and instruments in an educational environment. These undertakings include planning, production, selection, management, and utilization of both components and entire instructional systems. Its practical goal is the efficient utilization of every method and medium of communication which can contribute to the development of the learners' full potential".

Definisi tersebut di atas menekankan pada pengolahan pesan untuk memantau proses belajar. Pengolahan pesan dilakukan secara terstruktur dan sistematis dengan memperhatikan keunikan dari sifat pesan itu sendiri, seperti gambar dan nonrepresentasi. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi perencanaan, produksi, seleksi, pengelolaan, dan pemanfaatan komponen dan keseluruhan sistem pembelajaran. Semuanya bertujuan untuk meningkatkan

efisiensi pemanfaatan metode dan media komunikasi untuk mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal.

Tahun 1977: Setelah lebih dari satu dekade, definisi tahun 1977 muncul karena pemikiran para ahli untuk menegaskan adanya perbedaan cakupan dan kebutuhan dari teknologi pendidikan. AECT telah membentuk satuan tugas khusus untuk merumuskan definisi 1997, yang merupakan definisi pertama yang resmi dikeluarkan. Definisi ini memisahkan dua kepentingan utama, yaitu teknologi pendidikan (*educational technology*) dan teknologi pembelajaran (*instructional technology*). Keduanya memiliki konteks yang berbeda, sesuai dengan kebutuhan. Teknologi pendidikan dicirikan sebagai cakupan yang lebih luas dalam menyelesaikan masalah pendidikan yang lebih luas dibandingkan dengan teknologi pembelajaran. Sementara itu, teknologi pembelajaran langsung terkait dengan masalah belajar dan pembelajaran di kelas.

“Educational technology is a complex, integrated process involving people, procedures, ideas, devices, and organization, for analyzing problems and devising, implementing, evaluating, and managing solutions to those problems, involved in all aspects of human learning..... Instructional technology is a sub-set of educational technology, based on the concept that instruction is a sub-set of education. Instructional technology is a complex, integrated process involving people, procedures, ideas, devices, and organization, for analyzing problems, and devising, implementing, evaluating and managing solutions to those problems, in situations in which learning is purposive and controlled” (AECT, 1997: 1 dan 3)

Kedua definisi tersebut menyatakan bahwa, baik teknologi Pendidikan (*educational tekchnology*) maupun teknologi pembelajaran (*instructional technology*) hadir untuk menyelesaikan masalah secara sistematis, sistemik, dan berdasarkan pendekatan sistem. Para ahli teknologi pendidikan pada masa ini menganut pola berpikir sistem dan pendekatan sistem. Sistem dianggap sebagai sekumpulan komponen yang memiliki tata kerja yang berbeda-beda, namun dinamis bekerjasama untuk mencapai tujuan yang telah

ditetapkan sebelumnya. Jika salah satu komponen tidak bekerja dengan baik atau rusak, maka sistem tersebut akan terganggu, sehingga tujuan sistem tersebut tidak tercapai.

Tahun 1994: Setelah tujuh belas tahun, AECT berhasil merumuskan definisi baru ketika teknologi pendidikan dan teknologi pembelajaran sudah tumbuh dan berkembang menjadi bagian penting dalam dunia pendidikan di AS dan di negara lain. Kesadaran akan pentingnya memantapkan konsep dan mengerucutkan fokus keilmuan menghasilkan rumusan yang lebih padat. Definisi yang muncul pada tahun ini adalah teknologi pembelajaran. Penamaan ini dipilih hanya sebagai teknologi pembelajaran saja berdasarkan pengalaman praktis di lapangan. Para ahli merujuk pada fenomena profesi mereka yang langsung berhadapan dengan situasi pembelajaran. Mereka juga percaya bahwa dengan menyelesaikan masalah pembelajaran, secara bertahap masalah pendidikan juga akan terselesaikan. Oleh karena itu, mereka menyimpulkan bahwa nama teknologi pembelajaran lebih terkait dengan dunia nyata dan bersifat terapan. Untuk itu, Satuan Tugas Perumus Definisi ini mengembangkan pemikiran baru tentang pentingnya peran teori dalam membentuk dan memantapkan ilmu teknologi pembelajaran. Di sisi lain, teori ini tidak hanya muncul secara spontan, melainkan juga adanya upaya dari ahli teknologi pembelajaran untuk menerapkannya dalam dunia nyata. Sebagai pengingat, perhatikan rumusan tahun 1994 ini.

"Instructional Technology is the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of processes and resources for learning" (Seels & Richey, 1994).

Definisi ini relatif singkat, namun padat. Rumusan ini bertujuan untuk memperkuat ilmu teknologi pendidikan (dan/atau teknologi pembelajaran) melalui penelitian yang pasti akan berdampak pada bidang aplikasi atau penerapan praktis dalam dunia kerja. Penggunaan teknologi pembelajaran sendiri dipengaruhi oleh kecenderungan dunia pendidikan di AS pada era 1990an yang menekankan pembelajaran terutama di jenjang pendidikan dasar

dan menengah, diantaranya peran pendidik sebagai peneliti yang memunculkan gerakan *action research* di kelas.

Tahun 2004: Perlu diketahui bahwa definisi yang dikeluarkan oleh AECT tahun 2004 sebagai organisasi profesi teknologi pendidikan internasional tertua juga telah secara bertahap mengeluarkan rumusan terbaru yang disesuaikan dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi, dan kebutuhan dunia Pendidikan di abad ke-2. AECT telah berhasil menemukan dan menentukan arah keilmuan teknologi Pendidikan yang dibuktikan dengan evolusi definisi teknologi pendidikan yang secara bertahap dari tahun 1963, 1977, 1994, dan 2004. Setelah bertahun-tahun dengan rentang waktu yang cukup panjang, AECT tahun 2004 telah memberikan definisi terbaru tentang teknologi pendidikan sebagai studi dan praktik etis untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber daya teknologi yang tepat.

“Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources” (Januszewski & Molenda, 2008; Prawiradilaga, 2016); dan Miarso, 2008)”

Tujuan utamanya untuk memfasilitasi pembelajaran agar efektif, efisien, menarik, dan meningkatkan kinerja. Definisi tahun 2004 dirumuskan dengan keistimewaan tersendiri, seperti tidak menjelaskan secara rinci apa saja yang termasuk dalam teknologi pendidikan. Jika pada definisi tahun 1994 AECT menyebut “teknologi pembelajaran” (*instructional technology*), maka pada definisi tahun 2004 AECT “mengembalikan” nama teknologi pendidikan (*educational technology*) dalam rumusan definisinya. Definisi ini tidak secara khusus membahas bidang-bidang tertentu, seperti pada definisi tahun 1977 dan 1994. Bidang-bidang yang terkait harus dimaknai sendiri oleh para praktisi dan ahli teknologi pendidikan. Ini menunjukkan bahwa teknologi pendidikan dianggap sebagai disiplin ilmu yang sudah matang, di mana semua orang yang

terlibat di dalamnya sudah tahu apa yang seharusnya dilakukan, serta batasan teknologi pendidikan dalam menghadapi masalah belajar dan pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Prawiradilaga dan Evelin, S (2007) dalam Awaludin, *et all.*, (2021:51) Teknologi pendidikan/pembelajaran sebagai suatu teknologi yang telah memenuhi persyaratan, diantaranya:

1. Ilmiah, yaitu teknologi pendidikan telah teruji melalui serangkaian penelitian/ pengembangan teori
2. Terbuka, berarti teknologi pendidikan dapat diubah, disesuaikan dengan situasi belajar- mengajar
3. Inovatif, adalah penyesuaian terhadap masukan bidang lain agar tetap berhasil dalam proses belajar
4. Sistemik, yaitu alur berpikir yang menekankan keterhubungan antar komponen serta pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan belajar.
5. "*Technology phobia vs technology fever*" (fobia teknologi vs demam teknologi): seringkali ada orang yang "takut" (terkena aliran listrik) atau ragu-ragu untuk menggunakan teknologi karena kemungkinan teknologi tadi terlihat rumit dan tidak akrab. Namun terkadang ada orang yang "sangat" menyukai teknologi sehingga sangat tergantung akan keberadaan teknologi.

Definisi tahun 2004 bukanlah definisi terakhir, namun seperti disiplin lainnya, teknologi pendidikan juga dapat mengalami perubahan dan perkembangan. Oleh karena itu, AECT dapat merumuskan dan meluncurkan definisi baru sesuai dengan perkembangan ilmu, teknologi, dan profesi para ahli. Jika dilihat secara keseluruhan, perumusan definisi teknologi pendidikan dari masa ke masa adalah proses pertumbuhan definisi teknologi Pendidikan, sebagai berikut: 1996 (pengolahan pesan, komunikasi audiovisual); 1977 (pemisahaan teknologi Pendidikan dan teknologi pembelajaran); 1994 (teknologi pembelajaran dengan teori dan praktek); dan 2004 (teknologi Pendidikan yang professional dan beretika).

D. Kawasan Teknologi Pendidikan

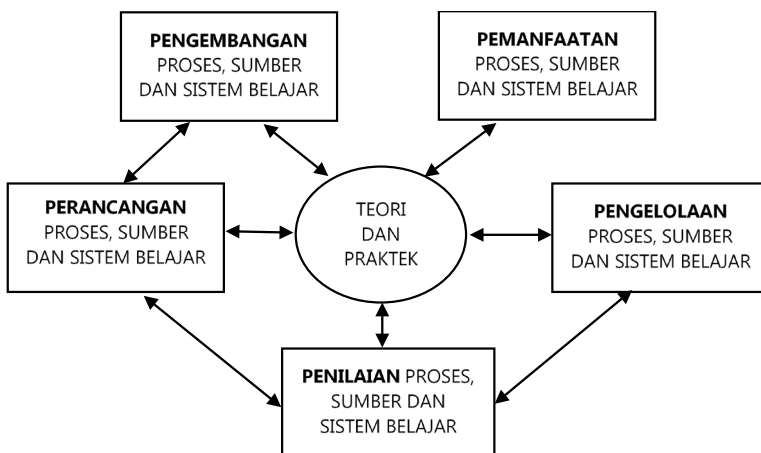
Kawasan teknologi pendidikan adalah sebuah wilayah yang memfokuskan pada pengembangan dan penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan. Tujuan utama dari kawasan teknologi pendidikan adalah untuk membantu pendidikan menjadi lebih efektif, efisien, dan menyenangkan bagi siswa dan guru. Teknologi pendidikan dapat digunakan untuk mengakses, mengolah, dan menyimpan informasi serta mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam pembelajaran.

Dari definisi-definisi yang telah dijabarkan sebelumnya bahwa ada banyak domain teknologi pendidikan seperti yang telah didefinisikan oleh AECT dari tahun 1963-2004. Namun, pada bagian ini penulis akan menguraikan kawasan teknologi pendidikan berdasarkan definisi AECT tahun 1994 dan 2004.

1. Kawasan Teknologi Pendidikan Menurut AECT 1994

Dua fitur luar biasa harus diakui dalam definisi 1994: 1) meskipun bidang teknologi pendidikan adalah bidang studi yang relatif muda pada asalnya, bidang tersebut kemudian dianggap telah menjadi profesi yang sepenuhnya matang "dengan basis pengetahuan yang luas dan keilmuan yang kuat. aktivitas", (Seels & Richey, 1994: vx) dan karena itu 2) telah menjadi siap untuk mensintesis penelitian, teori, dan praktek sebagai bidang studi independen.

Definisi formal pada tahun 1994 adalah "*Instructional Technology is the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of processes and resources for learning*" (Seels & Richey, 1994).



Gambar 1.1 Lima Domain Bidang Teknologi Instruksional dan Hubungan antara Domain (diadaptasi dari Seels & Richey, 1994) – Diadopsi oleh AECT 1994.

Gambar 1 di atas sering dikutip karena secara visual menjelaskan komponen utama dan hubungannya dalam definisi 1994. ciri-ciri penting dari definisi tersebut adalah bahwa 1) hubungan timbal balik antara teori dan praktik, 2) penekanan linearitas lima Kawasan. Lima kawasan (domain) yang berlandaskan definisi AECT (1994: 28), yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian tentang proses dan sumber untuk belajar. Domain tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Domain desain (*design*), meliputi desain sistem instruksional, desain pesan, strategi pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Ini melibatkan pengkategorian kondisi untuk belajar dengan tujuan menciptakan strategi dan pendidikan di tingkat makro, seperti rencana pelajaran dan modul.
- b. Domain pengembangan (*development*), termasuk teknologi cetak, teknologi audio visual, teknologi berbasis komputer, dan teknologi terpadu. Bidang pengembangan adalah proses mengubah spesifikasi desain menjadi bentuk fisiknya, yang melibatkan berbagai macam teknologi yang diterapkan dalam pembelajaran.

- c. Domain pemanfaatan (*utilization*), meliputi penggunaan media, difusi inovasi, implementasi, dan institusionalisasi, serta peraturan dan kebijakan. Tujuannya adalah memilih wawasan terpenting dari semua bidang teknologi Pendidikan.
- d. Domain pengelolaan (*management*), meliputi manajemen proyek, manajemen sumber daya, manajemen penyampaian, dan manajemen sistem informasi. Bidang manajemen adalah kemampuan untuk mengorganisir program, mengawasi personel, merencanakan dan mengadministrasikan dana, serta mengelola fasilitas dan menjalankan perubahan.
- e. Domain evaluasi (*evaluation*), meliputi evaluasi masalah, pengukuran kriteria patokan, evaluasi formatif, dan evaluasi sumatif. Tugas evaluasi adalah kegiatan yang biasa dilakukan oleh manusia setiap hari, termasuk mengevaluasi kegiatan atau peristiwa sesuai dengan sistem yang ditentukan.

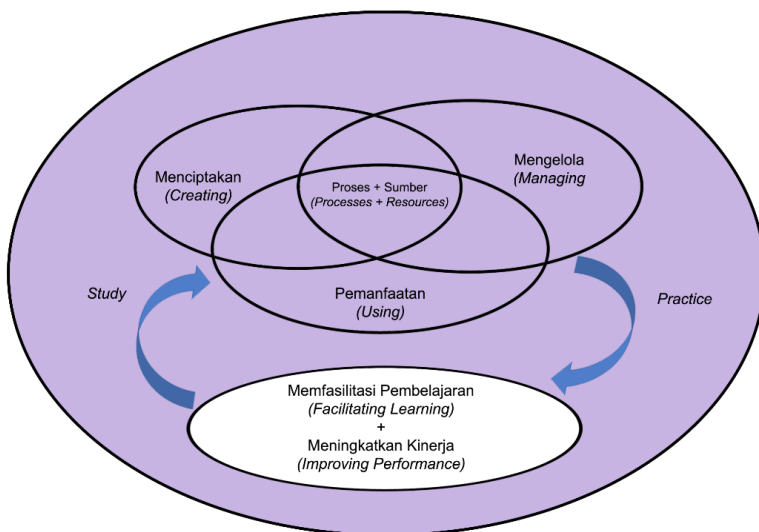
Berdasarkan gambar domain dan definisi di atas, Seel dan Richey (1994: 29) menyatakan bahwa kelima bidang tersebut saling terkait erat dan bekerja secara sinergis. Definisi menjelaskan fitur interaktif dari teori dan praktek sebagai berikut:

“Teori terdiri dari konsep, konstruksi, prinsip, dan proposisi yang berkontribusi pada tubuh pengetahuan. Praktek adalah penerapan pengetahuan untuk memecahkan masalah” (Seels & Richey, 1994:11).

2. Kawasan Teknologi Pendidikan Menurut AECT 2004

Meskipun penulis telah meninjau domain teknologi pendidikan, definisi terbaru dari AECT tahun 2004 menghadirkan beberapa ide mengejutkan yang tidak ditemukan dalam definisi sebelumnya, tidak mungkin untuk membahas semua perubahan dalam tulisan ini, namun fitur utama yang mencirikan upaya baru akan dilihat secara singkat.

“Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources” (Januszewski & Molenda, eds., 2008:1).



Gambar 2: Ringkasan elemen kunci dari definisi TP AECT 2004
Sumber: Januszewski dan Molenda (2008)

Berdasarkan definisi dan gambar 2 diatas dapat diji bahwa, terdapat beberapa kata kunci, yaitu: Studi (*Study*) merupakan pemahaman teoritis yang diperlukan dalam praktek teknologi pendidikan untuk membangun dan memperbaiki pengetahuan melalui penelitian dan refleksi terhadap praktek pembelajaran. Etika praktik (*Etichal Practice*) merujuk pada standar etika praktis yang ditetapkan oleh Komite Etika AECT tentang apa yang harus dilakukan oleh praktisi teknologi pendidikan. Fasilitasi (*Facilitating*) muncul sebagai akibat pergeseran paradigma pembelajaran yang memberikan peran dan tanggung jawab yang lebih besar kepada peserta didik, sehingga peran teknologi pendidikan berubah menjadi fasilitator. Pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan mengingat, tapi juga berkaitan dengan pemahaman. Tugas pembelajaran dapat dikategorikan berdasarkan berbagai taksonomi.

Pengertian pembelajaran saat ini sudah berubah dari beberapa puluh tahun yang lalu. Peningkatan (*Improving*) berkaitan dengan meningkatnya kualitas produk yang menyebabkan pembelajaran lebih efektif, perubahan dalam kapabilitas yang membawa dampak pada aplikasi di dunia nyata. Kinerja (*Performance*) berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk menggunakan dan mengaplikasikan kemampuan yang baru didapatkan. Penciptaan (*Creating*) merujuk pada penelitian, teori, dan praktek dalam pembuatan materi pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan sistem pembelajaran dalam beberapa *setting* yang berbeda, baik formal maupun nonformal. Pemanfaatan (*Using*) merujuk pada teori dan praktek yang terkait dengan membawa peserta didik berhubungan dengan kondisi dan sumber belajar. Pengelolaan (*Managing*) berkaitan dengan manajemen perorangan dan manajemen informasi yang merujuk pada masalah pengorganisasian orang-orang dan perencanaan, pengendalian, penyimpanan, dan pengolahan informasi. Teknologi (*Technological*) berarti aplikasi sistematis atau ilmu atau pengetahuan yang terorganisir untuk tugas-tugas praktis. Proses (*Processes*) dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang diarahkan pada hasil yang spesifik. Sumber daya (*Resources*) telah diperluas dengan inovasi teknologi dan dengan pengembangan pemahaman baru tentang bagaimana alat-alat teknologi dapat membantu peserta didik belajar.

E. Konsep Dasar Teknologi Pendidikan

Teknologi Pendidikan di Indonesia secara organisasi keilmuan mengikuti AECT sebagai organisasi tertua tingkat internasional juga bersifat profesional dalam memperbaiki pembelajaran melalui teknologi. Berdasarkan pemaparan sebelumnya, teknologi Pendidikan dapat diartikan sebagai studi atau kajian dan praktek yang bertujuan untuk membantu proses belajar dan meningkatkan kinerja dengan membuat, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber teknologi yang memadai dalam proses pembelajaran.

Konsep dasar teknologi pendidikan di Indonesia selalu berusaha untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan melalui penggunaan teknologi. Teknologi digunakan untuk mempermudah proses belajar-mengajar, meningkatkan aksesibilitas pendidikan bagi seluruh masyarakat, meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, serta memfasilitasi kerjasama dan kolaborasi. Teknologi juga membantu mengatasi keterbatasan dalam hal sumber daya dan meningkatkan efisiensi pembelajaran. Berikut ini adalah konsep dasar dalam teknologi Pendidikan, meliputi:

Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar. Berikut adalah beberapa cara teknologi dapat membantu meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar:

1. Personalisasi pembelajaran

Teknologi memungkinkan pembelajaran dibangun dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kecepatan setiap individu, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Interaksi yang lebih baik

Penggunaan teknologi dapat memperbaiki interaksi antara guru dan siswa, serta antar siswa, sehingga memperkuat proses pembelajaran.

3. Aksesibilitas sumber belajar

Teknologi memungkinkan siswa mengakses sumber belajar yang beragam dan berkualitas, seperti video, presentasi, dan materi pembelajaran daring, sehingga memperluas cakupan pembelajaran.

4. Pemantauan dan evaluasi

Teknologi memungkinkan guru untuk memantau dan mengevaluasi kemajuan siswa dengan mudah, sehingga dapat membantu mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dan memfokuskan perhatian pada siswa yang membutuhkan bantuan.

5. Peningkatan efisiensi waktu

Teknologi mempermudah pemrosesan informasi dan memfasilitasi tugas-tugas administratif, sehingga mengurangi beban kerja guru dan membuat waktu mereka lebih banyak tersedia untuk interaksi dan pembelajaran dengan siswa.

Secara keseluruhan, penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat membantu meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar dengan memperkuat interaksi, mempermudah aksesibilitas sumber belajar, dan memfasilitasi pemantauan dan evaluasi yang efektif.

Konsep dasar teknologi pendidikan adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar di sekolah atau institusi pendidikan lainnya. Teknologi pendidikan dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih efektif dan efisien, serta membantu guru menyajikan materi pelajaran dengan lebih menarik dan mudah dipahami. Selain itu, juga dapat membantu meningkatkan inklusi pendidikan dengan cara membantu siswa dengan kebutuhan khusus mendapatkan akses yang sama terhadap pendidikan yang berkualitas. Namun, perlu diingat bahwa teknologi tidak merupakan solusi ajaib yang dapat memecahkan semua masalah inklusi Pendidikan dan teknologi pendidikan harus digunakan secara bijaksana. Teknologi hanya merupakan alat bantu yang dapat membantu siswa dengan kebutuhan khusus memperoleh akses yang sama terhadap pendidikan yang berkualitas, namun harus diimbangi dengan kebijakan dan praktik pendidikan yang inklusif.

Teknologi pendidikan dan masa depan merupakan konsep yang saling terkait, dimana teknologi pendidikan dapat mempengaruhi bagaimana pendidikan di masa depan akan terlihat. Teknologi pendidikan yang terus berkembang dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih efektif dan efisien, serta membantu guru menyajikan materi pelajaran dengan lebih menarik dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Association for Educational Communications and Technology (1977). *Educational technology: Definition and glossary of terms*. Washington, D.C., USA: AECT.
- Association for Educational Communications and Technology (2004). *The Definition of Educational Technology*. Wangsington, D.C., USA: AECT.
- Awaluddin, Ramadan, F., Augusli, F.N.C., Salsabila, R., & Fimansyah, M. (2021). Peran Pengembangan dan Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Mengajar. *Jurnal PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 2(2), 48–59.
- Ely, D.P. (1963). *The changing role of the audiovisual process in education: A definition and a glossary of related terms*. TCP Monograph No. 1. AV Communication Review, 11(1). Diambil dari: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED016409.pdf> pada tanggal 1/1/2023 pukul 09.40 WITA).
- Garrison, D. R. (1989). *Understanding distance education: A framework for the future*. London: Routledge.
- Ibrahim, Ahmad Abdullahi. (2015). *Evolutionary Nature of the Definition of Educational Technology*. 2223-4934.
- Januszewski, Alan & Michael Molenda. (2008). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. Bloomington, IN : AECT.
- Khairi, A., Kohar, S., Widodo, H. K., Ghufron, M. A., Kamalludin, I., Prasetya, D.,... & Anggraeni, D. (2022). *Teknologi Pembelajaran: Konsep dan Pengembangannya di Era Society 5.0*. Penerbit NEM.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Prawiradilaga, D. S. (2016). *Mozaik teknologi pendidikan: E-learning*. Jakarta: Kencana.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
- Widyastuti, A., Mawati, A. T., Yuniwati, I., Simarmata, J., Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y.,... & Inayah, A. N. (2020). *Pengantar Teknologi Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis.

BAB II

KONSEP PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Pendidikan jarak jauh merupakan salah satu bentuk pendidikan yang sedang berkembang pesat saat ini. Dalam era teknologi yang semakin maju, pendidikan jarak jauh memungkinkan siswa untuk belajar dari jarak jauh tanpa harus berada di sekolah atau kampus. Oleh karena itu, konsep pendidikan jarak jauh sangat penting untuk dipahami dan diterapkan dalam dunia pendidikan saat ini.

Pendidikan jarak jauh membutuhkan interaksi antara guru dan siswa melalui media elektronik. Desain instruksi yang baik dan dikembangkan sangat diperlukan agar pendidikan jarak jauh dapat berjalan dengan sukses. Guru harus bekerja sama dengan desainer, staf teknis, dan orang lain yang mendukung untuk memastikan bahwa siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang baik.

Pendidikan Jarak Jauh adalah salah satu sistem pembelajaran yang sedang berkembang pesat saat ini. Sistem ini memungkinkan siswa belajar tanpa harus hadir secara fisik di kelas, sehingga dapat menjangkau jangkauan yang lebih luas dan memberikan fleksibilitas waktu dan tempat yang lebih besar. Dalam bab ini, penulis akan membahas mengenai konsep Pendidikan Jarak Jauh, mulai dari definisi, sejarah dan perkembangan Pendidikan jarak jauh, kondisi pendidikan jarak jauh di Indonesia, tujuan dan fungsi Pendidikan jarak jauh. Penulis berharap bahwa penulisan pada bagian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai Pendidikan Jarak Jauh dan memberikan manfaat bagi para pembaca.

B. Definisi Pendidikan Jarak Jauh

Sistem pendidikan jarak jauh (PJJ) sudah ada sejak lama, bahkan ratusan tahun yang lalu. Namun, dokumen Barat mencatat bahwa sistem belajar melalui korespondensi mulai dikenal pada tahun

1840 di Inggris. Pandemi Covid-19 yang terjadi pada tahun 2020 membuat popularitas PJJ semakin meningkat. Pendidikan jarak jauh (*distance education*) atau pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) merupakan bidang pendidikan yang memfokuskan pada pedagogi, teknologi, dan desain sistem instruksional yang terintegrasi secara efektif dalam memberikan pendidikan kepada siswa yang tidak berada secara fisik di tempat untuk menerima pendidikan (Anderson & Dron, 2011; Kentnor, 2015). Sebaliknya, guru dan siswa dapat berkomunikasi secara asinkron (pada waktu yang mereka pilih sendiri) dengan bertukar media cetak atau elektronik, atau melalui teknologi yang memungkinkan mereka berkomunikasi secara real time (sinkron). Kombinasi teknologi, termasuk surat, audio, video, komputer, dan internet (Roffe, 2004). Melalui kombinasi media seperti internet, video conference, atau self-study materials, siswa dapat belajar dari mana saja dan kapan saja yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi mereka. Sebagaimana Anderson dan Dron, (2011) bahwa Pendidikan jarak jauh dapat menggunakan berbagai macam teknologi untuk mengirimkan materi pembelajaran dan memfasilitasi komunikasi antara guru dan siswa, seperti email, forum diskusi online, dan video conferencing.

Pendidikan jarak jauh merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang semakin populer di era digital saat ini yang memiliki konsep untuk memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri tanpa terikat dengan waktu dan tempat tertentu. *Distance Education* diterima sebagai istilah umum untuk pendidikan jarak jauh, termasuk melalui radio dan konferensi jarak jauh. Saat ini, setidaknya terdapat 7 istilah yang sering digunakan untuk pendidikan jarak jauh, seperti *correspondence study*, *home study*, *independent study*, *external study*, *distance teaching*, *distance education*, dan *distance learning*. Ada juga yang menganggapnya sama dengan *e-learning*, meskipun kedua istilah tersebut sebenarnya berbeda.

Pendidikan jarak jauh (PJJ) adalah pendidikan formal berbasis lembaga yang peserta didik dan instruktornya berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan sistem telekomunikasi interaktif

untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan di dalamnya (Simonson, et al. 2003:28). Peraturan Menteri Nomor 7 tahun 2020, PJJ adalah proses belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh melalui penggunaan berbagai media komunikasi. PJJ diselenggarakan dengan bantuan beragam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan menggunakan sumber belajar yang berbasis TIK juga.

Pendidikan jarak jauh memiliki karakteristik: terbuka (fleksibel dalam cara penyampaian, tempat dan cara belajar), penekanan pada belajar mandiri oleh mahasiswa sesuai kecepatan dan kondisi masing-masing, belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, dan penerapan TIK yang tepat guna untuk memfasilitasi interaksi pembelajaran antara dosen dengan mahasiswa, antar mahasiswa atau antara mahasiswa dengan sumber belajar. Pendidikan Jarak Jauh adalah sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar tanpa harus hadir secara fisik di kelas.

Menurut Holmberg (1989), Pendidikan Jarak Jauh adalah sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dari mana saja dan kapan saja dengan bantuan teknologi yang tersedia. Hal ini berbeda dengan pendidikan tradisional yang mengharuskan siswa untuk hadir secara fisik di kelas. Selain itu, Pendidikan Jarak Jauh juga menawarkan fleksibilitas waktu dan tempat yang lebih besar dibandingkan dengan pendidikan tradisional (Moore & Kearsley, 1996). Dengan adanya Pendidikan Jarak Jauh, siswa dapat belajar dengan lebih bebas dan dapat menjangkau jangkauan yang lebih luas, serta mampu mengatasi keterbatasan dalam pendidikan tradisional.

C. Sejarah dan Perkembangan Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan Jarak Jauh mulai berkembang sejak abad ke-19, dengan program pendidikan jarak jauh yang pertama dikembangkan oleh Isaac Pitman pada tahun 1840. Pada tahun 1906, University of London menyelenggarakan program pendidikan jarak jauh yang pertama di dunia. Kemudian, pada tahun 1912, The Correspondence

Study Section di University of Chicago didirikan dan menjadi salah satu program pendidikan jarak jauh terbesar di dunia. (Moore, 1989). Pada tahun 1920-an, beberapa universitas di Amerika Serikat dan Inggris mulai menyelenggarakan program pendidikan jarak jauh. Pada tahun 1940-an, teknologi komunikasi mulai berkembang dan memungkinkan perkembangan Pendidikan Jarak Jauh. Pada tahun 1960-an, televisi dan radio mulai digunakan dalam Pendidikan Jarak Jauh dan pada tahun 1980-an, komputer mulai digunakan dalam Pendidikan Jarak Jauh. Saat ini, Pendidikan Jarak Jauh telah berkembang menjadi salah satu sistem pembelajaran yang digunakan secara luas di seluruh dunia (Garrison & Anderson, 2003).

Perkembangan Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia: Pada tahun 1950-an, Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia mulai dikembangkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan melalui program "Radio-Sekolah" yang menggunakan radio sebagai media pembelajaran. Kemudian, pada tahun 1970-an, program Pendidikan Jarak Jauh dikembangkan lebih lanjut melalui program "Sekolah-Lanjutan Tingkat Pertama" (SLTP) yang menggunakan televisi sebagai media pembelajaran. Saat ini, Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia telah berkembang menjadi salah satu sistem pembelajaran yang digunakan secara luas di seluruh Indonesia (Depdiknas, 2006).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia masih mengalami beberapa kendala, seperti infrastruktur yang kurang memadai, kualitas pembelajaran yang rendah, dan masih kurangnya dukungan dari pemerintah dan masyarakat. Namun, dengan berkembangnya teknologi, Pendidikan Jarak Jauh diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan akses pendidikan di Indonesia. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa Pendidikan Jarak Jauh dapat memberikan efek positif terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa jika dikelola dengan baik (Othman, et al., 2019; Sumantri, et al., 2018).

Sejarah dan perkembangan pendidikan jarak jauh bisa dibilang sudah ada sejak lama, seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan akan pendidikan yang dapat diakses oleh semua

orang. Berikut adalah beberapa tahap penting dalam sejarah dan perkembangan pendidikan jarak jauh:

1. Tahap Awal: Pada abad ke-17 dan ke-18, pendidikan jarak jauh dimulai dengan mengirimkan paket pembelajaran melalui pos untuk siswa yang berada di daerah pedesaan atau terpencil.
2. Era Radio dan Televisi: Pada tahun 1920-an dan 1930-an, radio dan televisi mulai digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi dan pelajaran kepada masyarakat. Ini menandai awal dari era pendidikan jarak jauh yang menggunakan teknologi media massa.
3. Pendidikan Jarak Jauh Modern: Pada tahun 1960-an, teknologi komputer dan jaringan komunikasi mulai digunakan untuk pendidikan jarak jauh. Ini membuka jalan bagi perkembangan pendidikan jarak jauh seperti yang kita kenal saat ini, dengan menggunakan internet, software pembelajaran, dan media sosial untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar.
4. Perkembangan Ekstensif: Pada tahun 1990-an dan 2000-an, perkembangan teknologi digital membuat pendidikan jarak jauh semakin populer dan mudah diakses oleh masyarakat. Institusi pendidikan tinggi mulai menawarkan program-program pendidikan jarak jauh yang berkualitas, dan banyak individu mulai mempertimbangkan pendidikan jarak jauh sebagai pilihan alternatif.
5. Era Digital: Pada era digital saat ini, pendidikan jarak jauh terus berkembang dan menjadi lebih inovatif dan efektif. Alat-alat teknologi yang lebih canggih, seperti virtual reality, augmented reality, dan aplikasi mobile, mulai digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran jarak jauh.

Secara umum, perkembangan pendidikan jarak jauh selalu berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan akan pendidikan yang lebih mudah diakses dan efektif. Saat ini, pendidikan jarak jauh menjadi alternatif yang semakin populer bagi individu yang ingin memperoleh pendidikan tinggi atau memperluas wawasan mereka tanpa terikat oleh waktu dan

tempat. Ini membuka kesempatan bagi mereka untuk mempelajari dari mana saja, kapan saja, dan dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka sendiri.

Namun, meskipun pendidikan jarak jauh memiliki banyak manfaat, masih ada beberapa tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan utama adalah menjamin kualitas pembelajaran yang sama dengan pendidikan tradisional. Oleh karena itu, institusi pendidikan dan pengembang teknologi harus bekerja sama untuk menciptakan solusi inovatif dan efektif untuk memastikan bahwa siswa jarak jauh menerima pendidikan yang setara dan berkualitas.

Secara keseluruhan, sejarah dan perkembangan pendidikan jarak jauh menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan kebutuhan akan pendidikan yang lebih mudah diakses akan terus memimpin perkembangan dalam pendidikan jarak jauh. Namun, penting bagi institusi pendidikan dan pengembang teknologi untuk terus berinovasi dan mengatasi tantangan-tantangan yang ada agar pendidikan jarak jauh dapat terus berkembang dan menjadi alternatif yang semakin efektif dan berkualitas bagi masyarakat.

D. Kondisi Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia

Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) merupakan salah satu sistem pembelajaran yang saat ini sedang berkembang pesat di Indonesia. PJJ diharapkan dapat meningkatkan akses pendidikan di Indonesia dan mengatasi masalah keterbatasan dalam pendidikan tradisional. Namun, kondisi PJJ di Indonesia masih mengalami beberapa kendala, seperti infrastruktur yang kurang memadai, kualitas pembelajaran yang rendah, dan masih kurangnya dukungan dari pemerintah dan masyarakat (Sumantri, et al., 2018).

Berdasarkan teori belajar jarak jauh, dapat dikatakan bahwa PJJ memerlukan interaksi sosial yang baik antara siswa dan guru, serta peran teknologi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. PJJ dapat memberikan efek positif terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa jika dikelola dengan baik

(Othman, et al., 2019; Sumantri, et al., 2018). Namun, di Indonesia, interaksi sosial antara siswa dan guru sering kali terbatas karena keterbatasan infrastruktur dan kualitas pembelajaran yang rendah (Othman, et al., 2019).

Namun, dengan berkembangnya teknologi, PJJ diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan akses pendidikan di Indonesia. Pemerintah dan masyarakat diharapkan dapat bekerja sama dalam meningkatkan kualitas PJJ di Indonesia dan memberikan dukungan yang cukup untuk pengembangan PJJ.

Pandemi COVID-19 yang melanda dunia pada tahun 2020, telah memberikan dampak signifikan terhadap sistem pembelajaran di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Salah satu solusi yang ditempuh oleh pemerintah dan sekolah adalah dengan menerapkan sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ). Namun, kondisi PJJ di Indonesia sebelum pandemi COVID-19 sudah mengalami beberapa kendala, seperti infrastruktur yang kurang memadai, kualitas pembelajaran yang rendah, dan masih kurangnya dukungan dari pemerintah dan masyarakat.

Dengan diterapkannya PJJ sebagai solusi pembelajaran pasca pandemi COVID-19, kendala yang sebelumnya sudah ada, seperti infrastruktur dan kualitas pembelajaran, semakin terasa. Namun, pandemi COVID-19 juga menjadi momentum bagi pemerintah dan sekolah untuk meningkatkan infrastruktur dan kualitas pembelajaran PJJ di Indonesia. Beberapa solusi yang ditempuh diantaranya adalah dengan meningkatkan akses internet, meningkatkan kualitas pembelajaran dengan teknologi yang tepat, dan memberikan dukungan yang cukup dari pemerintah dan masyarakat.

Secara umum, pandemi COVID-19 memperlihatkan bahwa PJJ memegang peran penting dalam memastikan akses pendidikan tetap tersedia bagi siswa di Indonesia. Namun, pemerintah dan sekolah harus terus berusaha untuk meningkatkan kualitas PJJ agar dapat memberikan pembelajaran yang efektif bagi siswa.

Beberapa penelitian yang relevan menunjukkan bahwa PJJ diterapkan sebagai solusi pembelajaran pasca pandemi COVID-19 di Indonesia mengalami kendala dalam hal infrastruktur dan kualitas pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Nasution, 2020) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di Indonesia mengalami kesulitan dalam mengakses pembelajaran PJJ karena keterbatasan akses internet dan peralatan yang diperlukan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Mukminin, 2020) menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran PJJ di Indonesia masih rendah karena keterbatasan dukungan dari pemerintah dan sekolah. Beberapa solusi yang dapat dilakukan antara lain: pemerintah harus memberikan dukungan finansial dan infrastruktur yang memadai, sekolah harus menyediakan sumber daya manusia yang kompeten dalam PJJ dan masyarakat harus memahami pentingnya PJJ dalam meningkatkan akses pendidikan.

E. Tujuan dan Fungsi Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan Jarak Jauh bertujuan untuk memberikan akses pendidikan yang lebih luas dan fleksibel bagi individu yang memiliki keterbatasan geografis, waktu, atau keterbatasan lainnya. Fungsinya adalah untuk menyediakan pendidikan yang efisien dan efektif bagi para pelajar. Tujuan Pendidikan Jarak Jauh dapat dilihat dalam teori Konsep Akses, yang menyatakan bahwa pendidikan jarak jauh harus memberikan akses yang sama bagi semua individu, tanpa memandang faktor geografis, ekonomi, atau keterbatasan lainnya (Moore, 2012). Fungsinya adalah untuk memastikan bahwa setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas, meskipun mereka tidak memiliki akses ke fasilitas pendidikan tradisional (Moore, 2012).

Teori konsep Akses oleh Michael G. Moore (2012) menekankan bahwa tujuan utama pendidikan jarak jauh adalah memberikan akses yang sama bagi semua individu, tanpa memandang faktor geografis, ekonomi, atau keterbatasan lainnya. Fungsinya adalah untuk memastikan bahwa setiap individu memiliki kesempatan yang

sama untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas. Selanjutnya, Garrison, Anderson, dan Archer (2000) dalam tulisannya tentang *The Community of Inquiry Framework* menekankan pada tiga komponen penting dalam pendidikan jarak jauh: kognitif, afektif, dan psikomotor, dan bagaimana interaksi antara ketiga komponen tersebut mempengaruhi kualitas pembelajaran. Sedangkan R. Brooks dan M. T. Brooks (1993) menekankan pada peran sosial dalam pembelajaran dan pengembangan keterampilan sosial melalui interaksi sosial.

Tujuan Pendidikan Jarak Jauh dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Memberikan akses pendidikan yang lebih luas kepada siswa;
2. Menyediakan pembelajaran yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa;
3. Membantu mengatasi keterbatasan geografis dan waktu;
4. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dari tempat dan waktu yang berbeda;

F. Fungsi Pendidikan Jarak Jauh

1. Memfasilitasi proses pembelajaran bagi siswa;
2. Memberikan alternatif pembelajaran bagi siswa yang memiliki keterbatasan geografis dan waktu;
3. Menyediakan akses bagi siswa untuk memperoleh pendidikan tinggi tanpa terikat oleh lokasi fisik;
4. Membantu memperluas jangkauan pendidikan ke masyarakat luas.

Kesimpulan dari tujuan dan fungsi pendidikan jarak jauh adalah bahwa pendidikan jarak jauh didesain untuk membantu individu memperoleh pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka sendiri, dengan memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang lebih besar. Pendidikan jarak jauh juga bertujuan untuk memberikan akses pendidikan yang lebih luas kepada masyarakat dan membantu mereka memenuhi kebutuhan pendidikan dan profesional mereka.

Fungsi dari pendidikan jarak jauh adalah untuk memberikan pembelajaran yang efektif dan berkualitas melalui penggunaan teknologi dan media yang inovatif, serta untuk mengatasi kendala-kendala seperti jarak, waktu, dan biaya yang sering menjadi halangan bagi individu untuk mengakses pendidikan. Pendidikan jarak jauh juga memungkinkan individu untuk menjaga keseimbangan antara kegiatan profesional dan pembelajaran, serta membantu mereka meningkatkan keterampilan dan memperoleh pengetahuan yang lebih baik. Secara keseluruhan, tujuan dan fungsi pendidikan jarak jauh membantu individu memperoleh pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka sendiri, membantu mereka memenuhi kebutuhan pendidikan dan profesional mereka, dan membantu mereka menjadi lebih berkualitas dan berguna bagi masyarakat.

Pendidikan jarak jauh, atau pembelajaran jarak jauh, adalah bidang pendidikan yang bergantung pada teknologi informasi dan sistem instruksional yang bertujuan untuk memberikan pembelajaran kepada siswa yang tidak berada secara fisik dalam lingkungan kelas. Secara ringkas, pendidikan jarak jauh bisa sama efektifnya dengan kategori instruksi lainnya. Kunci untuk pendidikan jarak jauh yang sukses adalah dalam desain, pengembangan, dan pengiriman instruksi, dan tidak terkait dengan geografi atau waktu. Pengalaman instruksi yang baik dirancang dan dikembangkan diperlukan agar pendidikan jarak jauh sukses, serta keterlibatan langsung dari guru sangat penting. Konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam setiap dimensi tersebut membentuk kerangka teori pendidikan jarak jauh yang memfasilitasi pemahaman dan penerapan pendidikan jarak jauh secara efektif.

Pendidikan jarak jauh merupakan suatu bentuk pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memfasilitasi proses pembelajaran antara guru dan siswa secara jarak jauh. Dalam konteks ini, interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa sangat penting, seperti juga desain instruksional yang baik, penggunaan teknologi yang efektif, motivasi dan partisipasi

siswa, serta evaluasi hasil belajar yang tepat. Pendidikan jarak jauh memberikan keleluasaan dan fleksibilitas bagi siswa untuk mempelajari sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka inginkan, serta memberikan aksesibilitas bagi siswa yang tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas.

Namun, perlu diingat bahwa pendidikan jarak jauh tidak selalu sesuai untuk semua siswa dan situasi, dan perlu dipertimbangkan secara hati-hati dalam menentukan apakah pendidikan jarak jauh adalah pilihan terbaik bagi individu atau kelompok tertentu. Dalam hal ini, penting untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan pendidikan jarak jauh dan membandingkannya dengan bentuk pendidikan lain sebelum membuat keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, T., & Dron, J. (2011). *Three generations of distance education pedagogy. International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 80–97. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Brooks, R., & Brooks, M. T. (1993). *The Social Constructivist Approach to Instruction: A Confluence of Theories*. *Educational Technology Research and Development*, 41(3), 33-44.
- Depdiknas. (2006). *Pendidikan Jarak Jauh: Sejarah, Konsep, dan Prospek*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). *Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in*.
- Kentnor, H. (2015). Distance Education and the Evolution of Online Learning in the United States. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 17(1), 22–34. https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=law_facpub
- Moore, M. G. (2012). *Distance Education: A Systems View of Online Learning*. Wadsworth Publishing.
- Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, 44(12), 661-679.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Othman, R., Ismail, N., & Abdul Latif, A. (2019). The challenges of distance education in Malaysia: A review of literature. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(3), 1-12.
- Roffe, I. (2004). *Innovation and E-learning: E-Business for an Educational Enterprise*. University of Wales Press.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2003). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*, (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Sumantri, D., & Suharsimi, A. (2018). The effectiveness of distance education in Indonesia: A systematic review. *International Journal of Instruction*, 11(1) 477-494.

BAB III

TEORI PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Istilah pendidikan jarak jauh (PJJ) telah dikenal lama, yaitu sejak tahun 1870-an (Ibrahim, 2005:7). Sistem pendidikan jarak jauh pada awalnya berbentuk korespondensi yang sasaran utamanya adalah orang dewasa. Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan belajar cetak atau tulis yang dikirim melalui jasa pos. Dalam penyelenggaraannya, pendidikan jarak jauh tidak hanya menggunakan bahan ajar cetak saja, tetapi juga telah memanfaatkan berbagai media lain seperti program radio dan televisi, dan pada tahun 1990 telah menggunakan multimedia.

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 1 Ayat 15 menyatakan bahwa Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) adalah pendidikan di mana peserta didik terpisah dari pendidik dan pembelajarannya dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi informasi dan komunikasi, serta media lain. Saat ini, kita sering menjumpai istilah Belajar Dari Rumah (BDR) yang merupakan bentuk sistem PJJ.

Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) di Indonesia tidak terpisahkan dari upaya pemenuhan kebutuhan pendidikan nasional serta dipengaruhi oleh berbagai kecenderungan perkembangan global dalam penerapan sistem PJJ dalam berbagai sektor pendidikan. PJJ di Indonesia memiliki sejarah panjang, dalam pengertian boleh dikatakan hampir sepanjang sejarah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) itu sendiri. Kondisi geografi, demografi, sosial ekonomi, ketersediaan teknologi tepat guna, serta budaya masyarakat telah mendorong penggunaan sistem PJJ dalam upaya meningkatkan akses dan pemerataan kesempatan pendidikan dalam berbagai jenjang, jalur, dan jenis. PJJ di Indonesia telah digunakan baik dalam pendidikan formal dan nonformal, pendidikan akademik

maupun profesional, dan dilaksanakan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah maupun pendidikan tinggi, serta pendidikan nonformal. PJJ di Indonesia pun berkembang mengikuti zaman, mulai dari menggunakan bahan ajar cetak yang dikirimkan dengan sistem korespondensi, kemudian diperkaya dengan pemanfaatan berbagai macam media dan teknologi baru berbantuan komputer. Dalam bab ini akan fokus menguraikan tentang teori Pendidikan jarak jauh.

Membahas pengertian PJJ tidak akan tuntas tanpa dasar teori yang jelas dan teori dibutuhkan. Keegan (1986) menyatakan bahwa teori memungkinkan para pendidik untuk menanggapi berbagai situasi melalui proses pemecahan masalah, bukan pada saat krisis (Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015:41). Holmberg menganggap bahwa pendidikan jarak jauh beroperasi dengan pendekatan coba-coba (trial-and-error) dan teori memberikan landasan teoretis untuk membuat keputusan (Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015:41). Menurut Keegan (1996), teori pendidikan jarak jauh dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok: independensi dan otonomi, pengajaran industri, dan interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa (Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015:42). Ketiga klasifikasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

B. Independensi dan Otonomi

Teori yang berasal dari pandangan sosial demokrat dan filsafat pendidikan liberal menyatakan bahwa setiap orang berhak atas kesempatan yang sama dalam pendidikan. Proses instruksi harus disusun sedemikian rupa agar peserta didik dapat memiliki kebebasan dan mandiri dalam proses belajar. Peserta didik memiliki kebebasan untuk memutuskan apa yang akan dipelajari dan bagaimana cara belajar. Dalam pendidikan jarak jauh, komunikasi lebih banyak dilakukan melalui sumber informasi atau bahan ajar, dibandingkan komunikasi interpersonal dengan orang lain seperti yang terjadi dalam pendidikan konvensional. Dalam periode lebih dari 10 tahun, Moore (1972, 1973, 1983, 1986) memperbaiki dan

mengembangkan teori tentang belajar dan mengajar mandiri. Teori ini terdiri dari 2 dimensi, yaitu jarak transaksional dan otonomi pembelajar. Dimensi jarak transaksional mencakup lebih dari sekedar jarak fisik. Menurut Moore, transaksi yang terjadi pada pendidikan jarak jauh terjadientara guru dan siswa, dalam lingkungan yang saling terpisah, dan memiliki konsekuensi belajar dan mengajar khusus. Keterpisahan fisiklah yang memunculkan jurang komunikasi dan jurang psikologis, yang menyebabkan potensi terjadinya kesalahpahaman antara guru dan siswa, dan inilah yang disebut sebagai jarak transaksional (Moore, 1991). Transaksional jarak didefinisikan sebagai interaksi yang terjadi antara lingkungan, individu dalam lingkungan, dan pola perilaku yang dilihat dalam situasi tersebut (Moore, 2013). Teori jarak transaksional menunjukkan bahwa tipologi program pendidikan yang melibatkan pemisahan guru dan siswa (Moore, 2013: 68). Dikembangkan pada tahun 1970-an oleh Moore, didasarkan pada metode klasifikasi (Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015: 43).

Menurut Moore, meskipun pendidikan jarak jauh (PJJ) pada dasarnya adalah pendidikan, akan tetapi efek dari jarak transaksional memerlukan pemikiran dan praktik pendidikan yang berbeda. Jarak transaksional adalah hasil dari dua faktor, yaitu dialog dan struktur. Dialog menunjukkan tingkat interaksi antara pembelajar, program, dan pengajar dalam sebuah program Pendidikan (Moore, 1983:57). Contohnya, program pendidikan yang hanya memberikan bahan ajar tertulis tidak akan menciptakan dialog, namun program pendidikan korespondensi yang memberikan umpan balik atas tugas secara tertulis memiliki dialog tertulis. Program yang mengkombinasikan korespondensi dan telekonferensi lebih bersifat dialogis.

Dimensi lain dari teori Moore adalah otonomi belajar, dimana "semakin besar jarak transaksional maka semakin otonom pembelajar harus belajar" (Moore, 1991: 5). Moore tidak memberikan penilaian positif atau negatif terhadap otonomi belajar, namun ini menjadi dasar pemikiran penting baginya. Ia menganggap otonomi sebagai kondisi ideal bagi individu dalam mencapai kematangan belajar.

Moore (1976) berpendapat bahwa program pendidikan jarak jauh, berdasarkan struktur, memerlukan perilaku otonom dari pembelajar sehingga pembelajar yang sukses dalam pendidikan jarak jauh adalah mereka yang lebih otonom dan lebih disukai oleh pembelajar yang otonom. Beberapa hasil hipotesis yang diajukan Moore mendukung pendapatnya, meskipun sebagian lainnya bervariasi (Thompson, 1984; Nelson, 1985; Thompson dan Knox, 1987).

Catatan Moore tentang variasi dialog, struktur, dan otonomi pembelajar memiliki kontribusi lebih lanjut dalam pengembangan teori pendidikan jarak jauh, meskipun banyak aspek otonomi pembelajar dikritik sebagai tidak terbukti dengan baik (Keegan, 1986) dan terlalu umum untuk menjelaskan perbedaan motivasi, kemampuan, dan pendekatan pembelajaran pembelajar (Willen, 1981; Willen, 1984).

Independensi dan otonomi dalam konteks pendidikan jarak jauh mengacu pada kemampuan siswa untuk belajar mandiri dan memiliki kendali atas proses pembelajaran mereka. Konsep ini menekankan bahwa siswa harus memiliki fleksibilitas dan kontrol atas waktu, lokasi, dan materi pelajaran yang mereka akan pelajari. Memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, membantu siswa membangun kepercayaan diri dan memfokuskan pada tujuan pembelajaran mereka sendiri. Ini juga membantu siswa memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk menjadi belajar sepanjang hidup dan mengatasi tantangan pembelajaran yang muncul sepanjang hidup.

C. Industrialisasi Pendidikan

Industrialisasi pendidikan adalah konsep yang mengacu pada penerapan prinsip-prinsip industri dalam sistem pendidikan, termasuk dalam konteks pendidikan jarak jauh. Dalam hal ini, pendidikan jarak jauh diperlakukan sebagai suatu produk yang harus diproduksi secara efisien dan dipasarkan secara luas ke masyarakat.

Menurut Peters (1983), sistem Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) merupakan bentuk industrialisasi dari proses belajar mengajar.

Dalam penyelenggaraannya, PJJ menggunakan prinsip pembagian kerja dan produksi bahan ajar secara massal. PJJ merupakan metode pengajaran pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan memanfaatkan teknologi dan prinsip industrialisasi. Tujuannya adalah memproduksi bahan ajar berkualitas secara massal, sehingga dapat digunakan oleh banyak peserta didik yang tersebar di berbagai tempat. Pada tahun 1983, Peters mengemukakan pendapat bahwa PJJ adalah produk dari masyarakat industri. Untuk menjustifikasi teorinya, Peters memberikan perbandingan antara proses pengajaran jarak jauh dengan proses produksi di industri, dan mengidentifikasi persamaan cirinya, misalnya pembagian kerja karyawan yang terlibat, mekanisasi, produksi yang bersifat massal, dan sentralisasi. Peters menolak anggapan bahwa perbandingan ini mengukuhkan suatu teori tentang PJJ, tetapi hanya sebagai salah satu perspektif dalam memandang PJJ secara berbeda dengan penulis lain yang banyak berkontribusi dalam diskusi tentang PJJ. Peters berpendapat bahwa pendidikan jarak jauh, dalam bentuk yang sekarang, adalah produk dari masyarakat industri.

Pendidikan jarak jauh sebagai pilihan pendidikan telah sukses karena kompatibel dengan organisasi, prinsip dan nilai yang dianut oleh masyarakat industri. Dengan alasan yang sama, Peters menyarankan agar PJJ harus berubah dalam era pascaindustri atau postmodern saat ini. Pergeseran nilai masyarakat postmodern tergambar antara lain oleh munculnya teknologi yang lebih individualistik, pengambilan keputusan yang lebih terdesentralisasi, nilai-nilai personal yang lebih berfokus pada kualitas hidup, realisasi diri, ekspresi diri, dan saling ketergantungan satu sama lain.

Beberapa aspek dari industrialisasi pendidikan jarak jauh meliputi:

1. Standarisasi: Pendidikan jarak jauh diorganisasi dan diterapkan secara standar, memastikan bahwa siswa menerima pembelajaran yang seragam dan berkualitas.
2. Efisiensi: Pendidikan jarak jauh dikembangkan dan diproduksi dengan efisiensi, mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan

untuk menyampaikan materi pelajaran dan memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa.

3. Skalabilitas: Pendidikan jarak jauh dapat diakses oleh jumlah siswa yang besar dan diterapkan secara massal, membuat pendidikan lebih efektif dan efisien.
4. Profesionalisme: Pendidikan jarak jauh memastikan bahwa guru dan staf pendidikan memiliki kualifikasi dan kompetensi yang tepat untuk menyampaikan materi pelajaran dan memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa.
5. Keamanan data: Pendidikan jarak jauh memastikan bahwa data siswa dan materi pelajaran diamankan dan terlindungi, membuat pendidikan lebih aman dan terpercaya.

Dengan demikian, industrialisasi pendidikan jarak jauh memastikan bahwa pendidikan jarak jauh diterapkan dan dikembangkan dengan efisiensi, standar, dan profesionalisme, membuat pendidikan jarak jauh lebih efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan yang berkualitas.

D. Interaksi dan Komunikasi Antara Guru dan Siswa

Teori Interaksi dan Komunikasi mengatakan bahwa meskipun peserta didik mempelajari secara mandiri, mereka masih membutuhkan interaksi dengan institusi penyelenggara pendidikan jarak jauh baik untuk hal-hal administratif maupun akademis, dan bahkan psikologis. Interaksi dengan pengajar tetap terjadi, meskipun frekuensi dan intensitasnya terbatas, baik melalui tatap muka langsung maupun media komunikasi seperti surat, telepon, komputer. Holmberg, seorang pendukung teori ini, melihat pendidikan jarak jauh sebagai proses belajar dimana peserta didik belajar tanpa pengawasan langsung pengajar, tetapi masih mendapatkan bantuan melalui bimbingan, perencanaan aktivitas belajar, dan pengajaran tutorial.

Titik awal teori ini adalah transaksi pendidikan antara pengajar dan pembelajar. Transaksi Pendidikan adalah "berdasar pada pencarian pemahaman dan pengetahuan melalui dialog dan debat"

(Garrison, 1989:12) dan karenanya diperlukan komunikasi dua-arah antara pengajar dan pembelajar. Garrison secara agak harafiah menggunakan konsep pengajar dan pembelajar dan menolak pendapat Holmberg tentang percakapan didaktik terbimbing sebagai "tidak lebih guru (berperilaku mengajar) daripada textbook" (Garrison, 1989:18). Tidak seperti Moore dan Holmberg, yang mengkarakteristikan pembelajaran sebagai proses internal individual, pendapat Garrison mengenai proses belajar memerlukan interaksi dengan pengajar. Ia beralasan bahwa karena pengajar dan pembelajar terpisah dan komunikasi dua-arah diperlukan, maka teknologi diperlukan untuk mendukung transaksi pendidikan. Jadi, teknologi merupakan satu dari tiga kriteria dalam definisi mengenai pendidikan jarak jauh yang diusulkan (Garrison dan Shale, 1987).

Garrison (1985) berpendapat bahwa teknologi dan pendidikan jarak jauh tidak dapat dipisahkan dan bahwa teori dan praktik dalam pendidikan jarak jauh telah berevolusi seiring dengan bertambah canggihnya teknologi pembelajaran. Seperti Peters, Garrison memprediksi bahwa praktik Pendidikan jarak jauh harus berubah. Meskipun demikian, bila Peters berpendapat bahwa perubahan-perubahan sikap dan nilai-nilai sosial diperlukan untuk menggerakkan pendidikan jarak jauh dari format proses industri masa lalu, Garrison berpendapat bahwa bangkitnya teknologi baru akan mengurangi kebutuhan untuk mempertahankan karakteristik industri saat ini. Gagasan lain yang menonjol dalam kerangka teori ini, selain transaksi pendidikan, adalah konsep kontrol oleh pembelajar (Garrison dan Baynton, 1987; Garrison, 1989). Kontrol oleh pembelajar diusulkan sebagian untuk mengganti konsep independensi atau otonomi yang digunakan oleh Holmberg dan Moore.

Garrison dan Baynton percaya bahwa istilah ini telah digunakan dengan makna beragam dan tidak mencerminkan apa yang harus berhubungan interdependen antara pengajar dan pembelajar. Kontrol oleh pembelajar berhubungan dengan "kesempatan dan kemampuan untuk mempengaruhi dan mengarahkan peristiwa-

peristiwa belajar, kontrol dalam latar atau setting pendidikan, tidak dapat terjadi hanya oleh satu pihak apabila arah pembelajaran secara inherent bersifat kolaboratif" (Garrison, 1989: 27). Garrison dan Baynton mengusulkan bahwa kontrol berdasar pada saling keterhubungan antara independensi (pada pembelajar yang mengarahkan dirinya sendiri), kemampuan (yakni kemampuan untuk belajar secara mandiri), dan dukungan (disirikan oleh sumber daya yang tersedia untuk memandu dan memfasilitasi transaksi pendidikan). Hal ini kemudian diinterpretasi dalam hubungan yang lebih besar antara pengajar, pembelajar, dan bahan ajar.

Interaksi antara guru dan siswa dalam pendidikan jarak jauh sangat penting untuk memastikan bahwa siswa memahami materi dan memiliki dukungan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan tugas. Ini juga memfasilitasi pengembangan hubungan antara guru dan siswa, membantu menjaga motivasi dan minat siswa dalam proses pembelajaran, dan membantu memastikan bahwa siswa menerima umpan balik dan masukan yang berguna untuk memperbaiki hasil belajar mereka. Komunikasi dalam pendidikan jarak jauh dapat berlangsung melalui berbagai media, seperti diskusi kelas online, konsultasi individu, email, atau pesan singkat. Ini memfasilitasi pertukaran informasi yang efektif antara guru dan siswa, membantu menjaga aliran informasi yang jelas dan memastikan bahwa siswa memiliki akses yang mudah dan cepat ke informasi dan bantuan yang mereka butuhkan.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa Interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa dalam konteks pendidikan jarak jauh adalah proses pertukaran informasi, ide, dan opini antara guru dan siswa melalui berbagai media dan teknologi. Ini mencakup komunikasi formal dan informal, seperti diskusi kelas online, konsultasi individu, email, atau pesan singkat. Memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan efisien dan efektif, membantu memastikan bahwa siswa memiliki dukungan yang diperlukan untuk berhasil dalam pembelajaran, dan membantu membangun hubungan yang kuat dan membangun antara guru dan siswa.

E. Dimensi Teori Pendidikan Jarak Jauh

Verduin dan Clark (1991) mengusulkan model teori yang mempertahankan fokus pendidikan untuk orang dewasa dari Moore dan Garrison, namun juga mencerminkan lingkup praksis pendidikan jarak jauh yang lebih luas. Ide dua-arah komunikasi dan pandangan Moore tentang pemisahan pengajar dan pembelajar, serta atribut yang diberikan oleh Keegan, memicu kerangka teori Verduin dan Clark. Verduin dan Clark memulai dengan tiga dimensi konsep Moore, yakni dialog, struktur, dan otonomi pembelajar, sebagai fondasi teorinya, tetapi mereka memperluas dan memodifikasi beberapa makna dari Moore.

1. Dimensi *Pertama*, kerangka kerja teori, dialog/dukungan yang bermaksud merefleksikan fungsi utama dialog sebagai dukungan bagi pembelajar, baik dalam bentuk arahan tugas maupun dukungan emosi dan motivasi.
2. Dimensi *Kedua*, struktur/spesialisasi, berbeda dari definisi Moore tentang struktur sebagai fleksibilitas terhadap batas waktu dan masukan mahasiswa. Menurut Verduin dan Clark, beberapa bidang studi pendidikan jarak jauh hanya membutuhkan struktur minimal, sementara bidang lain memerlukan struktur tinggi untuk memastikan kompetensi pembelajar dalam waktu yang lama. Mereka menjelaskan bahwa bidang yang membutuhkan waktu belajar bertahun-tahun memerlukan struktur tinggi untuk memfasilitasi pembelajar dalam menentukan tujuan dan metode pembelajaran atau berpartisipasi dalam evaluasi (Verduin dan Clark, 1991:125).

Jadi, konsep struktur berbeda dari konsep kompetensi khusus. Menurut Verduin dan Clark (1991: 125) menyatakan "kompetensi khusus adalah atribut situasional yang dapat terjadi baik pada orang dewasa maupun anak-anak belajar jarak jauh atau konvensional, bergantung pada kepakaran atau kemampuan pembelajar dan biasanya berasal dari struktur bahan ajar". Dengan memasukkan kompetensi khusus sebagai dimensi kedua dalam model yang diajukan, Verduin dan Clark menyadari implikasi sifat bahan ajar.

3. Dimensi *Ketiga*, kompetensi umum atau keterampilan diri, mencakup pandangan Moore tentang otonomi tetapi dengan kualifikasi yang lebih rinci. Dimensi ini membahas bagaimana individu pembelajar mempraktikkan prinsip-prinsip andragogi dan bagaimana bahan ajar atau mata pelajaran diterapkan. Verduin dan Clark merekomendasikan bahwa "cara terbaik untuk menentukan level keterampilan diri pembelajar adalah dengan menentukan apakah pembelajar kompeten dalam bidang yang bersangkutan, memperkirakan kompetensi umum pembelajar, dan melihat keberhasilan atau kegagalan pembelajar dalam bidang tersebut dengan mempertimbangkan struktur dan dialog yang diberikan" (Verduin dan Clark, 1991:127).

Dimensi teori pendidikan jarak jauh adalah konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang membentuk dasar teori pendidikan jarak jauh. Ada beberapa dimensi utama yang sering dikenal dalam teori pendidikan jarak jauh, diantaranya:

1. Desain instruksional: Ini mencakup perencanaan dan pengembangan program dan materi pendidikan jarak jauh, termasuk penentuan tujuan instruksional, pemilihan dan penggunaan media, dan penentuan metodologi pembelajaran.
2. Teknologi: Ini mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memfasilitasi proses pembelajaran, seperti *video conferencing*, *e-mail*, dan *learning management systems*.
3. Interaksi dan komunikasi: Ini mencakup pertukaran informasi dan ide antara guru dan siswa melalui berbagai media, seperti diskusi online, konsultasi individu, dan umpan balik.
4. Motivasi dan partisipasi: Ini mencakup peran motivasi dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran jarak jauh, termasuk penentuan tujuan pembelajaran dan pengembangan minat dan motivasi siswa.
5. Evaluasi: Ini mencakup penentuan kriteria dan proses evaluasi hasil belajar siswa, termasuk penentuan ukuran kinerja dan penilaian hasil belajar.

6. **Flexibilitas dan aksesibilitas:** Ini mencakup ketersediaan program dan materi pembelajaran jarak jauh dan kemampuan siswa untuk mengakses dan mengikuti program sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka inginkan.

Konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam setiap dimensi tersebut membentuk kerangka teori pendidikan jarak jauh yang memfasilitasi pemahaman dan penerapan pendidikan jarak jauh secara efektif.

Teori pendidikan jarak jauh adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar tanpa harus datang ke sekolah secara fisik. Dalam teori ini, teknologi dan media elektronik seperti komputer, internet, dan telekomunikasi digunakan sebagai alat untuk menyampaikan materi pelajaran dan memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa.

Dari penjelasan teori pendidikan jarak jauh dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. **Flexibilitas**

Bermaksud bahwa pendidikan jarak jauh memungkinkan siswa untuk belajar dari mana saja dan kapan saja, sehingga membuat pembelajaran lebih fleksibel dan sesuai dengan gaya hidup siswa.

2. **Aksesibilitas**

Membuat pendidikan tersedia bagi siapa saja, terlepas dari jarak geografis dan keterbatasan fisik.

3. **Interaksi**

Teknologi dan media elektronik memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi dan berkomunikasi dengan guru dan siswa lain secara *real-time*.

4. **Ekonomis**

Pendidikan jarak jauh lebih ekonomis karena menghilangkan biaya transportasi, akomodasi, dan biaya hidup lainnya yang dibutuhkan untuk belajar di sekolah tradisional.

5. Berkualitas
Memastikan bahwa siswa menerima pembelajaran yang berkualitas, karena materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan mudah dipahami.
6. Inovasi
Pendidikan jarak jauh membuka ruang untuk inovasi dalam metode pembelajaran dan pengembangan teknologi, memperkuat kualitas pembelajaran dan mempermudah proses pembelajaran.
7. Adaptasi
Siswa dapat memilih kecepatan dan tingkat kesulitan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan preferensi mereka, membuat pembelajaran lebih adaptif dan efektif.
8. Ekosistem belajar
Menciptakan ekosistem belajar yang terintegrasi, memfasilitasi interaksi antar siswa dan antara siswa dan guru, dan memperkuat hubungan antar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Garrison, D. (1985). *Three generations of technological innovations in distance education*. *Distance Education* 6(2), 235-41. <https://doi.org/10.1080/0158791850060208>
- Garrison, D. & Shale, D. (1987). Mapping the Boundaries of Distance Education: Problems in Defining the Field. *The American Journal of Distance Education*. 1(1), 7-13. <https://doi.org/10.1080/08923648709526567>
- Garrison, D., Baynton, M. (1987). Beyond independence in distance education: the concept of control. *The American Journal of Distance Education* 1(3): 3-15. <https://doi.org/10.1080/08923648709526593>
- Garrison, D. (1989). *Understanding Distance Education*. New York: Routledge.
- Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education, in D. Sewart, D. Keegan, & B.Holmberg (eds), *Distance Education: International Perspectives*, London: Croom Helm.
- Ibrahim & Muslimin. (2005). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Keegan, D.J. (1986) *The Foundations of Distance Education*, London: Croom Helm.
- Keegan, D.J (1996). *The foundation of distance education* (3rded.) London, England: Croom Helm.
- Moore, M. (1972). *Learner autonomy: the second dimension of independent learning*. *Convergence* V (2): 76-88.
- Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education* XLIV (12), 661-79. <https://doi.org/10.1080/00221546.1973.11776906>
- Moore, M. G. (1983). On a theory of independent study', in D. Sewart, D. Keegan and B. Holmberg (eds), *Distance Education: International Perspectives*, London: Croom Helm.
- Moore, M. (1986). Self-Directed Learning and Distance Education. *International Journal of E-Learning & Distance Education / Revue Internationale Du E-Learning Et La Formation à Distance*, 1(1), 7-24. Retrieved from <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/307>

- Moore, M. G. (1991). Editorial: distance education theory. *The American Journal of Distance Education* 5(3), 1–6. <https://doi.org/10.1080/08923649109526758>
- Moore, M. G. (2013). The theory of transactional distance. In M. G. Moore (Ed.) *Handbook of distance education* (3rd ed., pp. 66-85). New York, NY: Routledge.
- Peters, O. (1983). Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline, in D.Sewart, D. Keegan and B. Holmberg (eds). *Distance Education: International Perspectives*. London: Croom Helm.
- Simonson, M. (2015). *Teaching and Learning at a distance (6th Edition)*. United States of America.
- Verduin, J.R. & Clark, T. (1991). *Distance Education: The Foundations of Effective Practice*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 15.

PROFIL PENULIS



Sopan Hidayat, Lahir di Sumbawa pada tanggal 9 Agustus 1992. Anak bungsu dari dua bersaudara. Lulus S-1 Universitas Cordova dan Lulus S-2 Sultan Idris Education University of Malaysia pada Program Studi Teknologi Pembelajaran (*Instructional Technolgy*) dan lulus pada tahun 2021 melalui program NTB Scholarship 2019. Saat ini bekerja sebagai dosen Tetap di Universitas Cordova membidangi kurikulum dan teknologi pembelajaran. Selain sebagai dosen tetap juga menjadi Kepala Bagian Adiministrasi dan Sistem Informasi Akademik.

BAB IV

PERAN DAN FUNGSI TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin berkembang dan mengalami perubahan yang begitu cepat sekaitan dengan era globalisasi dan era industri 4.0. Terdapat berbagai perubahan atau biasa disebut dengan istilah distrupsi, teknologi merubah segalanya menjadi lebih cepat. Semua bidang terdampak, salah satunya bidang pendidikan. Tuntutan globalisasi dan era industry 4.0 menjadikan dunia pendidikan untuk selalu siap dan beradaptasi terhadap kemajuan teknologi. Teknologi pendidikan di gambarkan sebagai bagian dari proses yang terintegasi antara individu, ide, prosedur, alat serta organisasi untuk melakukan analisis masalah dan mencari solusi dari permasalahan tersebut.

Teknologi pendidikan muncul berasal permasalahan yang ada di bidang pendidikan, teknologi sebagai solusi dari kesulitan yang dihadapi pendidikan. Jauh lebih dari itu teknologi pendidikan menjadi solusi dari permasalahan yang cukup rumit, adanya kesenjangan dan tidak meratanya kesempatan dalam perolehan pendidikan. Teknologi pendidikan hadir sebagai solusi dalam permasalahan-permasalahan tersebut. Teknologi pendidikan memiliki tiga kriteria utama, yaitu adanya landasan teori dalam merancang proses pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, memiliki metode khusus dalam melaksanakan proses pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, dan memiliki nilai manfaat dalam penyelesaian permasalahan yang ada di lingkungan pendidikan.

Teknologi pendidikan merupakan penerapan dan implementasi dari pengetahuan ilmiah dalam proses pembelajaran, supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan rancangan yang sudah disusun di awal pembelajaran. Teknologi pendidikan tidak sebatas

hanya pada alat atau barang saja, namun lebih jauh dari itu yaitu semua yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berkaitan dengan teknologi mulai dari perangkat keras (hardware), software dan juga brainware.

B. Peran Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi berkembang begitu cepat dan pesat, perkembangan teknologi yang pesat menyebabkan ketergantungan manusia terhadap teknologi. Memanfaatkan teknologi menjadi kebutuhan dasar bagi semua orang. Dalam berbagai aspek kehidupannya, baik anak-anak sampai orang dewasa, orang awam hingga para ahli pun tidak lepas dari penggunaan teknologi. Hal ini pun tidak dapat dihindari pengaruhnya dalam dunia pendidikan. Era globalisasi ini menuntut dunia pendidikan untuk terus menyesuaikan mutu pendidikan dengan perkembangan teknologi, terutama integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan pendidikan, terlebih pada pelaksanaan pembelajaran (King and South, 2017).

Teknologi dalam pendidikan adalah suatu konsep yang sistematis dan terarah yang berkaitan dengan manusia, prosedur, suatu ide, alat dan organisasi yang berfokus dalam menyelesaikan masalah, menemukan solusi, dalam proses pemecahan masalah (OECD, 2016). Permasalahan dalam pendidikan yang sering muncul adalah kesetaraan untuk memperoleh pendidikan, relevansi dan efisiensi pendidikan, serta peningkatan kualitas pendidikan (OECD, 2012). Perkembangan teknologi dalam pendidikan sebagai sebuah solusi dari permasalahan yang muncul, khususnya berkaitan dengan proses pembelajaran. Keterlibatan teknologi dalam bidang pendidikan memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan mutu pendidikan. Sehingga dalam bidang pendidikan teknologi terus berkembang dengan pesat dan semakin canggih yang ditunjukkan dengan munculnya inovasi-inovasi dalam teknologi pendidikan. Pemerataan pendidikan dapat terlaksana menggunakan pendidikan jarak jauh dengan mengintegrasikan perkembangan teknologi, sehingga pendidikan dapat merata dan menjangkau semua masyarakat baik yang tinggal di kota, desa atau daerah

terpencil. Dalam pelaksanaan pendidikan jarak jauh tidak terlepas dari teknologi (Ganimian, dkk., 2020). Prinsip dasar yang menjadi landasan dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan, yaitu: 1) pendekatan sistem (*system approach*), 2) Pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik, 3) penggunaan sumber belajar.

Pembelajaran yang dilakukan memiliki orientasi pada proses belajar mengajar terhadap individu yang memiliki keinginan pembelajaran yang tinggi, potensi, kemampuan, minat dan motivasi yang dapat ditingkatkan dalam pelaksanaan pembelajaran. Proses belajar tidak hanya terpusat pada pengajar, namun juga pada lingkungan yang lebih luas. Proses pembelajaran memiliki orientasi terhadap sumber pembelajaran yang luas, yaitu dalam pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran yang mendukung dan mempercepat transfer pengetahuan (Keiler, 2018). Teknologi dalam pembelajaran dijadikan sebagai salah satu disiplin ilmu yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Pendidik harus bisa mengintegrasikan teknologi pada setiap tahap pembelajaran, mulai dari proses perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, pengembangan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Khvilon dan Patru, 2018).

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran menjadikan proses pembelajaran berbasis elektronik yaitu pemanfaatan teknologi. Teknologi yang dimanfaatkan salah satunya adalah teknologi informasi dan komunikasi. Integrasi teknologi dalam pembelajaran mengubah sistem pembelajaran dari pola konvensional menjadi pola pembelajaran yang lebih baru, salah satu contoh integrasi teknologi dalam pembelajaran yaitu penggunaan media komputer dan internet. Proses pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi memberikan kebebasan pada pendidik untuk mengembangkan materi pembelajaran dan menyesuaikan dengan media pembelajaran yang akan digunakan. Pendidik bisa mengembangkan materi dan media sesuai dengan inovasi dan kreativitasnya, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan dan membuat peserta didik termotivasi (Facer dan Selwyn, 2021).

Proses pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi dapat berjalan efektif jika peran pendidik dalam proses pembelajaran menjadi seorang fasilitator, atau memiliki peran dalam memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran bukan memberikan informasi dan hanya menyampaikan materi pembelajaran saja. Pendidik tidak hanya sebagai orang yang mentransfer ilmu namun lebih jauh dari itu, pendidik harus mampu menjadikan peserta didik memahami akan materi pembelajaran yang diberikan dan dapat merubah sikap ke arah yang lebih baik (Widyastuti, 2021).

Pendekatan Sistem

Pendidikan merupakan suatu sistem yang terbentuk dari berbagai bagian yang masing-masing memiliki tujuan khusus dan berfungsi untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan jarak jauh yang merupakan suatu sistem pun memiliki prinsip yang sama. Maka dari itu, penyelesaian masalah yang terjadi dalam pendidikan jarak jauh harus berlandaskan pada pendekatan sistem yang menjadi salah satu prinsip dasar dari teknologi pendidikan (Stabback, 2016).

Pendekatan sistem (*system approach*) pertama kali digunakan dalam bidang pendidikan yang diadopsi dari konsep serupa dalam sistem senjata Amerika Serikat. Mereka merumuskan masalah, mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah, menganalisis berbagai alternative solusi yang senantiasa menjadi penyebab potensial, menguji solusi yang paling sesuai dan akhirnya menerapkan pendidikan baru untuk memecahkan masalah pendidikan (Ngoma, 2010). Dalam skala kecil, penerapan pendekatan sistem terbatas pada pembelajaran sebagai komponen sistem pendidikan, implementasi pendekatan sistematis yang dimulai dengan analisis kebutuhan dan perumusan tujuan pembelajaran. Hasil analisis pembelajaran tersebut berupa gambaran kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik secara berkala. Kemudian menganalisis karakteristik peserta didik dan kemampuan belajar awal, perumusan tujuan pembelajaran khusus, pengembangan perangkat penilaian hasil belajar peserta didik, pengembangan strategi pembelajaran, serta evaluasi dan peninjauan bahan yang akan digunakan di lapangan.

Pendekatan sistem menggambarkan implementasi dari rancangan sistem yang berkaitan dengan suatu masalah yang timbul disebabkan oleh sejumlah komponen atau faktor dari sistem yang saling berhubungan. Dalam pendekatan sistem, penyelesaian masalah tidak diselesaikan dengan hanya memandang salah satu komponen sistem tersebut. Hal tersebut dikarenakan suatu sistem terdiri dari banyak komponen yang masing-masing memiliki fungsi tersendiri untuk membentuk kesatuan dalam melaksanakan fungsi bersama. Perubahan pada satu atau lebih komponennya akan mempengaruhi keselarasan fungsi dari sistem tersebut. Pola tindakan seseorang dalam memecahkan masalah terbentuk dari kebiasaan mereka mengamati sistem dan bagaimana mereka menggunakannya. Itulah yang dimaksud dengan pendekatan sistem. Berdasarkan pola kerja dari para ahli dan praktisi teknologi pendidikan yang menggunakan pendekatan sistem dapat diamati bahwa jika suatu masalah muncul dalam pembelajaran, maka mereka akan langsung melihat penyebab atau akar masalahnya. Analisis dilakukan berkaitan dengan bagaimana setiap komponen dari sistem pembelajaran yang bersangkutan berfungsi. Komponen sistem pembelajaran itu sendiri terdiri dari tujuan pembelajaran, urutan kegiatan pembelajaran, evaluasi hasil pembelajaran, metode dan alat pembelajaran, media dan materi pembelajaran yang digunakan. Masing-masing komponen ini memiliki potensi untuk menjadi sumber penyebab masalah, sehingga perlu dianalisis sebelum menyatukan seluruh komponen tersebut. Dengan proses tersebut, masalah pembelajaran dapat terselesaikan dengan berfokus pada komponen tertentu yang menjadi akar masalah dan pembentukan sistem pembelajaran dapat dilakukan dengan harapan akan lebih efektif dan efisien.

1. Pembelajaran yang Berorientasi Pada Peserta Didik

Prinsip teknologi pembelajaran adalah berfokus pada peserta didik yang percaya bahwa pembelajaran dilakukan secara khusus dan ditujukan hanya untuk peserta didik tertentu, bukan peserta didik lain. Proses pembelajaran juga mencakup

tujuan, prosedur dan hasil belajar. Tujuan pembelajaran disusun sebagai kompetensi yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Kompetensi ini harus bermanfaat bagi peserta didik yang bersangkutan (Remesh, 2013).

Proses pembelajaran meliputi kegiatan atau pengalaman belajar yang dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan tersebut. Pengalaman belajar direncanakan dengan cermat oleh pengajar untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran sudah diatur. Sebagian dari proses dapat dilakukan oleh peserta didik secara mandiri ataupun dengan bantuan pengajar. Pembelajaran mandiri ataupun pembelajaran dengan bantuan pengajar menggunakan sumber belajar yang disusun secara khusus untuk menyesuaikan dengan karakteristik dan gaya belajar peserta didik. Pembelajaran pun disusun secara khusus dengan mempertimbangkan sarana pembelajaran yang tersedia.

Dengan menggunakan teknik pengukuran, hasil belajar dievaluasi untuk menentukan tingkat kompetensi peserta didik yang sudah dicapai dari keseluruhan tujuan pembelajaran. Istilah inilah yang disebut dengan capaian belajar (Shabatura, 2022).

Peserta didik dipersiapkan untuk mengembangkan bidang pengetahuan dan kesiapan mereka untuk bekerja. Sehingga pembelajaran yang dialami mereka tidak hanya untuk menambah pengetahuan, keterampilan, atau perilaku secara umum, namun ditujukan pula pada peningkatan kemampuan mereka untuk bekerja. Peningkatan kinerja mengakibatkan peserta didik melakukan lebih banyak pekerjaan pada tingkat yang baik atau lebih baik. Bila suatu tujuan dicapai hingga tingkat baik atau lebih baik maka dapat orang tersebut dapat dikatakan kompeten atau telah mencapai tingkat kompetensi yang diinginkan (National Research Council, 2002).

2. Penggunaan Sumber Belajar

Penerapan teknologi pendidikan mengacu pada penggunaan sumber belajar yang luas. Dalam pemilihan metode dan media pembelajaran tidak hanya mempertimbangkan variasi kegiatan pembelajaran tidak hanya menarik bagi peserta didik, tetapi juga penggunaan berbagai sumber belajar yang tersedia dan sejalan dengan tujuan pembelajaran. Pendidik dan materi pembelajaran merupakan salah satu contoh sumber belajar (Abdulrahman, dkk., 2020). Adapun bahan pembelajaran yang berbentuk media cetak dan non cetak. Salah satu contoh media non cetak adalah audio visual seperti misalnya CD, televisi, radio, dan internet. Baik media cetak ataupun non cetak adalah jenis media yang dibuat khusus dan dipilih dari bahan pembelajaran yang tersedia di lapangan. Semua sumber belajar dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik selama sumber belajar yang digunakan relevan dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan sebelumnya. Selain berbentuk media, pengalaman seperti kunjungan studi (*studi visit*), pelatihan kerja ataupun praktek laboratorium dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Pada akhirnya semakin banyak variasi sumber belajar yang digunakan, semakin meningkat pengetahuan dan keterampilan peserta didik.

C. Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran Jarak Jauh

Penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan menjadikan solusi pada pembelajaran jarak jauh, peserta didik mendapatkan sumber belajar yang lebih variative dan inovatif. Integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dan dapat memberikan kesetaraan agar bisa mendapatkan pendidikan yang merata (UNICEF, 2021).

Kemajuan teknologi memberikan dampak pada perkembangan dunia yang semakin menglobal. Hal ini menjadikan dunia tumbuh menjadi lebih kompetitif, sehingga teknologi harus dikuasai oleh semua orang, hal tersebut menjadi hal penting supaya dapat

bersaing. Penerapan teknologi tepat guna dalam bidang pendidikan menjadi elemen penting untuk meningkatkan standar pendidikan dan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan bermutu menjadi salah satu cara untuk memajukan bangsa dan meningkatkan daya saing bangsa. Penerapan teknologi menjadi langkah dalam upaya meningkatkan standar pendidikan (Joynes, dkk., 2019).

Proses pembelajaran jarak jauh tidak terlepas dari integrasi teknologi, penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu hal yang penting untuk menunjang proses pembelajaran. Teknologi dalam pembelajaran mendukung guru untuk melaksanakan proses pemantauan secara langsung, berbagai aspek yang dilihat mulai dari aspek pedagogi, evaluasi dalam menilai dan mengukur hasil pembelajaran, serta penyelesaian masalah yang timbul pada proses pembelajaran jarak jauh (Burns, 2011). Beberapa peran dari teknologi informasi dan komunikasi yang mendukung penerapan pembelajaran jarak jauh yaitu:

1. Teknologi memberikan kemudahan akses sumber belajar
Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh menuntut peserta didik untuk mandiri dan inisiatif dalam mengakses sumber belajar (Reimers, dkk., 2020). Agar peserta didik lebih mudah mengakses sumber belajar, maka sumber belajar harus memenuhi persyaratan seperti berikut ini:
 - a. Isi sumber belajar harus memfasilitasi minat siswa dalam menyelesaikan proses pembelajaran
 - b. Isi sumber belajar harus disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik
 - c. Struktur sumber belajar dibuat sederhana dan jelas
 - d. Sumber belajar harus dirancang dengan baik sesuai dengan kondisi visual
2. Sumber belajar dilengkapi dengan daftar isi untuk memudahkan peserta didik ketika menggunakannya.
3. Penerapan teknologi memberikan kesamaan kondisi pembelajaran

Penerapan sistem dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh dapat membantu proses penyampaian materi terhadap peserta didik tanpa kendala jarak dan waktu. Teknologi tetap tidak bisa menggantikan guru, teknologi berperan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran (OECD, 2020). Untuk mendukung proses pembelajaran berjalan lancar, beberapa hal yang harus diperhatikan guru dalam menerapkan teknologi saat proses pembelajaran:

- a. Guru memiliki kemampuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang antusias agar peserta didik tertarik dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran melalui kelas virtual
 - b. Guru harus mampu memberikan umpan balik yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik
 - c. Guru harus mampu untuk membuat peserta didik ikut serta dan terlibat secara emosional saat proses pembelajaran jarak jauh agar lingkungan belajar menjadi menjadi lebih kompetitif
4. Sistem pembelajaran menggunakan *learning management system* (LMS)

Learning management system (LMS) menjadi sistem yang mendukung berbagai proses pembelajaran jarak jauh, mulai dari presensi kehadiran, pemberian materi, penilaian dan penugasan (Bradley, 2021). Dengan adanya LMS akan membuat proses pembelajaran jarak jauh tetap terkontrol baik oleh guru maupun peserta didik. Salah satu contoh LMS yang dapat digunakan adalah *google classroom*. Untuk memberikan pembelajaran yang efektif melalui LMS ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Struktur LMS harus sesuai dengan proses pembelajaran
- b. LMS memberikan layanan pembelajaran otomatis yang memudahkan siswa dan guru dalam menyelesaikan proses pembelajaran
- c. LMS harus memiliki sistem untuk melindungi data siswa dan guru terkait dengan proses pembelajaran

- d. LMS dirancang dengan baik untuk memastikan kenyamanan dan kemudahan bagi penggunanya.
5. Penerapan teknologi harus memfasilitas semua pengguna
- Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh dengan mengintegrasikan sistem teknologi yang digunakan diharapkan tidak dibatasi hanya untuk pengguna yang sudah berpengalaman, tetapi bisa juga digunakan oleh semua kalangan yang memiliki keperluan dalam menggunakannya. Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk memunculkan kondisi tersebut, diantaranya:
- a. Komponen dan pemberian label dalam teknologi yang digunakan untuk pembelajaran jarak jauh baiknya bersifat umum sehingga mudah untuk dipahami oleh penggunaannya, baik peserta didik ataupun pengajar
 - b. Memberikan buku panduan sederhana tentang menggunakan teknologi dalam pembelajaran jarak jauh untuk memudahkan penggunaannya
6. Penerapan teknologi mampu memfasilitasi interaksi antara peserta didik dan guru
- Penggunaan teknologi diharapkan mampu memfasilitasi interaksi antara peserta didik dan guru, khususnya ketika peserta didik mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran dan ingin mengajukan pertanyaan kepada guru. Untuk mendukung peserta didik agar berani mengajukan pertanyaan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:
- a. Adanya dukungan yang tepat dari pihak lain
 - b. Suasana pembelajaran jarak jauh yang nyaman terjadi ketika peserta didik dan guru melakukan interaksi selama pembelajaran
 - c. Guru memberikan umpan balik yang tepat dan sesuai untuk peserta didik yang mengalami kesulitan.

D. Manfaat Teknologi Dalam Pendidikan

Teknologi dalam proses pembelajaran dapat menjadi solusi dalam penyelesaian masalah, khususnya penggunaan teknologi yang dapat menunjang perkembangan teknologi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia perlu penyebaran pemanfaatan teknologi, khususnya pada bidang pendidikan. Dengan memberikan informasi yang selengkap mungkin, teknologi dalam bidang pendidikan dapat mempercepat pemerataan kesempatan belajar dan meningkatkan kualitas pendidikan. Peningkatan sarana pendidikan dengan menggunakan teknologi perlu dimanfaatkan dengan seoptimal mungkin pengaplikasiannya (Raja dan Nagasubramani, 2018). Maka dari itu untuk mendukung kegiatan pendidikan pemanfaatan teknologi yaitu sebagai berikut:

1. Mendapatkan informasi dari berbagai sumber
Hasil penerapan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer dan internet menjadi sumber informasi yang cepat, nyaman, dan murah untuk meningkatkan pendidikan. Dengan menggunakan internet seseorang dapat mengakses berbagai macam informasi ataupun sumber-sumber pembelajaran. Beberapa situs pun memberikan akses gratis materi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik maupun guru.
2. Penyebaran Informasi
Saat ini informasi dapat disebarakan untuk banyak orang di seluruh belahan dunia melalui internet. Informasi dapat diakses kapan pun dan dimana pun tanpa dibatasi oleh waktu, tempat atau jarak.
3. Konsultasi dengan tutor
Dalam pembelajaran jarak jauh pembelajaran dilaksanakan tidak dalam bentuk tatap muka langsung antara peserta didik dan pengajar, maka dari itu dalam pelaksanaannya membutuhkan tutor. Melalui internet peserta didik dapat berkonsultasi dengan tutor yang ada di tempat berbeda, karena dengan adanya internet perbedaan waktu, tempat dan jarak tidaklah menjadi

masalah. Beberapa layanan internet yang dapat dimanfaatkan adalah *email*, *social media* atau *teleconference*.

4. Perpustakaan digital

Perpustakaan digital juga disebut dengan perpustakaan elektronik (*e-library*) atau perpustakaan *online*. Sarana perpustakaan digital memberikan kemudahan peserta didik dapat dalam mengakses sumber–sumber materi pembelajaran secara *online* tanpa terkendala waktu atau jarak. Selain itu, dengan perpustakaan digital dapat mengurangi biaya untuk menyediakan buku yang dicetak di perpustakaan.

5. Pembelajaran daring

Pembelajaran daring adalah proses pembelajaran melalui penggunaan layanan computer dan internet. Melalui penggunaan internet memungkinkan guru untuk menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik tanpa bertemu secara tatap muka langsung dalam suatu ruang kelas pada saat yang bersamaan. Selain itu, pembelajaran jarak jauh juga memungkinkan untuk menjangkau peserta didik yang ada di lokasi terpencil atau di pedalaman. Pemberian materi dalam pembelajaran daring dibuat lebih menarik, interaktif dan komunikatif untuk meningkatkan kualitas belajar, sehingga hasil dari pembelajaran daring bisa sama atau melebihi kualitas pembelajaran di kelas konvensional

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahaman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V.,... & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. *Heliyon*, 6(11), e05312.
- Bradley, V. M. (2021). Learning Management System (LMS) use with online instruction. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 4(1), 68-92.
- Burns, M. (2011). Distance education for teacher training: Modes, models, and methods.
- Facer, K., & Selwyn, N. (2021). Digital technology and the futures of education: Towards 'Non-Stupid' optimism. UNESCO.
- Ganimian, A. J., Vegas, E., & Hess, F. (2020). Realizing the promise: How can education technology improve learning for all. Brookings Institution.
- Joynes, C., Rossignoli, S., & Amonoo-Kuofi, E. F. (2019). 21st Century Skills: evidence of issues in definition, demand and delivery for development contexts
- Keiler, L. S. (2018). Teachers' roles and identities in student-centered classrooms. *International journal of STEM education*, 5, 1-20.
- Khvilon, E., & Patru, M. (2018). Information and communication technologies in teacher education: A planning guide. UNESCO
- King, J., & South, J. (2017). Reimagining the role of technology in higher education: A supplement to the national education technology plan. US Department of Education, Office of Educational Technology.
- National Research Council. (2002). Learning and understanding: Improving advanced study of mathematics and science in US high schools. National Academies Press.
- Ngoma, S. (2010). *Improving Student Learning: A Strategic Planning Framework for an Integrated Student Information System in Charlotte-Mecklenburg Schools*. Online Submission.
- OECD. (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills*. OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). Strengthening online learning when schools are closed: The

- role of families and teachers in supporting students during the COVID-19 crisis. OECD Publishing.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2012). Equity and quality in education: Supporting disadvantaged students and schools. OECD.
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33-35.
- Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J., & Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic. *Oecd*, 1(1), 1-38., F., Schleicher, A., Saavedra, J., & Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic. *Oecd*, 1(1), 1-38.
- Remesh, A. (2013). Microteaching, an efficient technique for learning effective teaching. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 18(2), 158.
- Shabatura, J. (2022). Using Bloom's Taxonomy to write effective learning outcomes.
- Stabback, P. (2016). What Makes a Quality Curriculum? In-Progress Reflection No. 2 on "Current and Critical Issues in Curriculum and Learning". UNESCO International Bureau of Education.
- UNICEF. (2021). Situational analysis on digital learning landscape in Indonesia. Final Report. Quicksand Design Studio Pvt. Ltd.
- Widyastuti, A. (2021). Optimalisasi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), Daring Luring, Bdr. Elex Media Komputindo.

BAB V

OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Pembelajaran di dalam kelas dianggap sebagai media dalam bidang pendidikan. Media paling penting dalam pembelajaran di kelas adalah partisipasi antara guru dan peserta didik secara bersamaan di tempat yang sama, selain itu ada pun teknologi atau alat yang digunakan seperti papan tulis dan spidol, proyektor, dan *powerpoint*. Demikian juga dengan pembelajaran jarak jauh yang dapat dikategorikan sebagai media dengan menggunakan teknologi inti yang berbeda seperti internet, computer, dan sistem manajemen pembelajaran (LMS). Seperti halnya pembelajaran komponen penting dari kegiatan pembelajaran jarak jauh adalah interaksi antara guru dan peserta didik serta internet yang menghubungkan keduanya (Burns, 2011).

Berdasarkan sudut pandang pendidikan dan pembelajaran, cara media dalam menyampaikan pengetahuan tidak bersifat objektif. Media dapat dibuat dengan berbagai cara untuk memberikan pengaruh positif atau negatif penafsiran makna dan pemahaman kita. Maka dari itu, memahami cara bekerja media menjadi sangat penting untuk mengajar di era digital sehingga kita dapat menyusun dan menerapkan media yang bukan teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran (Grizzle, dkk., 2021).

Seiring berjalannya waktu, muncul beragam jenis media dengan menggabungkan beberapa jenis media sebelumnya. Contohnya seperti menggabungkan media digital dan internet seperti animasi, interaktivitas dan simulasi yang dengan media sebelumnya seperti video, audio dan teks sehingga memunculkan media yang baru. Dengan menambahkan media digital yang memiliki banyak komponen sehingga memunculkan media yang lebih kreatif. Berikut

ini adalah media dengan contoh turunannya yang dapat diamati pada Tabel 1.

Tabel 1. Media dan Contoh Turunannya

Media	Contoh
Teks	Buku, <i>e-book</i> , bahan ajar, modul, buku kerja
Grafik	Diagram, gambar, bagan, sketsa, peta
Audio	Telepon, radio, mp3
Video	Video <i>youtube</i> , program TV, video <i>conference</i>
Komputasi	Simulasi, sosial media, animasi

Di dalam pembelajaran jarak jauh media yang digunakan sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi (Haleem, dkk., 2022). Berbagai macam media dapat dipilih dan digunakan pada era kemajuan teknologi saat ini. Para penyelenggara pembelajaran jarak jauh pun bersaing dalam memanfaatkan media pembelajaran yang semakin canggih dan modern. Mereka beranggapan bahwa nilai kontribusi terhadap proses pembelajaran akan meningkat dengan penggunaan media yang semakin canggih. Namun anggapan tersebut tidaklah selamanya benar, walaupun menggunakan media yang sederhana nilai pembelajaran akan meningkat jika digunakan sesuai dengan karakteristik dan kemampuan peserta didiknya. Penggunaan media dalam pembelajaran jarak jauh sangat efektif untuk membantu peserta didik dalam mencapai nilai-nilai yang sudah ditentukan oleh pendidik (Sofi-Karim, dkk., 2022), tujuan dari penggunaan media adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik sehingga menumbuhkan motivasi belajar
2. Materi pembelajaran menjadi lebih jelas maknanya dan mudah dipahami
3. Memberikan variasi dalam metode pembelajaran
4. Siswa menjadi lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran

Teknologi sangat mempengaruhi perkembangan penggunaan media dalam pembelajaran jarak jauh. Dalam pembelajaran jarak jauh terdapat empat kelompok penggunaan media yang mempengaruhinya, yaitu:

1. Media cetak
2. Media massa
3. Media personal
4. Media telekomunikasi

B. Media dalam Pembelajaran Jarak Jauh

1. Media Cetak

Teknologi pertama dalam sistem pembelajaran jarak jauh adalah media cetak. Media cetak hampir digunakan semua penyelenggara pembelajaran jarak jauh sebagai media paling utama untuk memberikan materi pembelajaran. Keunggulan dari penggunaan media cetak yaitu fleksibilitasnya yang tidak dimiliki oleh media lain, selain itu media cetak juga dianggap lebih murah jika dibandingkan dengan media yang lain. Hal tersebut menjadi faktor pendorong yang menentukan penggunaan media cetak pada pembelajaran jarak jauh.

Dalam kondisi seperti ini, media cetak biasanya digunakan sebagai media utama dalam penyampaian materi utama, sedangkan media lainnya digunakan sebagai media pendukung untuk menyampaikan materi penjelasan. Salah satu contoh penggunaan media yang terintegrasi adalah penggabungan antara media cetak dan video/televise. Informasi yang ditemukan dalam media televisi dipelajari lebih lanjut menggunakan media cetak. Beberapa materi pembelajaran yang tidak dapat dijelaskan secara efektif dalam media cetak dapat dijelaskan lebih lanjut menggunakan media video seperti misalnya konsep-konsep dalam materi pembelajaran. Selain itu fleksibilitas dari media cetak adalah potensinya untuk disajikan dalam bentuk moduler. Dalam pembelajaran jarak jauh bentuk moduler memungkinkan materi pembelajaran dapat dipelajari dalam beberapa bagian

yang dibuat secara berurutan dan berkesinambungan. Dengan cara ini diharapkan peserta didik mampu memahami materi pembelajaran secara menyeluruh. Mayoritas lembaga yang menggunakan pembelajaran jarak jauh yang berbasis pada media cetak, umumnya menggunakan sistem moduler untuk memberikan materi pembelajarannya pada peserta didik.

2. Pendekatan Sistem

Komunikasi dengan mengandalkan suara atau audio menjadi media paling utama dalam pembelajaran baik di dalam kelas maupun pembelajaran jarak jauh. Secara umum media audio dapat mengutarakan bahasa lisan, music atau efek latar belakang untuk menciptakan suatu suasana. Berdasarkan penelitian media audio dapat memberikan manfaat yang lebih signifikan jika digabungkan dengan media lain. Penggabungan media audio dan teks mampu mengoptimalkan pemahaman ketika belajar. Hal tersebut dikarenakan peserta didik akan menggunakan indra penglihatan dan pendengaran secara bersamaan. Penggabungan media audio dan teks banyak diterapkan untuk mengarahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Penggunaan media audio dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, seperti mudah dikembangkan, mudah digabungkan dengan media lain, memiliki sifat yang fleksibel, tidak memerlukan *bandwidth* yang besar dalam penyampaiannya, sesuai dengan budaya lisan, dan dapat melengkapi pemanfaatan dari media lainnya sehingga lebih bermanfaat.

3. Media Audio

Media video memiliki komponen yang lebih beragam jika dibandingkan dengan media video dan media cetak. Media video mampu menyajikan gabungan antara media teks, audio dan grafik dalam tampilan yang bergerak. Dengan demikian media video sangat efektif digunakan untuk menjelaskan materi pembelajaran yang kompleks, menjelaskan materi mikro yang

sulit untuk dilihat menggunakan mata telanjang, menunjukkan suatu objek, hewan atau alam yang sulit untuk dijangkau secara langsung atau menggambarkan konsep abstrak. Kelebihan lain dari media video adalah tingkat fleksibilitasnya yang tinggi ketika digunakan, yang memungkinkan peserta didik untuk menjeda, melanjutkan atau mengulang kembali saat menonton suatu video. Hal tersebut menjadikan media video sebagai media yang sangat baik untuk digunakan oleh peserta didik agar melatih keterampilannya untuk mengamati materi. Berdasarkan penelitian, menggunakan media video dalam pembelajaran sangat bermanfaat. Tetapi peserta didik hendaknya diberikan pengarahan agar mereka tetap focus pada materi yang diberikan dalam video tersebut.

4. Komputasi

Komputasi merupakan salah satu media luas namun memiliki sifat yang cepat berubah dan banyak orang yang menganggap bahwa itu bukanlah sebuah media (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2017). Komputasi memiliki arti yang lebih luas dari sekedar mengkompilasi kode pemrograman komputer. Salah satu contoh nyatanya yaitu internet yang mampu menggabungkan seluruh kemampuan teks, audio, video serta komputasi untuk memfasilitasi penyebaran materi, komunikasi, informasi dan sains (Bates, 2016).

Sebagai bidang yang berubah dan berkembang secara pesat, komputasi telah menciptakan berbagai media terkenal lainnya, contohnya media sosial. Dalam bidang pendidikan, belum banyak ditemukan penelitian terhadap penggunaan media komputasi, hal tersebut disebabkan komputasi mengalami perubahan yang sangat cepat. Namun, penggunaan media komputasi dapat membuat dan menampilkan materi pembelajaran di berbagai media lain, menyampaikan materi pembelajaran melalui berbagai mode komunikasi seperti LMS, teleconference, dan webinar, memfasilitasi akses materi secara langsung, melakukan penilaian pembelajaran dalam berbagai

format dan jenis, menampilkan animasi berbasis komputer dan internet, menghadirkan lingkungan virtual “tatap muka”, menyampaikan pembelajaran secara sinkronus atau asinkronus, memberikan materi pembelajaran dalam website atau LMS dan sebagainya.

Unsur penting dari media komputasi adalah kapasitasnya untuk mendukung terciptanya berbagai pembelajaran, baik menggunakan pendekatan kognitivisme-behaviorisme ataupun sosial-konstruktivisme. Penggunaan media komputasi yang umumnya bersifat *online* dalam pembelajaran secara langsung dapat mendorong perkembangan literasi peserta didik dan keterampilan abad 21 meliputi literasi digital, literasi informasi, literasi media dan literasi data.

Dengan berbagai kelebihanannya, media komputasi juga memiliki sejumlah kelemahan, seperti 1) membutuhkan pengetahuan dan kemampuan khusus dari pendidik untuk menggunakannya, 2) meskipun sangat kuat, media ini harus dikelola secara baik dengan keterampilan teknis khusus, 3) ketika digunakan secara online, koneksi internet yang baik sangat diperlukan untuk mendapatkan kinerja yang optimal.

Sifat dasar media mampu menunjukkan karakteristik dari media tersebut, apakah itu komunikatif atau satu arah atau dua arah yang komunikatif, *live* atau sekedar rekaman, sinkronus atau asinkronus, dan dapat menggunakan kombinasi media lain untuk membentuk media yang beragam. Media secara satu arah hanya memungkinkan untuk berkomunikasi antara satu sumber dan audiens yang besar, sehingga komunikasinya bersifat *one-to-many*, sedangkan media dua arah memungkinkan untuk berkomunikasi yang bersifat *many-to-many*.

Berdasarkan waktu, media yang bersifat sinkronus dapat mendukung komunikasi yang dilakukan dalam waktu bersamaan atau (*real time*) misalnya chat, telepon, atau *teleconference*. Sedangkan media yang bersifat asinkronus hanya memungkinkan komunikasi secara tertunda misalnya e-mail atau forum diskusi.

Adapun media tertentu yang dapat dilihat dan didengar secara langsung misalnya live streaming, namun ada pula yang hanya dapat dilihat dan didengar melalui hasil rekaman, misalnya video youtube, berita televisi non langsung dan sebagainya.

Dalam hal ruang, media dapat dibagi menjadi menjadi dua, yaitu media yang pesertanya berada dalam ruangan yang sama, misal pembelajaran tatap muka di dalam kelas atau seminar, dan ada pula yang pesertanya berada di ruang yang berbeda, misalnya teleconference atau webinar. Seperti yang sudah dituturkan sebelumnya, kemajuan teknologi mengarah pada perkembangan suatu media dengan menggabungkan berbagai macam media lain untuk membuatnya menjadi lebih beragam, misalnya gabungan dari media teks, audio, video, grafik dan komputasi yang menghasilkan media internet

Seiring dengan kemajuan teknologi, penggunaan computer dalam pembelajaran jarak jauh tidak hanya digunakan secara tersendiri, namun dapat juga digunakan dalam jaringan. Jaringan komputer membuat proses pembelajaran menjadi lebih ekspansif, interaktif dan fleksibel. Dengan adanya fasilitas jaringan peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran dimanapun dan kapanpun tanpa dibatasi oleh faktor ruang dan waktu.

Kelebihan dari penggunaan jaringan computer adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkomunikasi dengan pendidik maupun peserta didik lainnya (Jones, 2008). Dengan kemampuan interaktif ini proses pembelajaran jarak jauh menjadi lebih efektif dan pendidik memiliki kesempatan untuk memberikan feedback terhadap hasil pembelajaran peserta didik. Internet merupakan salah satu jaringan computer yang paling sering digunakan. Dengan adanya teknologi internet memudahkan setiap orang untuk mendapatkan akses informasi yang tersedia. Teknologi internet sudah dimanfaatkan pada bidang pendidikan dari mulai tingkat pendidikan paling dasar hingga jenjang yang lebih tinggi.

Konsep pembelajaran online atau daring semakin dikenal secara umum seiring dengan perkembangan teknologi jaringan internet. Lembaga penyelenggara pembelajaran jarak jauh menggunakan pembelajaran online untuk seluruh proses pembelajarannya, mulai dari kegiatan administrasi, memberikan materi pembelajaran yang biasanya berbentuk modul multimedia interaktif, akses ke perpustakaan online dan informasi terkini, bantuan dan bimbingan belajar untuk peserta didik, hingga aktivitas belajar yang dilakukan secara *online* (Bates, 2005).

C. Pemilihan Media dalam Pembelajaran Jarak Jauh

Setiap teknologi dan media memiliki karakteristik yang berbeda. Bates mengusulkan kerangka kerja untuk membantu pemilihan media yang paling sesuai dengan tujuan, situasi dan kondisi pembelajaran yang akan digunakan. Kerangka ACTIONS dikembangkan oleh Bates pada tahun 1995 dan merupakan singkatan dari *access*, *cost*, *teaching-learning*, *interactivity*, *organization*, *novelty* dan *speed*. *Access* atau aksesibilitas adalah aspek yang menentukan dapat dijangkau atau tidaknya suatu media oleh peserta didik (Bates dan Poole, 2003). *Cost* adalah biaya yang diperlukan untuk memberikan fasilitas juga pemanfaatan fasilitas tersebut, biaya untuk menyediakan media harus dapat dikangakau oleh lembaga penyelenggaraan dan peserta didik. *Teaching-learning* merupakan kemampuan media untuk mendukung komunikasi dua arah dan penyampaian materi pembelajaran. *Interactivity* dan *friendliness* adalah kemudahan untuk menggunakan media pembelajaran bagi peserta didik. *Organization issue* merujuk pada ketentuan akan perubahan organisasi. *Novelty* atau kemutakhiran dari media yang digunakan, hal yang paling utama adalah seberapa lama media tersebut mampu bertahan. *Speed* mengacu pada kemampuan media untuk menyediakan perubahan pokok materi pembelajaran yang akan disampaikan (Bates, 2015).

Sejalan dengan perkembangan teknologi, muncul berbagai media baru dengan perubahan karakteristik. Pada tahun 2003 Bates

dan Poole memperkenalkan kerangka terbaru yaitu SECTIONS yang merupakan singkatan dari *student, ease of use, cost/time, teaching, interaction, organizational issue, networking, dan security and privacy*. Model SECTIONS ini dapat digunakan pada pemilihan media pada pembelajaran jarak jauh maupun tatap muka langsung.

1. *Student*

Terdapat tiga isu utama terkait peserta didik dalam konteks pemilihan media, yaitu aspek kependudukan peserta didik, aspek gaya belajar dan aspek akses terhadap media. Karakteristik peserta didik yang berbeda-beda tidak mampu membuat pendidik untuk menyediakan metode pembelajaran yang berbeda dalam pembelajaran yang sama. Namun pendidik akan terus berupaya untuk menyesuaikan metode pembelajaran sehingga sesuai dengan peserta didik. Aspek kedua yaitu tingkat keterjangkauan peserta didik terhadap media yang digunakan. Walaupun menggunakan teknologi yang canggih, akan tetap tidak bermanfaat jika peserta didik kesulitan untuk mengaksesnya. Aspek terakhir yaitu berkaitan dengan cara belajar peserta didik. Beragamnya peserta didik maka gaya belajarnya pun akan bervariasi, sehingga idealnya pemilihan teknologi dan media yang digunakan dalam pembelajaran memiliki berbagai variasi.

2. *Ease of Use*

Teknologi merupakan alat pendukung dalam pendidikan dan bukan tujuan dari pembelajaran. Maka dari itu sangat penting untuk memilih alat yang mudah digunakan baik oleh pendidik maupun peserta didik agar tidak membuang banyak waktu untuk mempelajarinya. Untuk mendukung pelaksanaan perubahan atau membaharukan materi, media dan teknologi harus memiliki kemampuan dan fleksibilitas. Contohnya, memperbarui tulisan di "blog" lebih sederhana dibandingkan dengan video. Akibatnya, selain harus memperhatikan kemudahan peserta didik untuk menggunakan media, perlu dipertimbangkan pula seberapa sering materi tersebut akan berubah.

3. *Cost/time*

Di masa lalu, salah satu pertimbangan utama dalam pemilihan media dan teknologi adalah biaya. Namun dengan berjalannya kemajuan teknologi, faktor biaya semakin berkurang dampaknya terhadap kecanggihan dan efektivitas teknologi tersebut. Biaya pembuatan dan distribusi media telah menurun secara signifikan akibat teknologi modern. Misalnya, media televisi yang dulunya adalah media yang sangat mahal karena membutuhkan studio dan investasi yang mahal. Namun dengan adanya teknologi digital dan internet, program televisi dapat dibuat dengan biaya produksi yang lebih murah.

Jika dilihat dari alokasinya, biaya untuk media dapat dibagi menjadi biaya pengembangan, biaya penyampaian, biaya pemeliharaan, dan biaya *overhead*. Biaya pengembangan adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk penyusunan materi pembelajaran dengan menggunakan media atau teknologi tertentu. Biaya pengembangan dibagi kembali dalam beberapa bagian, yaitu biaya pembuatan media, biaya tenaga pekerja pengembang media, dan biaya lisensi media.

Biaya penyampaian mencakup seluruh pengeluaran yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Biaya ini merupakan biaya yang harus terpenuhi setiap proses pembelajaran terjadi. Namun pada masa sekarang yang sudah mengandalkan internet maka biaya penyampaian ini dapat ditiadakan, karena biaya layanan ke internet merupakan biaya infrastruktur

Biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan media yang sudah dibuat termasuk dalam biaya pemeliharaan. Materi pembelajaran harus diperbarui agar isinya tetap relevan. Sedangkan biaya *overhead* adalah biaya yang dikeluarkan untuk infrastruktur seperti layanan internet, LMS dan peralatan lainnya.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi besar kecilnya biaya yang dikeluarkan dalam penyampaian, pemeliharaan

dan infrastruktur, yaitu 1) bagaimana pengembangan terhadap materi pembelajaran, 2) bagaimana cara penyambaian materi pembelajaran tersebut, 3) jumlah peserta didik, 4) pengalaman pendidik, 5) pengembangan dilakukan oleh pihak professional atau dilakukan sendiri.

4. *Teaching*

Masing-masing media memiliki kemampuan pedagogi yang berbeda-beda. Maka dari itu desain pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan tujuan menjadi cara efektif untuk memanfaatkan media. Menurut Talbert kunci dari penyusunan desain media adalah: 1) sederhana, 2) singkat, 3) nyata dan 4) kualitas. Artinya media pembelajaran focus pada ide pokoknya dengan durasi yang tidak terlalu lama, menyajikan materi dengan contohnya dan media diproduksi dengan kualitas yang baik.

5. *Interaction*

Faktor interaksi menjadi salah satu faktor paling penting mendukung kualitas pembelajaran jarak jauh, baik interaksi antara peserta didik dengan pendidik, materi ataupun antara sesama peserta didik. Kegiatan interaksi dapat didukung menggunakan media audio, *teleconference*, atau media komputasi. Interaksi memiliki sifat permanen yang artinya media dan desain menjadi pemicu terjadinya interaksi. Pembelajaran behavioristic yang berbasis komputer secara permanen memiliki sifat interaktif, karena mengharuskan peserta didik untuk menanggapi. Adapun beberapa media yang dibuat tidak interaktif, namun media tersebut disusun untuk mendorong interaksi peserta didik. Contohnya penggunaan halaman web yang dibuat tidak interaktif, tetapi dengan menambahkan kolom komentar web tersebut dapat menjadi media yang interaktif.

6. *Organization issue*

Organization issue mengacu pada apasaja yang harus dilakukan oleh organisasi atau lembaga untuk mendorong penggunaan media. Ketika merancang kegiatan pembelajaran, pendidik akan

mempertimbangkan kegiatan pembelajaran dengan kesiapan fasilitas yang ada. Jika lembaga pendidikan memiliki fasilitas yang berpusat pada kelas, maka pendidik akan cenderung melakukan pembelajaran tatap muka. Sedangkan lembaga pendidikan yang memiliki fasilitas teknologi dan informasi lebih lengkap, maka pendidik dapat menyusun pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia. Hal seperti ini yang menyebabkan lembaga kecil sulit untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh karena kurangnya fasilitas yang memadai.

7. *Networking*

Faktor penting lainnya dalam pembelajaran era digital saat ini adalah *networking* atau jaringan. Aspek yang harus diperhitungkan terkait penggunaan *networking* diantaranya: seberapa penting peserta didik perlu berinteraksi dengan sumber belajar di luar kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran? Media yang digunakan, misalnya *google class*, *zoom*, *whatsapp* atau *facebook*? Jika demikian, pendidik perlu memperhitungkan media dan teknologi yang memungkinkan peserta didik untuk terhubung dengan *networking*. Selain itu pendidik dapat menggabungkan media yang akan digunakan dengan media sosial yang sudah ada.

8. *Security and privacy*

Faktor penting lainnya dalam penggunaan pembelajaran jarak jauh berbasis *networking* adalah *security & privacy*. Pendidik dan peserta didik membutuhkan rasa aman ketika melakukan proses pembelajaran berbasis *networking* agar materi yang disampaikan tidak tersebar ke publik. Data dari pendidik dan peserta didik pun harus dilindungi agar tidak sampai ke orang yang tidak bertanggung jawab dan digunakan untuk hal-hal yang merugikan. Karenanya sistem seperti LMS dilindungi dengan *password*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bates, A. T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Routledge.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. BCcampus.
- Bates, A. W., & Poole, G. (2003). A framework for selecting and using technology. *Effective teaching with technology in higher education*, 75-105.
- Bates, A.W. (2016). Teaching in a digital age. Guidelines for designing teaching and learning. Diunduh dari https://teachonline.ca/sites/default/files/pdfs/teaching-in-a-digital-age_2016.pdf
- Burns, M. (2011). Distance education for teacher training: Modes, models, and methods.
- Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Cheung, C. K., Lau, J., Fischer, R.,... & Gulston, C. (2021). Media and information literate citizens: think critically, click wisely! UNESCO.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*.
- Jones, S. (2008). *Internet goes to college: How students are living in the future with today's technology*. Diane Publishing.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). *Information technology and the US Workforce: Where are we and where do we go from here?* National Academies Press.
- Sofi-Karim, M., Bali, A. O., & Rached, K. (2022). Online education via media platforms and applications as an innovative teaching method. *Education and Information Technologies*, 1-17.

BAB VI

PERENCANAAN PERIAPAN DALAM PENERAPAN PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Pembelajaran jarak jauh merupakan sistem pembelajaran yang merupakan bagian dari pendidikan abad 21, sistem pembelajaran jarak jauh memiliki kelebihan yaitu dapat menjangkau pembelajaran secara luas tanpa batas ruang dan waktu (Sarwa, 2021). Pendidikan dapat diakses dengan mudah oleh siapapun dan dimanapun, dengan sistem pembelajaran jarak jauh semua orang bisa mengakses pendidikan dengan mudah. Pembelajaran jarak jauh menjadi solusi terhadap permasalahan yang timbul mengenai pembelajaran yang belum merata dan sulit diakses, hal tersebut dapat menjadi langkah untuk pemerataan pendidikan kearah yang lebih baik. Pembelajaran jarak jauh memberikan pilihan alternatif kepada masyarakat untuk mengakses pendidikan. Berbagai lembaga pendidikan didorong untuk secara aktif terlibat dalam pembelajaran jarak jauh, terutama untuk pendidikan tinggi (Railean, 2012).

Pembelajaran jarak jauh cukup menarik bagi banyak individu karena karakteristiknya yang fleksibel, tidak terbatas ruang dan waktu dalam membuka akses, keterjangkauan, ketersediaan dan terjaminnya pendidikan (Allen dan Seaman, 2011). Setiap orang bisa mendapatkan pendidikan terbaik melalui pembelajaran jarak jauh tanpa harus meninggalkan rumah atau pekerjaannya. Sistem pendidikan jarak jauh diharapkan dapat terus mendukung tercapainya pendidikan yang berkualitas tinggi sesuai dengan standar pendidikan nasional (Khvilon dan Patru, 2018). Proses pembelajaran jarak jauh memungkinkan untuk menyebarkan kurikulum, media pembelajaran, penyampaian materi hingga pelaksanaan ujian dengan memanfaatkan teknologi (King dan South, 2017). Oleh karena itu pembelajaran jarak jauh membutuhkan

ketersediaan SDM, sarana dan prasarana sebagai pendukung untuk melaksanakan sistem tersebut. Adapun persyaratan yang diharapkan memenuhi dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh untuk menjamin kualitasnya, yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan kegiatan berdasarkan sistem yang berhubungan dengan kurikulum, materi pembelajaran, proses pembelajaran, instrument dan sistem evaluasi
2. Kegiatan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi
3. Penyampaian materi pembelajaran memanfaatkan sistem yang informatif dan kreatif
4. Menerapkan proses pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang mendukung interaksi tatap muka
5. Membangkitkan sikap mandiri dan *softskill* peserta didik
6. Memberikan layanan untuk mendukung pembelajaran jarak jauh, seperti layanan administrasi akademik, sumber materi pembelajaran, layanan administrasi, bantuan belajar untuk peserta didik serta akses dan infrastruktur)

B. Prinsip Penyelenggaraan Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran jarak jauh memiliki beberapa prinsip, yaitu:

1. Akses
Dorongan mendasar untuk membangun sistem pembelajaran jarak jauh adalah untuk meningkatkan dan memperluas akses pendidikan. Perkembangan teknologi yang sangat cepat mendorong sistem pembelajaran jarak jauh sebagai sistem pendidikan massal dan fleksibel yang dapat memperluas keterbukaan pendidikan, mengurangi pembatasan waktu dan lokasi dan membantu seseorang untuk mengatasi hambatan ekonomi dan demografis untuk mendapatkan pendidikan.

2. Pemerataan

Pembelajaran jarak jauh menjadi alternatif dalam pemerataan kesempatan mendapatkan pendidikan. Konsep pemerataan didasari pada keadilan dan persamaan hak bagi setiap orang untuk memiliki kesempatan mendapatkan pendidikan tanpa batasan apa pun. Sistem pembelajaran jarak jauh terdiri dari kumpulan aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat dalam kegiatan pembelajaran. Sistem ini mencakup implementasi aplikasi pembelajaran jarak jauh berbasis web pada situs pembelajaran yang dikembangkan. Sistem ini menjadi media dalam penyampaian materi pembelajaran jarak jauh sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik. Teknologi informasi dan komunikasi menjadi sumber daya pendukung dalam pembelajaran jarak jauh. Terbukti dengan maraknya kesempatan belajar *online* yang beragam dengan menggunakan fasilitas internet untuk pendidikan formal maupun non-formal.

3. Kualitas

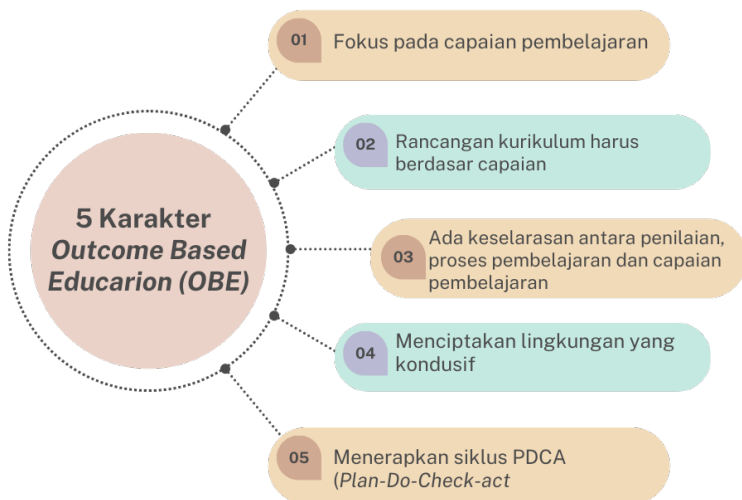
Berdasarkan kekhasan proses pembelajaran yang berlangsung dalam sistem pembelajaran jarak jauh, standar kurikulum, materi pembelajaran, prosedur pembelajaran, dan proses evaluasi disediakan secara *online*. Sistem pembelajaran jarak jauh sangat bergantung pada pemanfaatan fasilitas pembelajaran bersama berbasis kemitraan antar lembaga untuk membantu tercapainya Standar Nasional Pendidikan. Pengembangan bahan ajar dan bahan evaluasi dapat dilakukan oleh tenaga pengajar yang berkualitas yang dikumpulkan dalam satu asosiasi. Kemudian bahan ajar dan bahan evaluasi tersebut dikirimkan ke berbagai daerah di tanah air. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa semua orang di berbagai lokasi, waktu atau kondisi sosioekonomi berhak mendapatkan akses pendidikan.

C. Desain dan Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh

Terdapat lima langkah ketika merancang pembelajaran jarak jauh, adalah sebagai berikut:

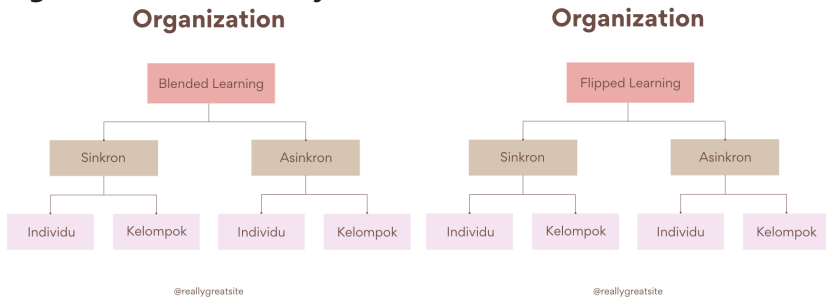
1. Menentukan capaian pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kurikulum yang digunakan
2. Capaian pembelajaran yang sudah ditentukan, selanjutnya guru merumuskan tujuan pembelajaran dari hasil analisis capaian pembelajaran
3. Proses selanjutnya menentukan alur tujuan pembelajaran
4. Alur tujuan pembelajaran dapat menggambarkan materi apa saja yang harus dikuasai oleh peserta didik
5. Perancangan selanjutnya memilih media pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai stimulus dalam proses pembelajaran
6. Merancang alat evaluasi dan penilaian untuk mengukur sejauh mana proses pembelajaran sudah berhasil atau belum
7. Melakukan evaluasi dan refleksi terhadap proses keseluruhan pembelajaran dari awal hingga akhir

1. Mengenal Desain Pembelajaran



Gambar 1. 5 Karakter *Outcome Based Education*

Ragam Desain Pembelajaran



Gambar 2. Ragam desain pembelajaran

Blended learning merupakan metode pembelajaran yang mengintegrasikan beberapa metode pembelajaran untuk mencapai tujuan proses pembelajaran tersebut (Picciano, dkk., 2014). *Blended learning* merupakan penggabungan pembelajaran *online* dan pembelajaran tatap muka langsung. Pembelajaran menggunakan *blended learning* dapat digunakan dengan batasan-batasan tertentu. Sedangkan *flipped learning* adalah metode pembelajaran di mana peserta didik mengelola pembelajaran secara mandiri dan pendidik hanya memberikan bimbingan (Yarbro, dkk., 2014). *Flipped learning* lebih mengutamakan pada efektifitas pembelajaran dengan aktivitas produktif seperti diskusi kelompok, lembar kerja peserta didik ataupun permainan.

Pembelajaran *blended learning* dan *flipped learning* terdapat istilah sinkron dan asinkron. Sinkron merupakan metode yang mewajibkan peserta didik dan pendidik berada secara bersamaan dalam jaringan (*online*). Sedangkan asinkron adalah metode yang tidak memerlukan peserta didik dan pendidik berada dalam jaringan yang sama secara bersamaan (Scheiderer, 2021). Menggabungkan metode sinkron dan asinkron dapat meningkatkan efektifitas dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh.

2. Merancang Perangkat Pembelajaran

a. Menyusun Tujuan dan Materi Pembelajaran

Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menyesuaikan tujuan dan materi pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Meninjau kembali RPS yang telah disusun untuk kegiatan pembelajaran
- 2) Memperhitungkan apakah pembelajaran jarak jauh dapat digunakan pada rancangan yang sudah disusun
- 3) Capaian aspek kognitif, afektif dan psikomotorik merupakan beberapa hal yang perlu diperhitungkan.

Adapun strategi untuk merangkup materi pembelajaran, yaitu:

- 1) Materi berbasis pengetahuan dapat diubah menjadi konten rekaman dalam bentuk film, videografis, presentasi powerpoint, dan sebagainya.
- 2) Metode asinkron dapat dioptimalkan untuk proyek kolaboratif atau individu yang membutuhkan pemecahan masalah kreatif dan pekerjaan berbasis kasus
- 3) Dalam pembelajaran yang membutuhkan proses dialog, metode sinkron dapat digunakan untuk meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik.

b. Silabus

Silabus harus mencakup beberapa poin sebagai berikut:

- 1) Capaian dan tujuan pembelajaran yang di setiap pertemuan
- 2) Materi pembelajaran yang akan diberikan untuk memenuhi tujuan pembelajaran
- 3) Kegiatan yang akan dilakukan pada setiap pertemuan, misal diskusi, ceramah dan lainnya
- 4) Lamanya waktu pembelajaran, pendidik harus merinci jumlah waktu yang diperlukan untuk setiap kegiatan pembelajaran
- 5) Metode pembelajaran yang digunakan, seperti sinkron, asinkron atau gabungan antara keduanya.
- 6) Media pembelajaran yang digunakan
- 7) Bentuk materi yang harus disiapkan pada setiap pertemuan

c. Rancangan Pembelajaran

Ketika membuat rancangan pembelajaran uraikan sedetail mungkin kegiatan yang akan dilaksanakan pada setiap pertemuannya. Dokumen tersebut akan membantu pendidik ataupun peserta didik dalam mempersiapkan pertemuan berikutnya dengan lebih baik.

d. Rancangan Penugasan

Beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam penyusunan rancangan penugasan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Dalam satu semester pembelajaran sebaiknya jumlah tugas yang diberikan tidak lebih dari tiga tugas di luar ujian akhir semester (UAS) dan ujian tengah semester (UTS)
- 2) Penugasan lebih baik diberikan sejak awal pembelajaran
- 3) Tugas individu lebih mudah diterima jika dibandingkan dengan tugas kelompok
- 4) Menggunakan platform yang mudah diakses oleh peserta didik untuk pengumpulan tugas

3. Mengembangkan Media Pembelajaran

a. Teknik Pemilihan Media

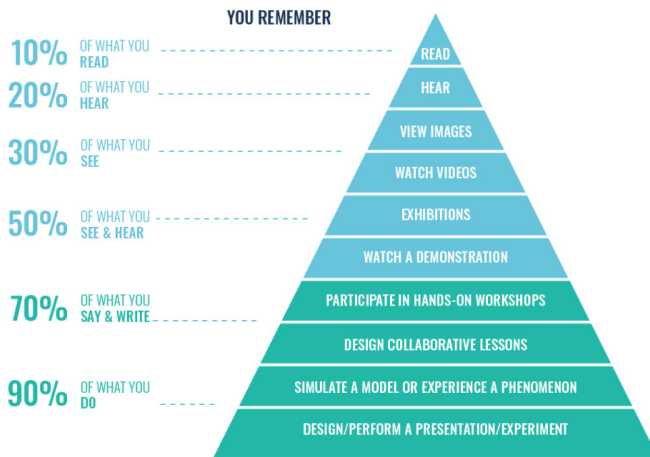
Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Sumber daya yang dibutuhkan seperti gawai, jaringan internet atau listrik yang dimiliki oleh peserta didik,
- 2) Kemandirian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran
- 3) Capaian kognitif, afektif dan psikomotorik yang harus dicapai dalam CPMK
- 4) Unsur-unsur media yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran

b. Pengembangan Konten

Selain memilih jenis media pembelajaran, hal penting lainnya yaitu merancang konten media pembelajaran yang akan disampaikan pada peserta didik. Terdapat dua hal yang perlu

dipertimbangkan ketika merancang media yaitu: 1) jenis pengalaman yang ingin diciptakan, 2) durasi perhatian peserta didik (*attention span*).



Gambar 3. *Cone of Experience Dale*

Sumber: <https://www.growthengineering.co.uk/what-is-edgar-dales-cone-of-experience/>

Berdasarkan piramid *cone of experience* Dale, kegiatan membaca narasi hanya menghasilkan retensi 10%, berbeda dengan melakukan (*doing*) yang memiliki tingkat retensi 90%. Dari piramid tersebut dapat disimpulkan bahwa menggabungkan audio dan visual dapat meningkatkan retensi belajar dibandingkan sekedar membaca.

4. Menentukan Teknik Evaluasi dan Penilaian

a. Model Evaluasi

Jenis Evaluasi

- 1) **Formatif:** dirancang untuk mengukur tingkat pembelajaran peserta didik. Penilaian formatif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, seperti kuis, tugas makalah atau penilaian partisipasi peserta didik di kelas.
- 2) **Sumatif:** dirancang untuk menilai pencapaian CPMK. Penilaian sumatif dilakukan pada akhir periode pembelajaran.

Penilaian formatif dan sumatif dapat dilakukan menggunakan instrument penilaian yang sama dengan desain yang sudah disesuaikan dengan tujuannya. Contohnya kuis yang dirancang sebagai instrumen untuk melihat materi pembelajaran mana yang masih sulit dipahami oleh peserta didik. Kuis tersebut juga dapat digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran pada akhir periode pembelajaran.

Tantangan

- 1) Akses: akses meliputi kebutuhan proses evaluasi, meliputi perangkat, jaringan internet, aksesibilitas terhadap aplikasi atau *platform* tambahan. Pendidik harus memastikan bahwa setiap peserta didik memiliki akses jaringan internet dan perangkat yang dibutuhkan untuk melaksanakan evaluasi dengan hasil yang cepat.
- 2) Keamanan: masalah keamanan ini mencakup data pengguna seperti pendidik dan peserta didik. Seperti masalah peretasan akun, plagiarism dan sebagainya. Oleh karena itu diperlukan pengamanan akun dan strategi evaluasi yang dapat mengurangi plagiarism.

Strategi menghindari plagiarisme sebagai isu keamanan

- 1) Menggunakan pertanyaan *higher order thinking*
- 2) Gunakan berbagai format pertanyaan, misal penjelasan tindak lanjut atau kombinasi pilihan ganda
- 3) Memberikan pilihan ujian untuk mengukur capaian kompetensi yang serupa, misal peserta didik dapat memilih bentuk tugas yang akan dikerjakan
- 4) Mengadakan ujian dengan jangka waktu tertentu
- 5) Menggunakan metode kreatif untuk mengingatkan peserta didik tentang nilai-nilai menjaga integritas akademik, misal menggunakan video, animasi ataupun komik yang menarik.

b. Instrumen Evaluasi

No	Bentuk Evaluasi Pembelajaran	Aplikasi yang digunakan	Jenis
1.	Penugasan	LMS (<i>learning management system</i>), google classroom, Instagram post, TikTok video, youtube video, podcast	Asinkron
2.	Uji kompetensi: ujian tertulis, kuis, wawancara <i>online</i>	Quizizz, Google forms, Kahoot, Quizlet, Wordwall, Socrative	Sinkron dan Asinkron
3.	Forum diskusi	Zoom meeting, Google Meet, Whatsapp Group, Microsoft Teams, Webex	Sinkron (dengan batasan waktu tertentu)

5. Implementasi Pembelajaran

a. Komunikasi dan *Student Engagement*

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika berkomunikasi, yaitu:

- 1) Memastikan pendidik dan peserta didik memiliki sarana komunikasi yang sudah disepakati dan dapat diakses kapan saja, misal melalui email atau Whatsapp pribadi maupun Whatsapp Group
- 2) Membuat komitmen untuk menanggapi komunikasi dengan cepat
- 3) Menumbuhkan komunikasi yang berlandaskan empatik
- 4) Setiap orang, termasuk dosen dan pendidik menghadapi situasi penuh ketidakpastian selama masa kritis
- 5) Memastikan pesan yang dikirimkan pada pendidik maupun peserta didik dengan mengedepankan etika dan sopan santun serta mengandung empati.

b. Memilih Media Interaktif

Ketika memilih media interaktif ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

- 1) Menggunakan fitur yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung antara pendidik dan peserta didik selama pembelajaran
- 2) Kemudahan untuk mengakses ataupun merespon dengan cepat
- 3) Media yang digunakan mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran secara menyeluruh

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, I. E., & Seaman, J. (2011). *Going the distance: Online education in the United States, 2011*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Growth. (2021). What is Edgar Dale's Cone of Experience? Learning Theory, Online Learning. <https://www.growthengineering.co.uk/what-is-edgar-dales-cone-of-experience/>
- Khvilon, E., & Patru, M. (2018). Open and distance learning: Trends, policy and strategy considerations.
- King, J., & South, J. (2017). Reimagining the role of technology in higher education: A supplement to the national education technology plan. *US Department of Education, Office of Educational Technology*.
- Picciano, A. G., Dziuban, C., & Graham, C. R. (Eds.). (2014). *Blended learning*. London, UK: Routledge.
- Railean, E. (2012). Trends, issues and solutions in e-Book pedagogy. *E-Books and E-Readers for E-Learning*, 154-195.
- Sarwa, S. S. (2021). *Pembelajaran Jarak Jauh: Konsep, Masalah dan Solusi*. Penerbit Adab.
- Scheiderer, J. (2021). What's the difference between asynchronous and synchronous learning. *Ohio State Online*, 24.
- Yarbro, J., Arfstrom, K. M., & McKnight, P. (2014). *Extension of Review of Flipped Learning*. George Mason University.

PROFIL PENULIS



Muktiarni dilahirkan pada tanggal 27 Januari 1989 di Kota Bandung, Jawa Barat. Penulis memiliki riwayat pendidikan SD tahun 1996-2001, SMP tahun 2001-2004, SMA tahun 2004-2007, S1 tahun 2007- 2012 (Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Pendidikan Indonesia) dan S2 tahun 2017-2019 (Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia). Penulis mengambil bidang penelitian mengenai “Digitalisasi dalam Pendidikan Vokasional”. Penulis merupakan seorang ahli dan peneliti di bidang Digitaliasi dalam pendidikan vokasional serta dibidang evaluasi yang berkaitan dengan penggunaan elektornik rubrik dalam penilaian pendidikan vokasional. banyak hasil penelitian yang tela publish pada jurnal-jurnal nasional maupun internasional. Selain itu penulis aktif menulis beberapa buku diantaranya Perilaku Konsumen Kepariwisataaan, Pemberdayaan Masyarakat melalui Literasi: Part 3, Buku Panduan Guru Kewirausahaan Prakarya Pengolahan Kelas XI dan XII SMA. Saat ini penulis bekerja sebagai salah satu Dosen Prodi Pendidikan Tata Boga, Universitas Pendidikan Indonesia sejak tahun 2020. Selain itu penulis juga aktif sebagai tim di Kantor Jurnal Publikasi, Universitas Pendidikan Indonesia. Email Penulis: muktiarni@upi.edu

BAB VII

APLIKASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN MEMECAHKAN PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Antara teknologi pendidikan dan pendidikan jarak jauh merupakan dua bidang kajian yang memiliki keterkaitan, sebab pada tataran praktis yang terarah pada pemecahan masalah pendidikan. Bidang kajian pertama yakni teknologi pendidikan, bertolak dari pengidentifikasian masalah pembelajaran dan akhir pada tampilnya sistem pembelajaran yang mampu memecahkan masalah tersebut melalui penerapan teknologi tepat guna. Adapun proses dalam teknologi pendidikan meliputi desain dan pengembangan pembelajaran, implementasi pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Proses tersebut didasarkan pada kajian teori dan berujud sebagai praktek etis dalam memfasilitasi peserta didik. Sementara bidang kajian yang kedua adalah pendidikan jarak jauh melalui jaringan yang merupakan terobosan dalam dunia pendidikan untuk memecahkan permasalahan situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan serta keterbatasan daya tampung pendidikan tatap muka dan memperluas akses pendidikan dalam rangka mempercepat pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dalam melaksanakan pekerjaan dan kehidupan.

Paduan antara bidang kajian teknologi pendidikan dan pendidikan jarak jauh menampilkan berbagai inovasi teknologis dalam sistem pendidikan, baik tatap muka (luring) maupun jarak jauh (daring). Penggunaan teknologi pendidikan tujuan utamanya adalah untuk memecahkan masalah belajar dan pembelajaran. Dunia pendidikan diharapkan mampu memberikan inspirasi untuk memecahkan masalah pendidikan melalui pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi menjadikan dunia

pendidikan dengan komponennya menjadi lebih bervariasi dan pendidik lebih kreatif dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

B. Teknologi Dalam Pendidikan

Teknologi digital dalam pendidikan tidak hanya tentang kontribusi fisik teknologi sebagai alat bantu pembelajaran (*learning tools*) melainkan konsep multidimensional, seperti mengutip salah satu definisi teknologi pembelajaran menurut *Association for Educational Communications and Technology*, yaitu: *educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources*, (AECT, 2004). Teknologi Pendidikan adalah studi dan praktik etis dalam upaya memfasilitasi belajar serta meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, mengelola proses dan sumber teknologi yang tepat.

Dengan teknologi diharapkan dapat menjadi jawaban atas berbagai permasalahan akses, kualitas, dan keadilan sosial di bidang pendidikan. Sebab, salah satu dampak pandemi adalah tentang ketimpangan akses pendidikan berkualitas yang semakin lebar. Seperti bagaimana pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran? Semisalnya saja penggunaan e-learning satu diantaranya dalam melaksanakan belajar sebenarnya merupakan representasi pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran.

Ada banyak platform dan ragam teknologi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik dan pendidik sesuai dengan kebutuhan belajar. Sebisa mungkin pendidik dapat memanfaatkan sumber-sumber belajar berbasis teknologi digital yang sudah ada ataupun yang telah tersedia maupun mengembangkannya sendiri secara khusus.

Berikut ada beberapa ragam teknologi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah, antara lain yaitu: Portal Rumah Belajar, Televisi Edukasi,

Radio Suara Edukasi, Akun Pembelajaran (Belajar.id), dan lain sebagainya;

1. Portal Rumah Belajar

Sejak Juli 2011, awal mula Portal Rumah Belajar diluncurkan, sebuah inovasi teknologi pembelajaran digital berbasis multiplatform dan media. Portal yang dikembangkan oleh Kemendikbudristek melalui Pusdatin (dahulu Pustekkom) dapat diakses secara tak berbayar pada website maupun aplikasi mobile Rumah Belajar. Di dalamnya tersedia bahan belajar serta fasilitas komunikasi yang mendukung interaksi antar komunitas pendidik dan peserta didik dengan beragam jenjang.



Gambar 1. Portal Rumah Belajar

Adapun fitur-fitur utama yang tersedia memungkinkan proses pembelajaran peserta didik dapat dilakukan sesuai dengan *conditional* di mana saja, kapan saja, dengan siapa saja. Diantaranya fitur Sumber Belajar, Kelas Maya, *Augmented Reality*, *Edugame*, Laboratorium Maya, dan sebagainya.

2. Televisi Edukasi

Layanan siaran televisi pendidikan berkualitas bagi peserta didik dari semua jalur, jenjang, dan jenis pendidikan, praktisi pendidikan, serta masyarakat, guna menunjang dan mendukung proses pembelajaran sebagaimana dengan tujuan pendidikan

nasional. Sejak 12 Oktober 2004, Televisi Edukasi hadir telah menyajikan konten-konten media video pembelajaran yang dikemas dalam berbagai format program, antara lain: Program Belajar dari Rumah (BDR), Instruksional, Budaya dan Literasi, Vokasi, Pendidikan Karakter, Pendidikan Formal dan Nonformal, Dongeng, FTV, dan sebagainya. Menonton tayangan Televisi Edukasi dapat dilakukan melalui berbagai kanal baik streaming maupun video on demand (VOD) yaitu pada laman web Televisi Edukasi, kanal Youtube Televisi Edukasi, Mitra TV Edukasi, Vidio.com, Useetv.com, dan lainnya. Edukasi yang dapat dinikmati keluarga dengan memberikan konten hiburan yang mendidik dan keluarga terutama orangtua dapat memonitor kegiatan anak-anaknya yang berada di rumah. Sebagai contoh, video berikut dapat menjadi pemantik bagaimana memanfaatkan Televisi Edukasi dan Suara Edukasi pada kegiatan pembelajaran :



Gambar 2. Televisi Edukasi

3. Radio Suara Edukasi



Gambar 3. Radio Suara Edukasi

Belajar dari rumah, akan tetap mengasyikkan dengan ditemani sapaan suara empuk penyiar, narasumber, dan juga program-program pembelajaran ke ruang belajar peserta didik (siswa) secara langsung melalui siaran maupun podcast Suara Edukasi. Suara Edukasi merupakan layanan siaran radio pendidikan yang dapat dinikmati untuk peserta didik dari semua jalur, jenjang, dan jenis pendidikan, komunitas pendidikan, serta masyarakat, guna menunjang tujuan pendidikan nasional.

Adanya tagline Akrab dan Mencerdaskan, Suara Edukasi mengudara sejak 12 Januari 2009, kini bisa diakses melalui berbagai kanal antara lain streaming, suaraedukasi.kemdikbud.go.id, podcast, maupun mitra Suara Edukasi. Konten-konten Suara Edukasi bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran diantaranya adalah Sapa Edu, Info Edu, Kita Perlu Tahu, Bintang Edu, Eksakta, Ayo Belajar, Dongeng, Budaya Kita, dan lain sebagainya.

4. Akun Pembelajaran (Belajar.id)



Gambar 4. Belajar.id

Akun Pembelajaran merupakan akun elektronik dengan domain belajar.id yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dan dapat digunakan oleh peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan sebagai akun untuk bisa mengakses aplikasi pembelajaran berbasis elektronik. Tujuannya untuk mendukung proses pembelajaran di satuan pendidikan melalui penerapan teknologi dan meningkatkan keterhubungan antara layanan pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran tak lagi ada kendala meskipun harus berada dalam kondisi yang tidak memungkinkan. Peserta didik diberikan kesempatan untuk belajar bersama di akun pembelajaran belajar.id.

C. Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Pembelajaran

Permasalahan selalu berhubungan dengan teknologi, karena teknologi tidak dapat dipisahkan dari masalah, sebab teknologi lahir dan dikembangkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh manusia. Permasalahan yang telah terjadi dan saat ini sudah melandai yakni masa Pandemi Covid-19 yang menjadikan masalah kolektif bangsa bahkan dunia yang membawa perubahan dan tuntutan adaptasi berbagai lini kehidupan, termasuk pendidikan dan pembelajaran.

Teknologi adalah katalis bagi inovasi dan perubahan yang luar biasa, khususnya di era kenormalan baru saat ini dan pasca pandemi Covid-19. Memanfaatkan teknologi pembelajaran

dengan tepat sesuai kebutuhan akan mendorong ketercapaian tujuan pembelajaran itu sendiri. Pendidik sebagai fasilitator penyelenggaraan kegiatan pembelajaran mempunyai kebebasan untuk merancang desain pembelajaran yang akan diterapkan di ruang kelas, baik ruang dalam arti fisik maupun maya. Perannya yang sangat penting dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran harus mampu merekayasa pengalaman belajar anak didiknya supaya menarik, bervariasi, berulang, dan meningkat.

Pada garis finish (akhir) ketercapaian tujuan pembelajaran adalah pada level performa peserta didik. Intervensi teknologi pembelajaran yang dipilih dan dirancang harus sesuai dengan kondisi dan kebutuhan para peserta didik di lingkungan sekolahnya masing-masing.

Banyak pilihan variasi model pembelajaran yang dapat menjadi pilihan si pendidik, misalnya model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*, PjBL), pembelajaran berbasis pengalaman (*Experiential Learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*, PBM), *model flipped-peer learning*, *meaningful learning*, dan masih banyak lagi lainnya.

Pendidik dapat memberikan pembimbingan mengenai apa dan bagaimanapun cara memanfaatkannya, karena adanya ragam teknologi pembelajaran harus memberikan solusi pemecahan masalah-masalah pembelajaran secara kongkrit, berdampak, dan berpengaruh. Apalagi tuntutan kurikulum merdeka belajar dan merdeka mengajar menjadikan para pendidik untuk bisa bebas berkreasi dan berinovasi merancang desain pembelajaran. Semangat wujudkan merdeka belajar, merdeka berbudaya, *Recover Together, Recover Stronger*. (Sri Indah Suryaningsih)

D. Aplikasi Teknologi Pendidikan

Pendidik masa lalu yang masih keterbatasan dalam segala kebutuhan. Media, para pendidik masih melaksanakan proses pembelajaran yang serba manual. Barangkali masih menjadi pembelajaran yang belum memiliki tingkat kreatifitas yang tinggi.

Diantaranya masih penggunaan papan tulis, buku cetak dan alat tulis bagi peserta didik. Belajar dengan minimnya kreativitas kurangnya inovasi menyebabkan daya kemampuan berpikir tingkat tinggi masih sangat terbatas, Kehadiran teknologi mengalami perkembangan dari waktu ke waktu baik dalam segi jumlah, tingkat kerumitan, dan kemampuannya. Media pendidikan sebagai produk dari teknologipun kita lihat semakin bervariasi mulai dari yang sederhana hingga yang canggih. Media cetak dan non cetak, elektronik dan non-elektronik, proyeksi maupu non proyeksi pada dasarnya memiliki potensi untuk menunjang kegiatan pendidikan dan pembelajaran. (Husni Idris).

Teknologi dan media apapun yang digunakan dalam menunjang aktivitas pendidikan yang terpenting adalah interaksi dua arah antara peserta didik dan pendidiknya. Karena pemilihan teknologi dan jenis interaksi pembelajaran yang akan digunakan tergantung pada kebutuhan lembaga penyelenggara pendidikan.

Berbagai pilihan teknologi mulai dari yang sederhana sampai ke teknologi yang canggih dan mutakhir dikelompokkan oleh Chute, yakni :

1. Teknologi Audio

Bermula mengenal teknologi dengan hadirnya pilihan teknologi interaktif yang sederhana, Masyarakat yang berkecimpung dalam semua bidang mengenal alat sebagai media komunikasi berupa telepon baik telepon dering maupun telepon genggam (hp) yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan pendidikan dan pembelajaran. Seiring adanya transisi yang menjadikan kemudahan dalam berinteraksi terutama kemudahan dalam belajar baik perorangan maupun kelompok lewat konferensi audio, yang didukung dengan fasilitas seperti SMS, MMS dan EMS.

2. Teknologi Audio dan Data

Paduan antara audio dari telepon dan kemampuan data computer menghasilkan aplikasi belajar jarak jauh yang disebut audiografis. Telepon digunakan untuk interaksi dua arah

sedangkan komputer digunakan untuk berbagai bahan grafis dan memungkinkannya kerja bersama diantara para peserta didik.

3. Teknologi Video

Teknologi yang dihasilkan dari paduan gambar atau orang yang tampil dengan suara menghasilkan video yang direkam dan dapat dinikmati berulang. Teknologi yang berupa kaset video, siaran video satu arah, video on demand, video dan CBT dan video dua arah.

4. *Computer Based Training*

Ini bentuk lain dari aplikasi teknologi untuk pendidikan yang menggunakan komputer. Bentuknya bisa *Computer Assisted Intruction (CAI)* atau *Computer Managed Instruction (CMI)*.

5. *Computer Coonferencing*

Penerapan teknologi komputer yang menunjang komunikasi antar manusi, yang paling lazim digunakan dalam kelompok ini adalah surat elektronik (e-mail), sistem konperensi kelompok (*group conferencing system*) dan sistem penyampaian pesan interaktif (*interactive messaging system*).

6. Pendidikan dan Pelatihan di Internet.

Tersedianya sumber-sumber belajar yang aktual, kaya dan mudah dijangkau. Internet adalah teknologi yang memberikan landasan kuat bagi penciptaan lingkungan belajar yang kaya dan luwes serta mampu memenuhi pendidikan dan latihan.

Adapun penggunaan teknologi pendidikan bertujuan untuk memecahkan masalah belajar dan pembelajaran. Penerapan teknologi pendidikan untuk variasi belajar dengan beragam aplikasi atau penerapan teknologi pendidikan dalam upaya pemecahan masalah pendidikan dan pembelajaran mempersyaratkan minimal tersedianya hal-hal sebagai berikut :

1. dukungan teknologi atau infrastruktur
2. penguasaan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan konten

3. dukungan *policy* dari pemerintah dan *top leader*
4. kesiapan masyarakat pengguna atau *user*

Sementara itu pemecahan masalah belajar secara empirik dapat dilakukan dengan berbagai cara, strategi, dan prosedur (Purwanto, 2005:17 18).

Aplikasi atau penerapan teknologi pendidikan dalam upaya pemecahan masalah pendidikan dan pembelajaran dengan cara:

1. memadukan berbagai macam pendekatan dari berbagai bidang seperti ekonomi, manajemen, psikologi, rekayasa, dan lain-lain secara bersistem;
2. memecahkan masalah belajar pada manusia secara menyeluruh dan serempak, dengan memperhatikan dan mengkaji semua kondisi dan saling berkaitan diantaranya;
3. menggunakan teknologi sebagai proses dan produk untuk membantu memecahkan masalah belajar peserta didik dan mengajar bagi pendidik;
4. timbulnya daya lipat atau efek sinergi, di mana penggabungan pendekatan dan atau unsur-unsur mempunyai nilai lebih dari sekedar penjumlahan. Demikian pula pemecahan secara menyeluruh dan serempak akan mempunyai nilai lebih daripada memecahkan masalah secara terpisah (Miarso, 2007:78).

Penerapan teknologi pendidikan dapat berwujud dalam berbagai bentuk upaya memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran, khususnya dalam perluasan akses dan peningkatan mutu pendidikan, yaitu:

1. menerapkan prosedur pengembangan pembelajaran dalam penyusunan Kurikulum, struktur dan muatan kurikulum, kalender pendidikan, silabus dan perangkat pembelajaran lain, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan
2. lain sebagainya; menerapkan prosedur pengembangan pembelajaran dalam penyusunan bahan belajar, modul, buku teks, atau buku elektronik (e-book);

3. menerapkan metode pembelajaran yang lebih menekankan kepada penerapan teori-teori belajar mutakhir, seperti teori belajar konstruktivisme dan paradigma baru pendidikan lainnya;
4. mengembangkan dan memanfaatkan berbagai jenis media yang sesuai dengan kebutuhan dan dengan mengindahkan prinsip-prinsip pemanfaatannya secara efektif dan efisien (Purwanto, 2005:18) dan
5. mengembangkan strategi pembelajaran untuk membangun dan menemukan jati diri melalui proses pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM). Sesungguhnya pemanfaatan teknologi untuk keperluan pendidikan dalam hal fungsinya sebagai media pembelajaran bukanlah merupakan hal baru. Sejarah teknologi pendidikan, khususnya pemanfaatan media massa dalam konteks pendidikan, merupakan bagian dari suatu revolusi (Cuban, 1986).

DAFTAR PUSTAKA

- AECT, 2004. *Defenisi Teknologi Pendidikan satuan Tugas Defenisi dan Terminologi AECT: Seri Pustaka teknologi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and Machines The Classroom Use of Technology since 1920*. New York Teachers College Press.
- Husni Idris, 2018. *Pembelajaran Model Blended Learning*. Jurnal Ilmiah Iqra', 5 (1).
- Miarso, Yusufhadi. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto, 2005. *Tujuan Pendidikan dan Hasil Belajar*. Jakarts: Jurnal Teknodik Depdiknas.
- Pusdatin. (2021). *Materi Bimbingan Teknis Penerapan E–Pembelajaran Berbasis Televisi Edukasi dan Suara Edukasi*.
- Rerung, R. R., Fauzan, M., & Hermawan, H. (2020). *Website Quality Measurement of Higher Education Services Institution Region IV Using Webqual 4.0 Method*. International Journal of Advances in Data and Information Systems, 1(2), 89-102.
- Sri Indah Suryaningsih, *Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran dalam Adaptasi Pandemi Covid--19* (2022), <https://pusdatin.kemdikbud.go.id/pemanfaatan-teknologi-pembelajaran-dalam-adaptasi-pandemi-covid-19/>Diakses pada 29 Mei 2022.
- Stewart, D. & Simmons, M. (2010). *The Business Playground: Where Creativity and Commerce Collide*. Berkeley, AS: New Riders Press.
- Warsita, Bambang. (2013). *Perkembangan Definisi dan Kawasan Teknologi Pembelajaran Serta Perannya Dalam Pemecahan Masalah Pembelajaran*. Jurnal KWANGSAN. Vol. 1–Nomor 2, Desember, 72–94.

BAB VIII

TINJAUAN BAHAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Dunia pendidikan kini mengalami berbagai transformasi. Bagaimana tidak hadirnya teknologi di tengah kehidupan memberi dampak yang sangat signifikan, khususnya teknologi pembelajaran. Teknologi pembelajaran memberikan kontribusi bagi sistem pendidikan. Para pemangku, tenaga pendidik dan tenaga kependidikan serta peserta didik membuat sistem pendidikan yang efektif dan efisien. Sedari awal dilaksanakan kegiatan belajar dalam kelas maupun luar kelas, teknologi pendidikan dapat memudahkan pembelajaran bagi anak didik dan pendidik sendiri.

Penggunaan buku, film, radio, TV dan multimedia interaktif telah menjadi harapan masyarakat sebagai sarana untuk bisa membantu memecahkan berbagai masalah proses pembelajaran dalam sistem pendidikan, semua merupakan upaya pemanfaatan teknologi untuk menunjang peningkatan kualitas proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan secara tradisional. Dibandingkan dengan penggunaan media lain sebagai media pembelajaran, Internet menjanjikan kemungkinan yang lebih luas dan memiliki dampak yang lebih serius terhadap masyarakat, baik masyarakat politik maupun masyarakat pendidikan.

Dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh ada beberapa faktor penting yang harus diperhatikan agar dapat berjalan dengan baik yaitu tingkat perhatian (konsentrasi) dari peserta didik maupun pendidik, kepercayaan diri guru, pengalaman, kreatif dalam melakukan proses pembelajaran, pemahaman dalam penggunaan internet atau *e-learning* dan kemampuan dalam menjalin interaksi dengan peserta didik (Prawiyogi *et al.*, 2020). Artinya di dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh kehadiran pendidik dan

peserta didik tidak selalu berada di ruang kelas yang pada umumnya. Pelaksanaannya juga dapat berupa sepenuhnya menggunakan sistem jarak jauh (hybrid) maupun campuran atau kolaborasi dari pembelajaran jarak jauh dan dengan pembelajaran di ruang kelas (*blended*) (Setiawan, 2020).

Efektifitas dalam sistem pembelajaran jarak jauh dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengembangkan akses pendidikan pada masyarakat umum karena sistemnya yang fleksibel tidak terbatas pada situasi dan kondisi, baik waktu, jarak maupun lokasi (tempat), selain itu dapat dimanfaatkan oleh banyak orang dari berbagai latar belakang geografis, sosial, budaya maupun ekonomi. Namun kelemahan atau kekurangan dari pembelajaran jarak jauh terdapat kekurangan diantaranya kualitas teknologi yang tidak sepenuhnya secara maksimal dapat memenuhi kebutuhan semua lapisan masyarakat, interaksi antara peserta didik dan pendidik yang belum memadai serta pengalaman dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh yang masih kurang (Setiawan, 2020).

B. Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020). Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang berbasis elektronik dengan memanfaatkan jaringan smartphone dan komputer yang dikembangkan dalam bentuk web yang kemudian dikembangkan lebih luas ke jaringan komputer yaitu internet. Pembelajaran daring ini bersifat interaktif karena tidak memiliki batasan dalam akses sehingga pembelajaran ini dapat dilakukan dengan waktu yang relative lebih banyak (Suhery *et al.*, 2020).

Pembelajaran dalam jaringan (daring) terbagi menjadi 2 yakni :

1. *e-learning*,

Pakpahan & Fitriani (2020) mengatakan bahwa e-learning adalah teknologi informasi dan komunikasi yang akan membantu

siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun. E-learning memiliki konsep yang luas artinya media yang digunakan dalam pembelajaran *e-learning* tidak hanya media yang harus terhubung dengan internet/jaringan saja (*online*) melainkan juga dapat menggunakan media yang tidak terhubung dengan internet (*offline*). Contohnya radio, TV interaktif dan LCD proyektor.

Di bawah ini *e-learning* terbagi menjadi dua tipe yaitu:

a. *Synchronous*.

Synchronous berarti bahwa pada saat proses pembelajaran pendidik dan peserta didik melakukan pembelajaran pada waktu yang sama dengan mengakses internet secara bersamaan. Sehingga interaksi langsung dapat terjadi meskipun secara *online*. Dalam pelaksanaan *synchronous training* pendidik melakukan kegiatan belajar dengan memberikan bahan ajar dalam bentuk makalah atau slide presentasi. Sedangkan peserta didik mendengarkan presentasi, mengajukan pertanyaan maupun komentar terkait materi pembelajaran secara langsung melalui internet. *Synchronous training* memungkinkan peserta didik terhubung melalui internet seperti pembelajaran langsung tatap muka namun tetap bersifat maya (*virtual*). *Synchronous training* sering juga disebut sebagai *virtual classroom*.

b. *Asynchronous*

Asynchronous yang berarti tidak pada waktu bersamaan. Peserta didik dapat mengambil waktu pembelajaran berbeda dengan pendidik memberikan materi. *Asynchronous training* sering digunakan karena memiliki akses materi pembelajaran yang tidak terbatas ruang dan waktu. Peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran dan menyelesaikannya setiap saat sesuai rentang jadwal yang sudah ditentukan. Pembelajaran dapat berbentuk

bacaan, animasi, simulasi, permainan edukatif, tes, quiz dan pengumpulan tugas.

2. *Online learning*

Online learning merupakan suatu pembelajaran yang keseluruhan dalam penyampaian pembelajarannya dilakukan menggunakan bantuan internet dan didukung oleh teknologi lain (Nguyen, 2015). *Online learning* juga merupakan bagian dari *e-learning* yang memiliki pengertian yaitu suatu pembelajaran dengan menggunakan jaringan komputer yang terhubung dengan internet. Media yang digunakan dalam online learning harus bersifat terhubung dengan internet (*online*).

Pembelajaran secara daring/online memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a. Fasilitas pembelajaran daring dapat memungkinkan akses komunikasi antara pendidik dan peserta didik dilakukan dengan mudah tanpa terkendala jarak, tempat dan waktu.
- b. Dalam hal bahan ajar pendidik dan peserta didik dapat menggunakan bahan ajar dari internet yang terjadwal dan terstruktur.
- c. Siswa dapat belajar (me-review) bahan ajar setiap saat dan dimana saja apabila diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
- d. Peserta didik dengan menggunakan akses internet dapat mencari informasi lebih terkait materi pembelajaran.
- e. Pendidik dan peserta didik dapat melakukan diskusi menggunakan bantuan internet dengan jumlah peserta yang banyak.
- f. Pembelajaran daring memungkinkan anak didik yang biasanya memiliki karakteristik pasif berubah menjadi aktif.

Dalam hal aksesnya penggunaan pembelajaran daring cenderung bersifat efisien. Namun pembelajaran daring memiliki beberapa kekurangan yaitu sebagai berikut:

1. Dalam proses belajar mengajar values cenderung lambat terbentuk hal ini dikarenakan kurangnya interaksi antara pendidik dan peserta didik bahkan antar peserta didik itu sendiri.
2. Aspek akademik atau aspek sosial cenderung terabaikan dan hanya berfokus pada aspek lain seperti aspek bisnis atau komersial.
3. Daripada berfokus pada aspek pendidikan proses kegiatan belajar mengajarnya cenderung ke arah aspek pelatihan.
4. Pendidik dituntut untuk dapat beradaptasi agar dapat menguasai pembelajaran ICT (Information Communication Technology) yang berbeda dengan pembelajaran konvensional biasanya.
5. Tingkat kegagalan lebih sering terjadi pada peserta didik yang tidak memiliki motivasi tinggi.
6. Fasilitas yang ada pada suatu tempat tidak sepenuhnya memadai dalam penggunaan internet (terkait masalah listrik, telepon dan komputer).

C. Media Pembelajaran Online

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan dalam mendukung tersalurkannya sebuah pesan atau informasi dari pengirim ke penerima lainnya yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga terjadi proses belajar (Arsyad, 2005). Sedangkan pengertian pembelajaran online menurut Dabbagh & Ritland (2005) adalah suatu sistem belajar yang bersifat terbuka dan tersebar dengan bantuan perangkat pedagogik (alat bantu pendidikan) yang tersambung melalui internet dan teknologi jaringan sehingga memungkinkan terbentuknya suatu pengetahuan serta terjadinya proses belajar. Penggunaan media pembelajaran online memiliki kelebihan yang memungkinkan terjadinya pembelajaran yang bersifat mandiri, interaktivitas yang tinggi, meningkatkan kualitas ingatan serta banyaknya pengalaman belajar karena pembelajarannya menggunakan teks, audio, video dan animasi yang cenderung memberikan kemudahan dalam aspek

proses penyampaian materi, mengunduh (*download*), memperbarui, pengiriman email, komentar dan pertanyaan pada saat diskusi di ruang *chat* maupun video *conference* untuk berkomunikasi secara langsung (Dryden, 2001).

Dabbagh & Ritland (2005) menyebutkan bahwa pembelajaran online memiliki tiga komponen yaitu:

1. Model pembelajaran
2. Strategi instruksional dan pembelajaran
3. Media pembelajaran online

Ketiga komponen dalam mendukung pembelajaran menjadi pertimbangan para pendidik untuk dapat mempersiapkan model, strategi dan media pembelajaran, sehingga dapat melaksanakan dengan efektif dan efisien. Keterkaitan interaktif akan terbentuk dengan adanya ketiga komponen ini. Model pembelajaran yang tersusun akan berfungsi sebagai suatu proses sosial yang memungkinkan tersampainya suatu informasi dengan desain yang sesuai dengan lingkungan pembelajaran online yang kemudian nantinya akan terarahkan pada spesifikasi strategi instruksional dan pembelajaran. Kondisi ini akan memungkinkan terjadinya kemudahan dalam belajar melalui pemanfaatan teknologi. Atsani (2020) menyatakan bahwa terdapat beberapa media pembelajaran *online* yang dapat dijadikan sebagai pilihan yaitu sebagai berikut:

1. Media pembelajaran online yang pertama dan yang paling sering digunakan adalah Whatsapp Group.
2. Media pembelajaran online yang berasal dari Google adalah *Google suite for education*.
3. Media pembelajaran *online* selanjutnya adalah ruang guru.
4. Media pembelajaran *online* berikutnya adalah zenius.
5. Media pembelajaran *online* berbasis *video conference* yang juga sering digunakan adalah Zoom dan *Google Meeting*.

D. Media Pembelajaran Whatsapp Group

Whatsapp merupakan platform atau suatu media berbasis internet yang dapat dimanfaatkan dalam bertukar informasi. Dalam pembelajaran jarak jauh whatsapp memungkinkan pendidik dan peserta didik berkumpul dalam satu grup dan kegiatan pembelajaran dapat dilakukan seperti bertukar pesan dalam bentuk tulisan, suara maupun gambar. Whatsapp memiliki fitur yang hemat kuota dan sangat familiar di kalangan peserta didik maupun masyarakat (Kusuma & Hamidah, 2020). Menurut Jubile E, (2012). Whatsapp merupakan aplikasi chatting menggunakan smartphone yang memungkinkan terjadinya pertukaran informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, lokasi dan video kepada orang lain serta dapat digunakan untuk menelpon. Penggunaan whatsapp tidak jauh berbeda seperti mengirim sms, namun pada umumnya biaya penggunaan whatsapp tidak menggunakan pulsa tapi menggunakan jaringan internet yang terhubung dengan nomor Handphone (HP) sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini (Suryadi *et al.*, 2018).

Aplikasi whatsapp juga dilengkapi dengan fitur pendukung seperti *New Group*, *New Broadcast*, *Whatsapp Web*, *starred messages and settings*. Fitur *new group* merupakan fitur yang sering digunakan oleh para pelajar seperti siswa, mahasiswa, guru ataupun dosen sebagai media komunikasi yang tidak terhalang oleh jarak yaitu *whatsapp group*. Whatsapp Group digunakan sebagai tempat diskusi dan tanya jawab terkait materi dalam pembelajaran maupun penyampaian informasi yang penting kepada semua orang yang tergabung di dalamnya (Kusuma & Hamidah, 2020). Diskusi yang dilakukan dalam Whatsapp Group sangat membantu terjadinya proses komunikasi terkait pembelajaran walaupun dalam pembelajaran jarak jauh (Sidiq, 2019).

E. Media Pembelajaran Google Meeting

Google Meet merupakan platform berbasis video conference atau tatap muka yang memungkinkan terjadinya interaksi antara

pendidik dan peserta didik seperti bertemu secara langsung. Google mengeluarkan google Meet yang memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan video dengan pengguna lainnya per pertemuan. Dengan kata lain, Google Meet bisa menjadi media alternatif untuk proses belajar mengajar, bersosialisasi dengan rekan kantor atau bahkan melakukan rapat kerja dari dalam rumah (Sawitri, 2020).

Google Meet dapat digunakan secara gratis untuk skala kecil sebanyak 25 orang. Dengan banyaknya orang yang juga berselancar dan melakukan pekerjaan secara online turut mengganggu kelancaran konferensi online. Google Meet memiliki Interface atau antarmuka yang unik dan fungsional dengan ukuran ringan serta cepat, mengedepankan pengelolaan yang efisien, mudah guna (user friendly) yang dapat diikuti semua pesertanya (Sawitri, 2020).

Intergrasi antara Google Meet dan g suite memberi kemudahan para pengguna dalam hal bergabung dalam video conference menggunakan kalender atau undangan yang di bagikan melalui email. Selain itu, undangan meeting yang dibuat dari aplikasi tersebut juga dapat diakses melalui tautan dan kode rapat yang dikirimkan, serta nomor telepon jika tersedia. Aplikasi ini juga dapat dinikmati melalui perangkat seluler, baik itu iOS maupun Android. Pengguna dapat pula memantau jadwal rapat dengan semua informasi penting dari Kalender layaknya versi desktop (Sawitri, 2020).

Adapun kelebihan google meet menurut Sawitri:

1. Fitur *White Board*, fitur ini dapat memudahkan kita dalam membuat tulisan atau gambar yang membantu dalam proses menerangkan suatu materi yang sulit dijelaskan secara lisan.
2. Tersedia secara gratis, google meet dapat diunduh pada Playstore atau app store bagi pengguna iOS. Kualitas video HD dan didukung dengan resolusi lain, dengan fitur ini tampilan di layar akan menjadi lebih jernih.

3. Penggunaan yang mudah, langkah agar dapat menggunakan google meet adalah cukup dengan mendaftar menggunakan akun google pada aplikasinya.
4. Layanan Enkripsi video, layanan ini memungkinkan terjaminnya data penggunaan yang bersifat rahasia sehingga tidak akan disalahgunakan.
5. Banyak pilihan tampilan yang menarik, fitur ini memungkinkan kita dapat mengatur tampilan pada video conference sesuai keinginan seperti tata letak yang pas dan baik.
6. Jumlah peserta yang dapat diundang mencapai hingga 100 peserta, dengan berlangganan g Suite kita dapat mengundang 100-250 peserta. Sedangkan jika menggunakan google meet versi free kita hanya dapat mengundang 25 orang/lebih.

Selain kelebihan, tentu kelemahan dari Google Meet bisa terjadi:

1. Tidak adanya Fitur hemat data, Google Meet belum memiliki fitur untuk menghemat kuota sehingga selama panggilan berlangsung kemungkinan terburuk adalah terputusnya panggilan maupun kualitas audio dan video Google Meet yang tidak jelas hal ini disebabkan karena penggunaan kuota internet yang boros.
2. Tidak semua fasilitas *free*, pengguna Google Meet dapat menikmati fitur yang lebih banyak dan lengkap apabila telah berlangganan dengan membeli paket dari Google suite.
3. Membutuhkan jaringan internet yang stabil, selain perlu jaringan yang cepat, dalam hal akses Google Meet juga diperlukan kondisi jaringan yang stabil sehingga google meet akan bekerja dengan semestinya tanpa adanya kendala.

F. Tinjauan Bahan Pembelajaran Pendidikan Jarak Jauh

Suatu perkembangan terbaru teknologi pendidikan muncul pada awal abad ke -21 dimana salah satu focus perhatian teknologi pendidikan yang semakin meluas dalam PJJ. Tahun 1990an berkembang penggunaan kompter untuk pembelajaran interaktif

engan menggunakan jaringan komunikasi *world wide web* (www). Sejak itu dimulailah penggunaan sumber belajar yang diluncurkan melalui internet, intranet, standalone computer, dan smart phone. Penggunaan komputer untuk pembelajaran interaktif seperti itu berkembang melanda ke seluruh dunia hingga kini.

Berbagai teknolog komunikasi baru digunakan seperti: computer atau laptop, telpon seluler, telpon pintar (smartphone), phablets dan tablets. Kenyamanan dan keefektifan dengan penggunaan berbagai jenis peralatan telepon tersebut sangat nyaman dengan bentuknya yang kecil dan mudah dibawa.

G. Pemanfaatan Teknologi Dalam Penyajian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak dengan tujuan menciptakan suasana belajar peserta didik. Sebelum melakukan pembelajaran, seorang pendidik diharuskan untuk dapat mempersiapkan bahan ajar. Bahan ajar yang berbasis teknologi adalah bahan ajar yang dikonsepsi dan diaplikasikan dengan menggunakan teknologi informatika dan komunikasi. Bahan ajar yang berbasis teknologi harus dirancang dengan benar dan dengan tujuan agar mampu menciptakan pembelajaran yang berkualitas yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif. Untuk dapat memudahkan dalam proses transformasi pengetahuan dan keterampilan yang efektif bagi peserta didik dalam menerima materi pembelajaran.

Penggunaan bahan ajar berbasis TIK dalam kegiatan pembelajaran memungkinkan peserta didik dapat mempelajari suatu kompetensi dasar (KD) secara runtut, sistematis, interaktif, dan inovatif sehingga diharapkan semua kompetensi dapat tercapai dengan maksimal dan terpadu (Ibnu: 2010). Pengembangan bahan ajar berbasis TIK menjadi kebutuhan mendesak untuk tercapainya kualitas pembelajaran yang diharapkan (Cheppy R: 2008). Peran penting bahan ajar berbasis TIK dalam proses pembelajaran didasari oleh karakteristik bahan ajar yang lebih kompleks dibanding bahan

ajar yang lain. Ada empat karakteristik bahan ajar berbasis TIK menurut Jazuli (2010) antara lain: (1) Memanfaatkan keunggulan komputer (2) Memanfaatkan teknologi multimedia, sehingga suasana pembelajaran menjadi menarik, tidak membosankan dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri. (3) Memanfaatkan teknologi elektronik (4) Menggantikan bahan ajar bersifat mandiri disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh pendidik dan peserta didik kapan saja dan dimana saja.

Maka dari itu ada beberapa parameter pemanfaatan TIK dalam penyajian bahan ajar oleh guru menurut Utari (2013: 38) yaitu: (1) Pemanfaatan TIK dalam penyajian bahan ajar dalam administrasi guru parameternya adalah guru membuat administrasi guru menggunakan aplikasi komputer dan mendokumentasikan dalam bentuk softcopy; dan membuat materi pembelajaran menggunakan aplikasi komputer minimal M.S Power Point (bahan ajar berbasis komputer). Sehingga siswa dengan mudah mengakses materi pembelajaran secara online. (2) Penyajian bahan dalam bentuk interaksi praktik dan latihan. Parameternya adalah guru membuat dan mengimplementasikan kegiatan praktik dan latihan dengan mengerjakan soal/permasalahan yang diajukan. (3) Penyajian bahan ajar dalam bentuk tutorial parameternya adalah guru membuat dan mengimplementasikan tutorial pembelajaran yang dikomunikasikan secara menarik dan interaktif. Dengan memanfaatkan Teknologi agar memudahkan siswa mengakses tutorial pembelajaran. (4) Penyajian bahan ajar dalam bentuk permainan (*games*). Parameternya adalah dengan memanfaatkan TIK guru membuat dan mengimplementasikan permainan interaktif dengan umpan balik/reward berdasarkan peraturan yang disepakati bersama. (5) Penyajian bahan ajar dalam bentuk simulasi. Parameternya adalah dengan menggunakan teknologi guru membuat dan mengimplementasikan simulasi tentang materi pembelajaran agar mudah dipahami dan diakses oleh siswa. (6) Penyajian bahan ajar dalam bentuk penemuan (*discovery*). Parameternya adalah guru membuat dan mengimplementasikan kegiatan penemuan melalui percobaan/penelitian terkait materi ajar. (7) Penyajian bahan ajar

dalam bentuk pemecahan masalah (problem solving). Parameternya adalah guru membuat dan mengimplementasikan kegiatan diskusi untuk memahami topik-topik di dalamnya. (8) Penyajian bahan ajar dalam bentuk modul, jobshet, dan lembar siswa dengan memanfaatkan TIK. Parameternya adalah dengan menggunakan Teknplogi guru membuat dan mengimplemenetasikan modul, jobsheet, atau lembar kerja siswa untuk belajar mandiri siswa dan memudahkan siswa untuk mengakses modul, jobsheet, atau lembar kerja siswa tersebut.

Sebagai contoh ialah Televisi yang sebagai media massa pemanfaatannya lebih menonjol pada aspek hiburan, walaupun sesungguhnya sebagai media massa dia juga mempunyai peran/fungsi yang lain yaitu pengawasan lingkungan, korelasi antar bagian dalam masyarakat dan sosialisasi atau pewarisan nilai-nilai (Lasswell dan Wright, dalam Nurudin, 2007: 64). Sedangkan komputer/Internet pemanfaatannya lebih luas lagi yaitu mencakup bidang-bidang pekerjaan, sekolah (pendidikan), permainan/hiburan dan perdagangan baik dalam lingkup individu, lingkup keluarga, institusi maupun bisnis.

Dengan demikian trend ke depan menunjukkan bahwa model-model pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi atau ICT ini makin berkembang. Sistem pembelajaran yang inovatif, sebagai bentuk aplikasi konsep teknologi pendidikan, telah berhasil diciptakan dan bahkan dilembagakan dalam sistem pendidikan nasional. Sistem itu antara lain SD PAMONG (Pendidikan Anak oleh Masyarakat, Orang tua dan Guru), SD Kecil, SMP tara Terbuka, MTs Terbuka, SMA Terbuka, Universitas Terbuka, dan berbagai sistem pembelajaran jarak jauh yang diselenggarakan oleh berbagai lembaga Diklat, Diklat guru SD melalui Siaran Radio Pendidikan (Diklat SRP), Diklat bahasa Inggris guru SD sistem jarak jauh, Siaran Radio Pendidikan untuk Murid Sekolah Dasar (SRPM SD), IDLN, SEAMOLEC, pendidikan di rumah (*Home schooling*), dan lain-lain. Selain itu berbagai strategi belajar dan pembelajaran yang inovatif, sebagai bentuk aplikasi konsep teknologi pendidikan, yaitu:

belajar berbasis masalah, belajar berbasis aneka sumber (BEBAS), pembelajaran elaboratif, pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM), pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi atau ICT, seperti e-dukasi net, ASEAN School Net, serial televisi ACI (Aku Cinta Indonesia = Amir Cici dan Ito), siaran Televisi Edukasi (TVE), dan lain lain. Penutup Teknologi Pendidikan tumbuh dari praktek pendidikan dan gerakan komunikasi audio visual. Teknologi Pembelajaran semula dilihat sebagai teknologi peralatan, yang berkaitan dengan penggunaan peralatan, media dan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan atau dengan kata lain mengajar dengan alat bantu audio-visual. (Kemenag, 2011).

Menerapkan metode pembelajaran teknologi di dalam kegiatan sekolah salah satu metode untuk meningkatkan kualitas pendidikan. ada beberapa pendapat dalam penelitian bahwasannya bahan ajar atau metode yang disajikan kedalam bentuk teknologi atau ICT dapat meningkatkan kualitas pendidikan. berkaitan dengan ini pada masa teknologi atau *e-learning* tingkat pengajaran masih kurang peka. Model atau media masih belum diterapkan didalam masyarakat saat ini, maka untuk itu perlunya meningkatkan kesadaran dan kepekaan agar pembelajaran di indonesia dapat meningkat dalam kualitas bahkan kuantitasnya (Wahyu Purnomo, 2008: 1)

Teknologi pendidikan merupakan suatu media yang multifungsi, karena dapat dilakuka interaksi dengan interpersonal maupun masa. Berkaitan dengan teknologi pembelajaran, teknologi bisa menjadi alat bantu media ataupun metode dalam pelaksanaan pembelajaran, adapun karakteristik model pembelajaran yang khas diantaranya: sebagai media masa perorangan ataupun masa, bersifat interaksi dalam pendidikan, melakukan komunikasi dengan sumber ilmu secara lebih luas jika dibandingkan dengan hanya menggunakan media konvensional. (Wahyu2008 : 4)

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Sadikin & Afreni Hamidah. 2020. *Pembelajaran Daring Di Tengah Wabah Covid-19*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi 6(2):214–24.
- Atsani. 2020. *Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*." Jurnal Studi Islam 1: 82–93.
- Azhar, Arsyad. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada. 2005.
- Cheppy R. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: Jurusan Kurtekipend.
- Dabbagh & Ritland. 2005. *Online Learning: Concept, Strategies and Appliation*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Gordon, Dryden, dkk. 2001. *Belajar Akan Efektif Kalau Anda Dalam Keadaan Fun*. Bandung: Kaifa (Kusuma & Hamidah, 2020).
- Iftah Rohmatul Ummayah. *Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Iftah Rohmatul Ummayah Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah*. Tarbiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Kemenag, 2011. *Aplikasi Teknologi pendidikan dalam Pemecahan Masalah Pembelajaran*.
- Lasswell dan Wright, 1975. *Dalam Nuruddin. 2007 Nurudin. 2007. Pengantar Komunikasi Massa*. Raja Gafindo Persada: Jakarta.
- Nguyen, T. 2015. *The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons*. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 11(2), 309–319.
- Prawiyogi et al., 2020 *Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Pembelajaran Siswa di SIT Jurnal Cendekia PURWAKARTA*".
- R. Pakpahan, dan Y. Fitriani. *Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19*. Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research, vol. 4, no. 2, hal. 30-36, 2020.
- Setiawan, 2020. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. Vol.3. No. 1. (2015) 73-82.
- Sidiq, 2019. *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*, journal of Chemical information and Modeling, 53.9 1-228. iainponorogo.

- Sumarmo, Utari. 2013. *Berpikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya. Kumpulan Makalah*. FMIPA UPI. Bandung. Diterbitkan.
- Syamsi, Ibnu, S.U., 2010. *Pengambilan Keputusan dan Sistem Informasi. Cetakan Kedua*, Jakarta: Bumi Aksara.Sawitri, 2020
- Wahyu Purnomo 2008. *Pembelajaran Berbasis ICT (disampaikan pada Workshop Pembelajaran Berbasis ICT di Dinas Pendidikan Propinsi Sulawesi Selatan, 11-14 Agustus*.

BAB IX

MANAJEMEN PENDIDIKAN BERBASIS TEKNOLOGI PENDIDIKAN

A. Pendahuluan

Pendidikan harus mampu dikelola dengan baik dan terarah sesuai dengan format yang tersusun baik secara structural dan fungsional. Pendidikan nasional mempunyai visi terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga Negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas nantinya mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah.

Pendidikan harus dilaksanakan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan berguna untuk pengelolaan pendidikan dengan baik. Tiga fungsi manajemen berbasis teknologi Informasi dan komunikasi yaitu pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan, teknologi informasi dan komunikasi lebih optimal sebagai basis dari proses pengawasan, proses pengawasan ini mewakili seluruh proses manajemen penerapan sistem teknologi informasi dan komunikasi terletak pada fungsi perencanaan, tidak bisa optimal dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Solusinya diperlukan perencanaan tanpa menggunakan, yaitu dengan bertemu secara langsung.

Semua sistem pengelolaan administrasi baik di dalam kelas maupun di luar kelas harus bisa tertata dengan baik dengan penggunaan teknologi. Dengan teknologi memudahkan aktivitas yang menunjang sistem pembelajaran anak didik.

B. Manajemen Pendidikan

Adapun manajemen pendidikan dapat dimaknai sebagai seni atau ilmu mengelola sumber daya pendidikan untuk mewujudkan

suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, Bush an negara (Usman, 2011) Manajemen pendidikan dapat pula didefinisikan sebagai seni dan ilmu mengelola sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien (Pidarta, 1994). Sementara teknologi informasi dan komunikasi adalah alat/sarana teknis yang digunakan untuk meningkatkan/melaksanakan tugas secara efisien di bidang informasi dan komunikasi untuk membuat kehidupan menjadi lebih baik (Erwinsyah, 2015)

Perkembangan Teknologi yang sangat pesat sangat mempengaruhi kehidupan organisasi apapun termasuk pendidikan. Oleh karena itu penguasaan Teknologi, informasi dan komunikasi sangatlah penting dalam manajemen pendidikan. Kita harus pendidikan menyadari bahwa produktifitas pembelajaran akan bisa ditingkatkan dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi, informasi dan komunikas.

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala bidang telah menyebabkan dunia anak juga dikelilingi oleh beragam sarana dan media yang terkait teknologi informasi dan komunikasi. Mula-mula hanya sekedar permainan anak-anak (games), film animasi, sampai ke paket media pembelajaran. Fenomena saat ini bahwa anak menyukai sajian dari teknologi informasi dan komunikasi, misalnya televisi dan komputer merupakan suatu fakta. Hal ini mengisyaratkan pentingnya bagi anak-anak sejak dini untuk diberikan pengalaman dalam memanfaatkan sarana teknologi informasi dan komunikasi yang bermanfaat sebagai bekal kemampuan dasar dan potensi untuk belajar sepanjang hayat serta memecahkan masalah yang akan dihadapi dalam kehidupannya di masa yang akan datang.

Namun, dalam hal ini peran dunia pendidikan sangat penting untuk memberikan pengalaman yang positif agar peserta didik

memiliki keterampilan dan mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi tersebut secara bijak. Teknologi informasi dan komunikasi banyak memberikan dukungan dalam proses pembelajaran. Sistem belajar di sekolah yang dulu monoton dan terkesan membosankan, dengan adanya dukungan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, misalnya peralatan audio visual (berbasis multimedia) dapat menjadi lebih menarik. Hal ini sesuai dengan pendapat Kadir (Hamzah dan Nina Lamatenggo, 2011: 107). "Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan akan melahirkan fitur-fitur baru dalam dunia pendidikan, misalnya sistem pengajaran berbasis multimedia (teknologi yang melibatkan teks, gambar, video, suara) sehingga guru dapat menyajikan materi dengan lebih menarik, tidak monoton, dan mempermudah penyajian."

C. Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi Pendidikan

Undang-Undang No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Pendidikan Nasional Ilmu pengetahuan dan Teknologi pasal 1 ayat (1) bahwa: Sistem Pendidikan Nasional Ilmu pengetahuan dan Teknologi adalah pola hubungan yang membentuk keterkaitan secara terencana, terarah, dan terukur, serta berkelanjutan antara unsur kelembagaan dan sumber daya sehingga terbangun jaringan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai satu kesatuan yang utuh dalam mendukung penyelenggaraan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai landasan ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan pembangunan nasional. (Jogloabang)

Dapat dipahami bahwa sistem pendidikan nasional ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan pola yang memiliki sebuah keterkaitan terencana dan membangun jaringan ilmu pengetahuan, sehingga teknologi sebagai penunjang dalam proses pembelajaran yang hadir sebagai pemecahan masalah Teknologi pendidikan memecahkan masalah belajar dan bekerja sebagai proses. adapun proses itu sendiri merupakan kegiatan yang tidak berawal dan tidak berakhir. Selanjutnya, satgas ini menyatakan

bahwa pemecahan masalah tersebut tercermin dalam rumusan sumber belajar (*learning resources*) yang dikaji secara ilmiah melalui prosedur pengembangan (*development functions*) dan dikelola dengan baik mudah dimanfaatkan atau diakses oleh peserta didik. Sebagai penegasan, satgas juga menyatkan bahwa teknologi pendidikan adalah teori dan kajian bagaimana masalah belajar diidentifikasi dan diselesaikan. Sebagai garapan, teknologi pendidikan menerapkan prinsip proses dalam menganalisis dan memecahkan masalah.

Pada hakikatnya untuk memecahkan permasalahan yang ada dibutuhkan pengelolaan yang baik teknologi pendidikan dengan kata lain manajemen teknologi pendidikan. Manajemen pendidikan didefinisikan sebagai seni dan ilmu mengelola sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Sumber daya pendidikan adalah sesuatu yang dipergunakan dalam penyelenggaraan pendidikan, baik dalam bentuk sumber daya manusia, sumber daya finansial, maupun sumber daya material; termasuk di dalamnya adalah informasi dan teknologi. Jadi, dapat dipahami bahwa manajemen teknologi pendidikan merupakan pengelolaan proses pelaksanaan pembelajaran secara sistematis dengan sumber teknologi menurut sistem tertentu serta mengatur sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien.

Sekolah yang telah menerapkan manajemen teknologi pendidikan manajemen teknologi pendidikan hal ini dapat dilihat dari proses adanya usaha untuk melakukan pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian dan pengelolaan informasi. Sementara itu potensi intelektual, sikap, bakat dan moral peserta didik. penerapan manajemen teknologi pendidikan dalam meningkatkan potensi peserta didik misalkan saja pada proses pembelajaran ada yang menggunakan sistem android dan peserta didik lebih mengenal sistem teknologi pendidikan dan sistem teknologi pendidikan memberikan dorongan kepada peserta didik untuk mencari informasi berkaitan dengan pembelajaran di

internet. Adapun kendalanya yaitu peserta didik memiliki potensi yang standar atau sederhana dan dimasa pandemic covid 19 sistem pembelajaran tatap muka dihilangkan sehingga proses pembelajarannya dialihkan berbasis online/daring dengan melalui pemanfaatan Hp sebagai penunjang untuk memfasilitasi proses berjalannya sistem pembelajaran agar potensi yang dimiliki peserta didik dapat ditingkatkan atau dikembangkan.

Teknologi pendidikan adalah studi dan praktek etis dalam upaya memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan atau memanfaatkan, dan mengelola proses dan sumber-sumber teknologi yang tepat. Intinya bahwa segala cara dalam memfasilitasi berlangsungnya pendidikan yang bertujuan untuk mencapai pembelajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan bagi siswa yang nantinya akan melahirkan output pendidikan yang berkualitas.(Fedra Angelina, 2020)

Jadi dapat dipahami bahwa manajemen teknologi pendidikan merupakan fasilitas pembelajaran dan upaya dalam meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan atau memanfaatkan, mengelola proses dan sumber-sumber teknologi yang tepat secara sistematis menurut sistem tertentu serta mengatur sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien.

D. Kawasan Pengelolaan/Manajemen Teknologi Pendidikan

Kawasan pengelolaan awalnya berasal dari administrasi pusat media, program media dan pelayanan media. Pembaruan perpustakaan dengan program media membuahkan pusat dan ahli perpustakaan media sekolah. Program-program media sekolah ini menggabungkan bahan cetak dan non-cetak sehingga timbul peningkatan penggunaan sumber-sumber teknologikal dalam kurikulum.(Aziitia Koezana, 2020).

Pendidikan jarak jauh dapat dilakukan dalam beberapa cara diantaranya yaitu:

1. *Single Mode*, yaitu bentuk satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan hanya jarak jauh saja.
2. *Dual Mode*, yaitu bentuk satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan dengan dua cara, yaitu secara tatap muka dan juga jarak jauh.
3. *Konsorsium*, yaitu terpusat bentuk penyelenggaraan pendidikan jarak jauh yang bekerjasama dengan lintas satuan pendidikan dengan lingkup wilayah nasional maupun internasional. (Yakub dan Vico Hisbanarto, 2014:143).

Dalam rangka kegiatan pendidikan, terdapat beberapa media yang dapat digunakan dari yang paling sederhana sampai yang canggih. Media tersebut antara lain:

1. Papan tulis, digunakan setiap ruangan kelas, dan biasanya terbuat dari papan biasa, triplek atau slate. Di sekolah-sekolah tradisional papan tulis biasanya dipakai dalam proses pembelajaran tatap muka, di sekolah-sekolah modern, bahwa media teknologi pendidikan cukup bervariasi, papan tulis biasanya digunakan dengan terbatas.
2. Gambar dan ilustrasi fotografi, terdapat disekitar kita dan relative mudah diperoleh untuk ditunjukkan kepada peserta didik. Gambar ilustrasi fotografi yang berwarna lebih menarik, arti dari sebuah gambar ditentukan oleh persepsi masing-masing.
3. Rekaman pendidikan yaitu alat audio yang tidak diikuti dengan visual. Melalui alat ini peserta didik dapat mendengarkan cerita, pidato, sajak dan sebagainya.
4. Alat teknologi pendidikan lainnya, antara lain yaitu mesin belajar, laboratorium, Android, computer, museum model pameran, dst. media pendidikan none.html?m=1, 6 Maret 2021).

Suatu landasan teoritis dari pengelolaan informasi terlahir dari disiplin ilmu informasi. Landasan lain yang muncul dari praktek berasal dari teknologi terpadu kawasan pengembangan, dan dari ilmu untuk desain pembelajaran, khususnya dalam pengembangan

dan penerapan kurikulum dan pembelajaran yang telah dirancang sendiri.

Dalam kawasan pengelolaan teknologi pendidikan ini ada empat kategori di dalamnya yaitu :

1. Pengelolaan Proyek Ada beberapa hal yang termasuk dalam pengelolaan proyek yaitu: perencanaan, monitoring, dan pengendalian proyek desain dan pengembangan. Mengelola proyek adalah fungsi pengelolaan yang dipahami dalam bidang teknologi pendidikan. Manajemen proyek dipraktekkan untuk memastikan bahwa suatu proyek dapat mencapai suatu hasil tertentu, selesai tepat waktu, sesuai anggaran dan spesifikasi klien. Dalam teknologi pendidikan mengelola proyek umumnya berkaitan dengan desain dan pengembangan bahan ajar dan sistem pembelajaran. Mengelola proyek dibutuhkan ketika produksi media dan proses pengembangan pembelajaran menjadi kompleks dan skala besar. (Aziitia Koezana) Para pengelola proyek ini bertanggung jawab atas perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian fungsi desain pembelajaran atau jenis-jenis proyek yang lain yang telah dibuat sebelumnya oleh lembaga pendidikan. Tugas lain yang harus mereka laksanakan diantaranya yaitu melakukan negoisasi, menyusun anggaran, membentuk sistem pemantauan informasi, serta menilai kemajuan dalam pelaksanaan proyek. Peran pengelolaan proyek biasanya berhubungan dengan cara mengatasi ancaman proyek dan memberi saran perubahan proyek kepada pihak intern. teori pengelolaan proyek digunakan, khususnya dalam proyek desain pembelajaran, karena semakin diperlukan dalam praktek pengelolaan. Teknik atau cara untuk mengelola proyek-proyek ini harus dikembangkan atau dipinjam dari bidang lain. Tiap pengembangan baru memerlukan cara pengelolaan yang baru pula. Keberhasilan yang dicapai pada sistem belajar jarak jauh itu tergantung pengelolannya, karena lokasinya yang menyebar. Dengan lahirnya teknologi baru, dimungkinkan tersedianya cara baru untuk mendapatkan informasi. Hal ini akan berakibat pada

pengetahuan tentang pengelolaan informasi menjadi sangat potensial atau memiliki banyak kesempatan yang luas dalam mengelola teknologi yang lebih inovatif. (Barbara B. Seels dan Rita C. Richey, 1994:57).

2. Pengelolaan Sumber Beberapa hal yang mencakup dalam pengelolaan sumber yaitu: perencanaan, pemantauan, dan pengendalian sistem pendukung dan pelayanan sumber. Dalam pengelolaan sumber ini memiliki peranan yang sangat penting artinya karena dalam pengelolaan ini tempat mengatur pengendalian seluruh akses. Pengertian sumber yang dikelola yaitu meliputi personil/manusia, keuangan, bahan baku, waktu, fasilitas (sarana dan prasarana), dan sumber pembelajaran. Sumber pembelajaran mencakup semua teknologi yang telah dijelaskan pada kawasan pengembangan. Efisiensi dalam pembiayaan dan justifikasi belajar yang efektif merupakan dua karakteristik penting dari pengelolaan sumber.
3. Pengelolaan Sistem Penyampaian Pengelolaan sistem penyampaian dalam hal ini meliputi perencanaan, pemantauan, pengendalian. Hal tersebut merupakan suatu gabungan medium dan cara penggunaan yang dipakai dalam menyajikan informasi pembelajaran kepada pembelajar. Pengelolaan sistem penyampaian juga memperhatikan masalah proses seperti pedoman bagi pembuat desain/designer dan pelatih/instructor. Dari sekian banyak parameter ini keputusan yang diambil harus berdasarkan melihat kesesuaian karakteristik teknologi dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Keputusan tentang pengelolaan sistem penyampaian ini sering tergantung pada sistem pengelolaan sumber.
4. Pengelolaan Informasi Dalam pengelolaan informasi ada beberapa aspek di dalamnya yaitu meliputi perencanaan, pemantauan dan pengendalian cara penyampaian, pengiriman (pemindahan) atau pemrosesan informasi dalam rangka tersedianya sumber untuk kegiatan belajar. Cukup banyak tumpang tindih terjadi antara penyimpanan, pengiriman/

pemindahan dan pemrosesan karena fungsi yang satu sering diperlukan untuk melakukan fungsi yang lain. Teknologi yang dijelaskan pada kawasan pengembangan merupakan metode penyimpanan dan penyampaian. Penyampaian atau transfer informasi sering dilakukan melalui teknologi terpadu. (Aziitia Koezana).

Pemrosesan adalah pengubahan beberapa aspek informasi (melalui program computer) agar lebih sesuai dengan tujuan tertentu teruntuk memberikan akses dan keakraban pemakai. Pentingnya pengelolaan informasi itu terletak pada potensinya untuk mengadakan revolusi kurikulum dan penerapan desain pembelajaran. Dengan semakin berkembangnya ilmu maupun industri pengetahuan di luar yang saat ini dapat diakomodasikan menunjukkan bahwa hal ini merupakan bidang yang sangat penting bagi teknologi pendidikan di masa yang akan datang. Pengelolaan sistem penyimpanan informasi untuk tujuan pembelajaran tetap akan menjadi sebuah komponen penting dari bidang teknologi pendidikan.

Dengan adanya kecenderungan terhadap peningkatan dan pengelolaan kualitas dari dunia industri nampaknya akan menyebar ke dunia pendidikan. Seandainya terjadi, maka hal itu akan membawa dampak pada kawasan pengelolaan. Sintesa dari difusi atau pemisahan inovasi, teknologi kinerja dan pengelolaan kualitas dapat menjadi alat yang ampuh untuk perubahan organisasi. Mengurangi hal ini akan menjadi tantangan bagi para pengelola untuk menggunakan sumber-sumber yang ada sekarang harus maksimal lagi. Integrasi antar sistem informasi dan pengelolaan akan berkembang dan berpengaruh terhadap Teknologi Pendidikan dalam pengertian bahwa pengambilan keputusan pengelolaan akan menjadi semakin bergantung pada komputersisasi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *Tips Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Aziitia Koezana, 2020. *Kawasan Pengelolaan Teknologi Pendidikan Dan Penerapannya*, <http://aziitiakoezna997.blogspot.com/2016/06/kawasan-pengelolaan.html?m=1>, 21 Juli 2020.
- Barbara B. Seels dan Rita C. Richey. 1994. *Teknologi Pembelajaran Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: Unit Percetakan Universitas Negeri Jakarta.
- Emo Firdaus Na'in, 2021. *Penerapan Manajemen Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Potensi Peserta Didik Di Sman 30 Bone skripsi-repository IAIN Bone*. Sulsel.
- Erwinskyah. 2015. *Pemakaman Mengenai Teknologi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran*. Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika UAD, Vol 2, No. 1, jilid 3 terbitan 1, hal 12-19.
- Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo. 2011. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogloabang, *Sistem Pendidikan Nasional Ilmu pengetahuan dan Teknologi*" <https://www.jogloabang.com/pustaka/uu-11-2019-sistem-nasional-ilmu-pengetahuan-teknologi?m=1>, 21 Juli 2020.
- Kemendikbudristek. 2022. *Pimpin Pokja Pendidikan dalam Presidensi G20, Kemendikbudristek Angkat Empat Isu*.<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/01/pimpin-pokja-pendidikan-dalam-presidensi-g20-kemendikbudristek-angkat-empat-isu>
- Pidarta. 1994. *Mencari Manajemen Pendidikan yang Tepat untuk SMA di Jawa Timur*. Jurnal Ilmu Pendidikan, Agustus 1994, jilid 1, Nomor 2, h. 166-172.
- Sri Indah Suryaningsih. *PTP Ahli Muda Substansi Pemanfaatan dan Evaluasi Teknologi Pembelajaran* Pusdatin Kemendikbudristek.
- Yakub dan Vico Hisbanarto, 2014. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan* Yogyakarta: Graha Ilmu.

PROFIL PENULIS



Zuliana, S.Pd.I., M.Pd. Dosen Tetap pada Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Lahir di kota Medan, kecamatan Medan Area, Medan-SUMUT, 18 September. Anak keenam Pasangan Bapak Darwinof Alm. dan Ibu Mulyati. Penulis menempuh pendidikan SDN di kota Medan-SMP dua lembaga pendidikan Swasta di Depok Jabar dan menyelesaikan di kampung halamannya. Kemudian 1997 melanjutkan ke Jenjang SMA, di SMU Al-Ulum Kota Medan. 2004 meraih gelar Sarjana Pendidikan Agama Islam di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan S2 Program Magister Pendidikan Agama Islam FITK di Universitas Islam Negeri Sumatera

Penulis berkonsentrasi di bidang Pendidikan Agama Islam, disamping kesibukannya sebagai dosen penulis yang spesifikasinya pendidikan menulis dari nol hingga terbit. Saat ini karya yang sudah diterbitkan dapat menjadi bahan ajar dan referensi bagi para pendidik maupun pemangku kebijakan pendidikan. Penulis bisa dihubungi melalui e-mail: zuliana@umsu.ac.id

BAB X

PENYEDIAAN SARANA PENDUKUNG PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Dewasa ini perkembangan teknologi berbanding lurus dengan ilmu pengetahuan yang mana perkembangan keduanya semakin pesat. Tak dapat dipungkiri perkembangan tersebut mempengaruhi beberapa aspek di kehidupan, seperti pendidikan. Pendidikan merupakan sarana untuk mencapai suatu aktivitas atau pekerjaan yang lebih baik lagi sehingga agar arahnya menjadi jelas diaturlah dengan undang-undang yang mana dibuat untuk menyesuaikan koresponden dengan hasil analisis psikologi. Tertuang dalam batang tubuh UUD 1945, mencakup Pasal 20, Pasal 21, Pasal 28C ayat (1), Pasal 31 dan Pasal 32 yang mengarahkan pemerintah untuk penyelenggaraan suatu sistem Pendidikan nasional guna mempertinggi keimanan, ketakwaan pada Tuhan Yang Maha Esa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang telah diatur oleh Undang-Undang. Pendidikan juga adalah proses akademik yang menghargai nilai-nilai yang terdapat di masyarakat seperti nilai-nilai sosial, budaya, moral dan kepercayaan sehingga mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan global yang semakin nyata.

Proses pembelajaran yang efektif dan efisien diharapkan agar siswa mampu menyerap pengetahuan serta informasi, dan teknologi yang dipelajari. Proses pembelajaran adalah suatu proses dimana terjadi komunikasi timbal balik antara pendidik serta siswa guna mencapai tujuan pembelajaran. Dua komponen antara pendidik dan pembelajaran wajib saling berhubungan agar hasil bisa tercapai dengan sebaik-baiknya. Bukan hanya kedua komponen tersebut yang dapat mempengaruhi kesuksesan, melainkan perkembangan ilmu pengetahuan serta kehidupan sosial yang berkembang. Proses pembelajaran yang baik akan membentuk keterampilan

intelektual, berpikir kritis dan munculnya kreativitas serta perubahan tingkah laku siswa berdasarkan pengalaman tertentu. Tujuan pembelajaran adalah untuk memperoleh pengetahuan dengan melatih kemampuan intelektual dan merangsang keingintahuan, serta memotivasi kemampuan pembelajar agar sejalan dengan proses pembelajaran yang diinginkan. Dalam tujuan pembelajaran ada tiga kategori yang mempengaruhi keberhasilan dari proses pembelajaran, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik yang mana saling berkaitan satu sama lain. Tujuan pembelajaran tersebut terdapat rumusan tingkah laku dan kemampuan yang harus dicapai dan dimiliki oleh seorang pembelajar setelah menyelesaikan kegiatan atau proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan selaras dengan apa yang dituangkan dalam batang tubuh UUD 1945 serta melahirkan generasi-generasi yang bisa sejalan dengan perkembangan dan kebutuhan di era global saat ini.

Pembelajaran seharusnya berkiblat kepada siswa atau pembelajar yang merupakan individu yang memiliki kemampuan, motivasi, potensi serta dapat dikembangkan Kembali melalui kegiatan belajar yang mana pusat belajar tidak hanya terfokus kepada teks books ataupun pengajar, melainkan lingkungan yang luas. Pembelajaran yang berorientasi kepada sumber belajar yang luas diantaranya memanfaatkan instrument teknologi sebagai media alat bantu yang mendukung pembelajaran guna memperluas serta mempercepat informasi seorang pembelajar.

Teknologi merupakan salah satu hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan yang dirasakan oleh kita. Karena itu, sudah selayaknya pendidikan juga memanfaatkan teknologi untuk memudahkan dan membantu pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi akan berjalan dengan efektif, apabila kiprah seorang pengajar sebagai fasilitator dapat memberikan panduan dalam rangka mempermudah pembelajaran. Pengajar dituntut untuk menguasai empat kompetensi yang harus dimilikinya yaitu kompetensi pedagogik, sosial, profesional, dan individual. Kompetensi pedagogik dapat dijelaskan bahwa seseorang

pengajar harus mampu menggunakan serta memanfaatkan teknologi informasi serta komunikasi pada melaksanakan pembelajaran. Sehingga guru tidak hanya memiliki tugas untuk mentransfer ilmu yang sudah dimilikinya kepada si pembelajar. Dalam pengajar tidak hanya pendidik yang membuat arahan pada pembelajar, melainkan partner belajar pun dapat bertanya, berpendapat maupun sharing. Saat kegiatan pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi informasi serta komunikasi adalah salah satu bentuk dari bimbingan yang berasal dari pendidik maupun pengajar sebagai wadah maupun fasilitator dalam pembelajaran yang efektif. Pendidik atau pengajar memberikan peluang dan membuat situasi pembelajar untuk lebih mengembangkan kondisi belajar yang sesuai dengan kebutuhan, bakat, dan juga minatnya. Pengajar berperan menjadi pemograman, maksudnya selalu kreatif serta inovatif membuat karya yang bisa digunakan oleh pembelajar. Kiprah pembelajar pada pembelajaran bukan hanya objek pasif yang menerima info, tetapi akan lebih kreatif, aktif serta berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Kegiatan dalam pembelajar tidak hanya menyampaikan balik info maupun mengingat yang didapat dari pendidik atau pengajar akan tetapi membuat maupun menemukan aneka macam ilmu pengetahuan maupun informasi.

Dalam pembelajaran terdapat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi diantaranya adalah:

1. Pembelajar maupun pengajar memiliki keseragaman pengamatan dan persepsi sehingga mendapatkan pengalaman belajar yang sama.
2. Menyajikan informasi belajar yang berkualitas dan bermakna tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.
3. Membangkitkan motivasi pembelajar dengan menciptakan suasana belajar sesuai dengan minat, kebutuhan, maupun karakteristiknya.
4. Menyajikan informasi atau ilmu pengetahuan dalam bentuk yang variatif dan menarik sehingga pembelajar menjadi lebih mudah memahami informasi yang diterimanya.

Pembelajaran yang memakai teknologi dan komunikasi tidak hanya berlangsung di satu tempat, seperti di sekolah atau perguruan tinggi, namun berlangsung pada beberapa tempat yang berbeda. Saat belajar maupun dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya dilakukan oleh seorang saja, akan tetapi melibatkan banyak pihak maupun orang. Bagaimana siswa dapat belajar tidak terikat waktu dan tempat dapat dianggap sebagai pembelajaran dan komunikasi yang berbasis teknologi. Model inilah yang memunculkan adanya pembelajaran berbasis computer yang sering kita sebut pembelajaran jarak jauh.

Dalam *The One World Schoolhouse*, (Khan, 2013) berkata: Pendidikan tidak hanya terjadi di ruang antara verbal pengajar serta indera pendengaran siswa. Pendidikan berlangsung pada ruang dalam pemikiran masing-masing individu. Hal ini selaras dengan teori pembelajaran konstruktivisme yang menyatakan bahwasanya pengetahuan dikonstruksi oleh siswa selama proses pembelajaran dan tidak ditransfer berasal guru ke siswa. Mendapati hal ini, tidak ada alasan untuk meragukan atau bahkan menolak pembelajaran jarak jauh. Mempertimbangkan fenomena yang sedang berkembang di dunia dan kondisi pendidikan di Indonesia, maka alasan perlunya pembelajaran jarak jauh dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Belum bisa merealisasikan sebuah layanan pendidikan dan pelatihan yang setara juga bermutu.
2. Belum mampu menjamin pemenuhan kebutuhan serta permintaan dari tujuan pendidikan dan pelatihan yang bermutu.
3. Kapasitas pendidikan yang ada di Indonesia masih sangat terbatas.
4. Distribusi pendidikan yang masih belum merata menjadi penyebab meningkatnya biaya pendidikan atau pelatihan juga akomodasinya.
5. Sebagian besar satuan pendidikan masih belum memiliki sumber daya pendidikan yang berkualitas serta memadai.

B. Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran jarak jauh untuk saat ini tidak terlalu asing sejak munculnya corona atau yang biasa disebut Covid-19 ke Indonesia pada bulan Maret 2020, Pemerintah Indonesia beserta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan program belajar di rumah atau menggunakan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh (yang dikenal dengan istilah Pendidikan jarak jauh) ialah pelatihan yang didistribusikan pada siswa atau pembelajar namun tidak berada pada satu tempat yang sama secara rutin untuk mendapatkan pelajaran secara pribadi dari pengajar. Materi-materi serta instruksi lebih jelasnya yang bersifat spesifik dikirimkan atau disediakan untuk para pembelajar yang kemudian mengerjakan perintah-perintah yang akan dinilai kembali oleh guru. Kegiatan pembelajaran dan pengajaran pada kenyataannya dapat terpisah tidak hanya dalam rentang geografis saja, namun juga dapat terpisah rentang waktu.

Terdapat beberapa faktor penting dalam pelaksanaan yang wajib diperhatikan supaya sistem pendidikan jarak jauh agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik, yakni melalui perhatian, kepercayaan diri dari seorang guru, pengalaman, interaksi antara pembelajar serta pengajar, serta sarana pembelajaran jarak jauh yang menunjang proses belajar mengajar.

Berdasarkan Dogmen pada (Rohmawati, 2020), pendidikan jarak jauh merupakan pembelajaran yang menitikberatkan cara belajar secara mandiri (*self study*). Belajar mandiri dapat diorganisasikan secara tersusun pada penyajian materi pembelajaran, pemberian arahan dan bimbingan pada pembelajar, dan pengawasan terhadap keberhasilan suatu pembelajaran.

Holmberg mengemukakan batasan bahwa pada dalam pendidikan jarak jauh, pembelajar dapat belajar tanpa harus diawasi secara langsung oleh guru di ruang belajar atau lingkungan khusus tempat belajar. Tetapi pembelajar tetap dapat perencanaan, pemdampingan, serta pembelajaran yang diberikan lembaga yang mengelola Pendidikan jarak jauh. Penekanan dari batasan Holmberg

mengandung arti bahwasanya pembelajar juga guru dapat bekerja secara terpisah dengan adanya suatu perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh suatu lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan dan dapat mengorganisasikan pendidikan secara jarak jauh.

Mason mengatakan bahwasanya pendidikan di masa depan akan lebih ditentukan oleh jejaring informasi yang dapat memungkinkan pengguna berinteraksi dan kolaborasi, dan bukan hanya berlokasi pada gedung tempat pembelajar melakukan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Tony Bates, penggunaan teknologi secara cerdas dalam Pendidikan dapat meningkatkan kualitas dan mencakup lebih banyak orang.

(Moore, 2012) membatasi bahwa pembelajaran jarak jauh menjadi suatu metode pembelajaran yang memungkinkan para pelajar belajar secara mandiri dari aktivitas belajar-mengajar. sehingga kegiatan komunikasi antara para pembelajar dengan pengajar wajib dilaksanakan dengan bantuan dari media, misalnya media elektronika, media cetak, serta media dan alat lainnya. Batasan yang menonjol menurut Moore artinya terpisahnya pembelajar serta guru pada proses pembelajaran serta diperlukan media buat berkomunikasi antara pengajar serta pembelajar. Sedangkan (Moore & Kearsley, 2012) berkata pembelajaran jarak jauh merupakan kegiatan belajar yang dapat direncanakan pada tempat lain atau diluar tempat kegiatan belajar mengajar. Maka dari itu, diharapkan metode-metode khusus dalam mendesain media pembelajaran.

Peter menetapkan batasan dari pembelajaran secara jarak jauh menjadi sebuah metode untuk memberikan ilmu pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang dipengaruhi oleh langkah-langkah dari mengurus atau mengatur sebuah sektor industri. Metode ini dikenal sebagai industrialisasi pendidikan, yaitu mengubah cara belajar dan mengajar agar menjadi lebih terstruktur dan efisien seperti dalam industri. Sistem pembelajaran jarak jauh juga dikembangkan serta dikelola dengan penguraian tugas secara jelas antara yang mengembangkan dengan memproduksi,

meneruskan materi pembelajaran, serta mengelola suatu kegiatan pembelajaran. Melalui teknologi yang canggih, materi dan bahan pembelajaran dapat dihasilkan secara massal dan disebarakan kepada seluruh pengguna. Dengan adanya bahan pembelajaran berkualitas tinggi yang tersedia dalam jumlah besar, memungkinkan pembelajaran dilakukan oleh banyak orang secara bersamaan di tempat dan waktu yang berbeda-beda. Peter menambahkan karakteristik lainnya merupakan pembelajaran jarak jauh seakan-akan dikelola seperti industri. Opini Peter ini mendapat dukungan, namun tak jarang juga mendapat penolakan. Diantara pendapat yang kontra teori industrialisasi yaitu Baath yang memberikan alasan bahwa teori industrialisasi tidak bisa diterapkan di Pendidikan jarak jauh yang kecil dan Pendidikan secara jarak jauh tidak memakai materi pembelajaran yang dihasilkan dalam jumlah yang besar. Karena itu pendapat Peter dianggap belum memenuhi untuk dimasukkan ke pada batasan umum dari sistem Pendidikan jarak jauh.

Terdapat beberapa karakteristik dari batasan yang dikemukakan oleh Peter, yang pertama ialah pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran yang dapat dihasilkan dalam jumlah yang banyak namun tetap mempertahankan mutu yang ditetapkan. Kedua, Pendidikan bisa dibagikan secara massal. Ketiga, Materi pembelajaran dirancang, dikembangkan, diproduksi, didistribusikan, dan dikelola oleh individu atau kelompok yang berbeda dalam proses pembelajaran.

C. Sarana Pendidikan Jarak Jauh

Pada pada proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah memerlukan sarana dan prasarana buat menunjang proses pembelajaran itu sendiri. Menurut Sanjaya (2014), sarana dalam pembelajaran adalah suatu hal yang secara khusus mendukung proses pembelajaran, seperti media pembelajaran, peralatan pembelajaran, perlengkapan sekolah, dan lain sebagainya. (Fathurrohman, 2014) menyebutkan alat artinya segala sesuatu yang dapat digunakan pada rangka mencapai tujuan pembelajaran. Selain

lingkungan, faktor yang mempengaruhi ialah sarana penunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan KBBI sarana merupakan segala sesuatu yang dipakai menjadi alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Proses pembelajaran berbasis *e-learning* atau web membutuhkan sarana pendidikan yang mendukung supaya pembelajaran berlangsung mempunyai kualitas pembelajaran yang lebih baik.

Untuk merealisasikan sebuah pembelajaran jarak jauh yang mengacu pembelajaran yang berbasis web atau e-learning perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti fasilitas, teknis implementasi pembelajaran, dan sumber daya manusia. Sebelum akhirnya memutuskan mengubah pembelajaran dari sistem konvensional menjadi *e-learning* atau berbasis web.

Sumber daya manusia adalah faktor terpenting dalam pembelajaran jarak jauh. Mengapa? Karena seorang pengajar yang mengajar melalui web atau internet harus memiliki pengetahuan atau memiliki pengalaman sehingga saat mengalami kendala dalam proses pembelajaran jarak jauh dapat mengatasi dan menguasai kendala tersebut. Seorang pengajar perlu memiliki kemampuan untuk menemukan solusi yang tepat terhadap masalah yang muncul selama proses pembelajaran yang sedang dilakukan. Untuk mencapai peningkatan kualitas pendidikan yang merata melalui pembelajaran jarak jauh yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, terutama teknologi komputer dan internet, perlu dimulai dari pengajar itu sendiri. Pengajar harus mampu beradaptasi dalam mencari informasi melalui teknologi bernama internet. Pengajar harus mampu menyesuaikan diri dengan teknologi yang hadir sehingga dapat membantu pembelajar mencari, menemukan, dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Peran pengajar kini tak hanya sebatas sebagai ahli yang mampu memecahkan masalah dan menentukan materi pembelajaran yang diberikan kepada siswa, melainkan juga sebagai fasilitator yang mampu memberikan bantuan dan kemudahan kepada para siswa.

Sarana pembelajaran jarak jauh diantaranya adalah jaringan internet, media serta bahan ajar, laptop atau PC. Seperti halnya pembelajaran tatap muka, pembelajaran jarak jauh juga melibatkan penyampaian materi pembelajaran. Apabila dalam pembelajaran langsung pengajar berada di depan kelas, maka dalam pembelajaran jarak jauh materi diajarkan melalui media dan dikirim melalui internet. Karena proses pembelajaran jarak jauh terjadi melalui jaringan internet, maka bahan ajar yang digunakan harus dalam format digital dan diunggah ke situs atau platform pembelajaran jarak jauh yang digunakan. Pada dasarnya media dibagi menjadi beberapa, seperti media cetak, audio, video, dan siaran. Bahan ajar dapat dikemas ke dalam banyak media pembelajaran yang sifatnya satu maupun dua arah. Media satu arah maksudnya adalah media pembelajaran yang tidak memerlukan interaksi antara pengajar dan pembelajar, diantaranya buku atau *ebook*, CD audio juga video, tayangan televisi, siaran radio, dan bahan ajar lainnya yang berbasis komputer. Sedangkan media dua arah adalah media pembelajaran yang memiliki interaksi antara pengajar dengan pembelajar, seperti konferensi audio/video dan siaran langsung TV interaktif.

Dalam pembelajaran jarak jauh penggunaan internet sangat mempengaruhi keberhasilan atau lancarnya proses belajar mengajar. Internet merupakan sarana pendukung pembelajaran yang efektif karena keterampilan atau potensi yang disandangnya memungkinkan masyarakat dan pembelajar secara global memperoleh informasi. Internet memberikan peluang untuk mengakses informasi dan mengumpulkan, mengatur, serta berkomunikasi tentang gagasan dan informasi. Selain itu, internet juga memungkinkan untuk merencanakan dan mengelola kegiatan, bekerja sama dengan orang lain, menyelesaikan berbagai masalah, serta mengembangkan pemahaman budaya (Kimber & Nikki, 1998). Fungsi dari penggunaan internet dalam kegiatan pembelajar sendiri memiliki 3 fungsi, yaitu komplemen (pelengkap), suplemen (tambahan) atau substansi (pengganti) terhadap suatu pembelajaran (Siahaan, 2003). Pemanfaatan internet dalam pembelajaran jarak jauh berpengaruh dalam interaksi karena koneksi jaringan

internet yang menghubungkan antarperangkat pembelajar dan pengajar. Pembelajar dapat berinteraksi dengan pengajar melalui beberapa aplikasi atau platform seperti *Whatsapp*, *Zoom Meet*, *Google Classroom*, *Gredu*, dan *platform Buzz*. Pembelajaran ini merupakan sebuah inovasi pendidikan untuk menjawab tantangan akan ketersediaan sumber belajar yang bervariasi.

Untuk melakukan pembelajaran jarak jauh selain dibutuhkan internet sebagai penunjang, media dan bahan ajar, juga dibutuhkan peralatan penunjang, yaitu laptop atau PC. Peningkatan produktivitas, terutama dalam proses pembelajaran mengajar mampu dicapai melalui pemanfaatan teknologi. Perkembangan dari teknologi telah dapat mengubah masyarakat dari industrial menjadi sebuah informasi, ditandai dengan bertumbuh dan berkembangnya masyarakat berpendidikan yang berbasis teknologi dan informasi seperti tersedianya komputer, baik dari segi *software* (perangkat lunak) maupun *hardware* (perangkat keras). Dalam konteks yang lebih luas, teknologi dan informasi serta komunikasi dapat merangkul segala aspek yang berkaitan dengan mesin (komputer dan telekomunikasi) dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, mengantarkan dan mempersembahkan sebuah informasi besar. Komputer dapat mengendalikan semua bentuk ide juga informasi dalam memainkan sebuah peran yang penting, terutama dalam pembelajaran jarak jauh yang menghubungkan pembelajar dan pengajar. Pemanfaatan dari teknologi informasi dan teknologi dalam bidang Pendidikan seperti, pemanfaatan komputer dan jaringan komputer memberikan kesempatan kepada setiap pembelajar untuk mengakses materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk interaktif melalui jaringan komputer yang diharapkan mampu meningkatkan keberhasilan pembelajar dalam proses belajar, pemerataan perolehan kesempatan belajar yang dapat menjangkau seluruh masyarakat dari berbagai lapisan, dan penurunan tingkat ketidakhadiran pembelajar di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Belawati, Tian. (2020). *Pembelajaran Dalam jaringan*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Bilfaqih, Yusuf dan M. Nur Qomarudin. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring: Panduan Berstandar Pengembangan Pembelajaran Daring untuk Pendidikan dan Pelatihan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fathurrohman, P. (2014). *Strategi Belajar Mengajar: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui Konsep Umum dan Islami*. Bandung: Redaksi Refika Aditama.
- Khan, S. (2013). *The One World Schoolhouse*. Bandung: PT Mizan Publika
- Kimber, R & Nikki, D. (1988). *Switched on learning: Improving the quality of teaching and learning through technologies*. Paper presented at the Fourth Symposium on Distance Education and Open Learning in Bandung.
- Moore, G.M. & Kearsley, G. (2012). *Distance Education: a System View of Dalam jaringan Learning*. Third Edition. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Munir. (2012). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Rohmawati, A. (2015). *Efektivitas Pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. 9(1). 15-32
- Rerung, R. R., Fauzan, M., & Hermawan, H. (2020). *Website Quality Measurement of Higher Education Services Institution Region IV Using Webqual 4.0 Method*. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*.1(2).
- Sanjaya, W. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siahaan, S. (2003). *E-Learning (Pembelajaran Elektronik) sebagai Salah Satu Alternatid Kegiatan Pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.42(9).
- Stewart, D. & Simmons, M. (2010). *The Business Playground: Where Creativity and Commerce Collide*. Berkeley, AS: New Riders Press.
- Warsita, B. (2011). *Pendidikan Jarak Jauh: Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi Diklat*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

BAB XI

STRUKTUR ORGANISASI PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Pada abad 21, saat ini kehidupan banyak dipengaruhi oleh berkembangnya dan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Perkembangan TIK yang makin melesat membuat pertukaran informasi menjadi sangat cepat serta komunikasi menjadi kian bebas. Dalam kegiatan sehari-hari dapat dirasakan dampaknya bahwa perkembangan TIK terjadi di segala aspek, khususnya bidang pendidikan. Zaman sekarang, pendidikan bukan lagi sesuatu hal yang eksklusif yang hanya bisa didapatkan oleh kalangan atas pada zaman dulu, melainkan sudah lebih banyak diakses lewat dunia digital atau TIK. Dalam era teknologi saat ini, TIK telah memungkinkan akses ke ilmu pengetahuan dengan cara yang sebelumnya tidak terpikirkan. Hal tersebut merupakan terobosan yang harus diterus digarap. Terdapat berbagai cara lain dalam memanfaatkan TIK di dunia pendidikan untuk memberikan akses yang lebih luas, meratakan kesempatan, dan mengoptimalkan penggunaan sumber pembelajaran yang tersedia.

Perkembangan TIK memiliki dimensi yang memengaruhi peningkatan akses masyarakat terhadap pendidikan dengan memberikan fasilitas kolaborasi dalam jaringan. Pergerakan global memungkinkan terjadinya upaya untuk mengembangkan dan membagikan aplikasi secara bebas. Dimulai dari *free software movement* dan *Open Source Software* (OSS) yang telah melahirkan banyak aplikasi yang dapat dimanfaatkan serta dimodifikasi secara terbuka. *Open Source Software* (OSS) merupakan istilah dalam dunia IT untuk software yang programnya bersifat terbuka tanpa dikunci sehingga yang bersangkutan bisa mempelajari dengan melihat langsung kode program yang selanjutnya bila diperlukan

bisa dilakukan modifikasi baik bersifat mengganti atau menambah komponen yang disesuaikan dengan kebutuhan software yang akan dibangun. Memiliki keuntungan bagi pengguna komputer yang pada umumnya dapat didapatkan secara gratis tanpa adanya kekhawatiran tentang penggunaan software, terutama dalam dunia Pendidikan seperti *Learning Management Sistem* (LMS). Aplikasi ini mempercepat perkembangan pendidikan yang dilakukan secara daring.

OSS yang semakin berkembang memberikan dampak positif pada produktivitas pengguna, karena memungkinkan mereka untuk berbagi karya dan informasi dengan orang lain. Hal tersebut melahirkan pandangan baru dalam dunia komunikasi dan penyebaran informasi, seperti sharing paradigma. Terinspirasi oleh gerakan OSS dan konten terbuka, orang menjadi termotivasi untuk berbagi karya dan membuat materi yang terbuka. Hal ini memiliki pengaruh besar dalam perkembangan Pendidikan karena mendorong terobosan baru dalam pembelajaran terbuka. Hal ini juga memotivasi para pakar dan Pendidikan untuk membagi *Learning Object* (LO), *Learning Object Management* (LOM) dan *Open Course Ware* (OCW). Institusi Pendidikan yang pertama kali mendeklarasikan di tahun 2001, yaitu *The Massachusset Institute of Technology* (MIT), membuat materi terbuka yang dikena sebagai MIT *Open Courseware* (MIT- OCW). Banyak institusi di seluruh dunia, baik formal maupun nonformal, mengikuti inovasi yang dilakukan oleh praktisi di MIT. Bahkan UNESCO di tahun 2002 memperkenalkan *Open Education Resources* (OER) di forum *The Impact of Open Courseware for Higher Education in Developent Countries* didefinisikan sebagai alat dan sumber belajar, serta hasil penelitian yang telah dipublikasikan secara umum telah mengizinkan untuk dapat digunakan secara bebas. OER meliputi berbagai bentuk materi perkuliahan, modul, video streaming, perangkat lunak, alat tes, serta berbagai alat penunjang pembelajaran (The Williams & Foundation, 2014).

Perkembangan teknologi dan pandangan mengenai *software* yang melahirkan OSS maupun materi yang berhubungan dengan

OER merupakan dua hal yang dapat meningkatkan perkembangan pembelajaran jarak jauh. Kedua hal tersebut menurunkan tingkat kesulitan dalam pembelajaran jarak jauh, khususnya dalam hal biaya. Dengan demikian, praktisi pendidikan baik di tingkat institusi atau individu melakukan eksperimen dan mulai melaksanakan pembelajaran jarak jauh.

B. Prinsip Penyediaan Pembelajaran Jarak Jauh

Pendidikan jarak jauh memiliki beberapa karakteristik dibanding Pendidikan tatap muka, di antaranya adalah: bersifat terbuka, belajar mandiri, belajar tuntas, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, melakukan teknologi Pendidikan lainnya dan/ atau pembelajaran terpadu institusi baik formal maupun individu. Pembelajaran jarak jauh memberikan pelayanan pendidikan serta layanan khusus secara inklusif, seperti terbuka bagi siapa saja untuk menjadi pembelajar, terbuka untuk mengakses materi atau modul, terbuka untuk mempelajari semua video pembelajaran maupun strategi pembelajaran yang ditawarkan. Keterbukaan yang disediakan oleh institusi maupun lembaga penyelenggara pendidikan ini menyediakan fleksibilitas pembelajar.

Pendidikan jarak jauh memiliki ciri sebagai berikut:

1. Adanya keterpisahan letak geografis antara pembelajar dan pengajar;
2. Terdapat keberagaman komunikasi dan interaksi antara pembelajar dan pengajar dengan sumber pembelajaran;
3. Terdapat pemanfaatan berbagai media pembelajaran dalam penyampaian sebuah materi pembelajaran;
4. Adanya ketersediaan pelayanan bantuan belajar pembelajar;
5. Pengorganisasian suatu proses Pendidikan di suatu lembaga atau institusi terkait.

Pembelajaran saat ini bisa dilakukan di mana saja dan kapan saja dan diakses oleh siapa saja. Pendidikan jarak jauh adalah pendidikan yang dirancang untuk pembelajar yang berbeda tempat dengan

pengajar. Sebagai konsekuensinya dibutuhkan sebuah desain untuk strategi pembelajaran khusus serta metode komunikasi yang dilakukan secara daring dan teknologi lainnya, juga pengaturan organisasi dan administrasi yang secara khusus.

Pendidikan jarak jauh yang ditandai dengan jauhnya jarak pembelajar dan pengajar, lebih mengandalkan penggunaan media, seperti media audiovisual maupun elektronik daripada pembelajaran tatap muka, pembelajar tidak selalu dalam bimbingan pengajar, pembelajar dapat belajar di mana saja dan kapan saja serta dapat memilih program berdasarkan kebutuhannya, menawarkan program yang jenis dan tujuannya sama seperti Pendidikan tatap muka pada umumnya, walaupun strategi pembelajaran dikhususkan dalam penggunaan media dan mengandalkan belajar mandiri yang berbeda pada Pendidikan tatap muka, Pendidikan jarak jauh adalah sebuah sarana untuk memperluas sistem instruksional karena prinsip belajar dan pembelajaran yang diterapkan dalam bahan ajar jarak jauh mirip dengan pengajaran tatap muka. Selain itu, pengelolaan Pendidikan jarak jauh dijalankan seperti operasi sebuah industri karena terdiri dari subsistem yang berbeda.

Prinsip umum dalam perancangan pembelajaran jarak jauh dikemukakan (Moore & Kearsley, 2012) yaitu sebagai berikut:

1. *Good structure*

Pengorganisasian proses pembelajaran dan materi bahan ajar harus dirancang dengan baik, konsisten, dan juga jelas.

2. *Clear objectives*

Tujuan dari pembelajaran harus jelas karena proses dalam pengidentifikasi pengalaman belajar, menentukan pilihan teknologi, serta evaluasi menjadi mudah dan tepat.

3. *Small unit*

Isi materi dan penyampaian bahan ajar diorganisasikan dan disajikan dalam unit kecil guna memudahkan penyampaian materi bahan ajar.

4. *Planned participation*

Berinteraksi melalui berbagai latihan atau aktivitas pembelajar yang di dalamnya terdapat rancangan pebelajaran dan materi ajar.

5. *Completeness*

Materi bahan ajar harus memuat komentar yang luas serta relevan, contoh, dan sebagainya seperti hal yang tersedia dalam pembelajaran tatap muka.

6. *Repetition*

Pembahasan yang penting harus diulang secara berkala untuk memberikan penekanan dan kompensasi keterbatasan kemampuan mengingat pembelajar.

7. *Synthesis*

Gagasan penting yang diekspresikan di sebuah materi yang dikontribusikan oleh pembelajar sehingga terjalin secara terpadu dalam bahasan kesimpulan.

8. *Stimulation*

Proses menangkap dan mempertahankan pembelajar dalam materi bahan ajar melalui tampilan maupun format yang menarik.

9. *Variety*

Informasi yang disajikan dalam bentuk media ataupun format yang berbeda guna menarik perhatian, minat, dan latar belakang pembelajar.

C. Fungsi Manajemen Organisasi Pembelajaran Jarak Jauh

Pendekatan yang digunakan dalam perencanaan suatu pembelajaran jarak jauh adalah pendekatan fungsi. Ada 8 (delapan) fungsi manajemen dan organisasi pembelajaran jarak jauh, yaitu sebagai berikut:

1. Fungsi bidang pembelajar dan kegiatan pembelajaran.

Meliputi rekrutmen suatu kelompok kandidat, registrasi dan registrasi ulang, *drop out*, dan kelulusan. Unsur rekrutmen

pembelajar sangatlah penting karena dengan mendapatkan pembelajar yang tepat sasaran lebih terjamin tercapainya suatu visi, misi, dan tujuan dari pembelajaran jarak jauh ini. Di samping itu, rekrutmen yang tepat juga akan meminimalisir pembelajar putus sekolah karena motivasi yang dimilikinya sesuai dengan program studi yang dipilihnya.

2. Fungsi bidang pengembangan bahan pembelajaran.

Fungsi bidang pengembangan bahan pembelajaran yang meliputi studi kelayakan program studi, *pengembangan* kurikulum dan bahan pembelajaran. Bahan pembelajaran bisa berbentuk *teks book*, audio visual, audio, maupun daring. Dalam suatu subsistem terdapat sejumlah pakar dari berbagai disiplin ilmu. Proses pengembangan bahan pembelajaran dapat berlangsung cukup lama. Sebagai contoh Universitas Terbuka (UT) yang merupakan universitas penunjang pembelajaran jarak jauh. Untuk suatu pengembangan bahan pembelajaran memerlukan waktu bertahun-tahun dengan satu mata kuliah yang berbobot 3 – 4 sks. Di tahun pertama UT melakukan pengembangan bahan pembelajaran dengan cara sederhana yang dikenal dengan modul UT. Setiap mata kuliah dapat diselesaikan rentang waktu 1 – 2 tahun. Per tahun 2016 dilakukan pengembangan bahan pembelajaran secara ilmiah melalui penelitian dan pengembangan atau dengan istilah R&D. Waktu yang diperlukan untuk mengembangkan kembali menjadi suatu produk penelitian dan pengembangan adalah 3,5 tahun karena tidaklah mudah mengembangkan modul dalam waktu sedemikian Panjang.

3. Fungsi bidang reproduksi.

Fungsi bidang reproduksi yang meliputi pencetakan bahan pembelajaran cetak, penggandaan bahan pembelajaran audio visual, dan penyaluran bahan pembelajaran melalui elektronik dan daring. Di beberapa universitas, termasuk Universitas Terbuka untuk kegiatan pengadaan bahan pembelajaran baik cetak maupun audio video diserahkan kepada perusahaan

percetakan dan penggandaan bahan audio video sedangkan untuk bahan pembelajaran berbasis elektronik dan daring dilakukan sendiri.

4. Fungsi bidang distribusi bahan pembelajaran.

Fungsi bidang distribusi bahan pembelajaran meliputi gudang dan pengiriman bahan pembelajaran. Pola kerja yang berhubungan dengan gudang dan pengiriman berhubungan dengan perusahaan pergudangan dan ekspedisi di mana karyawan menerima berbagai macam barang kemudian mengklasifikasikannya, menggudangkan, memelihara, merakit, mengepak dan mengirimkan ke segala penjuru tanah air.

5. Fungsi bidang media komunikasi.

Fungsi bidang media komunikasi meliputi pemasangan dan pemakaian alat komunikasi guna mendukung kegiatan pembelajaran jarak jauh, termasuk kegiatan pembelajar dan tutorialnya. Di salah satu universitas yang memfasilitasi kegiatan pembelajaran jarak jauh kegiatan pemasangan dan pemakaian media komunikasi termasuk ke dalam pemasangan komputer untuk proses data, kata, komunikasi, jaringan lokal, pemasangan telepon, fax dan fax-internet di kantor pusat, penggunaan siaran televisi dan radio, penyelenggaraan kelompok belajar dan tutorialnya.

6. Fungsi bidang pengujian.

Fungsi bidang pengujian meliputi ujian yang diselenggarakan, peserta, pengawas, peraturan, pelaporan hasil, dan pengelolaan kegiatan tersebut. Universitas yang memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, yaitu Universitas Terbuka di tahun 2004 memiliki 562 kota ujian dengan beberapa lokasi atau Gedung tempat ujian dan setiap lokasi ujian terdapat 6 – 30 ruangan ujian. Secara keseluruhan, Universitas Terbuka menyelenggarakan ujian di 768 lokasi meliputi 7.800 sampai dengan 10.000 ruangan ujian. Masing-masing menampung 20 peserta ujian.

7. Fungsi bidang logistik

Fungsi bidang logistik meliputi pemasangan, pembelian, dan pemeliharaan sarana pembelajaran. Sumber dana di setiap lembaga pembelajaran jarak jauh bervariasi ada yang merupakan dana pemerintah seperti UKOU, dari SPP mahasiswa dan sumber lain, seperti STOU, CCRTVU, dan lain sebagainya.

8. Fungsi bidang jaminan kualitas

Fungsi bidang jaminan kualitas meliputi peningkatan kualitas secara menyeluruh dan berkelanjutan melalui pengawasan dan evaluasi. Jaminan kualitas ini menekankan kepada pemikiran bahwasanya kualitas harus selalu ditingkatkan dan dikembangkan. Dengan menggunakan sistem jaminan kualitas sebuah lembaga atau institusi secara terus-menerus menilai bagian-bagian baik secara keseluruhan maupun individu yang mana untuk mengetahui apakah dugaan awal akan tetap berlaku, praktik yang dilakukan masih efektif, atau rinitas pekerjaan mulai berkembang. Penilaian yang dilakukan secara kritis, jujur, dan terbuka merupakan kunci sukses jaminan kualitas.

D. Struktur Organisasi Pembelajaran Jarak Jauh

Struktur organisasi setiap instansi maupun lembaga formal ataupun individu di berbagai negara bervariasi yang mana struktur tersebut akan menjamin terlaksananya fungsi dari setiap bidang. Banyak yang harus diperhitungkan dalam menentukan struktur organisasi, diantaranya adalah terjadinya berbagai macam kemungkinan perubahan, baik program akademik, staff, jumlah pembelajar, dan penggunaan TIK; mengindikasikan struktur organisasi yang terbuka, tapi tidak melakukan banyak perubahan dalam waktu dekat; memungkinkan adanya komunikasi antarunit atau lembaga penyelenggara pembelajaran jarak jauh; kejelasan peran pimpinan atas dan unit; kejelasan fungsi dari setiap bidang dan saling berkaitan satu sama lain.

Pada tingkat universitas, struktur organisasi dipimpin oleh rektor dan dibantu oleh pembantu rektor. Di bawahnya, ada kepala departemen yang mana dibantu oleh Kepala Seksi Akademis dan Kepala Seksi Manajemen. Kepala Seksi Akademis membawahi Subseksi Kemahasiswaan dan Pengujian. Kepala Seksi Manajemen membawahi subseksi Kepegawaian, Keuangan dan Transaksi, dan Pengadaan.

Pada tingkat akademis, struktur organisasi dipimpin oleh Kepala Sekolah dan dibantu oleh Wakil Kepala Sekolah bidang akademik, kesiswaan, sarana prasarana, dan hubim. Wakil Kepala Sekolah bidang akademik, kesiswaan, sarana prasarana, dan hubim dibantu oleh para wakil masing-masing bidang serta membawahi Kepala Tata Usaha dan juga Guru sebagai pengajar.

Dalam konteks yang lebih spesifik dapat dilihat bahwa administrasi pembelajaran jarak jauh dalam bidang administrasi akademik. Media bahan ajar maupun penunjang lainnya tidak menjamin pelaksanaan proses pembelajaran jarak jauh berjalan dengan baik. Perlu adanya rencana dan administrasi yang teratur dan baik untuk mendukung proses pembelajaran jarak jauh. Administrasi adalah salah satu bagian yang sangat penting dalam pembelajaran jarak jauh. Komponen penting lainnya adalah pengembangan dan produksi bahan pembelajaran; distribusi, pemeriksaan hasil tugas; serta evaluasi. Pembelajaran jarak jauh menghendaki adanya kesesuaian, kondisi, sumber daya serta administratif. Meskipun cenderung adanya kekhawatiran mengenai mutu dari sistem pembelajaran jarak jauh, tapi tidak ada satupun pendukung dari contoh yang mendukung kekhawatiran tersebut dilihat dari proses pembelajaran jarak jauh selama ini. Instansi pembelajaran jarak jauh harus mengembangkan kredibilitas untuk diterima oleh masyarakat sehingga kedudukan yang diterima sama dan mengembangkan program baru yang dibutuhkan oleh masyarakat saat ini. Dengan cara demikian, desain silabus, kurikulum, serta respons dapat dikoordinasikan dengan baik melalui pengembangan materi dan lain sebagainya.

Pelajaran yang dapat dipetik dari pengalaman selama pengelolaan dalam mengembangkan, mengimplementasikan, dan menjalankan program terbuka di Inggris menurut (Smith, 1986) menunjukkan adanya dua hal yang dapat dilakukan dengan lebih baik oleh sistem pembelajaran jarak jauh. Pertama adalah sistem pembelajaran jarak jauh lebih ekonomis. Kedua adalah pembelajar dapat tetap bekerja selagi mereka belajar.

Selanjutnya, Smith menyatakan bahwa ada enam pembelajaran yang dapat dipetik selama proses pembelajaran jarak jauh oleh pengelola UKOU Inggris, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem belajar yang terbuka.
2. Biaya sekolah setempat harus diperhitungkan untuk keberhasilan sistem ini karena adanya dugaan jika sistem ini dilaksanakan secara 100% secara jarak jauh, tidak akan berhasil.
3. Peneliti menyarankan bahwa tingkat kematangan yang tinggi pada orang dewasa dibandingkan anak-anak dan remaja sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran jarak jauh yang mana sistem ini cocok untuk orang yang sudah matang.
4. Bahan pembelajaran yang berkualitas merupakan kunci keberhasilan.
5. Gabungan media turut andil dalam memacu motivasi pembelajar sehingga menjadi hal yang penting untuk mencapai sukses.
6. Program yang membutuhkan keterampilan harus melibatkan pertemuan tatap muka, supervisi langsung, dan praktik kerja yang relevan dan berkesinambungan.

Dari keenam hal yang disebutkan oleh Smith tidak seluruhnya diterapkan oleh semua negara. Tetapi, dengan modifikasi yang lebih fleksibel sistem pembelajaran jarak jauh dapat sesuai dengan orang muda atau yang belum matang.

Setelah mengamati beberapa pengalaman tambahan dari beberapa negara yang berhubungan dengan produktivitas bahan pembelajaran yang rendah. Dosen menghasilkan bahan pembelajaran per satu mata kuliah senilai 3 – 4 SKS/tahun. Dengan

demikian, perlu adanya usaha penggunaan bahan pembelajaran secara luas dengan cara menukar bahan ajar dengan universitas lain. Semakin jelas dibutuhkannya kerja sama antar institusi, baik sesama ataupun institusi konvensional yang menawarkan program serupa. Kendala utama tercapainya suatu kerja sama bukan terletak kepada faktor akademis, seperti kualitas bahan ajar, melainkan masih ada keangkuhan akademis di setiap pimpinan institusi.

Hal tersebut tidak akan hilang sama sekali walaupun secara logika sulit diterima. Keangkuhan akademis bukanlah monopoli satu institusi pendidikan, melainkan di setiap institusi. Namun hal tersebut, semakin lama akan berkurang dengan wawasan berpikir pengajar yang terlibat di dalamnya. Dengan banyaknya kerja sama antar institusi akan semakin besar kemungkinan menipis sikap tersebut. Lama-kelamaan hal yang berhubungan dengan ketertutupan sebuah institusi akan ditelan waktu, terkikis kemajuan teknologi, dan kemajuan berpikir, serta mulainya keterbukaan dari para akademisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Moore, G.M. & Kearsley, G. (2012). *Distance Education: a System View of Dalam jaringan Learning*. Third Edition. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Rerung, R. R., Fauzan, M., & Hermawan, H. (2020). *Website Quality Measurement of Higher Education Services Institution Region IV Using Webqual 4.0 Method*. International Journal of Advances in Data and Information Systems, 1(2), 89-102.
- Stewart, D. & Simmons, M. (2010). *The Business Playanground: Where Creativity and Commerce Collide*. Berkeley, AS: New Riders Press.
- The William & Foundation, F., H. (2014). Deeper learning for every student every day.

BAB XII

EVALUASI PENDIDIKAN JARAK JAUH

A. Pendahuluan

Belajar merupakan perubahan suatu perilaku akibat dari sebuah interaksi individu dengan lingkungan. Perubahan perilaku meliputi faktor kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Bruner dalam (Syah, 2006) tahapan belajar dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahap informasi yang mana pembelajar memperoleh informasi mengenai materi atau pengetahuan yang sedang dipelajari, tahap transformasi adalah informasi yang diperoleh yang kemudian dianalisis dan diubah atau ditransformasikan menjadi lebih luas dan bermanfaat, tahapan evaluasi pembelajar mengadakan penilaian terhadap informasi yang telah ditransformasikan untuk kepentingan memahami pemecahan masalah yang dihadapi. Mengajar merupakan suatu upaya dalam membantu pembelajar melakukan suatu kegiatan mengorganisasikan, menyimpan, dan menemukan korelasi informasi yang telah diterima dengan yang baru diterimanya.

Setiap pembelajar memerlukan yang namanya sebuah dukungan dalam proses pembelajaran yang dilakukan terus-menerus dalam jangka waktu yang lama karena bakat dan karakteristik setiap orang berbeda-beda. Pengajar memerlukan kompetensi dan keterampilan dalam memenuhi kebutuhan pembelajar pada setiap bidang ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan berkembang pesat sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Untuk itu diperlukan suatu inovasi dalam Pendidikan karena tanpa teknologi proses pembelajaran akan memakan waktu yang lama. Seorang pembelajar diharapkan mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri dan bebas agar memberi ilustrasi berbagai fenomena ilmu pengetahuan yang akan mempercepat penerimaan materi ditambah pada era saat ini materi banyak disimpan dalam format digital.

Saat ini bidang informasi, teknologi dan komunikasi mengalami perubahan khususnya perangkat komputer, *mobile phone*, dan audiovisual yang banyak mengubah cara pandang masyarakat dan berpengaruh terhadap kehidupan. Teknologi informasi dan komunikasi merupakan komponen yang sangat berpengaruh untuk masyarakat saat ini sehingga apabila dikenalkan, dipraktikkan dan dikuasai oleh pembelajar akan menjadikan bekal. Oleh karena itu pengajar maupun pembelajar harus memiliki kemampuan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi diantaranya kemampuan menggunakan komputer. Komputer tidak hanya digunakan untuk proses pembelajaran mandiri, tetapi juga dapat dipergunakan dalam arti yang luas, yaitu Pendidikan. Dengan dipergunakannya komputer akan mengurangi otonomi profesional pengajar itu sendiri. Keberhasilan pembelajar tidak hanya bergantung kepada komputer itu saja melainkan pribadi pengajar juga mempengaruhi proses dan hasilnya.

Pembelajaran mandiri yang dilakukan secara virtual atau disebut dengan pembelajaran jarak jauh, kali ini banyak dimanfaatkan oleh kalangan pembelajar. Pembelajaran tradisional yang dilakukan di dalam kelas, makin lama akan tergantikan oleh metode belajar yang baru yang memberikan wawasan ke depan, seperti pembelajaran jarak jauh ini. Namun di setiap pembelajaran diperlukan yang namanya evaluasi untuk mengetahui cakupan keberhasilan metode maupun strategi pembelajaran. Hal ini tidak hanya diberlakukan untuk pembelajaran konvensional, tetapi juga pembelajaran jarak jauh.

B. Evaluasi Program Pembelajaran Jarak Jauh

Program adalah bentuk pengembangan implementasi suatu kebijakan berkesinambungan pada organisasi atau kelompok melalui kegiatan dalam perencanaan (Arikunto & Jabar, 2009). Hal tersebut memberikan 3 garis besar dalam menentukan sebuah program, yaitu implementasi program kebijakan, durasi waktu lebih panjang dan berkelanjutan serta melibatkan sekumpulan individu.

Menurut Wilbul Harris yang dikutip dalam (Sudjana, 2008) evaluasi program adalah proses penetapan secara sistematis mengenai nilai, tujuan, efektivitas, atau kecocokan sesuai dengan kriteria dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Sudjana, 2008). Proses keputusan ini berdasarkan perbandingan yang dilakukan terhadap data yang dievaluasi dengan menggunakan standar tertentu yang dijadikan sebagai patokan atau batas minimal dari suatu program yang dievaluasi.

Menurut Stufflebeam, evaluasi program adalah proses mengumpulkan, menyajikan, dan menggambarkan informasi deskriptif yang bersifat memutuskan mengenai kelayakan atau kebermanfaatan suatu tujuan atau rancangan, implementasi, dan dampak suatu program yang memberi masukan bagi pembuat keputusan, melayani kebutuhan akuntabilitas, dan mempromosikan pemahaman fenomena yang terlibat (Stufflebeam&Shinkfield, 1986). Program evaluasi ini, sebuah penyelenggara mendapatkan sejumlah alternatif keputusan berkaitan dengan program tersebut.

Evaluasi program merupakan suatu kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyajikan sebuah data sebagai masukan untuk mengambil keputusan (Sudjana, 2008). Dapat disimpulkan bahwa ada tiga unsur, yaitu kegiatan sistematis, data, dan pengambilan suatu keputusan.

Evaluasi program memiliki dua fungsi, yaitu (1) fungsi formatif yang dipakai untuk perbaikan dan pengembangan suatu program kegiatan yang sedang berjalan, (2) fungsi sumatif yang dipakai untuk pertanggungjawaban (Tayibnapi, 2000). Evaluasi suatu program sebaiknya membantu pengimplementasian, pengembangan, perbaikan, pertanggungjawaban, motivasi dan dukungan dari semua yang terlibat.

(Guyadeen & Seasons, 2016) mengungkapkan evaluasi program adalah suatu peningkatan program melalui penilaian yang lebih luas. Bahwa penilaian yang dilakukan dalam bidang Pendidikan akan secara berkesinambungan dan sistematis melalui data yang tersedia.

Kemudian (Denzin & Lincoln, 2017) menambahkan juga mengenai penyusunan pertanyaan yang terkait tentang program agar tujuan yang diharapkan terlaksanakan yang merupakan bagian dari evaluasi. Dapat disimpulkan secara menyeluruh evaluasi program adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk melakukan penilaian terhadap suatu tujuan dari suatu lembaga organisasi yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Evaluasi program jarak jauh dilakukan dalam bentuk evaluasi pelaksanaan kurikulum, kinerja instruktur dan tutor, serta kinerja pengelola program yang merupakan suatu bentuk keseluruhan dalam pembinaan dan pengembangan yang dilakukan prosesnya oleh pemerintah, masyarakat, dan organisasi profesi secara professional sebagai proses akreditasi.

C. Model Evaluasi Program Pembelajaran Jarak Jauh

Pelaksanaan evaluasi program pembelajaran jarak jauh memiliki beberapa modal evaluasi, seperti CIPP berorientasi pada pengambilan keputusan Pendidikan sebagai berikut:

1. Evaluasi Konteks

Evaluasi ini merupakan evaluasi yang mendasar yaitu mempunyai misi menyediakan suatu landasan untuk menentukan tujuan. Evaluasi konteks sebagai focus institusi adalah mengidentifikasi target populasi dan menilai keputusan kebutuhan (Stufflebeam & Shinkfield, 2007). Evaluasi konteks ini berusaha memisahkan masalah dengan kebutuhan yang tidak diinginkan. Konteks melibatkan analisis yang bersifat konseptual dan berhubungan erat dengan elemen lingkungan yang deskriptif dan komparatif. Dengan demikian, informasi yang diperoleh dihatapkan digunakan untuk menilai secara rasional, tujuan, dan asumsi yang digunakan sebagai dasar penyelenggaraan sistem pembelajaran jarak jauh.

2. Evaluasi Input

Evaluasi input adalah pengidentifiasian dan penilaian akan kapasitas suatu sistem, alternatif strategi program, desain

prosedur untuk strategi implementasi, pembiayaan, dan penjadwalan (Stufflebeam & Shinkfield, 2007). Evaluasi input membantu dalam mengatur suatu keputusan, menentukan dalam memilih alternative apa saja yang akan diambil, rencana dan strategi apa yang akan dipakai untuk mencapai sebuah tujuan, dan proses kerja untuk mencapainya. Evaluasi ini dilaksanakan untuk menilai kapabilitas, desain, strategi, dan sumber yang meliputi pembelajar, pengajar, penyelenggara, dan kelompok belajar, serta sarana prasarana, kurikulum, anggaran dan kurikulum yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

3. Evaluasi Proses

Evaluasi proses dimulai dari dirancang dan diaplikasikannya dalam bentuk praktik atau membandingkan dalam implementasi suatu kegiatan. Mengidentifikasi adanya kerusakan dalam prosedur implementasi baik tata laksana maupun aktivitas (Stufflebeam & Shinkfield, 2007). Evaluasi ini membantu mengambil sebuah keputusan suatu kegiatan sampai sejauh mana diterapkan? Apa saja yang diperlukan untuk direvisi? Begitu semua terjawab maka dapat dikendalikan, monitoring, dan diperbaiki.

4. Evaluasi Produk

Evaluasi produk dilaksanakan agar membantu keputusan selanjutnya (Stufflebeam & Shinkfield, 2007). Bagaimana hasil yang telah dicapai? Hal apa yang dilakukan setelah program berjalan? dan lain sebagainya. Sehingga evaluasi produk didapatkan untuk memperoleh informasi mengenai hasil program dan manfaatnya.

Keempat bagian di atas dapat dilakukan secara terpisah ataupun digabung. Selain model di atas, ada model program lain yang dapat digunakan. Model evaluasi program tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. *Goal Oriented Evaluation Model*

Model ini bertujuan untuk menilai kegiatan program pembelajaran jarak jauh yang berfungsi untuk menilai suatu kemajuan yang telah dicapai oleh pembelajar. Salah satu model evaluasi program ini adalah discrepancy model dikembangkan Malcol Provus. Model ini berorientasi pada adanya kesenjangan yang ada dalam setiap komponen pembelajaran jarak jauh, yakni yang seharusnya terlihat dan yang telah dicapai.

2. *Transactional Evaluation Model*

Evaluasi model ini bertujuan menggambarkan pembelajaran jarak jauh dan pandangan mengenai individu yang terlibat.

3. *Evaluation Research Model*

Evaluasi model ini menjelaskan tentang dampak dan solusi pembelajaran jarak jauh dengan strategi pembelajaran yang digunakan.

4. *Goal-Free Evaluation Model*

Evaluasi model ini bertujuan untuk memfokuskan proses pembelajaran jarak jauh dengan mengidentifikasi kejadian yang terjadi selama pelaksanaannya. Model ini dikembangkan oleh Michael Scriven.

5. *Adversary Evaluation Model*

Evaluasi yang bertujuan untuk mengumpulkan kasus yang menonjol yang kemudian diinterpretasikan program tersebut dari kedua sisi dengan menggunakan informasi yang sama.

Mehrens & Lehmann (1978) mengklasifikasikan model evaluasi lainnya berdasarkan dari asumsi filosofis yang diklasifikasikan ke dalam delapan model evaluasi, yaitu sebagai berikut:

1. *Sistem Analysis*

Model ini menghubungkan antar sub-sistem dalam program dan melakukan pengukuran secara kualitatif.

2. *Behavior Objectives*

Model ini bertujuan merumuskan ke dalam perilaku spesifik yang terukur, tujuan program dirumuskan dalam perilaku spesifik yang kemudian diukur dengan tes acuan patokan.

3. *Decision Making*

Model ini bertujuan untuk pembuatan dasar suatu kebijakan. Dalam model ini digunakan suatu informasi dan data untuk bahan pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan dalam pengevaluasian.

4. *Goal Free*

Model ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak suatu program berdasarkan suatu pandangan pihak pengguna.

5. *Art Criticism*

Model ini bertujuan untuk melakukan suatu kritik terhadap program yang dikaji dari segi seni tradisional dan sastra.

6. *Accreditation*

Model ini bertujuan untuk mengevaluasi program oleh profesional dari luar dengan menggunakan standar eksternal. Tim pengevaluasi berperan sebagai reviewer dengan menilai baik atau buruk berdasarkan standarnya.

7. *Transaction*

Model ini bertujuan untuk melakukan evaluasi pada jalannya pemfokusan jalannya suatu proses pembelajaran di kelas, sekolah maupun program yang sedang berjalan dengan menggunakan metode informal dalam investigasi.

8. *Adversary*

Model ini bertujuan untuk menekankan pada suatu keanekaragaman argumentasi dari evaluator mengenai program yang diteliti.

Untuk klasifikasi model evaluasi program dilihat dari maksud dan tujuannya menurut (Purwanto dan Suparman,1999) maka dikelompokkan menjadi 6 (enam) kelompok, yaitu sebagai berikut:

1. *Goal Oriented Evaluation*

Bertujuan untuk melakukan pengukuran terhadap kemajuan dan efektivitas suatu inovasi yang nantinya akan menunjukkan tinggi hasil belajar yang dicapai oleh pembelajar setelah mengikuti proses pembelajaran. Tokoh evaluasi ini adalah Bloom dan Provus.

2. *Decision Oriented Evaluation*

Bertujuan untuk memberikan rekomendasi bagi pembuat keputusan mengenai apa saja yang harus dilakukan oleh pembuat keputusan terhadap program yang akan dievaluasi. Tokoh evaluasi ini adalah Stufflebeam

3. Evaluasi Transaksional

Evaluasi transaksional ini berfokus kepada proses Pendidikan menggunakan metode informal investigasi dan studi kasus sebagai metode utamanya. Metode ini melakukan pendekatan responsive dalam mengevaluasi yang dikembangkan oleh Stake. Evaluasi kasus didasarkan kepada persepsi dan pengetahuan evaluator yang pelaksanaannya cenderung melakukan pendekatan naturalistic. Tokoh evaluasi ini adalah Stake dan Rippey.

4. *Evaluation Research*

Bertujuan untuk memperoleh suatu penjelasan mengenai pengaruh Pendidikan dan pelatihan terhadap perbaikan suatu kinerja baik itu secara individu maupun organisasi. Penjelasan mengenai pengaruh tersebut harus didasarkan kepada kajian teoritis yang menjadikannya khas. Tokoh evaluasi ini adalah Champbell dan Colley.

5. *Goal Free Evaluation*

Terdapat 4 (empat) alasan untuk melakukan *goal free evaluation*, yaitu:

- Menghindari risiko keterbatasan suatu tujuan program dan menghindari hilangnya risiko dari sebuah keterbatasan tujuan suatu program dan menghindari hilangnya hasil kegiatan yang tidak terantisipasi dengan baik,

- Mengubah konotasi negatif dari sebuah dampak yang dating.
- Mengurangi bias suatu pemikiran evaluasi.
- Terjaganya objektivitas dan independensi seorang evaluator. Tokoh evaluasi ini adalah Sriven.

6. *Adversary Models of Evaluation*

Bertujuan untuk menampilkan kasus terbaik dari suatu permasalahan yang ada dalam sebuah program. Evaluasi ini menggunakan berbagai sumber data yang ada serta menggali penilaian dari berbagai pihak baik itu positif maupun negative di sebuah program. Tokoh evaluasi ini adalah Levine dan Owens.

Selain itu ada model evaluasi program yang diklasifikasikan oleh Brinkerhoff kepada 9 (Sembilan) kelompok dalam (Purwanto dan Suparman,1999) sebagai berikut:

1. *Congruency and Compliance*

Bertujuan untuk membantu manajemen memelihara suatu program agar berjalan sesuai aturan dan mendokumentasikannya dengan memadai, serta mendemonstrasikan dan memenuhi ketentuan dengan cara mengetahui kemajuan suatu program dan aktivitas yang dibandingkan dengan desain serta tujuan dan beberapa kriteria eksternal. Model yang sesuai dengan pendekatan ini adalah model evaluasi kesenjangan, program *evaluation and review technique*, dan *management by objective*.

2. *Decision Making*

Mengumpulkan informasi dengan sebaik-baiknya agar dapat diolah serta dianalisis yang nantinya menjadikan dasar sebuah kegiatan pembuat keputusan.

3. *Responsive*

Evaluasi harus bisa menjawab suatu permasalahan yang diprediksi akan muncul.

4. *Objectives Based*

Evaluasi yang dikembangkan oleh Popham's, yaitu *instructional objectives approach*.

5. *Naturalistic*

Jenis evaluasi yang cocok dengan pendekatan ini adalah evaluasi transaksional, evaluasi bebas tujuan, dan *adversaty evaluation*.

6. *Expert Judgement*

Evaluasi yang dilakukan oleh evaluator yang memiliki kompetensi di bidangnya.

7. Eksperimental

Tujuannya adalah membandingkan pengaruh suatu pendekatan satu dengan yang lainnya, mendemonstrasikan hubungan sebab akibat, memberikan sebuah bukti bahwa program tersebut mempengaruhi hasil, mengidentifikasi sehubungan antara variabel kunci dalam program tersebut serta memvalidasi perolehan hasilnya. Model yang relevan adalah Campbell dan Stanley.

8. *Cost Analysis*

Tujuannya adalah untuk menentukan suatu keterkaitan peningkatan hasil dengan biaya, memfasilitasi segala upaya replikasi. Model yang relevan adalah cost effectiveness analysis dari Levin's

9. *Organizational Development*

Tujuan evaluasi dengan pendekatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kepastian akan apa yang terjadi, bagaimana kejadian dan mengapa, membantu staf lebih efektif, produktif dan puas, mengidentifikasi suatu kebutuhan pengembangan staf dan organisasi, memfasilitasi pertumbuhan proyek dan staf. Model yang relevan adalah *discrepancy evaluation* dari Provus, pelatihan evaluation dari Brinkerhoff dan *action research* dari Shumsky.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., & Jabar, C.S.A. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan. Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2017). *Handbook of qualitative research* 2nd edition. London: Sage Publication, Inc. International Educational Professional Publisher.
- Guyadeen, D., & Seasons, M. (2016). *Evaluation Theory and Practice: Comparing Program Evaluation and Evaluation in Planning*. Of *Planning Education and Research*, 1-13.
- Mehrens, W.A & Lehmann, I.J. (1978). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. 2nd New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Purwanto & Suparman, A. (1999). *Evaluasi Program Diklat*. Jakarta: STIA-LAN Press.
- Rerung, R. R., Fauzan, M., & Hermawan, H. (2020). *Website Quality Measurement of Higher Education Services Institution Region IV Using Webqual 4.0 Method*. *International Journal of Advances in Data and Information Sitems*, 1(2), 89-102.
- Stewart, D. & Simmons, M. (2010). *The Business Playanground: Where Creativity and Commerce Collide*. Berkeley, AS: New Riders Press.
- Stufflebeam, D.L & Shinkfiels, A.J. (2007). *Evaluation Theory, Models and Application*. San Fracisso: Jossey Bass.
- Sudjana, D. (2008). *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdikarya.
- Syah, M. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Tayibnapis, F.Y. (2000). *Evaluasi Program*. Jakarta: Rineka Cipta.

PROFIL PENULIS



Sri Rahayu Adalah dosen di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia. Penulis lulus dan menerima gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada tahun 2012 dari Departemen Pendidikan Teknik Sipil di Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S2 ke Universitas Pendidikan Indonesia dan berhasil menyelesaikan studi S2 di prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dan menerima gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada tahun 2015.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu pendidikan dan Vokasi dimulai pada tahun 2007 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih S1 untuk masuk ke Universitas Pendidikan Indonesia dengan memilih Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Pendidikan Teknik Bangunan, *soft skills*, dan vokasi. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini. Email Penulis: sriahayu@upi.edu