

DESAIN TEKNOLOGI DAN INOVASI PEMBELAJARAN

DALAM BUDAYA ORGANISASI DI LEMBAGA PENDIDIKAN

Teknologi pembelajaran memberikan potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran dan mengatasi tantangan tradisional dalam pendidikan. Namun, penting untuk mempertimbangkan tantangan dan batasan dalam penerapan teknologi pembelajaran, termasuk aksesibilitas infrastruktur, pelatihan guru yang memadai, dan pengelolaan privasi dan keamanan data.

Dalam era digital yang terus berkembang, desain teknologi pembelajaran memainkan peran penting dalam membentuk masa depan pendidikan. Desain ini melibatkan penggunaan kreatif dan efektif teknologi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, memfasilitasi aksesibilitas, dan meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam buku ini ini, kita akan menjelajahi beberapa aspek penting dalam desain teknologi pembelajaran dan bagaimana hal itu memengaruhi cara kita belajar.



Pustakaegaliter.com

Instagram: pustaka_egaliter Facebook: PustakaEgaliter WhatsApp: +6287738744427



Dr. Abd. Mukhid, M.Pd



DESAIN TEKNOLOGI DAN INOVASI PEMBELAJARAN

DALAM BUDAYA ORGANISASI DI LEMBAGA PENDIDIKAN

DESAIN TEKNOLOGI DAN INOVASI PEMBELAJARAN

Dalam Budaya Organisasi Di Lembaga Pendidikan

Dr. Abd. Mukhid, M.Pd

DESAIN

**TEKNOLOGI DAN INOVASI PEMBELAJARAN
DALAM BUDAYA ORGANISASI
DI LEMBAGA PENDIDIKAN**



PUSTAKA EGALITER

DESAIN TEKNOLOGI DAN INOVASI PEMBELAJARAN DALAM BUDAYA ORGANISASI DI LEMBAGA PENDIDIKAN

© Dr. Abd. Mukhid, M.Pd

Penulis: Dr. Abd. Mukhid, M.Pd
Editor: Dr. H. Bustami Saladin, MA
Layout: Abdul Rahim, M.Ag.
Desain Cover: Taufik A.

Diterbitkan oleh:



PUSTAKA EGALITER

Jl. Glagahsari GG. Anyelir No. 101B RT 13/03,
Warungboto Umbulharjo Yogyakarta 55164

viii + 148 : 14,8 x 21 cm
ISBN 978-623-185-111-6
Cetakan Pertama: Juli 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
All right reserved

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit
Isi di luar tanggung jawab percetakan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Segala puja dan puji serta syukur panjatkan hanya kehadiran *Ilahi Rabbi* yang telah melimpahkan, *hidâyah*, *taufiq* dan *inâyah*-Nya, yang karenanya segala rintangan dan kesulitan dapat menjadi mudah sehingga pelaksanaan pengaduan dapat diselesaikan sebagaimana yang telah direncanakan. Shalawat dan salam sepatutnya disampaikan keharibaan pemimpin kharismatik dunia (Nabi Muhammad SAW) berkatnyalah dapat diketahui arti kebenaran dan keyakinan.

Dalam penyusunan buku referensi ini tidak terlepas dari hambatan dan rintangan serta kesulitan-kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, arahan, nasehat, dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak, maka semua kesulitan dan kendala tersebut dapat teratasi dengan baik.

Dalam kesempatan ini selaku pengabdian juga menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan sumbangsih tenaga, pikiran, motivasi, serta bimbingan sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Semoga Allah SWT membalasnya dengan balasan yang berlipat ganda, *Amin Yarabbal Alamin*.

Tak lupa pula diucapkan terima kasih secara khusus dengan tulus dan *ikhlas* dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Rektor IAIN Madura, Bapak Dr. H. Saiful Hadi, M.Pd yang telah berkenan memberikan izin kepada penelitian untuk melakukan penelitian yang menurut pengalaman selama di lapangan penelitian ini sangat besar dan menarik.
2. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat, Drs. Moh. Mashur Abadi, M. Fil,I yang memberikan motivasi untuk segera mewujudkan kegiatan ini dan bahkan bertanya tentang laporan hasil penelitian.
3. Rekan-rekan dosen yang telah bersedia memberikan informasi yang berharga dan sangat membuka cakrawala peneliti.
4. Teman-teman dan rekan-rekan sejawat yang dengan komunikatif-idukatif penuh telaten dan ulet memberikan masukan untuk perbaikan hasil.
5. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebut satu persatu atas saegala bentuk dukungannya..

Penulisan dan atau penyusunan buku referensi ini sudah diusahakan seoptimal mungkin sesuai dengan kemampuan yang ada, namun tidak menutup kemungkinan masih ada kekurangan disana sini bahkan kekeliruan yang tidak diketahui baik secara sengaja atau tidak sengaja. Karena itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan untuk perbaikan penulisan peneliti di masa yang akan data dan disertai ucapan terima kasih.

Akhirnya dengan berharap semoga pengabdian ini bermanfaat bagi semua pihak terutama dunia pendidikan di Indonesia pada umumnya, dan lebih khusus lagi bagi para civitas akademika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Madura sebagai lembaga tinggi pendidikan Islam di Madura.

Madura, Juni 2023

Dr. Abd.Mukhid, M.Pd

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vii

BAB 1 TANTANGAN BARU TEKNOLOGI PEMBELAJARAN.....	1
A. Tantangan Baru dalam Teknologi Pembelajaran.....	1
B. Kontektualisasi Teknologi Pembelajaran	4
C. Tantangan Teknologi Pembelajaran di Era Digital	9
D. Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran	16
E. Falsafah Teknologi Pembelajaran Modern	18
F. Konsep Belajar dalam Teknologi Pembelajaran	22
G. Peran Guru dalam Teknologi Pembelajaran	27

BAB 2 KONSEP PEMBELAJARAN INOVATIP	31
A. Pembelajaran Inovatif.....	31
B. Pengembangan Inovasi Pembelajaran.....	36
C. Strategi Pembelajaran Inovatif.....	39
D. Inovasi Pembelajaran Modern.....	46

BAB 3 MEDIA PEMBELAHARAN DI ERA DIGITAL.....	49
A. Media Pembelajaran Multi Media di Era <i>Society</i> 5.0.	49
B. Bentuk Bentuk Media Tekhnologi Pembelajaran Di Era <i>Society</i> 5.0	54
C. Penggunaan augmented reality (AR).....	56
D. Penggunaan Virtual Reality (VR)	63
E. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Multi Media.....	68
 BAB 4 INOVASI STRATEGI TEKHNOLOGI PEMBELAJARAN	75
A. Tantangan dan Hambatan Tekhnologi Pembelajaran dari Masa Ke Masa.....	75
B. Perkembangan dan Startegi Baru Tekhnologi Pembelajaran	79
C. Tekhnik Tekhnik Dalam Strategi Pembelajaran	86
 BAB 5 BUDAYA ORGANISASI DALAM LEMBAGA PENDIDIKAN	105
A. Budaya Organisasi.....	105
B. Pengertian Budaya Organisasi.....	109
C. Tingkatan Budaya Organisasi	111
D. Pentingnya Budaya Bagi Kehidupan Organisasi....	113
E. Karakteristik Budaya Organisasi.....	117
 BAB 6 PENUTUP.....	125
A. Kesimpulan.....	125
B. Saran Saran	131
 DAFTAR PUSTAKA.....	133
BIODATA PENULIS:.....	145

TANTANGAN BARU TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

A. Tantangan Baru dalam Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran saat ini bukan hanya suatu teori dalam mengajar akan tetapi teknologi pembelajaran saat ini banyak menggunakan perangkat lunak (*software technology*) dengan metode yang tersistem dalam memecahkan problem-problem dalam pembelajaran yang semakin canggih. Aplikasi praktisi teknologi pembelajaran dalam memecahkan problem-problem dalam dunia belajar berbentuk kongkret melalui sumber belajar yang juga memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk meningkatkan semangat dalam belajar.¹

Teknologi pembelajaran adalah penggunaan teknologi, seperti perangkat keras dan perangkat lunak

¹ Hasibuan, *Inovasi Pendidikan Lewat Transformasi Digital*, (Jakarta Yayasan Kita Menulis, 2019), hal 54

komputer, perangkat mobile, internet, dan aplikasi digital lainnya, untuk memfasilitasi dan meningkatkan proses pembelajaran dan pengajaran. Tujuannya adalah untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif, efisien, menarik, dan personal. Dalam konteks teknologi pembelajaran, ada berbagai alat dan platform yang dapat digunakan, termasuk sistem manajemen pembelajaran online, video pembelajaran, permainan pendidikan, simulasi, forum diskusi online, dan banyak lagi. Teknologi ini dapat digunakan baik di dalam maupun di luar kelas, memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran, berinteraksi dengan guru dan sesama siswa, serta terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang bervariasi.²Diantara keunggulan teknologi pembelajaran meliputi: Aksesibilitas sebab teknologi pembelajaran memungkinkan akses ke materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja, mengatasi hambatan geografis dan waktu. Ini memungkinkan pembelajaran jarak jauh, pendidikan inklusif, dan pembelajaran seumur hidup. Personalisasi, teknologi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi belajar individu. Siswa dapat mengakses materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka, belajar dengan kecepatan mereka sendiri, dan mendapatkan umpan balik yang langsung. Interaktivitas, teknologi pembelajaran memungkinkan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan terlibat. Siswa dapat berpartisipasi

² Rahmi, Rivalina, *Pola Pencarian Informasi di Internet*. (Jakarta :Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan, Depdiknas, 2004), hal 33

dalam aktivitas interaktif seperti simulasi, permainan pembelajaran, dan eksperimen virtual yang memperkuat pemahaman konsep. Kolaborasi, teknologi pembelajaran memfasilitasi kolaborasi antara siswa dan guru. Melalui platform online, siswa dapat berkolaborasi, berdiskusi, dan berbagi pemikiran dengan sesama siswa, memperkaya pengalaman pembelajaran mereka. Keterampilan Digital, penggunaan teknologi pembelajaran membantu siswa mengembangkan keterampilan digital yang penting di dunia saat ini. Mereka belajar menggunakan perangkat elektronik, aplikasi, perangkat lunak, dan platform online, mempersiapkan mereka untuk berinteraksi dengan teknologi dalam kehidupan dan karier mereka. Efisiensi dan Penghematan Biaya: Teknologi pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi dalam administrasi pembelajaran, pengorganisasian, dan penilaian. Selain itu, penggunaan teknologi dapat mengurangi biaya fisik, seperti buku teks dan bahan cetak, yang dapat menjadi mahal.³

Teknologi pembelajaran memberikan potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran dan mengatasi tantangan tradisional dalam pendidikan. Namun, penting untuk mempertimbangkan tantangan dan batasan dalam penerapan teknologi pembelajaran, termasuk aksesibilitas infrastruktur, pelatihan guru yang memadai, dan pengelolaan privasi dan keamanan data.

³ Nina W. Syam, *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. (Malang: Bayu Media Publishing, 2006), hal 41

B. Kontektualisasi Tehnologi Pembelajaran

Dalam era digital yang terus berkembang, desain teknologi pembelajaran memainkan peran penting dalam membentuk masa depan pendidikan. Desain ini melibatkan penggunaan kreatif dan efektif teknologi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, memfasilitasi aksesibilitas, dan meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam buku ini ini, kita akan menjelajahi beberapa aspek penting dalam desain teknologi pembelajaran dan bagaimana hal itu memengaruhi cara kita belajar.⁴

Pertama-tama, desain teknologi pembelajaran harus berfokus pada tujuan pembelajaran yang jelas. Tanpa pemahaman yang jelas tentang apa yang ingin dicapai oleh siswa, alat teknologi pembelajaran dapat menjadi kurang relevan atau bahkan kontraproduktif. Desain harus mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, baik itu pemahaman konsep, pengembangan keterampilan, atau pemecahan masalah, dan menciptakan lingkungan yang sesuai untuk mencapai tujuan tersebut. Selanjutnya, pengalaman pengguna menjadi aspek kritis dalam desain teknologi pembelajaran. Antarmuka pengguna harus dirancang dengan cermat untuk memastikan pengalaman yang intuitif, ramah pengguna, dan menyenangkan bagi siswa. Keterangannya harus jelas dan instruksinya mudah diikuti. Navigasi harus lancar, sehingga siswa dapat dengan mudah mengakses konten

⁴ Oos Anwar, *Internet Peluang dan tantangan Pendidikan Nasional (Jakarta : Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan, 2003), hal 37*

dan sumber daya yang dibutuhkan. Pemilihan media dan presentasi informasi juga harus mempertimbangkan preferensi belajar siswa, seperti visual, auditif, atau kinestetik. Selain itu, desain teknologi pembelajaran harus mampu membangkitkan keterlibatan dan motivasi siswa. Dalam dunia yang serba cepat dan penuh distraksi, penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan. Desain yang menggabungkan elemen permainan, tantangan, dan penghargaan dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa. Kemajuan yang terlihat dan umpan balik positif juga dapat memotivasi siswa untuk terus belajar dan meningkatkan pencapaian mereka. Selanjutnya, fleksibilitas dan aksesibilitas merupakan faktor penting dalam desain teknologi pembelajaran. Siswa harus dapat mengakses materi pembelajaran dan sumber daya dari berbagai perangkat dan lingkungan. Platform yang responsif dan adaptif memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja, sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Selain itu, desain juga harus mempertimbangkan aksesibilitas bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau disabilitas, seperti dukungan untuk aksesibilitas visual atau auditif.

Interaktivitas dan kolaborasi adalah aspek lain yang penting dalam desain teknologi pembelajaran. Platform pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan sesama siswa, guru, atau ahli di bidang tertentu dapat memfasilitasi pembelajaran yang kolaboratif dan mendalam. Fitur seperti forum diskusi,

proyek kolaboratif, atau sesi tutorial online memungkinkan siswa untuk berbagi ide, memecahkan masalah bersama, dan mendapatkan perspektif yang berbeda.

Desain teknologi pembelajaran juga harus mencakup mekanisme evaluasi dan umpan balik yang efektif. Alat evaluasi otomatis atau penilaian berbasis data dapat membantu mengukur kemajuan siswa secara obyektif. Umpan balik yang jelas dan konstruktif, baik dari teknologi maupun dari guru, memberikan siswa panduan yang dibutuhkan untuk memperbaiki kinerja mereka. Dengan analitik pembelajaran yang canggih, guru dapat memahami kekuatan dan kelemahan siswa secara lebih baik, sehingga dapat memberikan dukungan yang tepat.⁵

Desain teknologi pembelajaran memainkan peran penting dalam mengubah cara kita belajar dan mengajar. Dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, pengalaman pengguna, keterlibatan siswa, fleksibilitas aksesibilitas, interaktivitas kolaborasi, evaluasi umpan balik, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang memadukan teknologi dan pendidikan secara harmonis. Melalui desain teknologi pembelajaran yang baik, kita dapat memberdayakan siswa untuk meraih potensi penuh mereka dalam era digital ini.

Saat ini, ada beberapa persoalan yang terkait dengan penggunaan teknologi pembelajaran di lembaga pendidikan. Beberapa persoalan ini meliputi:

⁵ Lizna Zuniati, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta, Raja Grafindo, 1992), hal 18

1. Aksesibilitas dan kesenjangan digital: Salah satu persoalan utama adalah kesenjangan aksesibilitas teknologi. Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat dan koneksi internet yang diperlukan untuk pembelajaran online. Hal ini dapat menyebabkan kesenjangan pembelajaran antara siswa yang memiliki akses teknologi yang memadai dan siswa yang tidak memiliki akses tersebut.
2. Kualitas konten pembelajaran: Meskipun ada banyak sumber daya pembelajaran online yang tersedia, kualitas kontennya tidak selalu konsisten. Beberapa sumber daya mungkin kurang terpercaya, tidak relevan, atau kurang interaktif. Penting untuk memastikan bahwa konten pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kurikulum dan standar yang ditetapkan.
3. Keterlibatan dan motivasi siswa: Pembelajaran online sering kali menghadapi tantangan dalam mempertahankan keterlibatan dan motivasi siswa. Kurangnya interaksi langsung dengan guru dan teman sekelas dapat membuat siswa merasa terisolasi dan kurang termotivasi. Penting untuk mengembangkan strategi yang efektif untuk mempertahankan keterlibatan siswa, seperti penggunaan elemen permainan atau platform kolaboratif.
4. Penilaian dan umpan balik: Penilaian online dapat menghadapi tantangan dalam memberikan umpan balik yang memadai dan mengevaluasi kemajuan siswa dengan tepat. Terkadang sulit untuk menilai aspek

kualitatif dan keterampilan abstrak melalui platform digital. Penting untuk menggunakan alat penilaian yang sesuai dan memberikan umpan balik yang jelas kepada siswa untuk membantu mereka memahami kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan.

5. Keamanan dan privasi data: Dalam penggunaan teknologi pembelajaran, penting untuk menjaga keamanan dan privasi data siswa. Perlindungan data pribadi siswa harus menjadi prioritas utama. Institusi pendidikan perlu mengadopsi kebijakan yang jelas tentang pengumpulan, penggunaan, dan penyimpanan data siswa.
6. Pelatihan dan dukungan guru: Guru juga menghadapi tantangan dalam mengadaptasi penggunaan teknologi pembelajaran. Banyak guru membutuhkan pelatihan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran mereka. Selain itu, dukungan teknis yang diperlukan untuk mengatasi masalah teknis juga harus tersedia bagi guru.⁶

Untuk mengatasi persoalan-persoalan ini, penting untuk mengadopsi pendekatan holistik dalam merancang dan mengimplementasikan teknologi pembelajaran. Institusi pendidikan perlu memperhatikan infrastruktur teknologi, pelatihan guru, pemilihan konten yang tepat,

⁶ Departemen Pendidikan Nasional. *Pedoman Umum Pelaksanaan Pendidikan Berbasis Keterampilan Hidup (Life Skill) Melalui Pendidikan Broad Based Education Dalam Pendidikan Luar Sekolah dan Pemuda*, (Jakarta: Ditjen PLS dan Pemuda. Education and Development, 2002), hal 98

interaksi sosial, dan penilaian yang efektif. Kolaborasi antara lembaga pendidikan, pengembang teknologi, dan pemangku kepentingan lainnya juga diperlukan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam penggunaan teknologi pembelajaran.⁷

C. Tantangan Teknologi Pembelajaran Di Era Digital

Teknologi pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam konteks pendidikan modern. teknologi pembelajaran sangat penting karena dalam proses belajar mengajar dibutuhkan media yang menunjang dalam proses belajar mengajar dalam suatu lembaga pendidikan, di antara bentuk pentingnya teknologi pembelajaran adalah:

Meningkatkan aksesibilitas: Teknologi pembelajaran memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas terhadap pendidikan. Dengan menggunakan perangkat elektronik dan koneksi internet, siswa dapat mengakses materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja. Ini sangat penting bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil, yang memiliki keterbatasan mobilitas, atau yang tidak memiliki akses ke lembaga pendidikan konvensional. Teknologi pembelajaran membuka pintu bagi pendidikan inklusif dan merata.

Personalisasi pembelajaran: Setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda.

⁷ Gunarsa, Singgih. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja; Kerangka Acuan Manajemen Lembaga Pendidikan*, (Jakarta: Gunung Mulia, 1990), hal 62

Teknologi pembelajaran memungkinkan personalisasi pembelajaran yang lebih baik. Dengan alat analitik dan AI, sistem pembelajaran dapat memantau kemajuan siswa, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, dan menyediakan materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan minat mereka. Ini membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memungkinkan setiap siswa untuk mencapai potensinya.⁸

Memperkaya pengalaman pembelajaran: Teknologi pembelajaran memperkaya pengalaman pembelajaran dengan menyediakan beragam sumber daya dan alat interaktif. Misalnya, video, simulasi, permainan pendidikan, dan konten multimedia lainnya membantu menjelaskan konsep yang sulit dan memperkuat pemahaman siswa. Teknologi seperti VR dan AR juga memungkinkan siswa untuk mengalami pengalaman yang nyata dan imersif yang tidak mungkin dilakukan dalam pengaturan tradisional. Ini membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan efektif.

Meningkatkan kolaborasi dan komunikasi: Teknologi pembelajaran memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antara siswa dan guru, serta antara sesama siswa. Melalui platform pembelajaran online, forum diskusi, alat kolaboratif, dan proyek bersama, siswa dapat berbagi pemikiran, berdiskusi, dan bekerja sama dalam mencapai

⁸ Hardjito, *Pola Hubungan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Internet: Studi Survei Motif Pemanfaatan Internet Siswa SMU dan SMK DKI Jakarta* (Jakarta Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, 2001), hal 97

tujuan pembelajaran. Ini mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif yang penting untuk kehidupan dan karir di era digital.

Mengembangkan keterampilan digital: Penggunaan teknologi pembelajaran membantu siswa mengembangkan keterampilan digital yang penting di dunia modern. Mereka belajar menggunakan perangkat elektronik, aplikasi, perangkat lunak, dan platform online. Ini memberi mereka pemahaman tentang teknologi dan meningkatkan kompetensi digital mereka, yang merupakan kebutuhan penting dalam dunia kerja saat ini.

Peningkatan efisiensi dan penghematan biaya: Teknologi pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi proses pembelajaran. Guru dapat menggunakan alat otomatisasi dan alat pengorganisasian yang mempercepat penilaian, memberikan umpan balik, dan melacak kemajuan siswa. Selain itu, penggunaan teknologi pembelajaran dapat mengurangi biaya fisik, seperti buku teks dan bahan cetak, yang dapat menjadi mahal dan tidak ramah lingkungan.

Dalam keseluruhan, teknologi pembelajaran memiliki potensi untuk mengubah dan meningkatkan cara kita belajar dan mengajar. Ini memberikan kesempatan yang lebih luas, personalisasi, dan beragam dalam pendidikan. Penting bagi lembaga pendidikan, guru, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengadopsi dan memanfaatkan teknologi pembelajaran secara efektif guna memberikan

pengalaman pembelajaran yang optimal bagi semua siswa.⁹

Teknologi pembelajaran telah mengalami perkembangan pesat di era digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara kita belajar dan mengajar, memperluas aksesibilitas, dan memberikan berbagai peluang baru untuk pembelajaran. Di era digital, teknologi pembelajaran melibatkan penggunaan berbagai alat, aplikasi, dan platform online untuk mendukung proses pembelajaran. Beberapa contoh teknologi pembelajaran yang umum digunakan meliputi:

Pembelajaran online: Dalam pembelajaran online, siswa dapat mengakses materi pembelajaran, sumber daya, dan aktivitas belajar melalui platform online. Ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri. Pembelajaran online juga memungkinkan kolaborasi dan diskusi antara siswa dan guru melalui forum atau alat komunikasi lainnya.¹⁰

Mobile Learning: Kemajuan teknologi mobile telah membukapintubagipembelajaranmelaluiiperangkatmobile seperti smartphon e dan tablet. Aplikasi pembelajaran mobile memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran, menjalankan latihan, dan memperoleh

⁹ Budianto, Wiryawan, *Pengembangan IQ dan EQ: Model Pendekatan*, (Jakarta: Grasindo, 1998), hal 54

¹⁰ Cronin Mary J. *The Internet Strategy Hanbook: Lessons from the New Frontier Business*. (USA: Library of Congress, 1996) page 55

umpan balik kapan saja dan di mana saja. Ini memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam pembelajaran.

Pembelajaran berbasis permainan (game-based learning): Teknologi pembelajaran juga memanfaatkan elemen permainan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Melalui permainan interaktif, siswa dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan menarik. Permainan sering kali melibatkan tantangan, hadiah, dan elemen kompetisi untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran.

Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR): AR dan VR menyediakan pengalaman pembelajaran yang imersif dan mendalam. Dengan menggunakan perangkat seperti headset VR atau aplikasi AR di smartphone, siswa dapat mengalami simulasi, tur virtual, atau pengalaman interaktif lainnya. Teknologi ini membantu siswa memahami konsep yang kompleks dan memperkuat pemahaman mereka melalui pengalaman langsung.

Analitik Pembelajaran (Learning Analytics): Analitik pembelajaran melibatkan pengumpulan dan analisis data pembelajaran siswa untuk memberikan wawasan tentang kemajuan belajar mereka. Dengan menggunakan algoritma dan teknik analitik, guru dapat memahami pola belajar siswa, mengidentifikasi area yang membutuhkan perhatian, dan memberikan umpan balik yang personal dan tepat waktu.¹¹

¹¹ Bahar, Y.N, *Aplikasi Teknologi Virtual Reality Bagi Pelestarian Bangunan Arsitektur*, (Malang Universitas Guna Darma Jurnal Desain Kontruksi, 2014), hal 34

Keuntungan teknologi pembelajaran di era digital adalah:

Aksesibilitas dan Fleksibilitas: Teknologi pembelajaran memungkinkan akses ke materi dan sumber daya pembelajaran dari mana saja dan kapan saja. Ini memperluas peluang belajar bagi siswa di daerah terpencil, siswa dengan mobilitas terbatas, atau siswa yang menghadapi kendala waktu.

Pengalaman Pembelajaran yang Interaktif: Teknologi pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik melalui elemen permainan, simulasi, atau visualisasi yang menghidupkan materi pembelajaran. **Keterlibatan dan Motivasi:** Dengan menggunakan teknologi pembelajaran yang menarik, siswa dapat lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran. **Interaksi sosial** melalui forum atau kolaborasi online juga dapat meningkatkan partisipasi siswa. **Personalisasi Pembelajaran:** Teknologi pembelajaran memungkinkan adanya pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi individu siswa. Melalui analitik pembelajaran, guru dapat memberikan umpan balik yang lebih tepat dan mendukung perkembangan siswa secara individual.¹²

Namun, ada juga beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam penggunaan teknologi pembelajaran di era digital: **Kesenjangan Akses:** Tidak semua siswa memiliki akses

¹² Maulana, A. dan Kusuma, *Aplikasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Tata Surya*. Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Sistem Intelijen, hal 59

yang sama terhadap teknologi dan konektivitas internet yang diperlukan untuk pembelajaran online. Hal ini dapat meningkatkan kesenjangan pembelajaran antara siswa yang memiliki akses yang memadai dan siswa yang tidak.

Kualitas Konten: Ketersediaan sumber daya pembelajaran online yang beragam juga dapat menyebabkan perbedaan kualitas konten. Penting untuk memastikan bahwa konten pembelajaran yang digunakan relevan, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan kurikulum.

Kurangnya Interaksi Sosial: Pembelajaran online dapat mengurangi interaksi sosial dan kolaborasi antara siswa. Komunikasi langsung dengan guru dan teman sekelas dapat menjadi terbatas, yang dapat mempengaruhi keterlibatan dan motivasi siswa.

Keamanan dan Privasi Data: Dalam penggunaan teknologi pembelajaran, perlindungan data pribadi siswa harus menjadi prioritas utama. Institusi pendidikan perlu mengadopsi kebijakan yang jelas dan melindungi privasi data siswa.

Pelatihan dan Dukungan Guru: Guru membutuhkan pelatihan dan dukungan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi pembelajaran secara efektif. Kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi dapat menjadi hambatan dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi tantangan ini, penting untuk mengadopsi pendekatan yang holistik dalam merancang dan mengimplementasikan teknologi pembelajaran. Diperlukan kolaborasi antara lembaga pendidikan, pengembang teknologi, dan pemangku kepentingan

lainnya untuk memastikan aksesibilitas yang merata, kualitas konten yang baik, dan dukungan yang tepat bagi siswa dan guru.

D. Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran di era digital mengacu pada penggunaan berbagai alat dan platform teknologi yang didesain khusus untuk meningkatkan proses pembelajaran. Ini mencakup penggunaan perangkat keras seperti komputer, laptop, tablet, dan smartphone, serta perangkat lunak dan aplikasi pembelajaran yang dirancang untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran.

Teknologi pembelajaran di era digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas, interaktivitas, fleksibilitas, dan efisiensi pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran jarak jauh yang semakin relevan selama pandemi COVID-19, teknologi ini menjadi lebih penting dalam mendukung proses pembelajaran yang berkelanjutan dan berkualitas.

Ada beberapa teknologi pembelajaran yang umum digunakan di era digital seperti *learning Management Systems* merupakan platform digital yang memungkinkan guru untuk mengorganisir, mengelola, dan memberikan materi pembelajaran kepada siswa secara online. LMS sering dilengkapi dengan fitur seperti penjadwalan kelas, distribusi tugas, pengiriman materi pembelajaran, serta pengujian dan penilaian online. Teknologi videoconferencing memungkinkan interaksi real-time antara guru dan siswa

yang berada di lokasi yang berbeda. Dalam pembelajaran jarak jauh, videoconferencing menjadi alat penting untuk menyelenggarakan kelas virtual, diskusi kelompok, tutorial, dan pertemuan langsung antara guru dan siswa. Terdapat berbagai jenis konten pembelajaran digital, seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, animasi, e-book, dan simulasi. Konten-konten ini dapat diakses secara online dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan mengakses materi pembelajaran yang kaya secara visual dan interaktif. Aplikasi mobile yang dirancang khusus untuk pembelajaran memungkinkan siswa untuk belajar melalui perangkat smartphone atau tablet. Aplikasi ini dapat mencakup berbagai materi pembelajaran, latihan soal, kuis, permainan pendidikan, dan alat bantu belajar lainnya yang dapat diakses secara portabel. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) memberikan pengalaman pembelajaran yang immersif dan interaktif. AR memungkinkan siswa untuk melihat objek virtual yang ditambahkan ke lingkungan nyata mereka, sementara VR menghadirkan dunia virtual yang sepenuhnya immersif. Teknologi ini digunakan untuk simulasi, eksplorasi ruang 3D, dan pengalaman pembelajaran yang mendalam dalam berbagai bidang.¹³

Sistem pembelajaran adaptif menggunakan kecerdasan buatan dan analisis data untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan

¹³ Subandi, *Penerapan Teknologi Virtual Reality pada Aplikasi Pengenalan Kampus*. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit, Mojokerto.

dan kemampuan individual siswa. Sistem ini dapat menyesuaikan tingkat kesulitan, metode pengajaran, dan waktu pembelajaran berdasarkan kinerja dan kemajuan siswa. Layanan cloud computing memungkinkan akses mudah dan berbagi data, konten, dan aplikasi pembelajaran melalui internet. Dengan cloud computing, siswa dan guru dapat mengakses, menyimpan, dan berkolaborasi dalam lingkungan digital yang terpusat.

E. Falsafah Teknologi Pembelajaran Modern

Falsafah teknologi pembelajaran modern adalah pandangan yang mengakui potensi teknologi sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran. Ini melibatkan pendekatan terencana dalam integrasi teknologi dalam kurikulum, penekanan pada literasi digital, penekanan pada pembelajaran sepanjang hayat, dan penggunaan teknologi dengan etika dan tanggung jawab. Falsafah teknologi pembelajaran modern mengacu pada pandangan atau pendekatan tentang bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran. Ini melibatkan prinsip-prinsip dan nilai-nilai yang mendasari penggunaan teknologi untuk mendukung proses belajar-mengajar

Falsafah teknologi pembelajaran modern merupakan pandangan atau pendekatan tentang bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran. Falsafah ini mencakup prinsip-prinsip dan nilai-nilai yang mendasari penggunaan teknologi dalam mendukung

proses belajar mengajar. Berikut adalah penjelasan tentang falsafah teknologi pembelajaran modern:

Pertama, falsafah ini mengakui bahwa teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran. Teknologi memungkinkan akses ke informasi yang luas dan cepat, memperluas jangkauan pembelajaran, dan memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik. Falsafah ini mengajarkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk memfasilitasi pemahaman siswa, meningkatkan keterlibatan, dan mempromosikan kolaborasi dalam pembelajaran.

Kedua, falsafah ini menekankan pentingnya integrasi teknologi yang terencana dan berarti dalam kurikulum. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya sebatas pengenalan perangkat atau aplikasi, tetapi melibatkan perencanaan yang matang dan pemikiran desain pembelajaran yang terintegrasi. Falsafah ini menekankan bahwa teknologi harus digunakan secara tepat guna dan relevan dengan tujuan pembelajaran, serta dapat menghasilkan pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna.

Ketiga, falsafah ini menyoroti pentingnya literasi digital dalam era modern. Literasi digital mencakup pemahaman tentang bagaimana menggunakan, mengevaluasi, dan berpartisipasi secara kritis dalam lingkungan digital. Falsafah ini menganggap literasi digital sebagai keterampilan esensial yang harus dikuasai oleh siswa dan pendidik. Dengan literasi digital yang kuat,

siswa dapat mengelola informasi, memecahkan masalah, dan berinteraksi secara positif dalam dunia digital yang kompleks. Falsafah ini juga menggarisbawahi pentingnya pembelajaran sepanjang hayat dalam era teknologi. Dalam dunia yang terus berubah dan berkembang, teknologi terus berinovasi dan mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi, dan belajar. Oleh karena itu, falsafah ini menekankan pentingnya sikap terbuka terhadap pembelajaran baru, kemampuan beradaptasi, dan kemampuan untuk terus mengembangkan keterampilan teknologi. Siswa dan pendidik diajarkan untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu mengikuti perkembangan teknologi dan mengintegrasikannya dalam pembelajaran mereka. falsafah ini menekankan pentingnya etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Penggunaan teknologi harus mempertimbangkan privasi, keamanan, dan etika digital. Falsafah ini mengajarkan nilai-nilai seperti integritas, rasa hormat, dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi. Siswa diajarkan untuk menggunakan teknologi dengan bijak, menghormati hak privasi orang lain, dan mempertimbangkan dampak sosial dan moral dari tindakan mereka.¹⁴

Secara keseluruhan, falsafah teknologi pembelajaran modern menekankan potensi teknologi untuk meningkatkan pembelajaran, integrasi yang terencana, literasi digital, pembelajaran sepanjang hayat, serta

¹⁴ Nurdyansya, *Inovasi Teknologi Pembelajaran*, (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015), hal 12.

etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi. Dengan menganut falsafah ini, pendidik dan siswa dapat memanfaatkan teknologi secara efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik.

Falsafah teknologi pembelajaran modern mempunyai manfaat, diantaranya adalah, Meningkatkan keterlibatan siswa: Teknologi pembelajaran modern dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa. Penggunaan perangkat teknologi, aplikasi, dan media digital dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Memperluas akses ke sumber daya pembelajaran: Teknologi memungkinkan akses yang lebih luas terhadap sumber daya pembelajaran. Dengan adanya akses internet dan perangkat teknologi, siswa dapat mengakses materi pembelajaran, sumber daya digital, dan konten multimedia yang berkualitas dari mana saja dan kapan saja. Ini membuka pintu bagi pembelajaran yang lebih fleksibel dan mandiri. Meningkatkan keterampilan digital: Penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu mengembangkan keterampilan digital siswa. Literasi digital menjadi penting dalam era modern, dan teknologi pembelajaran memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dan menguasai keterampilan seperti navigasi online, evaluasi informasi, kolaborasi digital, dan komunikasi efektif. Meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir tingkat tinggi: Teknologi pembelajaran modern dapat mendukung pengembangan pemahaman dan

keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan menggunakan perangkat lunak, aplikasi, dan alat yang relevan, siswa dapat terlibat dalam aktivitas berpikir kritis, pemecahan masalah kompleks, analisis data, dan refleksi mandiri. Mempersiapkan siswa untuk masa depan: Penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu mempersiapkan siswa untuk dunia yang didorong oleh teknologi. Dalam era yang terus berkembang dengan perkembangan teknologi yang cepat, siswa perlu mengembangkan keterampilan dan pemahaman tentang teknologi untuk sukses di masa depan. Falsafah teknologi pembelajaran modern memastikan bahwa siswa terampil dalam penggunaan teknologi dan siap menghadapi tantangan dan peluang yang dihadapi dalam dunia digital.¹⁵

Secara keseluruhan, falsafah teknologi pembelajaran modern mengakui nilai dan potensi teknologi dalam meningkatkan pembelajaran. Dengan memperhatikan integrasi yang terencana, literasi digital, pembelajaran sepanjang hayat, dan etika dalam penggunaan teknologi, pendidik dan siswa dapat mengoptimalkan manfaat teknologi dalam mencapai pembelajaran yang lebih baik dan relevan.

E. Konsep Belajar Dalam Teknologi Pembelajaran

Dalam teknologi pembelajaran modern, konsep belajar mengalami evolusi yang signifikan untuk memanfaatkan

¹⁵ Ismail, *Insan dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan*, (Human Development in National Education Philosophy). Journal of Human Capital Development (JHCD, 2014), hal 34

potensi teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Berikut adalah penjelasan tentang pengertian konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern

Konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern mengacu pada pendekatan yang berpusat pada siswa dan menggunakan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan interaksi, keterlibatan, dan kualitas pembelajaran. Dalam konteks ini, belajar bukanlah hanya mengenai transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi juga melibatkan eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi aktif siswa. Teknologi pembelajaran modern menekankan pembelajaran berpusat pada siswa, di mana siswa memiliki peran aktif dalam mengontrol dan mengarahkan proses pembelajaran mereka sendiri. Melalui perangkat lunak, aplikasi, dan platform pembelajaran digital, siswa dapat memilih jalur pembelajaran yang sesuai dengan minat, kecepatan, dan gaya belajar mereka. Guru berperan sebagai fasilitator, mendukung siswa dalam eksplorasi dan pemahaman konsep-konsep yang dipelajari.

Selain itu, konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern menekankan kolaborasi antara siswa. Teknologi memungkinkan siswa untuk berinteraksi, berbagi ide, dan bekerja sama dalam proyek-proyek pembelajaran. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi online, alat kolaborasi digital, dan proyek berbasis tim, siswa dapat memperluas pemahaman mereka melalui perspektif yang berbeda,

mengembangkan keterampilan sosial, dan membangun kemampuan kerja tim.¹⁶

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran modern juga memberikan konteks nyata dan aplikasi praktis bagi siswa. Simulasi, permainan edukatif, dan studi kasus interaktif membantu siswa mengalami situasi dunia nyata dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam konteks yang relevan. Hal ini memungkinkan siswa untuk memahami keterkaitan antara teori dengan praktek, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan meningkatkan transfer pembelajaran ke kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, teknologi pembelajaran modern mendukung pembelajaran yang personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Melalui analisis data dan penggunaan algoritma cerdas, teknologi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa serta memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan. Siswa dapat belajar dengan ritme mereka sendiri, mendapatkan bahan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka, dan menerima umpan balik yang langsung dari teknologi. Dalam rangka meningkatkan kesempatan pembelajaran sepanjang hidup, teknologi pembelajaran modern menyediakan akses ke sumber daya pembelajaran yang terus diperbarui dan dapat diakses kapan saja, di mana saja. Siswa dan individu dapat

¹⁶ Elihami, *Peran Teknologi Pembelajaran Islam Dalam Organisasi Belajar*. (Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 2017), hal 13

terus belajar melalui kursus daring, webinar, platform pembelajaran online, dan sumber daya digital lainnya. Teknologi membuka pintu bagi pembelajaran seumur hidup yang mandiri dan fleksibel, memungkinkan individu untuk mengembangkan keterampilan baru, meningkatkan pengetahuan, dan mengikuti perkembangan dalam bidang yang diminati.

Secara keseluruhan, konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern menggambarkan pendekatan yang berpusat pada siswa, kolaboratif, kontekstual, personal, dan mendukung pembelajaran seumur hidup. Teknologi menjadi alat yang memberdayakan siswa untuk belajar secara aktif, meningkatkan interaksi, dan memperkaya pengalaman pembelajaran mereka.

Dalam teknologi pembelajaran modern, konsep belajar mengalami transformasi untuk memanfaatkan potensi teknologi secara maksimal. Berikut adalah penjelasan tentang konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern:

Pembelajaran Berpusat pada Siswa: Teknologi pembelajaran modern menekankan pendekatan berpusat pada siswa, di mana siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Teknologi digunakan sebagai alat untuk memfasilitasi eksplorasi, diskusi, dan kolaborasi antara siswa. Melalui perangkat lunak, aplikasi, dan platform pembelajaran digital, siswa memiliki kontrol lebih besar atas pembelajaran mereka sendiri, dan guru berperan sebagai fasilitator dan pemandu.

Pembelajaran Kolaboratif: Teknologi pembelajaran modern mendorong kolaborasi antara siswa dan guru, serta antar sesama siswa. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi online, proyek berbasis tim, atau alat kolaborasi digital, siswa dapat bekerja bersama untuk memecahkan masalah, berbagi ide, dan belajar dari pengalaman satu sama lain. Pembelajaran kolaboratif melalui teknologi memperkuat keterampilan sosial siswa, kerja tim, dan kemampuan komunikasi.

Pembelajaran Dalam Konteks Nyata: Teknologi pembelajaran modern memungkinkan pembelajaran yang berpusat pada konteks nyata dan aplikasi praktis. Melalui simulasi, permainan edukatif, atau studi kasus interaktif, siswa dapat mengalami situasi dunia nyata secara virtual dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang relevan. Hal ini membantu siswa memahami keterkaitan antara teori dengan praktek, dan meningkatkan transfer pembelajaran ke kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran Personalisasi: Teknologi pembelajaran modern memungkinkan adanya pembelajaran yang lebih personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Dengan menggunakan algoritma cerdas dan analisis data, teknologi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa serta menyediakan rekomendasi pembelajaran yang sesuai. Ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan ritme mereka sendiri dan mendapatkan materi yang tepat untuk tingkat pemahaman mereka.

Pembelajaran Seumur Hidup: Teknologi pembelajaran modern mendukung konsep pembelajaran sepanjang hidup. Dengan akses ke sumber daya digital dan platform pembelajaran online, individu dapat terus belajar di luar konteks sekolah atau institusi formal. Teknologi juga memungkinkan adanya kursus daring, webinar, dan program pembelajaran jarak jauh yang memungkinkan individu untuk mengembangkan keterampilan baru dan meningkatkan pengetahuan mereka sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka.

Dalam teknologi pembelajaran modern, konsep belajar berfokus pada pengalaman siswa yang aktif, kolaboratif, kontekstual, personal, dan seumur hidup. Teknologi menjadi katalisator untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, inklusif, dan relevan dengan dunia yang didorong oleh teknologi.

G. Peran Guru Dalam Teknologi Pembelajaran

Peran guru dalam teknologi pembelajaran sangat penting dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang inovatif dan efektif. Guru berperan sebagai pembimbing, fasilitator, dan motivator bagi siswa dalam penggunaan teknologi. Mereka menggunakan teknologi untuk mengevaluasi kemajuan siswa, mengumpulkan data, dan memberikan umpan balik yang relevan. Guru juga menjadi agen kreativitas dan inovasi dengan menggabungkan elemen multimedia, desain interaktif, dan konten menarik untuk menciptakan pengalaman

pembelajaran yang menarik. Selain itu, guru membimbing siswa dalam mengatasi tantangan teknologi dan kesulitan pembelajaran yang mungkin timbul. Mereka memberikan arahan, bantuan, dan dukungan kepada siswa agar dapat mengembangkan kemampuan digital, kritis, dan kreatif. Secara keseluruhan, guru memainkan peran sentral dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran ke dalam ruang kelas, menciptakan pembelajaran yang bermakna, interaktif, dan relevan bagi siswa.¹⁷

Teknologi pembelajaran memiliki peran yang penting bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa. Melalui penggunaan teknologi, guru dapat mengakses sumber daya pembelajaran yang luas dan beragam, seperti video, simulasi interaktif, permainan pendidikan, dan platform pembelajaran online. Hal ini memungkinkan guru untuk memperkaya materi pembelajaran dan menyajikannya dalam cara yang menarik dan relevan bagi siswa. Teknologi juga memberikan alat evaluasi yang lebih efisien dan akurat, memungkinkan guru untuk mengumpulkan data tentang kemajuan siswa secara real-time, memberikan umpan balik yang tepat waktu, dan merencanakan tindak lanjut yang sesuai. Selain itu, teknologi pembelajaran dapat membantu guru dalam mengelola pembelajaran secara efisien, mengorganisir materi, mengatur jadwal, dan berkolaborasi dengan rekan kerja dalam pembuatan materi pembelajaran. Dengan

¹⁷ Hamzah, *Konsep dan Falsafah Pendidikan Islam*. (Jurnal CITU, 2011), hal 23

adopsi teknologi pembelajaran yang tepat, guru dapat meningkatkan efektivitas pengajaran mereka, memperluas jangkauan pembelajaran, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan terlibat.

Teknologi pembelajaran memiliki dampak yang signifikan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bagi guru, teknologi pembelajaran memungkinkan mereka untuk meningkatkan efektivitas pengajaran dan efisiensi kerja. Guru dapat mengakses berbagai sumber daya pembelajaran yang kaya dan bervariasi, termasuk materi pembelajaran digital, video, e-book, dan platform pembelajaran online. Hal ini memungkinkan mereka untuk memperkaya pengalaman pembelajaran dengan konten interaktif, multimedia, dan simulasi yang menarik. Selain itu, teknologi memfasilitasi penilaian dan umpan balik yang lebih efektif, guru dapat menggunakan alat evaluasi berbasis teknologi untuk melacak kemajuan siswa secara real-time, memberikan umpan balik langsung, dan merancang strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa.

Sementara itu, bagi siswa, teknologi pembelajaran membawa dampak yang positif dalam pembelajaran mereka. Teknologi memungkinkan akses ke informasi yang lebih luas dan terkini, memperluas jangkauan belajar melalui pembelajaran jarak jauh, dan memfasilitasi kolaborasi dan interaksi antara sesama siswa. Siswa dapat belajar secara mandiri dengan memanfaatkan alat pembelajaran online, yang memungkinkan mereka untuk belajar dengan

kecepatan mereka sendiri dan menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan gaya belajar mereka. Teknologi juga mendorong keterlibatan aktif dan kreativitas siswa, dengan memberikan kesempatan untuk membuat proyek digital, berbagi ide, dan berkolaborasi dengan teman sekelas.

Secara keseluruhan, teknologi pembelajaran memberikan dampak positif bagi guru dan siswa. Guru dapat meningkatkan kualitas pengajaran mereka, mengakses sumber daya pembelajaran yang kaya, dan menyediakan umpan balik yang tepat waktu kepada siswa. Sementara itu, siswa dapat memiliki pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, mandiri, dan menarik, dengan akses ke informasi yang lebih luas dan beragam serta kesempatan untuk berkolaborasi dengan teman sebaya.

KONSEP PEMBELAJARAN INOVATIF

A. Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah pendekatan atau konsep dalam dunia pendidikan yang menggabungkan elemen-elemen baru, metode, dan strategi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, efisien, dan relevan. Ini melibatkan penggunaan teknologi, kolaborasi, pemikiran kritis, kreativitas, dan interaksi aktif antara siswa dan guru. Secara umum, pembelajaran inovatif bertujuan untuk mengatasi tantangan pendidikan modern dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan memperluas cara kita berpikir tentang proses belajar-mengajar. Pendekatan ini mendorong penggunaan alat dan sumber daya teknologi yang terkini untuk meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi akses ke informasi yang lebih luas, dan mendorong pemahaman yang mendalam.¹⁸

¹⁸ Nur, F *Falsafah Teknologi Pembelajaran dan Kerangka Konsep*. (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 2018), hal 65

Beberapa karakteristik penting dari pembelajaran inovatif antara lain: Teknologi: Integrasi teknologi pendidikan yang relevan, seperti perangkat lunak pembelajaran, platform daring, perangkat mobile, atau alat interaktif, untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dan memfasilitasi akses ke sumber daya yang beragam. Kolaborasi yang mendorong kerjasama dan interaksi antara siswa, baik secara langsung maupun melalui platform daring, untuk membangun keterampilan sosial, komunikasi, dan kerjasama tim. Pemikiran Kritis yang bertujuan untuk mendorong siswa untuk berpikir secara kritis, menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah melalui pendekatan yang reflektif dan berbasis bukti. Kreativitas bertujuan untuk mendorong siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, menerapkan pengetahuan dalam konteks baru, dan melihat masalah dengan sudut pandang yang inovatif. Fleksibilitas berupaya untuk mengakomodasi gaya belajar yang beragam dan memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka.

Pembelajaran Berbasis Proyek berupaya memanfaatkan proyek atau tugas nyata untuk memperkuat pemahaman konsep dan menerapkan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata. Pemberian Umpan Balik: Memberikan umpan balik yang konstruktif dan tepat waktu kepada siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka dan mendukung perkembangan mereka sebagai pembelajar.

Pembelajaran inovatif tidak hanya memusatkan perhatian pada aspek akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan sosial, emosional, dan keterampilan abad ke-21 lainnya yang relevan dengan dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Dengan mengadopsi konsep pembelajaran inovatif, harapannya adalah siswa dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk berhasil dalam era modern yang terus berubah dan dinamis. Pembelajaran inovatif menempatkan siswa sebagai subjek utama dari proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, siswa aktif terlibat dalam membangun pemahaman dan pengetahuan mereka sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator dan pengarah, mendukung siswa dalam mengeksplorasi, bertanya, dan berpikir secara kritis. Pembelajaran inovatif mendorong siswa untuk bekerja sama dan berkolaborasi dengan teman sebaya dan guru. Melalui diskusi kelompok, proyek bersama, atau pembelajaran berbasis tim, siswa belajar untuk berbagi ide, mendengarkan perspektif orang lain, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Kolaborasi ini mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan kerjasama tim. Pemikiran Kritis dan Kreativitas dalam pembelajaran inovatif mendorong siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis dan kreativitas. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan berpikir secara reflektif. Mereka juga didorong untuk menghasilkan ide-ide baru, melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks

yang baru. Penggunaan Teknologi teknologi pendidikan merupakan elemen penting dalam pembelajaran inovatif. Penggunaan perangkat lunak pembelajaran, platform daring, alat interaktif, atau sumber daya digital lainnya membuka peluang baru dalam proses pembelajaran. Teknologi dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, akses ke sumber daya yang lebih luas, dan memfasilitasi pembelajaran personalisasi. Pemberian umpan balik dalam pembelajaran inovatif melibatkan pemberian umpan balik yang konstruktif dan tepat waktu kepada siswa. Guru memberikan umpan balik yang mendukung dan bermanfaat untuk membantu siswa memperbaiki pemahaman, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta mengarahkan mereka pada perbaikan diri. Umpan balik ini memungkinkan siswa untuk belajar dari kesalahan mereka dan memperbaiki kualitas kinerja mereka. Dalam pembelajaran inovatif prinsip fleksibilitas dan Adaptabilitas untuk mengetahui keberagaman siswa dan fleksibel dalam memenuhi kebutuhan belajar mereka

Konsep pembelajaran inovatif, yang merupakan pendekatan baru dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Konsep ini menawarkan pendekatan yang berbeda untuk menghasilkan hasil yang lebih baik dalam menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif. Pembelajaran inovatif berfokus pada penerapan metode dan strategi baru yang melibatkan teknologi, pemikiran kritis, kolaborasi, dan kreativitas. Tujuannya adalah untuk

mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada siswa, seperti pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Dalam konsep ini, guru berperan sebagai fasilitator dan siswa diberi peran yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu elemen kunci dalam pembelajaran inovatif adalah penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Teknologi pendidikan seperti perangkat lunak pembelajaran, platform daring, dan alat pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan terlibat bagi siswa. Misalnya, penggunaan simulasi komputer, video pembelajaran, dan permainan pendidikan dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, pembelajaran inovatif mendorong kolaborasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Melalui proyek bersama, diskusi kelompok, dan tugas kolaboratif, siswa dapat belajar bekerja dalam tim, menghargai pendapat orang lain, dan mengembangkan keterampilan sosial. Ini juga membantu mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka pelajari dalam konteks kehidupan nyata.¹⁹

Pembelajaran inovatif juga menekankan pada pemikiran kritis dan kreativitas. Siswa didorong untuk berpikir secara mendalam, menganalisis informasi, menarik kesimpulan, dan menghasilkan ide-ide baru. Mereka didorong untuk

¹⁹ Nurdyansyah, *Inovasi Teknologi Pembelajaran*, (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015), hal, 12.

mengajukan pertanyaan, mencari solusi yang inovatif, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks yang berbeda. Ini membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih tinggi dan menjadi pembelajar sepanjang hayat. Untuk menerapkan konsep pembelajaran inovatif, diperlukan perubahan dalam pendekatan guru dan juga dukungan dari lembaga pendidikan. Guru perlu berperan sebagai fasilitator, mengarahkan siswa dalam eksplorasi dan pembelajaran mereka, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Lembaga pendidikan harus memberikan pelatihan dan dukungan kepada guru dalam mengadopsi strategi pembelajaran inovatif serta menyediakan sumber daya dan infrastruktur teknologi yang diperlukan.

Pembelajaran inovatif merupakan konsep yang menarik dalam dunia pendidikan. Ini menawarkan pendekatan yang berbeda untuk menghadapi tantangan pembelajaran di era digital ini. Dengan menggabungkan teknologi, kolaborasi, pemikiran kritis, dan kreativitas, pembelajaran inovatif membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan zaman dan mempersiapkan mereka untuk masa depan yang penuh dengan tantangan.

B. Pengembangan Inovasi Pembelajaran

Pengembangan inovasi pembelajaran adalah proses menciptakan dan menerapkan pendekatan, strategi, dan teknik baru dalam pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan relevansi proses belajar-mengajar. Inovasi pembelajaran bertujuan untuk mengatasi

tantangan dan memanfaatkan peluang yang muncul dalam konteks pendidikan modern. Dalam pengembangan inovasi pembelajaran, beberapa langkah dan pertimbangan penting perlu diperhatikan, dalam pengembangan inovasi pembelajaran melakukan analisis kebutuhan dan melibatkan mengidentifikasi masalah atau tantangan dalam proses pembelajaran yang perlu diatasi, serta peluang untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Analisis kebutuhan dapat melibatkan observasi, wawancara dengan siswa dan guru, survei, atau penelitian terkait, begitu juga dengan pemetaan tren dan teknologi, memahami tren pendidikan terkini dan teknologi yang relevan dalam konteks pembelajaran. Mengikuti perkembangan terbaru dalam pendidikan, melihat tren pembelajaran yang sukses, dan menjelajahi teknologi yang inovatif akan membantu dalam mengembangkan solusi yang efektif dan relevan. Setelah memahami kebutuhan dan tren, langkah berikutnya adalah melakukan riset dan eksperimen untuk mengembangkan solusi inovatif. Ini melibatkan mengumpulkan informasi, mengidentifikasi metode dan strategi yang sesuai, serta merancang prototipe atau skenario pembelajaran baru. Eksperimen dapat dilakukan dalam lingkungan kelas atau dalam skala yang lebih kecil untuk menguji keefektifan dan tanggapan siswa terhadap inovasi tersebut. Penting untuk melibatkan semua stakeholder yang relevan dalam proses pengembangan inovasi pembelajaran. Ini termasuk guru, siswa, administrator sekolah, dan bahkan orang tua. Kolaborasi dan keterlibatan stakeholder memastikan bahwa inovasi yang dikembangkan memenuhi kebutuhan

dan ekspektasi mereka, serta memperoleh dukungan yang diperlukan untuk penerapannya. Setelah mengembangkan inovasi pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menguji dan mengevaluasi solusi tersebut. Melakukan uji coba dalam lingkungan kelas atau konteks pembelajaran yang relevan memungkinkan pengumpulan data, pengamatan, dan umpan balik siswa dan guru. Evaluasi ini membantu dalam memperbaiki dan menyempurnakan inovasi sebelum diterapkan secara luas. Penting untuk menyediakan pelatihan dan dukungan yang diperlukan bagi para guru dan pihak terkait dalam mengadopsi dan menerapkan inovasi pembelajaran. Pelatihan ini dapat melibatkan pengenalan terhadap konsep baru, penggunaan teknologi, dan pengembangan keterampilan yang diperlukan. Dukungan berkelanjutan juga penting untuk memastikan kesuksesan dan keberlanjutan implementasi inovasi pembelajaran. Setelah inovasi pembelajaran terbukti berhasil dan efektif, langkah terakhir adalah memperluas penerapannya dalam skala yang lebih luas. Ini melibatkan menyebarkan pengetahuan dan pengalaman tentang inovasi kepada komunitas pendidikan yang lebih luas, baik melalui publikasi, presentasi, atau pelatihan. Dalam beberapa kasus, inovasi tersebut dapat diadopsi secara nasional atau bahkan internasional.

Pengembangan inovasi pembelajaran merupakan proses yang iteratif dan terus-menerus. Dengan terus memantau perkembangan dalam pendidikan dan teknologi, serta dengan mendengarkan dan merespons kebutuhan

siswa dan guru, kita dapat terus mengembangkan dan meningkatkan pengalaman belajar yang inovatif dan efektif.

C. Strategi Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah pendekatan yang menggabungkan strategi dan metode pembelajaran yang kreatif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Tujuan dari pembelajaran inovatif adalah untuk mempersiapkan siswa agar memiliki keterampilan yang relevan dan dapat beradaptasi dengan cepat dalam dunia yang terus berubah. Dalam pembelajaran inovatif, pendidik menggunakan berbagai teknik dan alat yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Salah satu aspek utama dari pembelajaran inovatif adalah memotivasi siswa untuk belajar dengan memberikan konteks yang relevan dan menarik bagi mereka. Misalnya, pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa untuk terlibat dalam proyek nyata yang membutuhkan pemecahan masalah, kerja tim, dan kreativitas.

Hal ini mendorong siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi dunia nyata, sehingga meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar mereka. Selain itu, teknologi juga memainkan peran penting dalam pembelajaran inovatif. Pendekatan berbasis teknologi dapat meningkatkan interaktivitas dan aksesibilitas dalam pembelajaran. Penggunaan perangkat lunak pendidikan interaktif, simulasi virtual, atau aplikasi mobile dapat

membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Teknologi juga memungkinkan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri. Pembelajaran inovatif juga mendorong kolaborasi dan keterlibatan siswa secara aktif. Melalui pembelajaran kolaboratif, siswa dapat belajar dari satu sama lain, berbagi pengetahuan, dan mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja tim. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mendukung perkembangan sosial dan emosional siswa. Secara keseluruhan, pembelajaran inovatif bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik, relevan, dan mempersiapkan siswa untuk masa depan yang penuh dengan perubahan. Dengan menggunakan pendekatan yang kreatif, teknologi, dan kolaboratif, pendidik dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang menstimulasi, memotivasi, dan mempersiapkan siswa untuk sukses di dunia yang terus berkembang.

Dalam era yang terus berkembang dengan pesat, pendidikan juga harus mengikuti perkembangan tersebut. Strategi pembelajaran inovatif menjadi kunci untuk memastikan siswa-siswa kita siap menghadapi tantangan masa depan. Dalam tulisan ini, kita akan menjelajahi beberapa strategi pembelajaran inovatif yang dapat digunakan oleh pendidik untuk merangsang minat belajar dan mempersiapkan siswa-siswa kita untuk sukses di dunia yang penuh dengan perubahan, bentuk bentuk pembelajaran inovatif adalah

a. Pembelajaran Berbasis Proyek:

Pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam proyek nyata yang relevan dengan dunia nyata. Siswa bekerja secara kolaboratif untuk mengatasi tantangan dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Dalam proses ini, siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan sambil mengembangkan kemampuan problem-solving, kerja tim, dan kreativitas. Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks yang berarti dan meningkatkan motivasi belajar mereka.

b. Pembelajaran Berbasis Teknologi:

Teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan kita, termasuk pendidikan. Strategi pembelajaran inovatif dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan proses pembelajaran. Misalnya, penggunaan perangkat lunak pembelajaran interaktif, aplikasi mobile, atau simulasi virtual dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Teknologi juga memungkinkan akses ke sumber daya pendidikan yang luas dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri.

c. Pembelajaran Berbasis Masalah:

Pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau situasi dunia nyata.

Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, mengembangkan strategi solusi, dan menerapkan pemahaman mereka dalam mencari solusi yang efektif. Melalui proses ini, siswa memperoleh keterampilan analitis, pemecahan masalah, dan kritis yang sangat berharga dalam mempersiapkan mereka untuk tantangan masa depan.

d. Pembelajaran Kolaboratif:

Kolaborasi adalah keterampilan penting dalam dunia yang semakin terhubung. Pembelajaran kolaboratif melibatkan siswa dalam kerja sama tim, diskusi, dan berbagi pengetahuan. Melalui kerja sama ini, siswa dapat belajar dari satu sama lain, mengembangkan keterampilan komunikasi, dan memperluas pemahaman mereka melalui perspektif yang berbeda. Pembelajaran kolaboratif dapat dilakukan melalui proyek kelompok, diskusi kelompok, atau kegiatan berbasis tim lainnya.

e. Pembelajaran Berbasis Keterampilan:

Pembelajaran tidak hanya tentang penguasaan konsep-konsep akademik, tetapi juga tentang pengembangan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan nyata. Strategi pembelajaran inovatif dapat fokus pada pengembangan keterampilan seperti pemikiran kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Dengan memberikan penekanan

pada keterampilan ini, siswa akan lebih siap untuk menghadapi perubahan yang cepat dan menjadi pemimpin yang tangguh di masa depan.

Pembelajaran inovatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar-mengajar, mendorong kreativitas, dan melibatkan mereka dalam situasi dunia nyata. Dengan menggunakan strategi-strategi ini, pendidik dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dan siap menghadapi masa depan yang penuh dengan tantangan.

Inovasi pembelajaran memiliki peran yang krusial dalam transformasi sistem pendidikan. Dengan memperkenalkan pendekatan-pendekatan baru, inovasi pembelajaran memberikan kesempatan bagi siswa dan pendidik untuk mengalami pengalaman belajar yang lebih berarti, relevan, dan interaktif. Inovasi pembelajaran tidak hanya memperbarui metode dan strategi pembelajaran, tetapi juga membantu mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan dunia yang terus berkembang.²⁰

Salah satu peran penting inovasi pembelajaran adalah memperbaharui metode pembelajaran tradisional yang mungkin tidak lagi efektif. Dalam pendekatan konvensional, siswa sering menjadi penerima pasif informasi. Namun, inovasi pembelajaran mendorong penggunaan metode yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Ini dapat mencakup penggunaan teknologi dalam

²⁰ Corry Purba, "Konsep Teknologi Pendidikan di Indonesia", (Multi Sains, V.3 No.1, Maret 2012), hal 2.

pembelajaran, pembelajaran berbasis proyek, pendekatan berbasis masalah, dan pendekatan berbasis keterampilan. Dengan memperbaharui metode pembelajaran, inovasi membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, memotivasi siswa, dan meningkatkan pemahaman mereka.

Inovasi pembelajaran juga memainkan peran penting dalam mengembangkan keterampilan yang relevan untuk abad ke-21. Dalam era yang dipenuhi dengan perubahan teknologi, keterampilan seperti pemikiran kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital menjadi sangat penting. Inovasi pembelajaran membantu mengintegrasikan keterampilan ini ke dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan. Melalui pendekatan inovatif, siswa memiliki kesempatan untuk mengasah keterampilan berpikir kritis mereka, memecahkan masalah nyata, dan bekerja dalam tim.

Selain itu, inovasi pembelajaran juga membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Metode pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti penggunaan permainan edukatif, simulasi virtual, atau konten multimedia interaktif, dapat membantu memotivasi siswa untuk belajar. Ketika siswa merasa terlibat dalam proses pembelajaran dan melihat relevansi dengan kehidupan sehari-hari mereka, mereka

cenderung memiliki motivasi intrinsik yang lebih tinggi dan keinginan untuk mencapai pemahaman yang mendalam.

Selain itu, inovasi pembelajaran membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih inklusif. Dengan memanfaatkan teknologi dan strategi pembelajaran yang beragam, inovasi pembelajaran memungkinkan pendidik untuk mengakomodasi perbedaan individual siswa. Ini dapat melibatkan penggunaan alat bantu teknologi yang mendukung kebutuhan siswa dengan tantangan khusus, penyediaan sumber daya yang dapat diakses secara online, atau penggunaan metode yang berbeda untuk memfasilitasi pemahaman siswa dengan gaya belajar yang beragam. Dengan demikian, inovasi pembelajaran membantu menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung pertumbuhan dan perkembangan semua siswa.²¹

Secara keseluruhan, inovasi pembelajaran berperan penting dalam mengubah pendekatan pembelajaran yang konvensional menjadi lebih relevan, menarik, dan inklusif. Melalui penggunaan metode yang inovatif, teknologi, dan pendekatan yang berpusat pada siswa, inovasi pembelajaran membantu meningkatkan kualitas pendidikan, mempersiapkan siswa untuk masa depan yang penuh dengan perubahan, dan menciptakan lingkungan belajar yang menstimulasi dan inklusif.

²¹ Nurdyansyah, *Media Pembelajaran Inovatif*. (Malang, Darma Ilmu, 2019), hal 43

D. Inovasi Pembelajaran Modern

Tantangan dalam inovasi pembelajaran dapat bervariasi tergantung pada konteks dan lingkungan spesifik. Adabeberapa tantangan umum yang sering dihadapi dalam upaya inovasi pembelajaran seperti adanya perubahan Budaya dan Mindset, salah satu tantangan utama adalah perubahan budaya dan mindset dalam sistem pendidikan. Inovasi pembelajaran sering kali melibatkan pemikiran baru, pendekatan yang berbeda, dan penyesuaian paradigma yang ada. Mengubah cara tradisional pembelajaran yang sudah mapan memerlukan dukungan dan keterlibatan semua stakeholder, termasuk guru, siswa, orang tua, dan administrator sekolah. Adanya keterbatasan sumber daya, sumber daya yang terbatas, seperti anggaran, peralatan, dan infrastruktur, dapat menjadi tantangan dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran. Tidak semua sekolah atau lembaga pendidikan memiliki akses atau dana yang cukup untuk memperkenalkan teknologi canggih atau sumber daya pendukung lainnya. Pemikiran kreatif dan solusi yang efisien diperlukan untuk mengatasi keterbatasan sumber daya ini. Penggunaan teknologi dan pendekatan inovatif dalam pembelajaran membutuhkan keterampilan dan kompetensi yang baru bagi para pendidik. Guru harus memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang diperlukan untuk mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam pembelajaran mereka. Pelatihan yang memadai dan dukungan kontinu sangat penting untuk

mengatasi tantangan ini. Inovasi pembelajaran harus berusaha untuk memastikan kesetaraan dan mengurangi kesenjangan pembelajaran. Namun, dalam beberapa kasus, inovasi tersebut dapat memperlebar kesenjangan tersebut. Siswa dengan akses terbatas terhadap teknologi atau yang berasal dari latar belakang sosioekonomi rendah mungkin menghadapi kesulitan dalam mengikuti pembelajaran inovatif. Upaya harus dilakukan untuk mengatasi kesenjangan ini dengan memastikan aksesibilitas dan inklusi bagi semua siswa.

Inovasi pembelajaran sering kali melibatkan metode dan pendekatan baru dalam penilaian dan evaluasi. Tantangan terkait adalah mengembangkan instrumen penilaian yang relevan, akurat, dan dapat diandalkan untuk mengukur pencapaian siswa dalam konteks inovasi pembelajaran. Hal ini juga mencakup mengevaluasi dampak inovasi terhadap hasil belajar siswa secara menyeluruh. Teknologi terus berkembang dengan cepat, dan tantangan dalam mengikuti perubahan tersebut dapat mempengaruhi inovasi pembelajaran. Para pendidik perlu mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi pendidikan dan terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka. Fleksibilitas dan kemampuan adaptasi menjadi penting dalam menghadapi tantangan ini. Adanya resistensi terhadap perubahan adalah tantangan yang umum dalam inovasi pembelajaran. Beberapa pendidik mungkin enggan atau tidak nyaman dengan perubahan dalam metode dan pendekatan yang telah mereka gunakan selama bertahun-

tahun. Memahami dan mengatasi resistensi ini melalui komunikasi, pelatihan, dan partisipasi aktif dalam proses inovasi adalah kunci untuk mengatasi tantangan ini.²²

Dalam mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan komitmen, kerjasama, dan upaya berkelanjutan dari semua pihak terkait. Dukungan yang kuat dari para pemangku kepentingan, investasi dalam pengembangan keterampilan, dan adopsi pendekatan inklusif dapat membantu mengatasi tantangan dan mempercepat inovasi dalam pembelajaran

²² Nurdyasnya, *Manajemen Sekolah Berbasis ICT*. (Sidoarjo: Nizamia learning center, 2019), hal 54

MEDIA PEMBELAHARAN DI ERA DIGITAL

A. Media Pembelajaran Multi Media Di Era Society 5.0

Society 5.0 adalah istilah yang mengacu pada konsep masyarakat atau era baru yang muncul sebagai perkembangan dari masyarakat informasi (Society 4.0) yang ditandai dengan integrasi teknologi digital yang lebih dalam ke dalam kehidupan sehari-hari. Era Society 5.0 menekankan pada sinergi antara manusia dan teknologi, dengan fokus pada menciptakan masyarakat yang berkelanjutan, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan manusia. Dalam era Society 5.0, teknologi seperti kecerdasan buatan (artificial intelligence), Internet of Things (IoT), robotika, dan teknologi lainnya digunakan untuk mengatasi berbagai tantangan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kualitas hidup manusia dan menjembatani kesenjangan

sosial dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk kepentingan bersama.²³

Konsep ini menekankan pada keberlanjutan lingkungan, transportasi cerdas, perawatan kesehatan yang inovatif, pendidikan yang personal, dan berbagai aspek kehidupan lainnya yang didukung oleh teknologi digital. Society 5.0 juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam merancang, mengimplementasikan, dan memanfaatkan teknologi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Dalam Society 5.0, manusia ditempatkan sebagai subjek utama, sedangkan teknologi digunakan sebagai alat untuk mewujudkan kebutuhan dan aspirasi manusia. Dengan demikian, konsep ini berupaya untuk menciptakan masyarakat yang berdaya manusia, dengan kemampuan beradaptasi, kolaboratif, dan kreatif dalam menghadapi perubahan yang disebabkan oleh kemajuan teknologi.

Secara keseluruhan, Society 5.0 menandai evolusi masyarakat yang didorong oleh teknologi digital dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup manusia, memperkuat inklusi sosial, dan menjawab tantangan yang dihadapi oleh masyarakat saat ini.

Konsep Society 5.0 tidak secara khusus memiliki tahapan yang telah ditetapkan atau dijelaskan secara rinci, karena masih dalam tahap perkembangan dan diskusi. Namun, ada beberapa tahapan yang bisa diidentifikasi

²³ Andiek Widododo, *Inovasi Teknologi Pembelajaran*, (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015), hal 22.

dalam perjalanan menuju Society 5.0 yang mencerminkan transformasi masyarakat dalam mengadopsi teknologi digital secara luas.

Tahap pertama adalah tahap pengumpulan data dan digitalisasi. Pada tahap ini, masyarakat mengumpulkan data secara aktif melalui teknologi seperti sensor, IoT, dan perangkat lainnya. Data ini kemudian diolah dan digunakan untuk menginformasikan dan memperbaiki berbagai aspek kehidupan, seperti transportasi, kesehatan, dan energi.

Tahap Kedua adalah tahap integrasi dan konektivitas. Pada tahap ini, berbagai teknologi dan sistem terhubung secara seamless, menciptakan ekosistem yang terintegrasi. Misalnya, penggunaan kecerdasan buatan dan robotika dalam memfasilitasi interaksi antara manusia dan mesin, serta konektivitas yang kuat melalui jaringan 5G untuk mendukung pertukaran informasi yang cepat dan akurat.

Tahap Ketiga adalah tahap kolaborasi dan sinergi. Pada tahap ini, kerja sama dan sinergi antara manusia, teknologi, dan lembaga-lembaga sosial menjadi lebih penting. Hal ini mencakup pengembangan sistem yang memungkinkan kolaborasi antara manusia dan mesin dalam mencapai solusi yang lebih baik, serta keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan implementasi teknologi.

Tahap Keempat adalah tahap puncak adalah pencapaian keberlanjutan dan kualitas hidup yang lebih baik. Pada tahap ini, teknologi digunakan untuk menciptakan masyarakat

yang berkelanjutan, inklusif, dan berorientasi pada kepentingan manusia. Konsep ini mencakup peningkatan kualitas hidup melalui inovasi dalam sektor seperti energi, lingkungan, pendidikan, kesehatan, dan transportasi, serta meningkatkan kesetaraan dan inklusi sosial.

Penting untuk dicatat bahwa tahapan ini hanya bersifat umum dan masih dalam diskusi dan interpretasi yang beragam. Tahapan yang sebenarnya dalam perjalanan menuju Society 5.0 dapat berbeda tergantung pada konteks dan perkembangan teknologi yang terjadi di berbagai negara dan masyarakat.

Era Society 5.0 mencakup pemanfaatan teknologi pembelajaran sebagai salah satu aspek kunci dalam transformasi masyarakat menuju kehidupan yang lebih berkelanjutan dan inklusif. Dalam konteks ini, teknologi pembelajaran memiliki peran yang penting dalam memperkuat pendidikan, pengembangan keterampilan, dan pemberdayaan individu.

Teknologi pembelajaran dalam Society 5.0 melibatkan integrasi teknologi digital dan informasi ke dalam proses pembelajaran. Guru dan siswa dapat memanfaatkan berbagai alat dan platform teknologi untuk mengakses sumber daya pendidikan yang luas, berbagi pengetahuan, dan berinteraksi dengan cara yang lebih interaktif dan kolaboratif. Misalnya, adanya platform pembelajaran online, video pembelajaran, aplikasi mobile, dan perangkat lunak pendidikan yang memberikan akses mudah terhadap materi pembelajaran yang interaktif dan personal.

Teknologi pembelajaran juga dapat memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, memungkinkan siswa untuk mengakses pendidikan tanpa terbatas oleh jarak geografis atau keterbatasan fisik. Hal ini membuka peluang pendidikan yang lebih inklusif dan mengatasi kesenjangan aksesibilitas pendidikan. Selain itu, teknologi pembelajaran dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran. Dengan adanya teknologi, guru dapat memantau kemajuan individu siswa, menganalisis data pembelajaran, dan memberikan umpan balik yang lebih tepat waktu dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Ini memungkinkan penyesuaian pembelajaran yang lebih baik dan memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan relevan bagi setiap siswa.

Dalam era Society 5.0, teknologi pembelajaran juga berperan dalam mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masa depan. Pendidikan dapat mengintegrasikan kecerdasan buatan, analitik data, pemrograman, kreativitas digital, dan keterampilan lainnya yang penting dalam dunia kerja yang semakin terhubung dan berubah.

Secara keseluruhan, teknologi pembelajaran memainkan peran penting dalam memajukan pendidikan dalam Society 5.0. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, pembelajaran dapat menjadi lebih inklusif, personal, adaptif, dan relevan dengan tuntutan zaman. Teknologi pembelajaran menjadi salah satu alat untuk mencapai visi Society 5.0 yang berfokus pada kesejahteraan manusia,

pembangunan berkelanjutan, dan pemberdayaan individu.

B. Bentuk Bentuk Media Teknologi Pembelajaran Di Era Society 5.0

Di era Society 5.0, media teknologi pembelajaran berkembang dengan pesat dan menawarkan berbagai bentuk yang inovatif. Salah satu bentuk media teknologi pembelajaran yang umum adalah platform pembelajaran online. Platform ini menyediakan akses ke berbagai sumber daya pembelajaran digital, seperti video, modul interaktif, dan konten e-book, yang dapat diakses oleh guru dan siswa dari mana saja dan kapan saja. Selain itu, platform pembelajaran online juga memungkinkan interaksi antara guru dan siswa melalui fitur seperti forum diskusi, chat, atau konferensi video. Selain platform pembelajaran online, teknologi juga memungkinkan penggunaan media pembelajaran berbasis simulasi. Simulasi komputer memungkinkan siswa untuk mengalami situasi atau lingkungan yang kompleks, seperti simulasi fisika, lingkungan virtual, atau permainan edukatif. Dalam bentuk ini, siswa dapat belajar melalui eksperimen dan interaksi langsung dengan objek atau fenomena yang mereka pelajari, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Media teknologi pembelajaran di era Society 5.0 juga mencakup penggunaan augmented reality (AR) dan virtual reality (VR). AR menggabungkan dunia nyata

dengan elemen digital yang ditampilkan melalui perangkat seperti smartphone atau tablet. Dengan AR, siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek virtual di dalam lingkungan nyata mereka, memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan mendalam. Di sisi lain, VR menyediakan lingkungan virtual yang sepenuhnya imersif, yang memungkinkan siswa untuk menjelajahi tempat, situasi, atau konsep yang sulit diakses secara fisik. Dengan VR, pembelajaran dapat menjadi lebih realistis, interaktif, dan memungkinkan eksplorasi yang mendalam.

Selain itu, media teknologi pembelajaran di era Society 5.0 juga mencakup penggunaan mobile learning atau pembelajaran bergerak. Dengan perkembangan teknologi mobile, siswa dapat mengakses materi pembelajaran melalui perangkat mobile seperti smartphone atau tablet. Ini memungkinkan pembelajaran yang fleksibel, di mana siswa dapat belajar di mana pun mereka berada, dengan mengakses aplikasi pembelajaran, e-book, atau video pembelajaran. Secara keseluruhan, bentuk media teknologi pembelajaran di era Society 5.0 sangat beragam, meliputi platform pembelajaran online, simulasi, AR, VR, dan mobile learning. Teknologi ini memberikan fleksibilitas, interaktivitas, dan pengalaman pembelajaran yang ditingkatkan bagi guru dan siswa. Dengan memanfaatkan berbagai bentuk media teknologi pembelajaran ini, pendidikan dapat menjadi lebih inklusif, menarik, dan

relevan dengan kebutuhan masyarakat yang semakin terhubung dan canggih.²⁴

C. Penggunaan augmented reality (AR)

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan elemen-elemen digital, menciptakan pengalaman pengguna yang melibatkan interaksi langsung antara dunia fisik dan dunia virtual. Dalam pengertian sederhana, AR memperluas realitas dengan menambahkan objek atau informasi digital ke dalam pandangan pengguna melalui perangkat seperti smartphone, tablet, atau kacamata AR. Dalam penggunaan AR, objek virtual seperti gambar, video, atau model 3D ditampilkan secara real-time di atas objek fisik yang ada di sekitar pengguna. Teknologi ini memanfaatkan sensor, kamera, dan pemrosesan gambar untuk melacak dan mengenali lingkungan sekitar pengguna, sehingga memungkinkan interaksi langsung antara dunia nyata dan elemen digital yang ditampilkan.

Penerapan AR sangat luas dan mencakup berbagai bidang, termasuk pendidikan, hiburan, periklanan, industri, dan masih banyak lagi. Dalam konteks pendidikan, AR memberikan potensi untuk meningkatkan pengalaman belajar dengan cara yang menarik dan interaktif. Misalnya, dalam pembelajaran sains, siswa dapat menggunakan perangkat AR untuk melihat model 3D dari molekul

²⁴ Ruchana, S. . *Improvement of Library Services through Friends of the Ambassador*(Mier. Proceeding of The ICECRS, 2020), page 44

atau organ tubuh, mempelajari bagian-bagian yang sulit dijelaskan hanya melalui buku teks. Selain itu, AR juga dapat digunakan dalam pelatihan dan simulasi. Misalnya, dalam pelatihan medis, AR memungkinkan para dokter atau siswa kedokteran untuk melihat overlay informasi seperti diagram anatomi atau panduan langkah demi langkah pada pasien virtual atau manekin, membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis, kelebihan AR adalah kemampuannya untuk memvisualisasikan dan membawa objek virtual ke dalam konteks nyata, menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan mendalam. Dengan memanfaatkan teknologi AR, pengguna dapat berinteraksi langsung dengan objek virtual, menjelajahi detailnya, dan memahami konsep dengan cara yang lebih praktis dan menarik. Secara keseluruhan, augmented reality (AR) adalah teknologi yang memadukan dunia nyata dengan elemen-elemen digital, menciptakan pengalaman pengguna yang menggabungkan interaksi langsung antara dunia fisik dan dunia virtual. Dalam konteks pendidikan, AR memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran dengan membawa objek virtual ke dalam konteks nyata, menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, imersif, dan memikat.

Penggunaan Augmented Reality (AR) memiliki pentingnya dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, industri, periklanan, dan hiburan. Dalam konteks pendidikan, AR memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran. Salah satu keunggulan utama

AR adalah kemampuannya untuk membawa objek virtual ke dalam konteks nyata, menciptakan pengalaman belajar yang lebih imersif dan interaktif.

Dengan AR, siswa dapat mengalami pembelajaran yang praktis dan langsung dengan objek 3D yang kompleks atau konsep abstrak. Misalnya, dalam pelajaran sains, siswa dapat menggunakan perangkat AR untuk melihat model 3D dari sistem tata surya, struktur atom, atau organ tubuh manusia, yang memungkinkan mereka untuk menjelajahi detailnya secara visual dan memperdalam pemahaman mereka. Selain itu, penggunaan AR dalam pendidikan juga dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Dengan menawarkan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan, AR dapat membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran, memotivasi mereka untuk menjelajahi lebih jauh, dan meningkatkan daya tangkap informasi yang disampaikan. AR juga dapat memberikan aksesibilitas yang lebih baik dalam pembelajaran. Melalui perangkat AR yang dapat diakses melalui smartphone atau tablet, siswa dapat mempelajari materi kapan saja dan di mana saja. Hal ini memungkinkan pembelajaran yang fleksibel dan memfasilitasi belajar mandiri. Selain pendidikan, AR juga memiliki manfaat dalam industri, misalnya, dalam pelatihan dan simulasi. AR memungkinkan pekerja untuk melihat panduan visual dan instruksi langkah demi langkah secara real-time saat mereka menjalankan tugas, meningkatkan efisiensi dan keselamatan.

Secara keseluruhan, penggunaan Augmented Reality (AR) memiliki pentingnya dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran, keterlibatan siswa, dan aksesibilitas pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi AR, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan berdampak positif bagi para pembelajar.

Peran guru dalam penggunaan Augmented Reality (AR) sangat penting dan strategis. Guru memiliki tanggung jawab untuk memandu siswa dalam memanfaatkan AR secara efektif dalam proses pembelajaran. Berikut adalah beberapa peran kunci guru dalam penggunaan AR:

Pertama, guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan aplikasi atau platform AR yang sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran. Guru dapat mengidentifikasi topik atau konsep yang dapat diperkaya dengan penggunaan AR dan mengarahkan siswa dalam mengaplikasikan teknologi ini secara efektif.

Kedua, guru berperan sebagai narasumber dan pemimpin diskusi. Mereka dapat menjelaskan konsep atau objek virtual yang ditampilkan melalui AR, memberikan penjelasan yang lebih rinci, dan mengaitkannya dengan konteks nyata. Guru juga dapat mengajukan pertanyaan atau memfasilitasi diskusi yang mendorong pemahaman yang lebih dalam dan kritis terhadap materi yang dipelajari.

Ketiga, guru dapat memberikan bimbingan individual kepada siswa. Dalam penggunaan AR, setiap siswa mungkin mengalami tantangan teknis atau kesulitan dalam memahami konten AR yang ditampilkan. Guru dapat memberikan bantuan dan dukungan individual kepada siswa, memastikan mereka dapat mengoptimalkan pengalaman pembelajaran melalui AR.

Keempat, guru berperan dalam mengevaluasi kemajuan dan pemahaman siswa. Dengan menggunakan AR, guru dapat melacak interaksi siswa dengan objek virtual, melihat tanggapan mereka, dan menganalisis pemahaman yang telah dicapai. Guru dapat memberikan umpan balik dan penyesuaian pembelajaran yang tepat untuk memastikan pemahaman yang maksimal.

Kelima, guru berperan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang kreatif. Dalam penggunaan AR, guru dapat memanfaatkan potensi teknologi ini untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik, melibatkan, dan memotivasi siswa. Guru dapat merancang kegiatan atau proyek berbasis AR yang mendorong kolaborasi, eksplorasi, dan pemecahan masalah siswa.

Secara keseluruhan, peran guru dalam penggunaan Augmented Reality (AR) adalah sebagai fasilitator, narasumber, pemimpin diskusi, pembimbing individu, evaluator kemajuan, dan pengembang strategi pembelajaran kreatif. Guru memiliki tanggung jawab penting untuk memaksimalkan potensi pembelajaran melalui penggunaan AR dan memastikan siswa dapat

mengintegrasikan teknologi ini secara efektif dalam proses pembelajaran mereka. Augmented Reality (AR) memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan dalam penggunaannya.

Salah satu kelebihan utama AR adalah kemampuannya untuk menggabungkan dunia nyata dengan elemen virtual, menciptakan pengalaman yang menyatu antara dunia nyata dan dunia digital. Dengan menggunakan perangkat AR, seperti smartphone atau tablet, pengguna dapat melihat objek virtual yang tumpang tindih dengan lingkungan fisik sekitarnya. Ini memberikan peluang untuk memperkaya dan memperluas pengalaman pembelajaran dengan menampilkan informasi tambahan, visualisasi 3D, atau interaksi yang ditingkatkan.

AR juga dapat memberikan pembelajaran yang praktis dan langsung. Siswa dapat melihat objek virtual dalam skala dan proporsi nyata, memanipulasinya, atau berinteraksi dengan mereka dalam lingkungan sehari-hari. Ini memungkinkan pembelajaran yang keterlibatan tinggi dan eksplorasi langsung terhadap topik atau konsep yang dipelajari.

Selain itu, AR juga memiliki kelebihan dalam hal aksesibilitas dan biaya. Banyak perangkat yang mendukung AR, seperti smartphone atau tablet, umumnya lebih terjangkau dan lebih mudah diakses oleh banyak orang. Aplikasi AR juga semakin banyak tersedia, baik yang dibuat oleh pengembang maupun yang disediakan oleh platform dan institusi pendidikan. Ini membuat AR menjadi teknologi

yang dapat diadopsi dengan relatif mudah oleh guru dan siswa.

Namun, ada juga beberapa kekurangan dalam penggunaan AR. Salah satunya adalah ketergantungan pada perangkat teknologi. AR membutuhkan perangkat yang kompatibel dan memadai untuk menjalankannya, seperti smartphone dengan kemampuan AR atau perangkat khusus seperti smart glasses. Keterbatasan teknologi atau keterbatasan dalam akses perangkat dapat membatasi penggunaan AR dalam beberapa konteks pembelajaran.

Selain itu, penggunaan AR juga memerlukan konten yang relevan dan berkualitas tinggi. Konten AR yang baik harus dikembangkan dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, konteks nyata, dan tingkat keterlibatan siswa. Tantangan lain adalah pengembangan kompetensi guru dalam mengintegrasikan AR ke dalam pembelajaran, serta mendesain dan mengelola pengalaman AR yang efektif.

Secara keseluruhan, Augmented Reality (AR) memiliki kelebihan dalam memadukan dunia nyata dan dunia virtual, memberikan pembelajaran yang langsung dan praktis, serta aksesibilitas yang lebih luas. Namun, ketergantungan pada perangkat dan konten yang berkualitas, serta tantangan dalam integrasi dan penggunaan yang efektif, dapat menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Dalam mengadopsi AR dalam pembelajaran, penting untuk mempertimbangkan baik kelebihan maupun kekurangan teknologi ini untuk

memaksimalkan manfaatnya dan mengatasi kendala yang mungkin timbul.

D. Penggunaan Virtual Reality (VR)

Virtual Reality (VR) adalah teknologi yang menciptakan lingkungan simulasi yang sepenuhnya imersif dan interaktif. Dalam pengertian sederhana, VR menghadirkan pengguna ke dunia virtual yang dibangun secara komputerisasi, di mana mereka dapat berinteraksi dengan objek dan lingkungan yang tampak dan terasa nyata. VR menggunakan perangkat khusus seperti headset VR dan seringkali dilengkapi dengan kontroler tangan atau sensor gerak untuk memberikan pengalaman yang lebih mendalam. Dengan VR, pengguna dapat merasakan sensasi berada di tempat yang sepenuhnya berbeda atau melibatkan diri dalam pengalaman yang tidak mungkin dicapai dalam dunia nyata. Teknologi ini menciptakan visual dan audio yang meyakinkan, memberikan ilusi kehadiran fisik di lingkungan virtual yang diciptakan. Dalam penggunaan VR, pengguna dapat menjelajahi lingkungan virtual, berinteraksi dengan objek, atau bahkan berpartisipasi dalam simulasi dan permainan. Misalnya, dalam konteks pendidikan, VR dapat digunakan untuk memberikan tur virtual ke tempat-tempat bersejarah atau lokasi geografis yang jauh. Dalam bidang medis, VR dapat digunakan untuk melatih mahasiswa kedokteran atau dokter dalam melakukan prosedur medis yang rumit atau simulasi kasus pasien. Dalam industri hiburan, VR memberikan

pengalaman menyaksikan film atau permainan yang lebih immersif dan interaktif.

Pengertian VR juga melibatkan penggunaan sensor gerak atau kontroler tangan yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan objek virtual, seperti memegang, memindahkan, atau memanipulasi objek dalam lingkungan virtual. Hal ini memberikan tingkat kebebasan dan kepartisipan yang lebih tinggi dalam pengalaman VR. Secara keseluruhan, Virtual Reality (VR) adalah teknologi yang menciptakan lingkungan simulasi yang sepenuhnya immersif dan interaktif. Dengan menggunakan headset VR dan perangkat pendukung lainnya, pengguna dapat merasakan sensasi kehadiran di dunia virtual yang dibangun secara komputerisasi. VR memberikan pengalaman visual, audio, dan interaksi yang mendalam, dan memiliki beragam aplikasi dalam pendidikan, industri, hiburan, dan banyak lagi.

Peran guru dalam penggunaan Virtual Reality (VR) sangat penting dalam memfasilitasi pengalaman pembelajaran yang optimal menggunakan teknologi ini. Berikut adalah beberapa peran guru dalam penggunaan VR:

Pertama, guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran. Mereka dapat memilih aplikasi VR yang sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran, serta memastikan bahwa konten yang disajikan dalam lingkungan virtual mendukung materi pembelajaran. Guru juga dapat mengarahkan siswa dalam menjelajahi dan berinteraksi

dengan objek virtual, serta menghubungkannya dengan konteks nyata.

Kedua, guru berperan sebagai narasumber informasi dan pemimpin diskusi. Mereka dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci tentang konsep, objek, atau tempat yang ditampilkan dalam lingkungan virtual. Guru juga dapat memfasilitasi diskusi dan pertanyaan yang mendorong pemahaman yang lebih dalam dan kritis terhadap materi yang dipelajari.

Ketiga, guru dapat memfasilitasi kolaborasi dan interaksi antar siswa dalam lingkungan virtual. Dengan menggunakan fitur VR yang mendukung multi-user atau multiplayer, guru dapat mengatur aktivitas yang melibatkan kerja tim atau diskusi kelompok di dalam lingkungan virtual. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kolaborasi, dan pembelajaran sosial.

Keempat, guru berperan dalam mengarahkan siswa untuk mengaitkan pengalaman VR dengan konteks dunia nyata. Setelah siswa mengalami lingkungan virtual, guru dapat memfasilitasi refleksi dan diskusi tentang bagaimana pengalaman tersebut relevan dengan kehidupan sehari-hari, bagaimana aplikasinya, atau bagaimana itu terkait dengan topik yang dipelajari.

Kelima, guru dapat menggunakan VR sebagai alat evaluasi dan penilaian. Dalam penggunaan VR, guru dapat melihat interaksi siswa dengan objek virtual, tanggapan mereka terhadap situasi atau tantangan yang dihadapi, dan

menganalisis kemajuan mereka dalam pemahaman atau keterampilan tertentu. Guru dapat memberikan umpan balik yang spesifik dan mempersonalisasi pembelajaran berdasarkan hasil evaluasi ini.

Secara keseluruhan, peran guru dalam penggunaan Virtual Reality (VR) meliputi fasilitator pembelajaran, narasumber informasi, pemimpin diskusi, fasilitator kolaborasi, pemandu refleksi, dan evaluator. Guru memiliki tanggung jawab penting untuk memandu siswa dalam memaksimalkan potensi pembelajaran melalui penggunaan VR, menghubungkan pengalaman virtual dengan konteks nyata, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan mendalam.

Virtual Reality (VR) memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan dalam penggunaannya.

Kelebihan utama VR adalah kemampuannya untuk menciptakan pengalaman yang imersif dan mendalam. Dengan menggunakan headset VR dan kontroler tangan, pengguna dapat merasakan sensasi nyata berada di lingkungan virtual yang dibangun secara komputerisasi. Ini memungkinkan pembelajaran yang praktis, interaktif, dan melibatkan secara visual dan kinestetik. Pengalaman VR juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi, dan daya tangkap informasi. Selain itu, VR dapat memberikan akses ke pengalaman yang tidak mungkin dicapai dalam dunia nyata. Misalnya, siswa dapat menjelajahi tempat-tempat bersejarah, eksplorasi alam semesta,

atau berinteraksi dengan objek yang tidak dapat mereka akses secara langsung. Ini membuka peluang baru dalam pembelajaran, terutama dalam bidang seperti sejarah, ilmu pengetahuan, seni, dan teknik.

VR juga dapat meningkatkan pembelajaran kolaboratif. Dalam lingkungan VR, pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain secara virtual, berkolaborasi dalam tugas atau proyek, dan memperoleh pengalaman berbagi. Ini memungkinkan siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, dan berbagi ide dalam ruang virtual yang menarik dan realistis. Namun, ada juga beberapa kekurangan dalam penggunaan VR. Salah satunya adalah biaya yang terkait dengan perangkat keras dan perangkat lunak VR. Headset VR dan perangkat pendukung sering kali memiliki harga yang mahal, yang dapat membatasi aksesibilitasnya bagi beberapa institusi pendidikan. Selain itu, penggunaan VR dalam jangka waktu yang lama juga dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik, seperti mual atau sakit kepala, yang dikenal sebagai motion sickness.

Selain itu, implementasi VR dalam pembelajaran juga memerlukan ketersediaan konten yang relevan dan berkualitas tinggi. Konten VR yang sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran harus tersedia dan mudah diakses. Tantangan lain adalah integrasi VR dengan kurikulum yang ada dan pengembangan strategi pembelajaran yang efektif untuk memanfaatkan potensi teknologi ini secara maksimal.

Secara keseluruhan, Virtual Reality (VR) memiliki kelebihan dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang imersif, mendalam, dan melibatkan. Namun, kekurangan biaya, ketidaknyamanan fisik, dan tantangan dalam implementasi dan integrasi dapat menjadi faktor yang perlu dipertimbangkan. Dalam mengadopsi VR dalam pendidikan, penting untuk memahami baik kelebihan maupun kekurangan teknologi ini untuk memaksimalkan manfaatnya dan mengatasi kendala yang mungkin timbul.

E. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Multi Media

Media pembelajaran multimedia memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan dalam penggunaannya. Salah satu kelebihan utama media pembelajaran multimedia adalah kemampuannya untuk menyajikan informasi secara visual dan audio secara menarik dan interaktif. Dengan menggunakan kombinasi teks, gambar, audio, video, dan elemen interaktif lainnya, media ini dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang kaya dan variatif. Ini dapat meningkatkan pemahaman siswa, mempertahankan perhatian mereka, dan memotivasi keterlibatan dalam pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran multimedia juga dapat memfasilitasi pembelajaran yang mandiri dan berbasis penemuan. Siswa dapat mengakses konten multimedia dengan kecepatan dan kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Mereka dapat menjelajahi materi pembelajaran dengan ritme mereka sendiri, kembali ke bagian yang sulit

dipahami, atau mengulang informasi yang diperlukan. Ini memungkinkan adanya fleksibilitas dalam belajar dan penyesuaian dengan gaya belajar individu.

Media pembelajaran multimedia juga dapat memberikan akses ke sumber daya pembelajaran yang luas dan beragam. Dengan adanya internet dan platform pembelajaran digital, siswa dapat mengakses berbagai sumber informasi, video pembelajaran, simulasi interaktif, dan lainnya. Ini membuka peluang untuk mendapatkan pengetahuan dari berbagai sumber dan memperkaya pengalaman belajar mereka.

Namun, ada juga beberapa kekurangan dalam penggunaan media pembelajaran multimedia. Salah satunya adalah ketergantungan pada teknologi. Untuk mengakses dan menggunakan media ini, siswa dan guru perlu memiliki perangkat yang memadai dan koneksi internet yang stabil. Keterbatasan teknologi atau aksesibilitas yang terbatas dapat membatasi penggunaan media pembelajaran multimedia dalam beberapa konteks pembelajaran.

Selain itu, perencanaan dan pengembangan media pembelajaran multimedia yang berkualitas memerlukan waktu, keterampilan, dan sumber daya yang cukup. Desain yang buruk atau kurangnya interaksi dan pengalaman pembelajaran yang efektif dapat mengurangi manfaat dari media ini. Diperlukan pemahaman yang baik tentang kurikulum, tujuan pembelajaran, dan gaya belajar siswa untuk menghasilkan konten multimedia yang relevan dan efektif. Secara keseluruhan, media pembelajaran

multimedia memiliki kelebihan dalam menyajikan informasi secara menarik dan interaktif, memfasilitasi pembelajaran mandiri, dan memberikan akses ke sumber daya yang beragam. Namun, ketergantungan pada teknologi dan tantangan dalam perencanaan dan pengembangan yang berkualitas perlu diperhatikan. Dalam mengadopsi media pembelajaran multimedia, penting untuk mempertimbangkan baik kelebihan maupun kekurangan media ini untuk memaksimalkan manfaatnya dan mengatasi kendala yang mungkin timbul.

Media yang mudah digunakan dalam teknologi pembelajaran adalah media yang memungkinkan guru dan siswa untuk dengan cepat mengakses, menggunakan, dan berinteraksi dengan konten pembelajaran. Beberapa contoh media yang mudah digunakan termasuk aplikasi pembelajaran berbasis web atau mobile, platform pembelajaran online, dan perangkat lunak pembelajaran interaktif.

Aplikasi pembelajaran berbasis web atau mobile biasanya memiliki antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna. Mereka sering kali dilengkapi dengan fitur-fitur yang mudah dinavigasi, seperti menu yang jelas, ikon yang mudah dipahami, dan opsi pencarian yang memudahkan pengguna menemukan konten yang diinginkan. Dengan sedikit atau tanpa pelatihan khusus, guru dan siswa dapat segera mulai menggunakan aplikasi ini untuk mengakses materi pembelajaran, mengerjakan tugas, atau berpartisipasi dalam aktivitas interaktif. Selain itu,

platform pembelajaran online juga menjadi media yang mudah digunakan. Platform ini sering memiliki antarmuka yang ramah pengguna dan menyediakan berbagai alat dan fitur yang mendukung pengajaran dan pembelajaran. Guru dapat dengan mudah mengunggah materi pembelajaran, membuat tugas, dan berinteraksi dengan siswa melalui platform ini. Siswa juga dapat dengan mudah mengakses materi, mengirimkan tugas, dan berkomunikasi dengan guru dan sesama siswa.

Perangkat lunak pembelajaran interaktif, seperti presentasi multimedia atau simulasi interaktif, juga mudah digunakan. Mereka biasanya memiliki antarmuka yang intuitif dan dapat dioperasikan dengan sedikit atau tanpa instruksi khusus. Guru dapat dengan cepat membuat presentasi multimedia yang menarik dengan menggunakan perangkat lunak ini, sementara siswa dapat dengan mudah mengikuti dan berinteraksi dengan materi yang disajikan. Dalam memilih media yang mudah digunakan, penting untuk mempertimbangkan ketersediaan dukungan teknis, kemudahan aksesibilitas, dan kebutuhan khusus pengguna. Media yang mudah digunakan akan mengurangi hambatan dan memungkinkan guru dan siswa untuk fokus pada proses pembelajaran itu sendiri, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan teknologi pembelajaran.

Tujuan penggunaan multimedia dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Multimedia memiliki kemampuan untuk menyajikan informasi secara visual, audio, dan interaktif,

yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa, mempertahankan perhatian mereka, dan meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran.

Salah satu tujuan utama penggunaan multimedia dalam pembelajaran adalah meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Dengan menggunakan elemen visual, seperti gambar, diagram, atau video, multimedia dapat membantu menjelaskan konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Multimedia juga dapat menggabungkan teks dengan audio atau narasi yang membantu mengklarifikasi dan memperkuat pemahaman siswa.

Selain itu, penggunaan multimedia dalam pembelajaran bertujuan untuk mempertahankan perhatian siswa. Melalui penggunaan elemen visual yang menarik, suara, animasi, atau interaksi, multimedia dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan memikat bagi siswa. Hal ini membantu menghindari kejenuhan atau kebosanan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tetap fokus dan terlibat dalam pembelajaran.

Penggunaan multimedia juga bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Melalui penggunaan elemen interaktif, seperti simulasi, permainan pembelajaran, atau aktivitas berbasis multimedia lainnya, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka dapat berpartisipasi dalam eksplorasi, percobaan, atau pemecahan masalah yang melibatkan penggunaan multimedia. Hal ini

mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengembangkan keterampilan kolaborasi, dan meningkatkan motivasi dalam pembelajaran. Selain tujuan-tujuan di atas, penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga dapat membantu mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin terhubung secara digital. Mereka dapat mengembangkan literasi digital, kemampuan pemrosesan informasi multimedia, dan keterampilan teknologi yang penting dalam masyarakat modern.

Secara keseluruhan, penggunaan multimedia dalam pembelajaran memiliki tujuan utama untuk meningkatkan pemahaman siswa, mempertahankan perhatian mereka, meningkatkan keterlibatan dan partisipasi, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi dunia digital. Dengan memanfaatkan kekuatan multimedia, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis, menarik, dan efektif bagi siswa.

Prosedur pembelajaran dengan menggunakan multimedia melibatkan beberapa tahapan yang dirancang untuk memaksimalkan penggunaan media tersebut. Pertama, guru perlu merencanakan dan mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui penggunaan multimedia. Selanjutnya, guru dapat memilih konten atau materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan tersebut.²⁵

Setelah itu, guru perlu mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, seperti presentasi

²⁵ Bahar, Y.N. *Aplikasi Teknologi Virtual Reality Bagi Pelestarian Bangunan Arsitektur*. (Jurnal Desain Kontruksi, 2014), hal 47

multimedia, video pembelajaran, atau aplikasi interaktif. Guru juga harus memastikan bahwa perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan berfungsi dengan baik dan siap digunakan. Ketika proses pembelajaran dimulai, guru memperkenalkan media kepada siswa dan menjelaskan cara penggunaannya. Guru dapat melakukan demonstrasi atau memberikan petunjuk yang jelas tentang bagaimana siswa dapat berinteraksi dengan media tersebut. Selama penggunaan media, guru memfasilitasi diskusi dan interaksi antara siswa, mendorong mereka untuk berbagi pemahaman, mengajukan pertanyaan, dan memberikan tanggapan terhadap materi pembelajaran.

Selain itu, guru juga dapat memberikan tugas atau aktivitas yang terkait dengan media pembelajaran. Siswa dapat diberi kesempatan untuk mengerjakan latihan, tugas proyek, atau simulasi interaktif menggunakan media tersebut. Guru memantau kemajuan siswa, memberikan umpan balik, dan membantusiswa dalam mengatasi kesulitan yang mungkin mereka hadapi selama menggunakan media. Setelah sesi pembelajaran selesai, guru melakukan refleksi bersama siswa tentang pengalaman belajar menggunakan multimedia.

INOVASI STRATEGI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

A. Tantangan Dan Hambatan Teknologi Pembelajaran Dari Masa Ke Masa

Teknologi pembelajaran telah menghadapi berbagai tantangan dan hambatan dari masa ke masa. Pada awalnya, ketika teknologi pembelajaran masih dalam tahap perkembangan awal, tantangan utamanya adalah keterbatasan aksesibilitas. Hanya sejumlah kecil orang yang memiliki akses ke sumber-sumber pembelajaran seperti buku atau pendidikan formal. Selanjutnya, dengan munculnya teknologi cetak pada abad ke-15, tantangan bergeser menjadi masalah pembiayaan. Buku-buku yang dicetak mahal dan sulit dijangkau oleh banyak orang. Hal ini membatasi akses ke pengetahuan dan pembelajaran kepada mereka yang mampu membelinya. Pada abad ke-20, perkembangan teknologi komunikasi seperti radio dan televisi membawa tantangan baru,

yaitu keterbatasan interaksi dan keterlibatan aktif siswa. Meskipun informasi dapat disiarkan secara massal, interaksi langsung antara guru dan siswa terbatas, dan siswa menjadi penonton pasif dalam proses pembelajaran. Dalam era digital, meskipun teknologi informasi dan komunikasi (TIK) membuka pintu bagi pembelajaran daring dan akses tak terbatas ke informasi, masih ada hambatan terkait aksesibilitas teknologi. Beberapa wilayah atau komunitas masih mengalami kesenjangan digital, di mana akses ke perangkat dan konektivitas internet terbatas. Hal ini menyebabkan kesenjangan dalam akses dan peluang pembelajaran.²⁶

Selain itu, perubahan cepat dalam teknologi juga menyebabkan tantangan dalam mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi pembelajaran. Guru dan lembaga pendidikan perlu mengatasi kurva belajar teknologi baru, menghadapi perubahan infrastruktur, dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Tantangan lainnya adalah kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data, terutama dalam penggunaan teknologi yang melibatkan pengumpulan dan analisis data siswa. Perlindungan privasi dan keamanan informasi menjadi isu penting yang perlu diatasi dalam mengadopsi teknologi pembelajaran. Secara keseluruhan, tantangan

²⁶ Gamal, I dan Lizna Zuniati. *Pengantar Pendidikan*. (Jakarta: Grasindo, 1992), hal 65

dan hambatan teknologi pembelajaran telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi itu sendiri. Dari keterbatasan aksesibilitas hingga kendala infrastruktur dan kekhawatiran privasi, tantangan tersebut memerlukan upaya terus-menerus untuk memastikan inklusivitas, kesetaraan akses, dan penggunaan teknologi yang aman dan efektif dalam konteks pembelajaran.

Dalam menghadapi tantangan dan hambatan teknologi pembelajaran telah menjadi perjuangan yang berkelanjutan sepanjang masa. Dalam setiap tahap perkembangannya, teknologi pembelajaran menghadapi tantangan khusus yang perlu diatasi. Pada awalnya, tantangan terbesar adalah keterbatasan infrastruktur dan aksesibilitas, di mana hanya sebagian kecil orang yang dapat mengakses sumber daya pembelajaran yang terbatas. Namun, dengan perkembangan teknologi seperti penyebaran internet, tantangan ini telah berkurang secara signifikan. Selanjutnya, dalam penggunaan teknologi pembelajaran seperti komputer dan perangkat mobile, tantangan bergeser ke masalah kompetensi dan keterampilan. Guru dan siswa harus belajar dan beradaptasi dengan perangkat dan aplikasi baru yang terus berkembang, sehingga diperlukan upaya pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Selain itu, adopsi teknologi pembelajaran juga dapat memerlukan investasi finansial yang signifikan dalam perangkat keras dan perangkat lunak, yang bisa menjadi hambatan bagi lembaga pendidikan dengan anggaran terbatas.

Masalah privasi dan keamanan juga merupakan tantangan penting dalam teknologi pembelajaran. Penggunaan teknologi yang melibatkan pengumpulan data siswa dapat memunculkan kekhawatiran tentang kerahasiaan dan penyalahgunaan informasi pribadi. Perlindungan privasi dan keamanan data harus diperhatikan dengan serius dan mekanisme yang tepat harus diterapkan untuk menjaga integritas informasi siswa.

Selama pandemi COVID-19, tantangan baru muncul dalam bentuk adaptasi cepat ke pembelajaran jarak jauh. Kesenjangan akses teknologi dan ketersediaan infrastruktur yang memadai menjadi hambatan bagi siswa yang tidak memiliki akses internet yang stabil atau perangkat yang diperlukan. Selain itu, kelelahan dan kejenuhan siswa dan guru dalam pembelajaran daring juga menjadi tantangan, mengingat pengalaman pembelajaran langsung yang berkurang. Secara keseluruhan, menghadapi tantangan dan hambatan teknologi pembelajaran membutuhkan komitmen dan kerjasama dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, guru, siswa, dan masyarakat. Investasi dalam infrastruktur teknologi, pelatihan dan pengembangan profesional, perlindungan privasi, serta upaya untuk mengurangi kesenjangan akses dan meningkatkan inklusivitas harus menjadi fokus untuk mengatasi tantangan yang muncul. Dengan pendekatan yang komprehensif dan upaya berkelanjutan, teknologi

pembelajaran dapat terus berkembang dan memberikan manfaat maksimal dalam proses pembelajaran.²⁷

B. Perkembangan dan Startegi Baru Tekhnologi Pembelajaran

Sejak masa prasejarah, manusia telah menggunakan berbagai teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran. Pada awalnya, teknologi pembelajaran terbatas pada penggunaan alat-alat sederhana seperti tulang, batu, dan dinding gua yang digunakan untuk membuat gambar atau simbol-simbol yang mewakili pengetahuan dan pengalaman. Selanjutnya, dengan munculnya sistem tulisan di Mesir kuno, perkembangan teknologi pembelajaran semakin pesat. Tulisan dan buku-buku menjadi sarana utama dalam menyimpan dan menyebarkan pengetahuan. Pada abad ke-15, penemuan mesin cetak oleh Johannes Gutenberg membawa revolusi besar dalam dunia pendidikan. Buku-buku dapat dicetak dengan cepat dan massal, memungkinkan akses yang lebih luas terhadap pengetahuan. Pada abad ke-19, revolusi industri memperkenalkan teknologi baru seperti proyektor magic lantern, papan tulis, dan mesin tik yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Pada abad ke-20, perkembangan teknologi komunikasi membawa perubahan besar dalam pembelajaran. Radio dan televisi memberikan akses ke informasi dan pendidikan jarak jauh, dan kemudian, dengan munculnya komputer dan internet, era digital dimulai. Pada tahun 1960-an, komputer mulai

²⁷ Heinich Robert. *Instructional Media and Technologies for Learning.* (New Jersey: Prentice-Hall Inc, 1996), page 67

digunakan dalam pendidikan dengan diperkenalkannya program-program komputer pendidikan seperti PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam pembelajaran masa kini. Pada tahun 1990-an, munculnya World Wide Web membuka akses tak terbatas terhadap informasi dan memungkinkan pengembangan e-learning, di mana pembelajaran dapat dilakukan secara daring atau melalui platform pembelajaran elektronik. Selanjutnya, dengan kemajuan dalam teknologi mobile dan perangkat pintar, pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja melalui aplikasi dan platform pembelajaran berbasis seluler. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin telah memberikan potensi besar untuk transformasi dalam pendidikan. Sistem-sistem cerdas seperti chatbot dan asisten virtual dapat memberikan bantuan pembelajaran yang personal dan adaptif. Teknologi virtual reality (VR) dan augmented reality (AR) juga digunakan dalam pembelajaran untuk menciptakan pengalaman imersif yang memungkinkan siswa belajar secara interaktif.

Secara keseluruhan, perkembangan teknologi pembelajaran dari masa ke masa telah mengubah cara kita belajar dan mengajar. Dari alat-alat sederhana hingga era digital yang semakin maju, teknologi terus memberikan peluang baru untuk mengakses pengetahuan, berinteraksi,

dan membantu kita mencapai potensi belajar yang lebih tinggi.

Strategi pembelajaran telah mengalami evolusi signifikan dari masa ke masa. Awalnya, pendekatan pembelajaran lebih bersifat tradisional dan terpusat pada guru sebagai sumber pengetahuan utama. Guru memberikan penjelasan, siswa mendengarkan, dan kemudian mengulanginya melalui latihan dan drill.

Namun, dengan perkembangan pendidikan dan penelitian dalam psikologi kognitif, strategi pembelajaran mulai berubah menuju pendekatan yang lebih berpusat pada siswa. Pada abad ke-20, pendekatan konstruktivis menjadi populer. Pendekatan ini memandang siswa sebagai pembangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman pribadi. Guru berperan sebagai fasilitator dan pemandu dalam proses pembelajaran. Pada era digital, teknologi telah membawa perubahan besar dalam strategi pembelajaran. E-learning atau pembelajaran daring menjadi populer, memungkinkan akses ke konten pembelajaran yang fleksibel dan terjangkau melalui platform elektronik. Siswa dapat belajar secara mandiri, mengakses materi pembelajaran, dan berinteraksi dengan rekan sejawat melalui forum diskusi online.

Selanjutnya, strategi pembelajaran kolaboratif menjadi penting. Kolaborasi antara siswa, baik secara fisik maupun melalui platform online, mendorong pembelajaran yang aktif, berbagi pengetahuan, dan membangun keterampilan sosial. Proyek kelompok, diskusi kelompok, dan kerja tim

menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Selain itu, strategi pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning) dan berbasis proyek (project-based learning) semakin ditekankan. Siswa dihadapkan pada masalah atau proyek yang nyata dan harus menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk mencari solusi atau menyelesaikan proyek tersebut. Pendekatan ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, kreativitas, dan penerapan praktis dari pengetahuan.²⁸

Dalam beberapa tahun terakhir, strategi pembelajaran berbasis teknologi semakin berkembang. Penggunaan kecerdasan buatan, analisis data, dan pembelajaran adaptif telah memberikan potensi untuk personalisasi pembelajaran yang lebih efektif. Sistem cerdas dapat menganalisis data siswa, memberikan umpan balik yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, dan menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan. Secara keseluruhan, strategi pembelajaran dari masa ke masa telah mengalami transformasi yang signifikan, mulai dari pendekatan guru-terpusat menjadi siswa-terpusat, dari pembelajaran individu menjadi pembelajaran kolaboratif, dan dari pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran berbasis teknologi. Perkembangan ini terus mengoptimalkan proses pembelajaran, mempromosikan keterlibatan aktif siswa, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan dan berarti.

²⁸ Kemnis, S. *Rancangan Penelitian Tindakan* (Terjemahan). (Bandung: Asy Syifa, 1988), hal 32

Di era pandemi COVID-19, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan besar dalam melanjutkan proses pembelajaran. Namun, situasi ini juga mendorong inovasi strategi pembelajaran yang adaptif dan berbasis teknologi. Pembelajaran jarak jauh (daring) menjadi pilihan utama untuk melanjutkan proses pembelajaran di tengah pembatasan fisik dan penutupan sekolah. Inovasi strategi pembelajaran daring meliputi penggunaan platform pembelajaran virtual, konferensi video, dan konten digital interaktif. Guru dan siswa berkolaborasi melalui platform daring untuk mengakses materi pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi online, dan mengumpulkan tugas.

Selain itu, pemanfaatan rekaman video dan siaran langsung (live streaming) digunakan untuk menyediakan kuliah atau pelajaran yang dapat diakses secara fleksibel oleh siswa. Guru dapat merekam dan mengunggah materi pembelajaran, sehingga siswa dapat mengaksesnya sesuai waktu yang mereka pilih. Siaran langsung juga digunakan untuk interaksi real-time antara guru dan siswa, memungkinkan diskusi dan tanya jawab secara langsung.

Selanjutnya, strategi pembelajaran kolaboratif juga diadaptasi dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Siswa dapat bekerja sama dalam proyek kelompok melalui platform daring, menggunakan alat kolaborasi seperti Google Docs atau Microsoft Teams untuk berbagi ide, mengedit dokumen bersama, atau membuat presentasi secara bersama-sama. Selain itu, dalam era COVID-19, terjadi

peningkatan penggunaan teknologi kecerdasan buatan dan analisis data untuk menyediakan pembelajaran yang adaptif dan personalisasi. Sistem cerdas dapat menganalisis data siswa, mengidentifikasi kebutuhan belajar individu, dan menyediakan rekomendasi atau umpan balik yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Ini membantu dalam menyesuaikan konten pembelajaran, tingkat kesulitan, atau pendekatan pengajaran secara individual.

Perkembangan inovasi strategi pembelajaran di era COVID-19 mencerminkan adaptasi yang cepat dan kreatif dalam menyediakan pembelajaran yang berkelanjutan. Meskipun tantangan yang dihadapi, pemanfaatan teknologi dan pendekatan yang inovatif telah memungkinkan guru dan siswa untuk tetap terhubung, mengakses konten pembelajaran, dan berpartisipasi dalam pengalaman pembelajaran yang interaktif meskipun dalam situasi pembelajaran jarak jauh.

Di era pasca pandemi, inovasi strategi pembelajaran akan terus berkembang untuk mengoptimalkan pengalaman pembelajaran yang adaptif dan berkelanjutan. Salah satu inovasi yang dapat diharapkan adalah penggabungan pembelajaran daring dan tatap muka (*blended learning*). Pendekatan ini menggabungkan keuntungan pembelajaran online dengan interaksi langsung dalam kelas fisik. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran secara daring, mengikuti diskusi dan aktivitas online, sambil tetap memiliki waktu interaksi langsung dengan guru dan rekan sejawat dalam sesi tatap muka yang terjadwal. Selain

itu, teknologi augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) akan semakin diterapkan dalam pembelajaran pasca pandemi. AR dan VR memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam pengalaman belajar yang imersif dan interaktif, seperti menjelajahi tempat-tempat bersejarah melalui simulasi VR atau menghadiri kuliah virtual di ruang kelas AR. Hal ini akan memperkaya pengalaman pembelajaran siswa, memicu minat dan motivasi, serta meningkatkan pemahaman konsep yang kompleks.

Selanjutnya, inovasi strategi pembelajaran yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI) akan terus berkembang. Sistem AI dapat menganalisis data siswa secara mendalam, mengidentifikasi pola pembelajaran, dan memberikan umpan balik yang personal dan adaptif. Dengan memanfaatkan AI, siswa dapat menerima rekomendasi konten pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat kesulitan yang tepat, serta mendapatkan dukungan tambahan dalam memahami materi yang sulit.

Selain itu, kolaborasi global dan akses ke sumber daya pendidikan internasional akan semakin ditingkatkan melalui teknologi. Siswa dapat terlibat dalam proyek kolaboratif dengan rekan sejawat dari berbagai negara, mengakses kursus online dari perguruan tinggi terkemuka di dunia, atau mengikuti webinar dan konferensi internasional tanpa batasan geografis. Hal ini akan membuka peluang pembelajaran lintas budaya, perspektif global, dan pemahaman yang lebih luas.

Secara keseluruhan, era pasca pandemi akan mendorong inovasi strategi pembelajaran yang berfokus pada fleksibilitas, interaktifitas, dan personalisasi. Teknologi akan terus menjadi pendorong utama dalam menghadirkan pengalaman pembelajaran yang relevan, menantang, dan memberdayakan siswa untuk belajar sepanjang hayat.

C. Teknik Teknik Dalam Strategi Pembelajaran

Penguasaan teknik-teknik dalam strategi pembelajaran sangat penting karena mereka berperan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Teknik-teknik ini melibatkan berbagai pendekatan, metode, dan alat yang digunakan oleh guru untuk memfasilitasi pemahaman, pengalaman, dan partisipasi aktif siswa. Salah satu alasan pentingnya penguasaan teknik-teknik ini adalah untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan menggunakan teknik-teknik yang sesuai, guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Teknik-teknik seperti diskusi kelompok, permainan peran, atau pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk berinteraksi, berkolaborasi, dan berpikir kritis. Hal ini membantu membangun minat siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar.²⁹

²⁹ Maman Suryaman. *Kerangka Acuan Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. (Bandung: Angkasa, 1990), hal 65

Jika seorang guru tidak menguasai teknik-teknik dalam strategi pembelajaran, hal itu dapat memiliki dampak negatif pada efektivitas pembelajaran dan pencapaian siswa. Ketidaktahuan atau kurangnya penguasaan terhadap teknik-teknik ini dapat menyebabkan kebingungan, ketidakjelasan, dan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Tanpa penguasaan teknik-teknik pembelajaran, seorang guru mungkin kesulitan dalam merencanakan pembelajaran yang terstruktur dan terorganisir. Ketidaktahuan dalam menyusun rencana pembelajaran yang efektif dapat menyebabkan ketidakjelasan dalam penyampaian materi, kebingungan siswa, dan ketidakmampuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Selain itu, tanpa penguasaan teknik-teknik tersebut, seorang guru mungkin kesulitan untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Ketidaktahuan dalam menggunakan teknik-teknik seperti diskusi kelompok, tanya jawab interaktif, atau kerja kelompok dapat mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Hal ini dapat menghambat pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan keterampilan sosial siswa.

Selanjutnya, kurangnya penguasaan teknik-teknik pembelajaran juga dapat mempengaruhi kemampuan guru dalam menilai kemajuan siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Ketidaktahuan dalam menggunakan teknik-teknik evaluasi yang efektif dapat menyebabkan

penilaian yang tidak akurat atau tidak tepat, yang pada gilirannya dapat menghambat perkembangan siswa dan kesempatan mereka untuk memperbaiki pemahaman mereka.

Ketika seorang guru tidak menguasai teknik-teknik dalam strategi pembelajaran, hal ini juga dapat mempengaruhi motivasi dan minat siswa dalam belajar. Kurangnya keterlibatan siswa dan kurangnya interaksi yang menarik dalam pembelajaran dapat membuat siswa kehilangan minat dan semangat mereka, yang dapat berdampak negatif pada pencapaian akademik mereka.

Dengan demikian, penguasaan teknik-teknik dalam strategi pembelajaran sangat penting bagi seorang guru. Melalui pemahaman dan penguasaan yang baik terhadap teknik-teknik ini, seorang guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang terstruktur, mendorong keterlibatan siswa, mengembangkan keterampilan, dan memberikan umpan balik yang efektif.

Selain itu, teknik-teknik pembelajaran yang efektif dapat membantu dalam membangun pemahaman yang mendalam. Guru yang mahir dalam penguasaan teknik-teknik seperti pemberian umpan balik yang efektif, pengorganisasian materi pembelajaran, atau penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep yang diajarkan. Teknik-teknik ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam eksplorasi dan refleksi, memperkuat koneksi antara konsep-

konsep yang dipelajari, dan mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya. Selanjutnya, penguasaan teknik-teknik pembelajaran juga berperan dalam menghadapi keberagaman dalam kelas. Setiap siswa memiliki gaya belajar dan kebutuhan yang berbeda, dan teknik-teknik yang bervariasi dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi dan menyediakan pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Dengan pemahaman yang baik tentang teknik-teknik ini, guru dapat memilih dan menerapkan pendekatan yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa dalam kelas mereka.³⁰

Dengan demikian, penguasaan teknik-teknik dalam strategi pembelajaran sangat penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif, membangun pemahaman yang mendalam, meningkatkan keterlibatan siswa, dan menghadapi keberagaman siswa. Guru yang mahir dalam menggunakan teknik-teknik ini dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang bermakna, membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Pentingnya teknik-teknik dalam strategi pembelajaran dapat dilihat dari peran mereka dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Teknik-teknik ini melibatkan pendekatan, metode, dan strategi yang

³⁰ Susanto, H. *Profesi Keguruan*. (Banjarmasin: FKIP Universitas Lambung Mangkurat, 2020), hal 77

digunakan oleh guru untuk mengatur, menyampaikan, dan mengelola proses pembelajaran.

Salah satu alasan utama mengapa teknik-teknik ini penting adalah karena mereka membantu dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang terstruktur dan terorganisir. Teknik-teknik seperti penyusunan rencana pembelajaran, penggunaan bahan ajar yang relevan, dan pemberian instruksi yang jelas membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang terstruktur dan mudah dipahami oleh siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengikuti alur pembelajaran yang terarah, memperoleh pemahaman yang lebih baik, dan menghindari kebingungan atau ketidakjelasan.

Selain itu, teknik-teknik pembelajaran memainkan peran penting dalam meningkatkan interaksi dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Guru yang menggunakan teknik-teknik seperti diskusi kelompok, tanya jawab interaktif, atau kerja kelompok mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, berbagi pemikiran mereka, dan terlibat dalam pembelajaran kolaboratif. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memperkaya pengalaman pembelajaran mereka melalui berbagai perspektif dan pemikiran yang berbeda.

Selanjutnya, teknik-teknik pembelajaran juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan siswa yang lebih luas. Teknik-teknik seperti pembelajaran berbasis proyek, simulasi, atau pemecahan masalah memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan

yang mereka pelajari dalam situasi dunia nyata. Dengan demikian, teknik-teknik ini membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, berpikir analitis, komunikasi, dan kolaborasi, yang semuanya merupakan keterampilan penting dalam kehidupan nyata dan dunia kerja.

Terakhir, teknik-teknik dalam strategi pembelajaran memberikan kerangka kerja yang dapat membantu guru untuk menilai kemajuan siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Teknik-teknik evaluasi dan penilaian yang efektif membantu guru dalam memantau pemahaman siswa, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, dan mengadaptasi strategi pembelajaran yang sesuai. Hal ini membantu siswa untuk terus memperbaiki kualitas pembelajaran mereka dan mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Secara keseluruhan, teknik-teknik dalam strategi pembelajaran memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memfasilitasi keterlibatan siswa, mengembangkan keterampilan, dan memberikan umpan balik yang efektif. Guru yang menguasai teknik-teknik ini mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang produktif dan memungkinkan siswa untuk mencapai potensi belajar mereka yang optimal. Terdapat berbagai jenis teknik dalam strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk memfasilitasi pembelajaran yang efektif. Beberapa jenis teknik tersebut antara lain:

Diskusi Kelompok: Teknik ini melibatkan pembagian siswa ke dalam kelompok kecil untuk berdiskusi tentang topik pembelajaran. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk berbagi ide, pemikiran, dan pandangan mereka, serta membangun keterampilan komunikasi dan kerjasama.

Diskusi Kelompok adalah salah satu teknik dalam strategi pembelajaran yang melibatkan pembagian siswa ke dalam kelompok kecil untuk berdiskusi tentang topik pembelajaran tertentu. Teknik ini bertujuan untuk mendorong interaksi sosial, pemikiran kritis, dan kolaborasi antara siswa. Dalam Diskusi Kelompok, siswa diberi kesempatan untuk berbagi pemikiran, pendapat, dan pengalaman mereka dengan anggota kelompok lainnya. Diskusi ini dipandu oleh pertanyaan, masalah, atau topik yang diarahkan oleh guru. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengungkapkan perspektif mereka, mendengarkan sudut pandang orang lain, dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang sedang dibahas. Salah satu keunggulan Diskusi Kelompok adalah mendorong siswa untuk berpikir kritis. Dalam diskusi ini, siswa dihadapkan pada berbagai pendapat dan argumen yang berbeda.

Mereka harus menganalisis informasi, menyusun alasan, dan menyampaikan argumen mereka dengan baik. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis seperti evaluasi, pemilihan informasi relevan, dan pembuatan

keputusan yang berdasarkan bukti. Selain itu, Diskusi Kelompok juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dari satu sama lain. Setiap anggota kelompok dapat berkontribusi dengan pengetahuan, pengalaman, atau pemahaman yang berbeda. Dalam suasana yang saling mendukung, siswa dapat bertukar ide, memberikan masukan, dan membangun pengetahuan bersama. Proses ini memperkaya pemahaman siswa, melibatkan mereka secara aktif dalam pembelajaran, dan mempromosikan pembelajaran kolaboratif. Diskusi Kelompok juga membantu dalam mengembangkan keterampilan sosial dan kerjasama. Dalam kelompok, siswa belajar untuk mendengarkan, menghargai, dan mempertimbangkan pendapat orang lain. Mereka juga belajar berbagi tanggung jawab, mengatasi konflik, dan mencapai kesepakatan bersama. Keterampilan sosial dan kerjasama ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan dapat membantu siswa dalam interaksi dengan orang lain di masa depan. Dalam praktiknya, guru memainkan peran penting dalam Diskusi Kelompok dengan menjadi fasilitator yang memandu dan mendukung diskusi. Guru memberikan panduan, pertanyaan, atau saran yang relevan, serta memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa. Hal ini membantu memastikan bahwa diskusi kelompok tetap terfokus, produktif, dan mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Secara keseluruhan diskusi Kelompok merupakan teknik pembelajaran yang efektif dalam mendorong interaksi sosial, pemikiran kritis, dan kolaborasi siswa. Melalui diskusi ini, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam,

mengembangkan keterampilan sosial, dan membangun pengetahuan bersama secara aktif. Tanya Jawab Interaktif: Teknik ini melibatkan guru dalam memberikan pertanyaan langsung kepada siswa dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dengan menjawab pertanyaan tersebut. Tanya jawab interaktif mendorong pemikiran kritis siswa dan melibatkan mereka secara langsung dalam proses pembelajaran.³¹

Pembelajaran Berbasis Proyek: Teknik ini melibatkan siswa dalam proyek nyata yang memerlukan penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam situasi dunia nyata. Pembelajaran berbasis proyek membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi.

Tanya Jawab Interaktif adalah salah satu teknik dalam strategi pembelajaran yang melibatkan guru dalam memberikan pertanyaan langsung kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dengan menjawab pertanyaan tersebut. Teknik ini bertujuan untuk mendorong pemikiran kritis, partisipasi siswa, dan interaksi antara guru dan siswa. Dalam Tanya Jawab Interaktif, guru secara aktif mengajukan pertanyaan kepada siswa yang melibatkan pemahaman konsep, penerapan pengetahuan, analisis situasi, atau evaluasi jawaban. Pertanyaan ini dapat dirancang untuk merangsang pemikiran siswa, menguji pemahaman

³¹ Yusuf hadi Miarso, *Landasan Falsafah dan Teori Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Fakultas Pascasarjana UNJ, 1987), hal. 10

mereka, atau memunculkan diskusi dan refleksi. Melalui Tanya Jawab Interaktif, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Mereka harus merespon pertanyaan guru dengan memberikan jawaban yang relevan dan mempertimbangkan berbagai aspek dan sudut pandang. Siswa juga dapat mengajukan pertanyaan tambahan, meminta klarifikasi, atau berbagi pemikiran mereka dengan kelompok atau kelas secara keseluruhan. Teknik ini memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran. Pertama, Tanya Jawab Interaktif mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam pemikiran dan pemecahan masalah. Siswa harus berpikir secara kritis, menghubungkan pengetahuan yang telah mereka pelajari, dan merumuskan jawaban yang tepat. Hal ini membantu meningkatkan pemahaman dan penguasaan konsep-konsep yang diajarkan. Kedua, Tanya Jawab Interaktif mempromosikan partisipasi siswa dan interaksi antara guru dan siswa. Dalam suasana yang terbuka dan mendukung, siswa merasa dihargai dan didorong untuk berkontribusi. Interaksi langsung dengan guru juga memungkinkan siswa untuk menerima umpan balik secara langsung dan mendapatkan bimbingan yang lebih mendalam. Selain itu, Tanya Jawab Interaktif membantu mengembangkan keterampilan komunikasi dan pemikiran reflektif siswa. Siswa belajar untuk menyampaikan gagasan mereka dengan jelas dan meyakinkan, mendengarkan pendapat orang lain, dan merespons dengan sopan. Mereka juga belajar untuk merenungkan pemikiran mereka sendiri, mengaitkannya

dengan materi pembelajaran, dan mengambil sudut pandang yang lebih mendalam.

Dalam prakteknya, guru memainkan peran penting dalam Tanya Jawab Interaktif dengan merancang pertanyaan yang relevan, memberikan kesempatan yang adil kepada semua siswa untuk berpartisipasi, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Guru juga dapat memanfaatkan teknologi dan alat bantu seperti papan tulis interaktif, voting sistem, atau platform daring untuk melibatkan siswa lebih aktif dalam proses tanya jawab. Secara keseluruhan, Tanya Jawab Interaktif merupakan teknik pembelajaran yang efektif dalam mendorong pemikiran kritis, partisipasi siswa, dan interaksi antara guru dan siswa. Dengan memanfaatkan teknik ini, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam, keterampilan komunikasi, dan kemampuan berpikir reflektif

Simulasi: Teknik ini memungkinkan siswa untuk mengalami situasi atau peran tertentu yang direkayasa untuk memahami konsep atau proses yang sedang dipelajari. Melalui simulasi, siswa dapat mengaitkan pengetahuan teoritis dengan pengalaman praktis.

Simulasi adalah salah satu teknik dalam strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pengalaman atau situasi yang direkayasa untuk memahami konsep atau proses yang sedang dipelajari. Teknik ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis yang mendekati keadaan nyata dan memungkinkan siswa untuk menerapkan

pengetahuan dan keterampilan mereka dalam konteks yang relevan. Dalam Simulasi, siswa berperan aktif dalam menghadapi situasi yang diatur oleh guru atau dibangun dengan bantuan teknologi. Mereka dapat berperan sebagai individu, anggota kelompok, atau bahkan simulasi keseluruhan dari suatu sistem atau proses. Simulasi ini dapat mencakup berbagai bidang, seperti simulasi bisnis, simulasi eksperimen ilmiah, simulasi peran sosial, atau simulasi situasi kehidupan sehari-hari. Melalui Simulasi, siswa dapat mengalami konsep atau proses secara langsung, memperoleh wawasan praktis, dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam. Mereka dapat menerapkan pengetahuan teoritis yang telah mereka pelajari dan melihat bagaimana konsep-konsep tersebut beroperasi dalam konteks nyata. Simulasi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, analisis, dan kolaborasi.

Teknik ini memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran. Pertama, Simulasi memungkinkan siswa untuk belajar dengan melakukan dan melihat langsung konsep atau proses yang sedang dipelajari. Mereka dapat memahami hubungan sebab-akibat, melihat implikasi dari keputusan yang diambil, dan melihat dampak dari tindakan yang dilakukan. Hal ini membantu memperkuat pemahaman mereka dan menghubungkan teori dengan praktik. Kedua, Simulasi mempromosikan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Dalam pengalaman simulasi yang menarik, siswa merasa lebih terlibat dan

memiliki tanggung jawab aktif terhadap hasil dan proses. Mereka merasa memiliki kendali atas pembelajaran mereka sendiri dan dapat merasakan kepuasan ketika melihat hasil dari tindakan yang mereka ambil dalam simulasi. Selain itu, Simulasi juga melibatkan siswa dalam pembelajaran kolaboratif. Mereka dapat bekerja dalam kelompok atau tim untuk mencapai tujuan yang diberikan, berbagi peran, dan memecahkan masalah bersama. Proses ini membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan kerjasama yang pent

Pembelajaran Kooperatif: Teknik ini melibatkan kerja sama antara siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Siswa bekerja secara tim dan saling berbagi pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan mereka. Pembelajaran kooperatif membantu dalam membangun keterampilan sosial, kerjasama, dan tanggung jawab siswa.

Demonstrasi: Teknik ini melibatkan guru dalam menunjukkan atau menjelaskan proses atau konsep kepada siswa. Demonstrasi memberikan contoh langsung kepada siswa tentang bagaimana sesuatu dilakukan atau dipahami.

Pembelajaran Kooperatif adalah salah satu teknik dalam strategi pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Teknik ini bertujuan untuk mempromosikan kerjasama, interaksi, dan tanggung jawab bersama dalam proses pembelajaran.

Dalam Pembelajaran Kooperatif, siswa dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari beberapa anggota. Setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab tertentu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Mereka saling berbagi informasi, pemahaman, dan sumber daya untuk membantu satu sama lain dalam mencapai keberhasilan. Pembelajaran Kooperatif menerapkan prinsip saling ketergantungan positif, di mana keberhasilan individu bergantung pada keberhasilan kelompok dan sebaliknya. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk berpartisipasi aktif, membantu, dan mendukung anggota lain dalam mencapai tujuan bersama. Hal ini menciptakan suasana yang mendukung kolaborasi, saling percaya, dan saling menghargai.

Teknik ini memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran. Pertama, Pembelajaran Kooperatif mempromosikan pembelajaran yang aktif dan interaktif. Siswa berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran, berdiskusi, dan berbagi pemahaman dengan anggota kelompok lainnya. Mereka memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, memperjelas konsep, dan saling memberikan umpan balik. Kedua, Pembelajaran Kooperatif meningkatkan motivasi siswa. Dalam kelompok, siswa merasa lebih terlibat dan memiliki tanggung jawab bersama dalam mencapai tujuan pembelajaran. Mereka saling mendukung, mendorong, dan memberikan dorongan positif kepada anggota kelompok lainnya. Kolaborasi dalam kelompok juga meningkatkan rasa kepemilikan siswa

terhadap pembelajaran, sehingga mereka lebih termotivasi untuk berpartisipasi dan mencapai keberhasilan. Selain itu, Pembelajaran Kooperatif membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi. Mereka belajar untuk mendengarkan dengan baik, menghargai pendapat orang lain, dan berkomunikasi secara efektif. Proses kolaboratif ini juga melibatkan siswa dalam negosiasi, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan bersama.

Dalam prakteknya, guru memainkan peran penting dalam Pembelajaran Kooperatif dengan memfasilitasi proses kelompok, memberikan panduan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Guru juga dapat merancang tugas atau proyek yang mendorong kerjasama dalam kelompok dan memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai. Secara keseluruhan, Pembelajaran Kooperatif merupakan teknik pembelajaran yang efektif dalam mempromosikan kerjasama, interaksi, dan tanggung jawab bersama dalam proses pembelajaran. Melalui kerja sama dalam kelompok, siswa dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan sosial, dan motivasi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran Berbasis Masalah: Teknik ini melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata yang relevan dengan konteks pembelajaran. Siswa ditantang untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis situasi, dan mencari solusi yang kreatif.

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah salah satu teknik dalam strategi pembelajaran yang menempatkan

siswa dalam situasi yang memerlukan pemecahan masalah nyata atau simulasi masalah dalam konteks pembelajaran. Teknik ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, analitis, kreatif, dan berkolaborasi. Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah, siswa diberikan tantangan atau masalah yang relevan dengan materi pembelajaran. Mereka kemudian harus menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan strategi yang telah mereka pelajari untuk mencari solusi atau jawaban yang tepat. Proses ini melibatkan siswa dalam eksplorasi, penelitian, analisis, dan refleksi yang mendalam. Pembelajaran Berbasis Masalah melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka harus berpikir secara mandiri, mengidentifikasi informasi yang relevan, menerapkan pengetahuan mereka, dan menciptakan strategi pemecahan masalah yang efektif. Siswa juga diajak untuk berkolaborasi dengan teman sekelas, berbagi ide, dan mengerjakan tugas dalam tim.

Teknik ini memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran. Pertama, Pembelajaran Berbasis Masalah mempromosikan pemikiran kritis dan analitis siswa. Dalam menghadapi masalah atau tantangan, siswa harus menganalisis situasi, mengidentifikasi masalah yang ada, mencari alternatif solusi, dan mengevaluasi keefektifan solusi yang diusulkan. Proses ini membantu mengasah kemampuan berpikir logis dan kritis siswa. Kedua, Pembelajaran Berbasis Masalah mendorong kreativitas siswa. Dalam mencari solusi atau jawaban yang tepat, siswa

dihadapkan pada tantangan untuk berpikir out-of-the-box, menghasilkan ide-ide baru, dan menerapkan pendekatan kreatif. Hal ini mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif siswa dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. Selain itu, Pembelajaran Berbasis Masalah juga meningkatkan motivasi siswa. Mereka merasa terlibat dan memiliki tanggung jawab pribadi dalam mencari solusi atas masalah yang diberikan. Proses pembelajaran yang relevan dengan dunia nyata memberikan rasa urgensi dan kepentingan pada pembelajaran siswa, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam prakteknya, guru memiliki peran sebagai fasilitator dalam Pembelajaran Berbasis Masalah. Mereka membimbing siswa dalam memahami masalah, menyediakan sumber daya yang diperlukan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Guru juga dapat merancang tugas atau proyek yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pemecahan masalah. Secara keseluruhan, Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan teknik pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, kreatif, dan kolaboratif siswa. Melalui penyelesaian masalah yang relevan dan nyata, siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan mereka, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan meningkatkan motivasi intrinsik dalam pembelajaran.

Jenis-jenis teknik dalam strategi pembelajaran tersebut memberikan variasi dan fleksibilitas dalam pendekatan pembelajaran. Guru dapat memilih dan menggabungkan teknik-teknik ini sesuai dengan kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, dan konteks pembelajaran yang ada.

BUDAYA ORGANISASI DALAM LEMBAGA PENDIDIKAN

A. Budaya Organisasi

Edward B. Tylor mengatakan, budaya atau peradaban adalah suatu keseluruhan yang kompleks dari pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat, serta kemampuan-kemampuan dan kebiasaan lainnya yang diperoleh manusia sebagai anggota masyarakat³²

Dari definisi diatas penulis memahami bahwa:

1. Kebudayaan merupakan suatu keseluruhan yang kompleks, hal ini berarti bahwa kebudayaan merupakan suatu kesatuan dan bukan jumlah dari bagian keseluruhannya mempunyai pola-pola atau desain tertentu yang unik. Setiap kebudayaan mempunyai mozaik yang spesifik.

³² Sembiring, *Budaya dan Kinerja Organisasi*. (Bandung: Penerbit Fokus Media, 2002), hal 32

2. Kebudayaan merupakan suatu prestasi kreasi manusia *a material* artinya berupa bentuk-bentuk prestasi psikologis seperti ilmu pengetahuan, kepercayaan, seni dan sebagainya.
3. Kebudayaan dapat pula berbentuk fisik seperti hasil seni, terbentuknya kelompok keluarga.
4. Kebudayaan dapat pula berbentuk kelakuan-kelakuan yang terarah seperti hukum, adat istiadat yang berkesinambungan.
5. Kebudayaan merupakan suatu realitas yang obyektif, yang dapat dilihat
6. Kebudayaan diperoleh dari lingkungan
7. Kebudayaan tidak terwujud dalam kehidupan manusia yang soliter atau terasing tetapi yang hidup didalam suatu masyarakat tertentu.³³

Dari rumusan Tylor tentang budaya yang dapat diambil atau dipetik dalam usaha untuk mempunyai pengertian yang lebih jelas mengenai hakekat kebudayaan, Maka ada tiga hakekat kebudayaan yaitu: adanya keteraturan dalam hidup bermasyarakat, adanya proses pemanusiaan, dan di dalam proses pemanusiaan itu terdapat suatu visi tentang kehidupan.

³³ Ndraha, T. 2005. Teori Budaya Organisasi. (Jakarta: Penerbit Rineka Cipta), hal 270

Pengertian Organisasi

Istilah Organisasi dalam bahasa Inggrisnya “*Organization*” yang berarti “hal yang mengatur” dan kata kerjanya “*organizing*” berasal dari bahasa latin “*organizare*” yang mengatur atau menyusun

Sebelum penulis memberikan arti, maka akan lebih baik bila dikemukakan lebih dahulu beberapa pendapat tentang pengertian organisasi:

1. James D. Mooney

“Organization is the form of every human association for the attainment of common purpose (organisasi adalah bentuk setiap perserikatan manusia untuk mencapai suatu tujuan bersama).

2. Rolp Currier Davis

“Organization is any group of individuals that is working toward some common and under leadership” (Organisasi adalahsuatukelompokorangorangyangsedangbekerja kearah tujuan bersama dibawah kepemimpinan).

3. Duright Waldo

“Organization is the stucture of outhoritative and hobitual personal interrelation in an administrative in an administrative systems” (Organisasi adalah struktur hubungan-hubungan diantara orang-orang berdasarkan wewenang dan bersifat tetap dalam suatu system administrasi).

4. Chester 1. Barnard

“Organization is a system of cooperative activities of two or more person something intan gible and impersonal. Largely a matter of relationship” (Organisasi adalah suatu system tentang aktivitas-aktivitas kerja sama dari dua orang atau lebih sesuatu yang tak berwujud dan tak bersifat pribadi sebagian besar mengenai hal hubungan).³⁴

Dengan mempelajari definisi-definisi diatas, maka penulis dapat merumuskan suatu definisi, yaitu organisasi adalah suatu wadah atau setiap bentuk perserikatan kerjasama manusia (didalamnya) ada struktur organisasi pembagian tugas, hak dan tanggung jawab) untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Jadi jika dua orang atau lebih berserikat atau bekerja sama untuk mengerjakan suatu pekerjaan yang sama bila mereka kerjakan sendiri-sendiri sulit untuk diselesaikan maka terjadilah suatu organisasi, minimal sederhana bentuknya. Semakin banyak jumlah orang yang tergabung dalam kerjasama tersebut, mka kerja sama harus semakin disempurnakan baik itu bentuknya (strukturnya), aturannya maupun aktivitasnya, karena hal itu menunjukkan bahwa organisasi tersebut semakin besar dan tentunya permasalahanpun akan semakin kompleks pula.

³⁴ Wirawan. *Budaya dan Iklim organisasi; Teori aplikasi dan penelitian*. (Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2007), hal 54

Dari pengertian organisasi di atas maka kita dapat menentukan beberapa unsur yang mana dengan unsur-unsur tersebut suatu organisasi akan terbentuk unsur-unsur itu antara lain:

1. Sekelompok Orang. Dimana dari orang-orang tersebut ada yang bertindak sebagai pemimpin dan baawahannya.
2. Kerjasama dengan orang yang berserikat. Dengan adanya kerja sama antara orang-orang yang berserikat, maka tentu ada pula, pembagian tugas (wewenang), tanggung jawab, hak dan kewajiban, struktur organisasi, aturan-aturan asas atau prinsip yang mengatur kerjasama tersebut.
3. Tujuan bersama hendak dicapai. Tujuan ini merupakan kesepakatan dari orang-orang yang berserikat tersebut yang akhirnya dikenal dengan istilah “Tujuan organisasi.”

B. Pengertian Budaya Organisasi

Keberadaan budaya di dalam organisasi atau disebut dengan budaya organisasi tidak bisa dilihat oleh mata, tapi bisa dirasakan. Budaya organisasi itu bisa dirasakan keberadaannya melalui perilaku anggota karyawan di dalam organisasi itu sendiri. Kebudayaan tersebut memberikan pola, cara-cara berfikir, merasa menanggapi dan menuntun para anggota dalam organisasi. Oleh karena itu, budaya organisasi akan berpengaruh juga terhadap efektif atau tidaknya suatu organisasi (Lembaga Perguruan Tinggi Islam atau STAIN).

Untuk mengetahui pengertian budaya organisasi, maka penulis perlu menguraikan beberapa definisi yang diungkapkan oleh para ahli sebagai berikut:

1. Stephen P. Robbins

Budaya organisasi adalah suatu persepsi bersama yang dianut oleh anggota-anggota organisasi itu, suatu sistem dari makna bersama.

2. F.E. Kast dan J.E. Rosenzweig

Budaya organisasi adalah seperangkat nilai, kepercayaan dan pemahaman yang penting dan sama-sama dimiliki oleh para anggotanya. Ia menyatakan nilai-nilai atau ide-ide dan kepercayaan bahwa yang sama-sama dianut oleh para anggota itu seperti terwujud dalam alat-alat simbolis seperti mitos, upacara, cerita, legenda, dan bahasa khusus.

Dari pengertian budaya dan organisasi baik secara umum maupun secara khusus dan begitu juga dari definisi budaya organisasi di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa budaya organisasi ialah, sistem nilai, norma, atau aturan, falsafah, kepercayaan dan sikap (perilaku) yang dianut bersama para anggota yang berpengaruh terhadap pola kerja serta pola manajemen organisasi.³⁵

Edgar H. Schein mengungkapkan bahwa budaya organisasi mempunyai beberapa tujuan yaitu:

³⁵ John; Davis Keith. *Perilaku Dalam Organisasi Edisi Ketujuh*. (Jakarta:Penerbit Erlangga, 1997), hal 33

1. Observed behavior regularities atau suatu keteraturan perilaku yang tampak, yaitu suatu keteraturan perilaku yang biasanya terjadi pada saat orang mengadakan interaksi, misalnya bahasa-bahasa yang digunakan kebiasaan yang dilakukan.
2. *The norms* atau norma-norma, yaitu norma-norma yang berlaku dalam kelompok kerja atau organisasi.
3. *The dominant values espoused* atau nilai-nilai dominan yang dianut, yaitu suatu nilai-nilai dominan yang dianut oleh organisasi.
4. *The philosophy* atau falsafah, yaitu falsafah yang ditetapkan dan dianut atau dilaksanakan oleh organisasi yang bisa menarahkan kebijakan-kebijakan organisasi dalam mencapai tujuannya.
5. *The rules* atau aturan-aturan, yaitu aturan-aturan main yang ada didalam organisasi dalam menghadapi hal-hal tertentu.
6. *The feeling or climate* atau perasaan atau iklim (suasana) yaitu iklim atau keadaan (suasana) dalam organisasi yang teras dan dapat dilihat dari *lay out fisik* maupun cara-cara atau suasana anggota organisasi dalam berinteraksi dengan pekerjanya/orang luar

C. Tingkatan Budaya Organisasi

Tingkatan budaya sementara para ahli menyebutnya sebagai elemen budaya Schein membagi elemen budaya itu menjadi tiga bahagian dan elemen itu bukan hal yang

terpisah akan tetapi merupakan komponen yang terkait satu dengan yang lain. Untuk mengukur suatu tingkat atau mengkatagorikan budaya organisasi yang berkembang saat ini,

Artefak

Artefak merupakan aspek-aspek budaya yang terlihat, yaitu artefak lisan, perilaku dan fisik adalah manifestasi nyata dari budaya organisasi. Contoh langgam bahasa yang digunakan, cerita-cerita dan mitos yang diungkap dalam ritual/upacara dalam organisasi. Artefak fisik ialah teknologi dan metode (tiori) yang digunakan. Artifak perilaku yaitu sikap anggota (individu) yang ada dalam organisasi menghadapi anggota yang lain, dalam menghadapi anggota karyawan. Dari keterangan diatas bahwa semua bentuk perwujudan artefak ini merupakan jawaban atas pertanyaan bagaimana sebuah kelompok/ organisasi membangun lingkungannya dan pola perilaku apa yang tampak diantara para anggota kelompok/ organisasi. Hal ini merupakan bentuk komunikasi budaya antara orang dalam dengan orang luar organisasi.

1. Persfektif. Yaitu aturan aturan dan norma yang dapat diaplikasikan dalam kontek tertentu, misalnya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi, cara anggota organisasi mendefinisikan situasi-situasi yang muncul.
2. Nilai adalah dasar titik berangkat evaluasi yang dipergunakan anggota organisasi untuk menilai

organisasi, perbuatan, situasi dan hal-hal yang ada dalam organisasi. Nilai ini lebih abstrak dibanding perspektif, walaupun sering diungkap dalam filsafat organisasi dalam menjalankan misinya.

3. Asumsi adalah keyakinan yang dimiliki anggota organisasi tentang diri mereka sendiri tentang orang lain dan tentang hakekat organisasi mereka. Asumsi ini sering kali tidak disadari dan terletak lebih dalam dari pada artefak dan nilai

Dari tingkatan budaya organisasi diatas maka dapat mengukur dalam katagori apa yang dikembangkan dan diinternalisasikan oleh para anggota tersebut apakah dalam tingkatan asumsi, nilai, perseptif dan artefak.³⁶

D. Pentingnya Budaya Bagi Kehidupan Organisasi

Setelah kita dapat mengkatagorikan budaya organisasi yang sedang dikembangkan dan diinternalisasikan maka kita perlu untuk mengetahui pentingnya budaya organisasi.

1. Budaya dalam suatu organisasi tentu akan melakukan bebera fungsi.
2. Budaya mempunyai suatu peran menetapkan tapal batas artinya budaya menciptakan perbedaan yang jelas antara satu organisasi dan tang lain.

³⁶McLeod, R., G. Schell. *Sistem Informasi Manajemen*. (Jakarta: Penerbit Salemba Empat). Hal 54

3. Budaya membawa suatu rasa identitas bagi anggota-anggota organisasi
4. Budaya mempermudah timbulnya komitmen pada suatu yang lebih luas dari pada kepentingan diri individual seseorang.
5. Budaya itu meningkatkan kemantapan sistem sosial

Budaya dalam kehidupan adalah perekat sosial yang membantu mempersatukan organisasi itu dengan memberikan standar-standar yang tepat untuk apa yang harus dikatakan dan dilakukan oleh para karyawan dan dosen. Akhirnya budaya dapat berfungsi sebagai mekanisme pembuat makna dan kendali yang memandu dan membentuk sikap serta perilaku warga kampus yang ada. Fungsi yang terakhir inilah yang sangat menarik perhatian kita.

Dalam budaya yang dilakukan adalah seolah-olah bahwa menerima tawaran kerja karena mendapatkan kecocokan individu organisasi. Kemudian dengan kecocokannya itu maka pekerja tersebut senang dan tersenyum karena dalam bertindak terdapat keseragaman yang sekaligus mereka mempertahankan citra karena didukung oleh budaya yang kuat aturan dan keteraturan yang formal.

Disisi lain kita dapat melihat bahwa budaya dapat menjadi penghalang terhadap suatu perubahan bahkan budaya merupakan suatu beban bila mana nilai-nilai bersama tidak cocok dengan nilai yang akan meningkatkan keefektifan organisasi itu, Stephen (1999:295). Dalam

hal ini maka kita merasa sedih apabila didalam suatu organisasi tersebut memerlukan hal yang baru dan sangat dinamis sementara disitu terdapat budaya yang berakar dari organisasi itu sementara sudah tidak tepat lagi dalam melakukan perubahan, hal ini pula akan menjadi terhambatnya perubahan serta membebani organisasi tersebut dan menyulitkan terutama dalam menanggapi perubahan-perubahan dalam lingkungan itu.

Dalam mengubah perilaku seseorang baik individu maupun kelompok didalam organisasi budaya sangat berperan dan sangat efektif dalam pencapaian tujuan organisasi, baik dalam pencapaian prestasi dan lain-lain. Budaya dalam sebuah organisasi terkadang kuat dan ada pula yang lemah. Budaya organisasi dikatakan kuat apabila nilai-nilai, sikap dan kepercayaan bersama tersebut dipahami serta dianut dengan teguh dan komitmen yang tinggi, sehingga rasa kebersamaan dapat tercipta. dan sebaliknya budaya yang lemah maka tercermin pada kurangnya komitmen anggota karyawan terhadap nilai-nilai kepercayaan dan sikap bersama yang bisa dilakukan atau disepakati.

Berkaitan dengan itu, maka F.E. Kast dan J.E. Rosenzweig mengemukakan bahwa kebudayaan yang kuat merupakan perangkat yang kuat untuk menuntun perilaku dan membantu para karyawan untuk mengerjakan pekerjaan dengan sedikit lebih baik terutama dalam dua hal yaitu:

1. Kebudayaan yang kuat adalah sistem aturan-aturan informal yang mengungkapkan bagaimana orang berperilaku dalam seberapa besar waktu mereka.
2. Kebudayaan yang kuat memungkinkan orang merasa lebih baik tentang apa yang mereka kerjakan, sehingga mereka mungkin bekerja lebih

Dari uraian tersebut dapat di tarik benang merah bahwa budaya yang kuat akan mengantar sebuah organisasi menjadi sukses dan menjadikan inovasi serta tercapainya sasaran-sasaran yang diinginkan oleh organisasi tersebut. Dan lebih-lebih lagi anggota dapat mempertahankan kesetiaan, ketekunan, ulet dalam melaksanakan berbagai macam tugas yang diberikan serta diamanatkan lembaga organisasi.

Begitu juga dapat kita pahami makna budaya bagi kehidupan organisasi mempunyai dampak yang positif. Dalam praktik memang justru sering terjadi yang sebaliknya kinerja organisasi terus mengalami penurunan gara-gara mempunyai budaya yang terlampau kuat, pasalnya budaya yang terlalu kuat bisa menimbulkan egosentrisme seolah-olah merekalah yang terbaik diantara para pesaing. Kondisi inilah yang terjadi manakala kinerja perusahaan terus menerus meningkat dan di sisi lain tidak menyadari jika lingkungan sudah mengalami perubahan.

E. Karakteristik Budaya Organisasi

Untuk mengetahui karakteristik budaya organisasi, maka Stephen mengemukakan bahwa ada tujuh karakteristik primer berikut yang bersama-sama menangkap hakikat dari budaya suatu organisasi.

1. Inovasi dan pengambilan resiko. Sejauhmana para karyawan didorong untuk inovatif dan mengambil resiko
2. Perhatian kerincian. Sejauhmana para karyawan diharapkan memperlihatkan presisi (kecermatan), analisis dan perhatian kepada rincian.
3. Orientasi hasil. Sejauhmana manajemen memfokus pada hasil bukannya pada teknik dan proses yang digunakan untuk mencapai hasil itu.
4. Orientasi orang. Sejauh mana keputusan manajemen memperhitungkan efek hasil pada orang-orang didalam organisasi itu.
5. Orientasi tim. Sejauhmanakegiatankerjadiorganisasikan sekitar tim, bukannya individu.
6. Keagresifan. Sejauhmana orang-orang itu agresif dan kompetitif dan bukannya santai-santai
7. Kemantapan. Sejauhmana kegiatan organisasi menekankan dipertahankannya status quo yang kontras dari pertumbuhan.³⁷

³⁷ Hidayat.. *Analisis Budaya Organisasi OCAI (Organizational Instrument) studi kasus pada Rumah Sakit Islam Sari Asih* (Tesis UIN Syarif Hidayatulloh),

Maka bila menilai organisasi itu berdasarkan tujuh karakteristik ini, akan diperoleh gambaran majemuk dari budaya organisasi itu. Gambaran ini menjadi dasar untuk perasaan pemahaman bersama yang dimiliki para anggota mengenai organisasi itu, bagaimana urusan diselesaikan didalamnya, dan cara para anggota diharapkan berperilaku, “Budaya itu cenderung mempengaruhi kepribadian-kepribadian tertentu, dan pencocokan kepribadian budaya organisasi mempengaruhi pemikiran sejauhmana dan semudah apa seseorang akan bergerak keatas dalam peringkat-peringkat manajemen.”

Budaya organisasi itu berhubungan dengan bagaimana karyawan mempersepsikan karakteristik dari budaya suatu organisasi. Tidak dengan apakah mereka menyukai budaya itu atau tidak. Artinya budaya itu merupakan suatu istilah deskriptif.

Budaya organisasi telah berupaya mengukur bagaimana karyawan memandang organisasi, apakah organisasi ini mendorong kerja tim? Apakah organisasi itu mengimbali inovasi? Apakah melumpuhkan prakarsa? Sebaliknya kepuasan kerja berupaya mengukur respon efektif terhadap lingkungan kerja. Kepuasan kerja berhubungan dengan bagaimana perasaan karyawan menyangkut harapan organisasi itu. Praktik imbalan dan yang serupa.

Selanjutnya ST. Robbinse mengatakan, Suatu budaya organisasi yang kuat meningkatkan konsistensi perilaku artinya bahwa suatu budaya yang kuat dapat bertindak sebagai pengganti untuk *formalisasi*, sedangkan *formalisasi* mengacu pada tingkat mana pekerjaan di dalam organisasi itu dibakukan. Jika suatu pekerjaan sangat diformalkan maka pelaksana pekerjaan mempunyai kuantitas keleluasan yang minimum mengenai apa yang harus dikerjakan, kapan harus dikerjakan dan bagaimana ia harus mengerjakan. Para karyawan dapat diharapkan agar selalu menangani masukan yang sama dalam cara yang persis sama yang menghasilkan suatu keluaran yang konsisten dan seragam.

Dari karakteristik yang dikemukakan pakar tersebut jelas bahwa didalam suatu organisasi bisa memberi manfaat atau dapat membantu aktivitas kepemimpinan dalam koordinasi dan integrasi, namun bisa juga budaya organisasi yang ada tersebut kurang kuat atau kurang selaras dengan aktivitas pengembangan dengan pencapaian tujuan organisasi. Misalnya budaya yang dianut dengan kurang mendukung kreativitas karyawan. Dengan demikian maka ada beberapa ciri atau karakteristik budaya yang dapat membawa sukses suatu organisasi, seperti yang dikemukakan Samdeep dan Lylesussman mengklasifikasikan sebelas ciri budaya perusahaan yang unggul yaitu:

1. Keyakinan yang tidak tergoyahkan bahwa manusia adalah sumber daya perusahaan yang paling penting.

2. Dukungan dari kewirausahaan intern menghargai karyawan yang membantu perusahaan mencapai misinya
3. Pengendalian yang didasarkan pada loyalitas dan komitmen ketimbang pada aturan dan kepatuhan
4. Komitmen terhadap karyawan terhadap tujuan perusahaan lebih tinggi ketimbang komitmen mereka terhadap tujuan kelompok atau pribadi
5. Komitmen manajemen puncak untuk menyamakan kebanggaan dikalangan semua karyawan
6. Komitmen manajemen puncak untuk menghasilkan produk/layakan yang unggul lainnya.
7. Keyakinan akan pentingnya ritual, upacara dan pahlawan perusahaan
8. Keyakinan akan perlunya informasi kabar baik maupun kabar buruk
9. Kesadaran akan komunikasi keatas akan lebih penting dari pada komunikasi kebawah
10. Dukungan manajemen puncak atas pelatihan dan pengembangan komitmen untuk selalu lebih pandai daipada pesaing.
11. Pandangan yang menghargai keberanian mengambil rsiko dan kreativitas

Dari karakteristik budaya organisasi tersebut diatas penulis tidak akan mengambil semua dari bentuk

karakteristik yang ada untuk dibahas, akan tetapi penulis mencoba untuk menyoroti empat karakteristik yang ada. Karakteristik itu antara lain:

1. Inovasi dan pengambilan resiko yaitu, Sejauh mana para karyawan didorong untuk inovatif dan mengambil resiko
2. Orientasi hasil yaitu sejauh mana manajemen memfokuskan pada hasil bukannya pada teknik dan proses yang digunakan untuk mencapai hasil itu.
3. Orientasi orang yaitu sejauh mana keputusan manajemen memperhitungkan efek hasil pada orang-orang yang didalam organisasi itu.
4. Kemantapan, yaitu keyakinan akan pentingnya ritual, upacara dan pahlawan perusahaan.

Inovasi dan Pengambilan Resiko.

Inovasi dan pengambilan resiko ini akan membahas sejauhmana para karyawan didorong untuk inovatif dan mengambil resiko.

B.Willer mengemukakan bahwa, di dalam suatu lembaga yang dikelola seseorang sanga diperlukan adanya inovatif tentunya dibidang perubahan yang sesuai dengan perkembangan pendidikan dewasa ini, seperti pembinaan personalia, banyaknya personal dan wilayah kerja, fasilitas fisik, penggunaan waktu, perumusan tujuan prosedur peran yang diperlukan, wawasan dan perasaan, bentuk

hubungan antar bahagian, hubungan dengan sistem yang lain, strategi³⁸

Bentuk-bentuk perubahan dibidang tertentu diatas hendaknya dilalui di suatu lembaga organisasi dengan menggunakan manajemen pengambilan resiko.

Manajemen resiko tidak banyak dikenal dalam pendidikan akan tetapi dikenal dalam peransuransian mengemukakan, Resiko (*Risk*) adalah ketidaktentuan atau *uncertainty* yang mungkin melahirkan kerugian (*loss*). Ketidaktentuan itu tentu akan membawa kerugian yang akan menimpa lembaga organisasi. Sebuah perusahaan kadang mempekerjakan orang-orang yang pernah melakukan kekeliruan dan belajar dari kekeliruan. Michael Mapes mengatakan “kita mencari seseorang yang belajar, menyesuaikan diri, dan aktif dalam proses belajar dari kekeliruan

Di dalam pengambilan resiko pada setiap kerja atau komponen pendidikan seperti yang disampaikan B. Milles diatas maka penulis mencoba untuk membahasnya satu persatu:

1. Pembinaan personalia. Pembinaan yang merupakan bagian dari sistem sosial tentu menentukan personal (orang) sebagai komponen sistem. Inovasi yang sesuai dengan komponen personal misalnya: peningkatan mutu dosen, sistem kenaikan pangkat, peraturan dan

³⁸ Hasibuan, Malayu. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi* (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2002), Cetakan Keenam, hal 44

tata tertib mahasiswa dan sebagainya. Penerapan manajemen resiko yang akan diambil ialah, bila dosen disekolahkan maka jelas mahasiswa akan terlantar karena kurangnya dosen yang mengajar dikelas. Begitu juga bila ia melakukan kenaikan pangkat maka yang bersangkutan akan meningkatkan pula kinerja yang akan diambil serta aturan harus diterapkan akan beresiko kepada pelanggar harus siap untuk menerima sanksi yang akan diberlakukan.

2. Banyak personal dan wilayah kerja. Sistem sosial ini akan mengatur dan mengetahui beberapa jumlah personil yang terikat dengan wilayah kerja, maka inovasi pendidikan yang relevan ialah bagaimana rasio dosen dengan mahasiswa maka resiko yang muncul akan memberikan penilaian yang kurang efektif karena banyaknya wilayah kepemilikannya.
3. Penggunaan waktu. Suatu sistem pendidikan tentu menggunakan perencanaan pengaturan waktu. Resiko yang akan dihadapi ialah pengaturan waktu belajar (smester) penjadwalan yang dapat memberi kesempatan mahasiswa untuk memilih waktu sesuai dengan keperluannya dan sebagainya.
4. Perumusan tujuan atau misi dan visi. Sistem pendidikan yang tentunya memiliki misi dan visi itu akan terganggu apabila hasil dari pendidikan itu tidak sesuai dengan tujuan misi dan visi tersebut maka resiko lain ialah untuk segera merubah visi misi bila hal itu terulang tidak tercapainya hasil kearah itu.

5. Prosedur. Dalam sistem pendidikan tentu mempunyai prosedur untuk mencapai tujuan, resikonya ialah harus menggunakan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang ada hubungan dengan kemasyarakatan dan manfaat dari mahasiswa tersebut.³⁹
6. Wawasan dan perasaan. Dalam interaksi sosial biasanya berkembang suatu wawasan dan perasaan tertentu yang akan menunjang kelancaran pelaksanaan tugas, maka perlu untuk memberikan wawasan, pendekatan keterampilan proses, rasa kebersamaan, kesediaan berkorban, kesabaran dalam melaksanakan tugas dan lain-lain.

³⁹ Sembiring, *Budaya dan Kinerja Organisasi*. (Bandung: Penerbit Fokus Media, 2002), hal 44

A. Kesimpulan

Era Society 5.0 mencakup pemanfaatan teknologi pembelajaran sebagai salah satu aspek kunci dalam transformasi masyarakat menuju kehidupan yang lebih berkelanjutan dan inklusif. Dalam konteks ini, teknologi pembelajaran memiliki peran yang penting dalam memperkuat pendidikan, pengembangan keterampilan, dan pemberdayaan individu.

Teknologi pembelajaran dalam Society 5.0 melibatkan integrasi teknologi digital dan informasi ke dalam proses pembelajaran. Guru dan siswa dapat memanfaatkan berbagai alat dan platform teknologi untuk mengakses sumber daya pendidikan yang luas, berbagi pengetahuan, dan berinteraksi dengan cara yang lebih interaktif dan kolaboratif. Misalnya, adanya platform pembelajaran online, video pembelajaran, aplikasi mobile, dan perangkat

lunak pendidikan yang memberikan akses mudah terhadap materi pembelajaran yang interaktif dan personal.

Teknologi pembelajaran juga dapat memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, memungkinkan siswa untuk mengakses pendidikan tanpa terbatas oleh jarak geografis atau keterbatasan fisik. Hal ini membuka peluang pendidikan yang lebih inklusif dan mengatasi kesenjangan aksesibilitas pendidikan. Selain itu, teknologi pembelajaran dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran. Dengan adanya teknologi, guru dapat memantau kemajuan individu siswa, menganalisis data pembelajaran, dan memberikan umpan balik yang lebih tepat waktu dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Ini memungkinkan penyesuaian pembelajaran yang lebih baik dan memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan relevan bagi setiap siswa.

Dalam era Society 5.0, teknologi pembelajaran juga berperan dalam mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masa depan. Pendidikan dapat mengintegrasikan kecerdasan buatan, analitik data, pemrograman, kreativitas digital, dan keterampilan lainnya yang penting dalam dunia kerja yang semakin terhubung dan berubah.

Secara keseluruhan, teknologi pembelajaran memainkan peran penting dalam memajukan pendidikan dalam Society 5.0. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, pembelajaran dapat menjadi lebih inklusif, personal, adaptif, dan relevan dengan tuntutan zaman. Teknologi pembelajaran menjadi salah satu alat untuk mencapai visi

Society 5.0 yang berfokus pada kesejahteraan manusia, pembangunan berkelanjutan, dan pemberdayaan individu

konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern menekankan kolaborasi antara siswa. Teknologi memungkinkan siswa untuk berinteraksi, berbagi ide, dan bekerja sama dalam proyek-proyek pembelajaran. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi online, alat kolaborasi digital, dan proyek berbasis tim, siswa dapat memperluas pemahaman mereka melalui perspektif yang berbeda, mengembangkan keterampilan sosial, dan membangun kemampuan kerja tim.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran modern juga memberikan konteks nyata dan aplikasi praktis bagi siswa. Simulasi, permainan edukatif, dan studi kasus interaktif membantu siswa mengalami situasi dunia nyata dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam konteks yang relevan. Hal ini memungkinkan siswa untuk memahami keterkaitan antara teori dengan praktek, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan meningkatkan transfer pembelajaran ke kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, teknologi pembelajaran modern mendukung pembelajaran yang personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Melalui analisis data dan penggunaan algoritma cerdas, teknologi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa serta memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan. Siswa dapat belajar dengan ritme mereka sendiri,

mendapatkan bahan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka, dan menerima umpan balik yang langsung dari teknologi. Dalam rangka meningkatkan kesempatan pembelajaran sepanjang hidup, teknologi pembelajaran modern menyediakan akses ke sumber daya pembelajaran yang terus diperbarui dan dapat diakses kapan saja, di mana saja. Siswa dan individu dapat terus belajar melalui kursus daring, webinar, platform pembelajaran online, dan sumber daya digital lainnya. Teknologi membuka pintu bagi pembelajaran seumur hidup yang mandiri dan fleksibel, memungkinkan individu untuk mengembangkan keterampilan baru, meningkatkan pengetahuan, dan mengikuti perkembangan dalam bidang yang diminati.

Secara keseluruhan, konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern menggambarkan pendekatan yang berpusat pada siswa, kolaboratif, kontekstual, personal, dan mendukung pembelajaran seumur hidup. Teknologi menjadi alat yang memberdayakan siswa untuk belajar secara aktif, meningkatkan interaksi, dan memperkaya pengalaman pembelajaran mereka.

Dalam teknologi pembelajaran modern, konsep belajar mengalami transformasi untuk memanfaatkan potensi teknologi secara maksimal. Berikut adalah penjelasan tentang konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern:

Pembelajaran Berpusat pada Siswa: Teknologi pembelajaran modern menekankan pendekatan berpusat

pada siswa, di mana siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Teknologi digunakan sebagai alat untuk memfasilitasi eksplorasi, diskusi, dan kolaborasi antara siswa. Melalui perangkat lunak, aplikasi, dan platform pembelajaran digital, siswa memiliki kontrol lebih besar atas pembelajaran mereka sendiri, dan guru berperan sebagai fasilitator dan pemandu.

Pembelajaran Kolaboratif: Teknologi pembelajaran modern mendorong kolaborasi antara siswa dan guru, serta antar sesama siswa. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi online, proyek berbasis tim, atau alat kolaborasi digital, siswa dapat bekerja bersama untuk memecahkan masalah, berbagi ide, dan belajar dari pengalaman satu sama lain. Pembelajaran kolaboratif melalui teknologi memperkuat keterampilan sosial siswa, kerja tim, dan kemampuan komunikasi.

Pembelajaran Dalam Konteks Nyata: Teknologi pembelajaran modern memungkinkan pembelajaran yang berpusat pada konteks nyata dan aplikasi praktis. Melalui simulasi, permainan edukatif, atau studi kasus interaktif, siswa dapat mengalami situasi dunia nyata secara virtual dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang relevan. Hal ini membantu siswa memahami keterkaitan antara teori dengan praktek, dan meningkatkan transfer pembelajaran ke kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran Personalisasi: Teknologi pembelajaran modern memungkinkan adanya pembelajaran yang lebih

personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Dengan menggunakan algoritma cerdas dan analisis data, teknologi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa serta menyediakan rekomendasi pembelajaran yang sesuai. Ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan ritme mereka sendiri dan mendapatkan materi yang tepat untuk tingkat pemahaman mereka.

Pembelajaran Seumur Hidup: Teknologi pembelajaran modern mendukung konsep pembelajaran sepanjang hidup. Dengan akses ke sumber daya digital dan platform pembelajaran online, individu dapat terus belajar di luar konteks sekolah atau institusi formal. Teknologi juga memungkinkan adanya kursus daring, webinar, dan program pembelajaran jarak jauh yang memungkinkan individu untuk mengembangkan keterampilan baru dan meningkatkan pengetahuan mereka sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka.

Dalam teknologi pembelajaran modern, konsep belajar berfokus pada pengalaman siswa yang aktif, kolaboratif, kontekstual, personal, dan seumur hidup. Teknologi menjadi katalisator untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, inklusif, dan relevan dengan dunia yang didorong oleh teknologi.

B. Saran Saran

- Seorang pendidik harus mampu menguasai teknologi Pembelajaran
- Penggunaan teknologi pembelajaran harus di budayakan dan di organisasir dalam suatau lembaga pendidikan agar sebab penggunaan teknologi pembelajaran kontekstual melibatkan murid dan guru
- Secara keseluruhan, konsep belajar dalam teknologi pembelajaran modern menggambarkan pendekatan yang berpusat pada siswa, kolaboratif, kontekstual, personal, dan mendukung pembelajaran seumur hidup
- Dalam Penggunaan Tekhnogi Pembelajaran seorang guru harus menguasai teknik yang di gunakan dalam proses belajar mengajar
- Dalam proses pembejaran budaya oraganisasi dalam suatu lembaga pendidikan sangat penting agar tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M., Nurdyansyah, N., & Hidayatulloh, H. (2020). The Principal's Performance as a Supervisor in Improving Teacher Professionalism. *Proceeding of The ICECR*
- Afrina, A., Abbas, E. W., & Susanto, H. (2021). The Role of Historical Science in Social Studies Learning Materials for Increasing Values of Student's Nationalism. *The Innovation of Social Studies Journal*
- Aini, N., & Nurdyansyah, N. (2020). Application of Role Playing Methods in Indonesian Language Subjects in Class 2 of Elementary Schools. *Indonesian Journal of Education Methods Development*
- Aini, N., & Nurdyansyah, N. (2020). Application of Role Playing Methods in Indonesian Language Subjects in Class 2 of Elementary Schools. *Indonesian Journal of Education Methods Development*
- Akbar, Reni dan Hawadi. 2001. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta:Grasindo

- Amiruddin, I., Nurdyansyah, N., & Churahman, T. (2020). Santri Leadership Patterns in Organizing in Islamic Union Islamic Boarding School (PERSIS) Bangil. *Proceeding of The ICECRS*, 5.
- Anis, M. Z. A., Putro, H. P. N., Susanto, H., & Hastuti, K. P. (2020). Historical Thinking Model in Achieving Cognitive Dimension of Indonesian History Learning. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptolog*
- Anis, M. Z. A., Sriwati, S., & Mardiani, F. (2020). Sisi Abu-Abu Kausalitas Dan Evaluasinya Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Socius*,
- Anis, M. Z. A., Susanto, H., & Fathurrahman, F. (2021). Studi Evaluatif Pembelajaran Sejarah Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah dan Pendidikan*
- Ans, L., Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2020). Strategies of Communicative Arabic Language Mastery Based on Lughawiyah at Ma'had Umar Bin Al-Khattab Surabaya. *Proceeding of The ICECRS*, 7.
- Ardiana, Leo India. 2003. *Model-Model Penelitian*. Makalah Penyegaran Guru-Guru Pembimbing Karya Ilmiah SMA di Kabupaten Mojokerto, tanggal 19 Oktober 2000.
- Arifin, M. B. U. B., & Nurdyansyah, R. I., & Fauji, I. (2019). Teaching media of fiqh magazine model to improve prayer understanding in primary school students. *Universal Journal of Educational Research*, 7(8), 1820-1825.

- Arifin, M. B. U. B., Nurdyansyah, N., & Rais, P. (2018, January). An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School. In *1st International Conference on Intellectuals' Global Responsibility (ICIGR 2017)* (pp. 95-97). Atlantis Press.
- Arifin, M., By, B. U., & Nurdyansyah, N. (2018). Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan.
- Asfiati, M., Nurdyansyah, N., & Wahyuni, A. (2020). The Urgency of Supervision on the Performance of PAUD Al Muttaqin Plus Gempol Pasuruan. *Proceeding of The ICECRS*, 5.
- Bahak Udin By Arifin, M., Rais, P., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 125
- Bahar, Y.N. (2014). Aplikasi Teknologi Virtual Reality Bagi Pelestarian Bangunan Arsitektur. *Jurnal Desain Kontruksi*
- Boettcher Judith V. (1999). *Faculty Guide for Moving Teaching and Learning to the Web*. USA: Leage for Innovation in the Community College.
- Budianto, Wiryawan. 1999. *Pengembangan IQ dan EQ: Model Pendekatan*
- Cahyani, Elok Nur (2017). Rancang bangun aplikasi bedah rumah dengan menggunakan Augmented Reality berbasis Android. Skripsi, Program Studi Teknik

Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam
Majapahit, Mojokerto.

Coburn, P., et al. (1985). *Practical Guide to Computer in Education*. California: Addison-Wisley Publication Company Inc.

Cronin Mary J. (1996). *The Internet Strategy Handbook: Lessons from the New Frontier Business*. USA: Library of Congress.

Departemen Pendidikan Nasional. (2002). *Pedoman Umum Pelaksanaan Pendidikan Berbasis Keterampilan Hidup (Life Skill) Melalui Pendidikan Broad Based Education Dalam Pendidikan Luar Sekolah dan Pemuda*. Jakarta: Ditjen PLS dan Pemuda.

Education and Development, 9(4), 173-177.

Efendi, I., Prawitasari, M., & Susanto, H. (2021). Implementasi Penilaian Pembelajaran Pada Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Sejarah. *Prabayaksa: Journal of History Education*, 1(1), 21-25.

Eni Fariyatul Fahyuni, E. F. F., & Nurdyansyah, N. (2019). Inovasi Pembelajaran PAI SD/SMP/SMA (Teori dan Praktik).

Fauziah, U., Hidayatulloh, H., & Oktafia, R. (2020). The Importance of Financial Roles in Optimizing Laboratory Facilities. *Proceeding of The ICECRS*, 7.

Fun, H. Y. (2006). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan E-learning Di Kalangan Pelajar Tahun

Lima Fakultas Pendidikan Universitas Teknologi Malaysia (Doctoral dissertation, Tesis Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (Fizik). Universiti Teknologi Malaysia).

Furqon, F., & Nurdyansyah, N. (2020). Principal's Strategy in Forming Students' Religious Character (Case Study at SD Muhammadiyah 1 Sedati, Sidoarjo). *Proceeding of The ICECRS*, 5.

Gamal, I dan Lizna Zuniati. 1992. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.

Gunarsa, Singgih. 1990. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja; Kerangka Acuan Manajemen Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Gunung Mulia.

Hardjito. (2001). Pola Hubungan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Internet: Studi Survei Motif Pemanfaatan Internet Siswa SMU dan SMK DKI Jakarta. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia.

Heinich Robert. (1996). *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Prentice-Hall Inc..

Juhara, Z. P. (2016). *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta: Andi Offset.

Kasali Rhenald. (1999). *Membidik Pasar Indonesia. Segmentasi, Targeting dan Positioning*. Cetakan ketiga. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

- Kemnis, S. 1988. *Rancangan Penelitian Tindakan* (Terjemahan). Bandung: Asy Syifa.
- Kristiawan, M., Suryanti, I., Muntazir, M., Ribuwati, A., & AJ, A. (2018). *Inovasi Pendidikan*. Jawa Timur: Wade Group National Publishing.
- Lutfiyati, Tahta Alfina. (2016). *Aplikasi Augmented Reality Pembelajaran Pengenalan Hardware Komputer untuk Sekolah Menengah Pertama dengan Metode Transformasi Geometri*. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Maulana, A. dan Kusuma, W. (2014). *Aplikasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Tata Surya*. Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Sistem Intelijen
- Miarso, Yusufhadi.. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. (Jakarta: Pustekom, 2005), 151 AECT, *The Definition of Education*,
- Mulyono, Totok. (2015). *Modul X Use Case Diagram Program Studi Otomasi Perkantoran*. Gresik: Akademi Komunitas Semen Indonesia
- Nina W. Syam. 2004. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*.
- Oos Anwar, 2003. *Internet: Peluang dan tantangan Pendidikan Nasional* Jurnal teknodik, Jakarta Pusat

Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan
Depdiknas.

Porbowono, 1996. *Internet untuk dunia Pendidikan*.
Makalah, Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Prawitasari, M. (2015). *Metode Pembelajaran Hypnoteaching Melalui Mind Mapping dalam Pembelajaran Sejarah (Studi Pada Siswa Kelas XI IPS SMA PGRI 6 Banjarmasin)*.

Prawitasari, M., & Susanto, H. (2021). *Retrogresi penggunaan media daring dalam pembelajaran sejarah masa pandemi covid-19*.

Prianto, Ahmad Joko. 1995. *Model-Model Pembelajaran Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan*. Dibacakan dalam *Workshop Metode Pembelajaran Alternatif* tanggal 02 Agustus 1995 di Malang.

Priyanto, D. (2006). *Peranan Teknologi Pembelajaran dalam Memecahkan Masalah Strategi Pembelajaran*. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*

Rahman, Arief. 2000. *Sistem Pendidikan Indonesia: Potret Realitas Manajemen yang Mengambang*. Yogyakarta: Lentera.

Rahmi, Rivalina. 2004 *Pola Pencarian Informasi di Internet*. *Jurnal Teknodik Jakarta :Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan, Depdiknas*.

- Sari, D. C., Purba, D. W., & Hasibuan, M. S. (2019). *Inovasi Pendidikan Lewat Transformasi Digital*. Yayasan Kita Menulis.
- Sketch Up. (2018). *Sketch Up 3D for everyone*. Disitasi 2 Juli 2018, dari Sketch Up Official website, <https://www.sketchup.com/>
- Subandi, Agus. (2016). *Penerapan Teknologi Virtual Reality pada Aplikasi Pengenalan Kampus Universitas Islam Majapahit*. Skripsi, Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit, Mojokerto.
- Sujono. 1980. *Pengantar Ilmu Pendidikan Umum*. Bandung CV Bina Ilmu.
- Sukoco, Padmo. 2002. *Penelitian Kualitatif, Metodologi, Aplikasi, dan Evaluasi*. Jakarta: Gunung Agung.
- Suryaman, Maman. 1990. *Kerangka Acuan Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Bandung: Angkasa.
- Susanto, H. (2020). *Profesi Keguruan*. Banjarmasin: FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
- Susanto, H., Irmawati, I., Akmal, H., & Abbas, E. W. (2021). *Media Film Dokumenter Masuknya Islam Ke Nusantara dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 9(1).
- Susanto, H., Irmawati, I., Akmal, H., & Abbas, E. W. (2021). *Media Film Dokumenter Masuknya Islam Ke Nusantara*

dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 9(1).

Suyanto, Agus. 1985. *Psikologi Perkembangan*. Surabaya Usaha Nasional

Syahrudin, S., & Susanto, H. (2019). *Sejarah Pendidikan Indonesia (Era Pra Kolonialisme Nusantara sampai Reformasi)*. Banjarmasin: FKIP Universitas Lambung Mangkurat.

Unity 3D. (2018). Get Unity. Disitasi 3 Juli 2018, dari Unity 3D Official website, <https://unity3d.com> *Pembelajaran*. Jakarta: BeringinPress.

Vriens, Dirk 2004. *Information and Communication Technology for Competitive Intelligence* University of Nijmegen the Netherlands: Idea group Publishing.

Wahidah, M. N., Putro, H. P., Syahrudin, S., Prawitasari, M., Anis, M. Z. A., & Susanto,

Lihat: Barbara Seels & Rita Richey, *Instructional Technology*, hal. 15-20; Alan Januszewski, *Educational Technology*, hal. 17.

Seri Pustaka Teknologi Pendidikan. *Definisi Teknologi Pendidikan Satuan Tugas Definisi dan Terminologi AECT*. (Jakarta; CV. Rajawali, 1986), 17

Handayani, S. T., Fauziah, Y., & Fahyuni, E. F. (2020). *Application of Problem Solving in Indonesian Language*

- Subjects at Muhammadiyah 2 Middle School in Taman. *Proceeding of The ICECRS*, 6.
- Handoyo, M., Nurdyansyah, N., & Haryanto, B. (2020). Marketing Strategy of New Schools in the Selection of New Students at AL Zamzam Sukodono Islamic Elementary School. *Proceeding of The ICECRS*, 7.
- Hanim, F., Nurdyansyah, N., & Ruchana, S. (2020). Effect of Pedagogical Competence and Work Motivation on the Performance of Educators in SMP Muhammadiyah 4 Gempol. *Proceeding of The ICECRS*, 6.
- Hidayat, F. A., Nurdyansyah, N., & Ruchana, S. (2020). Classical Learning Analysis Pondok Modern Darussalam Gontor in Improving Superior School Management. *Proceeding of The ICECRS*, 6.
- Indrayani, I., Nurdyansyah, N., & Ruchana, S. (2020). School Development Strategies in Improving the Quality of Human Resources at Elkisi High School. *Proceeding of The ICECRS*, 6.
- Istiqomah, I., Nurdyansyah, N., Fahyuni, E. F., & Anshori, I. (2020). Analysis of Supervision Results of Teacher's Performance in Developing Quality of Islamic Education Institutions. *Proceeding of The ICECRS*, 6.
- Kusuma, A. D. K., Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2020). Sharia Marketing Strategy in Attracting the Interest of Students of SD Muhammadiyah Satu Sedati, Sidoarjo. *Proceeding of The ICECRS*, 7.

- Mu'alimin, M. A. (2019). Application of Classroom Response Systems (CRS): Study to Measure Student Learning Outcome. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*
- Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Nizar, A., Nurdyansyah, N., & Wahyuni, A. (2020). Quality Management of Islamic Education in Hasan Langgulung's Perspective. *Proceeding of The ICECRS*,
- Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida'iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1).
- Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Jurnal TEKPEN, 1(2).
- Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis*

BIODATA PENULIS:



Dr.Abd. Mukhid, M.Pd, lahir di Mojokerto, Jawa Timur, tanggal 10 November 1967. Pendidikan yang penulis tempuh yaitu, SDN Mlirip II Mojokerto (1981), SMP Islam Brawijaya Mojokerto (1984), PGAN Mojokerto (1987). Gelar kesarjanaan yang penulis tempuh yaitu, S1 Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya (1992), S2 Program pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ) (2004), dan gelar Doktor berhasil diraih pada tahun 2012 di universitas Negeri malang (UM). Saatini, penulis bekerja sebagai Dosen di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura serta dosen Pascasarjana IAIN Madura. Selainitu, penulis juga menjadi Ketua Prodi PPG (Pendidikan Profesi Guru) IAIN Madura. Penulis juga pernah menulis beberapa buku seperti: Evaluasi Pembelajaran PAI (2007), Media Pembelajaran: Panduan teori dan Praktik (2009), Penjaminan Mutu Pembelajaran

(2010), Profesionalisme Guru PPL dan Kompetensinya (Perspektif Guru Pamong dan Peserta Didik) (2017), Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif (2019). Beberapa karya ilmiah yang pernah dilakukan penulis seperti: Teknik Analisis Soal (Item Analysis) dalam Pendidikan, *Jurnal Tadris* (2006), Konstruktivisme dalam Pendidikan Konstruktivis, *Jurnal”al-‘adalah”*, STAIN Jember (2007), Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Sistem Pembelajaran yang Tepat, *Jurnal Tadris* (2007), Strategi *Self-Regulated Learning*: Perspektif Teoretik, *JurnalTadris*, 2008, *Self-Efficacy*: Perspektif Teori Kognitif Sosial dan Implikasinya Terhadap Pendidikan, *Jurnal Tadris*, (2009), Pembelajaran konstruktivistik dalam Pendidikan slam: Sebuah Pilihan Pembelajaran Aktif bagi Mahasiswa STAIN Pamekasan *Jurnal Tadris*, (2011), Pedagogic Competencies of PPL Teachers in Madura: An Analysis of Tutors and Students’ Perceptions, *Jurnaltadris*, (2022), Stake Model Analysis on Islamic Boarding School Policy in Madura in Formation on Santri Attitudes Towards Clean and Healty Living, *Jurnal At-Ta’dib*, (2022), Implementasi Manajemen Kurikulum Pesantren Dalam Membentuk Karakter Mandiri Santri di Pondok Pesantren Nurus Sibyan Ambat Tlanakan Pamekasan, *Jurnal re-JIEM*, (2020), Learning Technology in Equality Education Policy Through Collaborative Learning Methods in Madura Islamic Boarding Schools East java Indonesia, *Journal of Xi’an Shiyou University, Natural Sciences Edition*. Q3, SJR 2022 0,2. (2023), The Shifting Dynamics of Madrasah Diniyah Education in

Madura: Perspectives on Learning Models and Pesantren Quality, *Jurnal Tadris*, (2023).

