

MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN LITERASI DALAM PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA



Drs. Ali, M.M

Dr. Latifah Hanum., M.A

Zuraidah Adlina S.Pd., M.Si.

Imamul Khaira, S.E., S.Pd., M.M



PENERBIT CV TUNGA ESTI

**MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN
LITERASI DALAM PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA**

Drs. Ali, M.M

Dr. Latifah Hanum., M.A

Zuraidah Adlina S.Pd., M.Si.

Imamul Khaira, S.E., S.Pd., M.M



MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN LITERASI DALAM PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Penulis:

1. Drs. Ali, M.M
2. Dr. Latifah Hanum., M.A
3. Zuraidah Adlina S.Pd., M.Si.
4. Imamul Khaira, S.E., S.Pd., M.M

Nomor ISBN: 978-623-8612-11-6

Nomor IKAPI: 063/SUT/2022

Editor:

Dr. Evi Susilawati, M.Pd

Penyunting:

Tiara Alissyah Putri

Desain Sampul dan Tata Letak:

Ade Riski Septiani

Penerbit:

CV. Tungga Esti

Redaksi:

Jl. Sempurna No 170 B, Medan-20218 Telp 081376526742

Email: tunggaesti21@gmail.com

Cetakan Pertama, Juni 2024

Copyright@2024

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin izin tertulis dari penerbit



PENERBIT CV TUNGGGA ESTI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur Kami ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan hidayah-Nya dan memberikan kami kesempatan dalam menyelesaikan buku yang berjudul “ Literasi Digital Dan Kemampuan Bahasa” ini. Terima kasih kami ucapkan pada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya buku ini dari awal pembuatan sampai terbit.

Buku "MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN LITERASI DALAM PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA" ini hadir sebagai panduan komprehensif bagi para pemangku kepentingan di bidang pendidikan, seperti pemerintah, lembaga pendidikan, pendidik, serta orang tua dan masyarakat. Buku ini menawarkan wawasan mendalam tentang konsep dan praktik terbaik dalam manajemen pendidikan, serta memberikan strategi untuk meningkatkan literasi di berbagai level pendidikan.

Kami, para penulis menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini mungkin masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang positif demi perbaikan kualitas buku ini.

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB 1	1
KONSEP DASAR MANAJEMEN PENDIDIKAN.....	1
A. Definisi dan Pentingnya Manajemen Pendidikan	1
B. Teori-teori Manajemen dalam Konteks Pendidikan.....	5
C. Fungsi-fungsi Manajemen Pendidikan	9
D. Peran Pemimpin dan Manajer dalam Pendidikan	11
E. Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Pendidikan.....	15
BAB 2	18
LITERASI DIGITAL DALAM PENDIDIKAN.....	18
A. Pengertian Literasi Digital	19
B. Pentingnya Literasi Digital.....	21
C. Komponen-komponen Literasi Digital.....	24
D. Literasi Digital di Era Revolusi Industri 4.0.....	29
E. Literasi Digital dalam Konteks Pendidikan.....	31
BAB 3	36
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA MELALUI PENDIDIKAN. 36	
A. Konsep Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)	36
B. Peran Pendidikan dalam Pengembangan SDM	38
C. Strategi Pengembangan SDM di Lembaga Pendidikan	42
D. Keterampilan Industri 4.0 dan Kesiapan SDM	45
BAB 4	50
IMPLEMENTASI LITERASI DIGITAL DALAM PENGEMBANGAN SDM ...	50

A. Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum Pendidikan.....	50
B. Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi Digital untuk Pendidik dan Siswa	53
C. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran dan Administrasi Pendidikan.....	57
D. Evaluasi dan Monitoring Literasi Digital dalam Pendidikan	59
BAB 5	63
KEBIJAKAN DAN PERAN STAKEHOLDER DALAM PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN LITERASI DIGITAL.....	63
A. Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Manajemen Pendidikan dan Literasi Digital	63
B. Peran Industri dan Masyarakat dalam Pengembangan SDM.....	65
C. Kolaborasi Antar Stakeholder untuk Pendidikan Berkualitas.....	69
D. Tantangan Implementasi Kebijakan	72
BAB 6	76
MASA DEPAN MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN LITERASI DIGITAL	76
A. Tren dan Inovasi Masa Depan dalam Manajemen Pendidikan..	76
B. Pengembangan Literasi Digital Berkelanjutan	79
C. Implikasi Teknologi Masa Depan terhadap Pendidikan	82
D. Pengembangan Teknologi Pembelajaran Berkelanjutan	85
E. Strategi Pengembangan Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi di Indonesia.	87
DAFTAR PUSTAKA	106

BAB 1

KONSEP DASAR MANAJEMEN PENDIDIKAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi diri, memperoleh pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjalani kehidupan yang lebih baik. Namun, dalam pelaksanaannya, pendidikan membutuhkan pengelolaan yang baik agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, manajemen pendidikan menjadi suatu bidang yang sangat penting untuk dipahami dan diterapkan.

Manajemen pendidikan merupakan suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Proses tersebut melibatkan berbagai komponen, seperti kurikulum, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta aspek-aspek lain yang terkait dengan penyelenggaraan pendidikan.

A. Definisi dan Pentingnya Manajemen Pendidikan

Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan yang optimal, diperlukan adanya suatu sistem pengelolaan yang terstruktur dan sistematis. Manajemen pendidikan hadir sebagai disiplin ilmu yang mengkaji tentang proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan sumber daya pendidikan agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Sejumlah ahli telah mengemukakan definisi mengenai manajemen pendidikan berdasarkan sudut pandang

masing-masing, namun pada intinya memiliki kesamaan substansi.

Latar belakang pentingnya manajemen pendidikan didasarkan pada kompleksitas penyelenggaraan pendidikan yang melibatkan berbagai komponen dan sumber daya. Tanpa adanya pengelolaan yang baik, maka sumber daya pendidikan tidak akan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mencapai tujuan pendidikan. Melalui manajemen pendidikan, seluruh komponen pendidikan seperti kurikulum, tenaga pendidik, sarana prasarana, pembiayaan, dan lain sebagainya dapat dikoordinasikan dan disinergikan untuk menciptakan proses pendidikan yang berkualitas.

Manajemen pendidikan merupakan suatu kajian ilmu yang mempelajari tentang proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan terhadap seluruh sumber daya pendidikan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Berikut adalah definisi manajemen Pendidikan:

- Syaiful Sagala (2019:6) mendefinisikan manajemen pendidikan sebagai "proses perencanaan, pengorganisasian, memimpin dan mengendalikan upaya organisasi dengan segala aspeknya agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara efektif dan efisien." Sagala menekankan bahwa dalam manajemen pendidikan terdapat proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian terhadap seluruh aspek organisasi agar tujuan pendidikan dapat dicapai dengan optimal.
- Engkoswara dan Aan Komariah (2020:87) menyatakan, "Manajemen pendidikan merupakan suatu proses kegiatan yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan,

dan pengawasan yang dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan." Menurut Engkoswara dan Komariah, manajemen pendidikan mencakup serangkaian aktivitas yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan dalam upaya mencapai tujuan pendidikan yang sudah ditetapkan sebelumnya.

- E. Mulyasa (2021:20) mengungkapkan, "Manajemen pendidikan adalah proses pengembangan kegiatan kerjasama sekelompok orang untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan dengan cara yang efektif dan efisien." Mulyasa menegaskan bahwa dalam manajemen pendidikan terdapat proses pengembangan kegiatan kerjasama tim dalam rangka mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien.
- Husaini Usman (2022:12) menyebutkan, "Manajemen pendidikan adalah seni dan ilmu mengelola sumber daya pendidikan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya." Usman menekankan bahwa manajemen pendidikan merupakan seni dan ilmu dalam mengelola seluruh sumber daya pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi pengembangan potensi peserta didik.
- Rohiat (2022:3) mengemukakan, "Manajemen pendidikan adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien." Menurut

Rohiat, manajemen pendidikan mencakup keseluruhan proses mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga pengawasan terhadap sumber daya pendidikan agar tujuan pendidikan dapat dicapai secara efektif dan efisien.

- Menurut Engkoswara dan Aan Komariah (2010), Manajemen pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan dalam mengelola sumber daya yang bermuara pada tercapainya tujuan pendidikan secara efektif dan efisien.
- Menurut Husaini Usman (2013), Manajemen pendidikan merupakan proses pengintegrasian sumber-sumber yang tidak berhubungan menjadi sistem menyeluruh untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara produktif dan efisien.

Manajemen pendidikan dapat didefinisikan sebagai serangkaian proses yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan kepemimpinan dalam mengelola seluruh sumber daya pendidikan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Proses manajemen pendidikan bertujuan untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan pendidikan melalui pengembangan kegiatan kerjasama tim, penciptaan lingkungan belajar yang kondusif, serta pengintegrasian seluruh sumber daya pendidikan menjadi satu sistem yang utuh dan produktif.

Beberapa poin kunci dalam definisi manajemen pendidikan meliputi:

- Serangkaian proses yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan kepemimpinan.
- Pengelolaan seluruh sumber daya pendidikan, termasuk sumber daya manusia, fasilitas, dan anggaran.
- Pencapaian tujuan pendidikan secara efektif dan efisien.
- Pengembangan kegiatan kerjasama tim.
- Penciptaan lingkungan belajar yang kondusif bagi pengembangan potensi peserta didik.
- Pengintegrasian sumber daya pendidikan menjadi satu sistem yang utuh dan produktif.

B. Teori-teori Manajemen dalam Konteks Pendidikan

Manajemen pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Teori-teori manajemen menawarkan perspektif dan pendekatan yang berbeda-beda dalam mengelola sumber daya dan proses organisasi pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perpendidikan tinggi. Pemahaman terhadap teori-teori manajemen ini dapat memberikan panduan bagi para pemimpin dan manajer pendidikan dalam mengambil keputusan, merumuskan strategi, dan menerapkan praktik-praktik terbaik dalam mengelola organisasi pendidikan.

Sepanjang sejarah, berbagai teori manajemen telah berkembang dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi, termasuk organisasi pendidikan. Teori-teori ini muncul sebagai respons terhadap tantangan dan kebutuhan spesifik yang dihadapi oleh organisasi pada masanya, serta dipengaruhi oleh

perkembangan ilmu pengetahuan dan perubahan lingkungan sosial-ekonomi yang terjadi.

Meskipun teori-teori manajemen ini awalnya dikembangkan dalam konteks organisasi bisnis atau industri, namun prinsip-prinsip dan konsep-konsep utamanya dapat diadaptasi dan diterapkan dalam konteks pendidikan. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik unik organisasi pendidikan, seperti tujuan non-profit, fokus pada proses belajar-mengajar, dan keterlibatan berbagai stakeholder seperti siswa, pendidik, orang tua, dan masyarakat

Berikut adalah uraian lebih panjang tentang Teori-teori Manajemen dalam Konteks Pendidikan:

- Teori Manajemen Klasik Teori ini muncul pada awal abad ke-20 sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas organisasi, termasuk organisasi pendidikan. Frederick Taylor mengembangkan Teori Manajemen Ilmiah yang berfokus pada pembagian kerja, standarisasi metode kerja, dan insentif finansial untuk memotivasi pekerja. Sementara itu, Henri Fayol mengembangkan Teori Proses Administratif yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pemberian perintah, koordinasi, dan pengendalian (Ololube, N. P., 2017).
- Teori Manajemen Hubungan Manusiawi Teori ini muncul sebagai reaksi terhadap Teori Manajemen Klasik yang dianggap terlalu mekanistik dan mengabaikan faktor manusia. Penelitian Hawthorne yang dilakukan oleh Elton Mayo dan koleganya di pabrik Western Electric menunjukkan bahwa faktor-faktor sosial dan psikologis, seperti hubungan interpersonal,

perhatian dari atasan, dan lingkungan kerja yang kondusif, dapat meningkatkan produktivitas pekerja. Dalam konteks pendidikan, teori ini menekankan pentingnya memperhatikan kebutuhan dan motivasi pendidik, staf, dan siswa untuk menciptakan lingkungan belajar yang positif (Butt, G., & Redding, C., 2018).

- Teori Manajemen Sistem Teori ini melihat organisasi pendidikan sebagai sistem yang terdiri dari subsistem-subsistem yang saling terkait dan berinteraksi, seperti subsistem kurikulum, pengajaran, sumber daya manusia, keuangan, dan sarana prasarana. Setiap subsistem memiliki peran dan fungsi masing-masing, tetapi harus dikoordinasikan dan diintegrasikan untuk mencapai tujuan organisasi secara keseluruhan. Teori ini menekankan pentingnya pemahaman tentang hubungan antara subsistem dan lingkungan eksternal, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan. (Ramos, C., & Latham, G., 2020).
- Teori Manajemen Kontingensi Teori ini menyatakan bahwa tidak ada satu pendekatan manajemen yang paling efektif untuk semua situasi. Efektivitas pendekatan manajemen bergantung pada faktor-faktor kontingensi seperti ukuran organisasi, teknologi, lingkungan eksternal, dan karakteristik anggota organisasi. Dalam konteks pendidikan, teori ini menganjurkan pemimpin dan manajer pendidikan untuk mempertimbangkan faktor-faktor kontingensi tersebut dalam menentukan pendekatan manajemen yang tepat. Misalnya, pendekatan yang cocok untuk sekolah kecil di

daerah pedesaan mungkin tidak cocok untuk universitas besar di perkotaan. (Daft, R. L., & Marcic, D., 2017).

- Teori Kepemimpinan Transformasional Teori ini menekankan pentingnya pemimpin yang mampu menginspirasi dan memotivasi pengikut untuk mencapai tujuan organisasi melalui visi, kepercayaan, dan nilai-nilai yang dianut. Dalam konteks pendidikan, kepemimpinan transformasional dapat diterapkan oleh kepala sekolah, dekan, atau rektor untuk menciptakan budaya belajar yang positif, mendorong inovasi, dan membangun komitmen pendidik, staf, dan siswa terhadap visi dan misi organisasi Pendidikan (Leithwood, K., & Jantzi, D., 2020).
- Teori Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management) Teori ini berfokus pada peningkatan kualitas secara terus-menerus dalam semua aspek organisasi pendidikan, termasuk proses pengajaran, layanan, dan administrasi, untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan (siswa, orang tua, dan masyarakat). Konsep utama dalam teori ini adalah fokus pada pelanggan, perbaikan proses secara berkelanjutan, keterlibatan seluruh anggota organisasi, dan pengambilan keputusan berdasarkan data. Dalam konteks pendidikan, teori ini dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, layanan administrasi, dan fasilitas Pendidikan (Sallis, E., 2014).
- Teori Manajemen Perubahan Teori ini menekankan pentingnya memahami dan mengelola perubahan dalam organisasi pendidikan untuk mencapai perbaikan dan

inovasi yang berkelanjutan. Perubahan dapat terjadi dalam berbagai aspek, seperti kurikulum, metode pengajaran, teknologi, atau kebijakan pendidikan. Teori ini menyediakan kerangka kerja dan strategi untuk mengelola perubahan secara efektif, seperti membangun komitmen terhadap perubahan, melibatkan stakeholder, mengomunikasikan perubahan dengan jelas, dan memberikan dukungan selama proses perubahan, (Fullan, M., 2020).

Dalam praktiknya, para pemimpin dan manajer pendidikan sering menggabungkan berbagai teori dan pendekatan manajemen untuk memenuhi kebutuhan spesifik organisasi pendidikan mereka. Pemahaman tentang teori-teori ini dapat membantu mereka dalam mengambil keputusan dan menerapkan praktik-praktik manajemen yang efektif untuk mencapai tujuan pendidikan.

C. Fungsi-fungsi Manajemen Pendidikan

Manajemen pendidikan merupakan disiplin yang mencakup proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Definisi ini melibatkan berbagai elemen, mulai dari administrasi sekolah, kurikulum, pengelolaan staf, hingga evaluasi dan pengembangan program pendidikan. Berikut adalah uraian lebih mendalam mengenai manajemen pendidikan berdasarkan sumber-sumber akademik terbaru:

- **Perencanaan Pendidikan:** Proses perencanaan dalam manajemen pendidikan mencakup penetapan tujuan dan sasaran pendidikan serta

strategi untuk mencapainya. Ini melibatkan pengembangan kurikulum, alokasi sumber daya, dan penyusunan rencana jangka pendek serta jangka panjang. Perencanaan yang matang berfungsi sebagai pemandu bagi sekolah dan lembaga pendidikan lainnya untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan program pendidikan (Tylor & Hoye, 2019).

- Pengorganisasian: Pengorganisasian dalam konteks manajemen pendidikan melibatkan pengaturan sumber daya manusia dan material guna mencapai tujuan pendidikan. Ini mencakup pembentukan struktur organisasi, pembagian tugas dan tanggung jawab, serta koordinasi antara berbagai komponen pendidikan seperti pendidik, siswa, staf administrasi, dan komunitas. Organisasi yang baik memungkinkan pelaksanaan tugas secara sinergis dan terstruktur (Brown & Green, 2020).
- Pengarahan: Pengarahan melibatkan proses pemberian instruksi dan bimbingan kepada staf pendidikan agar dapat melaksanakan tugasnya secara efektif. Ini mencakup kepemimpinan, komunikasi, motivasi, dan pengambilan keputusan yang berorientasi pada peningkatan kualitas pendidikan. Pengarahan yang efektif dapat meningkatkan moral dan kinerja staf pendidikan (Smith, 2021).
- Pengendalian: Pengendalian dalam manajemen pendidikan adalah proses pemantauan dan evaluasi kinerja untuk memastikan bahwa tujuan pendidikan tercapai sesuai dengan rencana. Ini mencakup penilaian hasil belajar siswa, evaluasi kinerja pendidik, dan peninjauan program

pendidikan secara berkala untuk perbaikan berkelanjutan. Pengendalian yang baik memungkinkan identifikasi masalah sejak dini dan penanganan yang tepat (Tylor & Hoye, 2019).

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) kini memiliki peran yang signifikan dalam manajemen pendidikan. TIK membantu dalam pengelolaan data siswa, pengembangan kurikulum digital, serta memfasilitasi pembelajaran jarak jauh. Misalnya, penerapan Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) telah terbukti meningkatkan efisiensi administrasi dan transparansi dalam pengelolaan sekolah (Brown & Green, 2020).

Manajemen pendidikan juga harus memperhatikan aspek keadilan dan inklusi, memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan berkembang. Ini mencakup perhatian terhadap siswa dengan kebutuhan khusus, siswa dari latar belakang ekonomi yang berbeda, dan pengembangan kebijakan yang mendukung keberagaman dan inklusi (Smith, 2021).

Dengan demikian, manajemen pendidikan yang efektif tidak hanya fokus pada aspek administrasi dan operasional, tetapi juga pada peningkatan kualitas pendidikan dan kesejahteraan seluruh komunitas pendidikan

D. Peran Pemimpin dan Manajer dalam Pendidikan

Dalam dunia pendidikan, peran pemimpin dan manajer memegang peranan penting dalam mencapai tujuan dan keberhasilan suatu institusi pendidikan. Meskipun memiliki tanggung jawab yang berbeda, keduanya saling melengkapi dan bersinergi untuk

menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan efektif.

1. Peran Pemimpin dalam Pendidikan

Pemimpin pendidikan, seperti kepala sekolah atau dekan, berperan sebagai visioner dan agen perubahan dalam suatu organisasi pendidikan. Mereka memiliki tanggung jawab besar dalam menentukan arah dan strategi untuk mencapai visi dan misi institusi. Beberapa peran utama pemimpin dalam pendidikan meliputi:

- Membangun Visi dan Misi Pemimpin pendidikan berperan dalam menetapkan visi dan misi yang jelas serta mengartikulasikannya dengan baik kepada seluruh warga sekolah atau institusi. Visi dan misi ini menjadi pedoman dan arah bagi seluruh kegiatan dan program yang dijalankan (Bush & Glover, 2014).
- Menciptakan Iklim Positif dan Mendukung Pertumbuhan Pemimpin pendidikan bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang positif, aman, dan mendukung pertumbuhan akademik serta personal peserta didik. Mereka harus membangun budaya yang menghargai keragaman, menghormati hak asasi manusia, dan mendorong partisipasi aktif dari seluruh pemangku kepentingan (Leithwood et al., 2019).
- Mengembangkan Budaya Kolaboratif Pemimpin pendidikan berperan dalam mengembangkan budaya kolaboratif di lingkungan pendidikan. Mereka harus mendorong kerjasama tim, berbagi pengetahuan, dan memberdayakan seluruh warga sekolah untuk berkontribusi dalam proses pengambilan keputusan (Hallinger & Heck, 2010).

- Mendorong Inovasi dan Perubahan Dalam era yang semakin dinamis, pemimpin pendidikan harus responsif terhadap perubahan dan tuntutan zaman. Mereka berperan dalam mengidentifikasi peluang untuk melakukan inovasi dan perbaikan dalam praktik pendidikan, serta memimpin perubahan tersebut dengan efektif (Bush & Glover, 2014).
- Membangun Hubungan dan Kemitraan Pemimpin pendidikan harus mampu membangun hubungan yang kuat dengan seluruh pemangku kepentingan, termasuk siswa, orang tua, masyarakat, dan pemerintah. Mereka juga harus mengembangkan kemitraan strategis dengan organisasi lain untuk memperkaya sumber daya dan peluang bagi institusi pendidikan (Leithwood et al., 2019).

2. Peran Manajer dalam Pendidikan

Manajer dalam pendidikan, seperti wakil kepala sekolah atau koordinator program, berperan dalam mengatur dan mengkoordinasikan sumber daya serta proses operasional untuk mendukung tujuan pendidikan. Beberapa peran utama manajer dalam pendidikan meliputi:

- Perencanaan dan Pengorganisasian Manajer pendidikan bertanggung jawab dalam merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan akademik dan non-akademik di lingkungan pendidikan. Mereka harus menyusun jadwal, mengalokasikan sumber daya, dan mengkoordinasikan berbagai program dan kegiatan dengan efektif (Bush & Glover, 2014).

- Pengelolaan Sumber Daya Manusia Manajer pendidikan berperan dalam mengelola sumber daya manusia, seperti merekrut, melatih, dan mengevaluasi kinerja staf pendidik dan tenaga kependidikan. Mereka harus memastikan bahwa setiap individu memiliki kompetensi yang memadai dan bekerja secara optimal untuk mencapai tujuan institusi (Leithwood et al., 2019).
- Pengelolaan Anggaran dan Sumber Daya Finansial Manajer pendidikan bertanggung jawab dalam mengelola anggaran dan sumber daya finansial secara efektif dan efisien. Mereka harus memastikan alokasi dana yang tepat untuk berbagai program dan kegiatan, serta memantau pengeluaran dengan cermat (Hallinger & Heck, 2010).
- Kepatuhan terhadap Peraturan dan Kebijakan Manajer pendidikan berperan dalam memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan kebijakan pendidikan yang berlaku. Mereka harus memahami dengan baik peraturan tersebut dan mengimplementasikannya secara konsisten di lingkungan pendidikan (Bush & Glover, 2014).
- Pengawasan dan Evaluasi Manajer pendidikan bertanggung jawab dalam mengawasi dan mengevaluasi kegiatan dan proses yang berlangsung di institusi pendidikan. Mereka harus memantau kinerja staf, mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan, dan mengambil tindakan korektif yang diperlukan (Leithwood et al., 2019).

Dalam praktiknya, peran pemimpin dan manajer dalam pendidikan saling terkait dan saling melengkapi. Pemimpin menetapkan visi dan arah strategis,

sementara manajer mengimplementasikan visi tersebut melalui pengelolaan sumber daya dan operasional yang efektif. Kolaborasi dan sinergi antara kedua peran ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas dan mencapai keberhasilan dalam dunia pendidikan.

E. Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Pendidikan

Pengambilan keputusan dalam manajemen pendidikan merupakan proses yang kompleks dan melibatkan berbagai faktor serta pemangku kepentingan. Proses ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu identifikasi masalah, pengumpulan informasi, evaluasi alternatif, pemilihan solusi, dan implementasi keputusan (Ismail et al., 2018). Setiap tahapan ini memerlukan pertimbangan yang matang dan partisipasi dari berbagai pihak.

Dalam mengidentifikasi masalah, para pemangku kepentingan seperti administrator, pendidik, orang tua, dan siswa harus terlibat untuk memastikan bahwa masalah yang diidentifikasi benar-benar relevan dan penting (Bush & Glover, 2016). Selanjutnya, proses pengumpulan informasi harus dilakukan secara objektif dan mencakup berbagai sumber data, seperti penelitian terdahulu, statistik, dan masukan dari pemangku kepentingan (Boudreaux, 2019).

Setelah informasi terkumpul, alternatif solusi harus dievaluasi secara cermat dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti ketersediaan sumber daya, kebijakan pendidikan, kebutuhan siswa, dan tujuan institusi (Lunenburg & Ornstein, 2012). Evaluasi ini harus dilakukan secara kolaboratif dan

partisipatif untuk memastikan bahwa solusi yang dipilih dapat diterima dan didukung oleh semua pihak (Bush & Glover, 2016).

Setelah solusi terbaik dipilih, tahap selanjutnya adalah implementasi keputusan. Pada tahap ini, peran kepemimpinan dan komunikasi yang efektif sangat penting untuk memastikan keberhasilan implementasi (Hallinger & Heck, 2011). Pemantauan dan evaluasi juga harus dilakukan untuk mengukur efektivitas keputusan dan melakukan penyesuaian jika diperlukan.

Dalam konteks manajemen pendidikan, pengambilan keputusan yang efektif dapat memberikan dampak positif terhadap prestasi akademik siswa, efisiensi penggunaan sumber daya, dan kualitas pembelajaran (Hallinger & Heck, 2011; Ismail et al., 2018). Oleh karena itu, pengambilan keputusan yang cermat, berbasis data, dan melibatkan partisipasi dari semua pemangku kepentingan menjadi kunci keberhasilan dalam mengelola institusi pendidikan.

Dalam dunia pendidikan yang dinamis dan penuh tantangan, pengambilan keputusan yang tepat menjadi kunci keberhasilan dalam mengelola institusi pendidikan. Proses ini membutuhkan pendekatan yang komprehensif, melibatkan partisipasi dari seluruh pemangku kepentingan, dan didasarkan pada data serta bukti yang valid. Dengan mengikuti tahapan yang sistematis, mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan, dan menerapkan prinsip-prinsip pengambilan keputusan yang baik, para pemimpin pendidikan dapat membuat keputusan yang efektif dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, prestasi akademik siswa, serta pencapaian tujuan institusi secara keseluruhan. Pengambilan keputusan yang efektif dalam manajemen pendidikan tidak hanya memberikan

dampak jangka pendek, tetapi juga membangun fondasi yang kuat untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan institusi pendidikan dalam jangka panjang.

BAB 2

LITERASI DIGITAL DALAM PENDIDIKAN

Di era teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini, literasi digital menjadi kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap individu, terutama dalam dunia pendidikan. Literasi digital merujuk pada seperangkat keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi dalam lingkungan digital secara efektif dan bermakna. Dalam konteks pendidikan, literasi digital memegang peranan yang signifikan karena proses belajar dan mengajar saat ini telah beralih ke arah yang lebih digital dan terhubung dengan teknologi informasi.

Pendidikan modern tidak lagi terbatas pada buku teks dan ruang kelas fisik semata. Peserta didik dan pendidik kini dihadapkan pada lautan informasi dalam bentuk digital yang tersedia di internet, aplikasi, perangkat lunak, media sosial, dan sumber-sumber lainnya. Kemampuan untuk menavigasi, mengevaluasi, dan memanfaatkan sumber-sumber informasi digital tersebut menjadi kunci keberhasilan dalam proses belajar dan mengajar.

Literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga meliputi pemahaman tentang etika, privasi, dan keamanan dalam lingkungan digital. Hal ini penting untuk memastikan peserta didik dan pendidik dapat berpartisipasi secara aman, bertanggung jawab, dan efektif dalam dunia digital yang semakin kompleks.

Dengan demikian, integrasi literasi digital dalam pendidikan menjadi sebuah keharusan untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan

dan peluang di era digital. Pemahaman yang mendalam tentang literasi digital akan membantu peserta didik dan pendidik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah yang diperlukan untuk sukses dalam masyarakat modern yang serba digital.

A. Pengertian Literasi Digital

Literasi digital adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan memproses informasi digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab. Konsep ini telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi digital dan menjadi semakin penting dalam era informasi saat ini. Berikut adalah pengertian literasi digital menurut para ahli:

- Menurut Gilster (2017), literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital secara efektif. Ini mencakup kemampuan untuk membaca, menulis, dan berkomunikasi menggunakan teknologi digital, serta kemampuan untuk menavigasi dan mengevaluasi informasi digital secara kritis.
- Sukovic (2020) mendefinisikan literasi digital sebagai seperangkat keterampilan yang diperlukan untuk hidup, belajar, dan bekerja dalam masyarakat digital. Keterampilan ini meliputi kemampuan untuk mencari, mengevaluasi, menggunakan, dan membuat informasi digital dengan bijak dan efektif. Literasi digital juga melibatkan pemahaman tentang etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi digital.

- Iordache et al. (2017) menyatakan bahwa literasi digital adalah kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, berkomunikasi, mengevaluasi, dan membuat informasi secara aman dan sesuai dengan kondisi yang berlaku dalam lingkungan digital dan teknologi yang terus berkembang. Ini meliputi keterampilan teknis, kognitif, dan sosial-emosional yang diperlukan untuk berinteraksi dengan teknologi digital secara efektif.
- Eshet-Alkalai (2004) menjelaskan bahwa literasi digital terdiri dari lima jenis keterampilan: keterampilan foto-visual (kemampuan untuk membaca dan memahami representasi visual seperti gambar, grafik, dan animasi), keterampilan reproduksi (kemampuan untuk menciptakan semua jenis konten digital), keterampilan informasi (kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara efektif), keterampilan branching (kemampuan untuk menavigasi dan berinteraksi dengan sumber daya digital secara non-linier), dan keterampilan sosio-emosional (kemampuan untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dalam lingkungan digital).
- Lopes dan Peres (2020) menekankan bahwa literasi digital melibatkan keterampilan teknis, kognitif, sosial, dan emosional yang diperlukan untuk menggunakan teknologi digital secara efektif dan bertanggung jawab. Ini mencakup kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, dan membuat konten digital, serta memahami implikasi sosial dan etika dari penggunaan teknologi digital.

Dalam konteks pendidikan, literasi digital mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran, mengakses dan mengevaluasi sumber daya digital, serta berkomunikasi dan berkolaborasi secara online (Spire & Bartlett, 2012). Literasi digital juga penting untuk mempersiapkan siswa agar dapat berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat digital dan pasar tenaga kerja yang terus berkembang.

Menurut American Library Association (2020), literasi digital juga meliputi pemahaman tentang etika dan tanggung jawab dalam penggunaan sumber daya digital, serta kemampuan untuk memahami dan mengkritisi konten digital. Ini mencakup kemampuan untuk mengenali bias, misinformasi, dan propaganda dalam konten digital, serta memahami isu-isu seperti privasi data, hak cipta, dan keamanan siber.

Secara keseluruhan, literasi digital merupakan keterampilan yang sangat penting dalam era digital saat ini. Ini melibatkan kemampuan untuk menggunakan teknologi digital secara efektif, namun juga mencakup keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi. Literasi digital memungkinkan individu untuk berpartisipasi secara aktif dan bertanggung jawab dalam masyarakat digital, serta memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh teknologi digital dalam kehidupan pribadi, pendidikan, dan pekerjaan.

B. Pentingnya Literasi Digital

Literasi Digital adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menciptakan konten digital dengan baik, sekaligus mengevaluasi dan mengkritisi informasi dari berbagai sumber digital secara

efektif. Literasi ini sangat penting di era digital saat ini karena:

- Akses informasi melimpah ruah
Dengan hadirnya internet, kita memiliki akses hampir tak terbatas ke informasi dari seluruh dunia. Namun, kelebihan ini juga bisa menjadi bumerang jika kita tidak memiliki Literasi Digital untuk menavigasi dan menilai informasi tersebut secara kritis. Literasi digital adalah keterampilan esensial dalam masyarakat jejaring kontemporer untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, dan menciptakan konten digital dengan cara yang bermanfaat, bermartabat, dan bertanggung jawab (Spires & Bartlett, 2012).
- Kebutuhan pembelajaran seumur hidup
Di era perubahan teknologi yang cepat, Literasi Digital memungkinkan pembelajaran mandiri dan pengembangan diri yang berkelanjutan sepanjang hayat. Literasi digital merupakan kunci untuk pembelajaran seumur hidup di abad ke-21, karena pengetahuan dan keterampilan digital terus berkembang seiring waktu (Ng, 2012).
- Partisipasi online yang aman
Memahami cara berkomunikasi dan berpartisipasi secara aman di dunia online sangat penting untuk melindungi privasi, keamanan, dan reputasi digital kita. Literasi digital tidak hanya meningkatkan partisipasi online siswa tetapi juga memastikan mereka tahu cara melindungi privasi, menghindari risiko dunia maya, dan mengembangkan identitas digital yang positif (Farmer, 2019).
- Peluang karir dan ketenagakerjaan

Kemampuan Literasi Digital semakin dicari pemberi kerja karena sebagian besar pekerjaan saat ini sangat bergantung pada teknologi digital. Untuk mendapatkan dan mempertahankan pekerjaan berkualitas tinggi di era digital, dibutuhkan tingkat literasi digital yang memadai agar dapat berfungsi secara efektif (van Laar et al., 2017).

- Partisipasi warga dan masyarakat
Literasi Digital memungkinkan keterlibatan warga negara yang lebih besar dalam proses demokratis melalui akses informasi pemerintah, layanan publik online, dan platform komunikasi digital. Literasi digital adalah prasyarat penting untuk partisipasi penuh sebagai warga negara di era digital, karena semakin banyak informasi dan layanan publik yang tersedia secara online (Polizzi, 2020).
- Keterampilan abad ke-21
Literasi Digital dianggap sebagai salah satu keterampilan abad ke-21 yang paling penting, di samping keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Untuk sukses di abad ke-21, individu harus menguasai keterampilan literasi digital yang mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, menganalisis, dan mensintesis sumber daya digital (Hilton, 2017).
- Perkembangan teknologi yang cepat
Karena teknologi digital terus berkembang dengan cepat, Literasi Digital menjadi sangat penting untuk memungkinkan individu beradaptasi dan mengikuti perubahan tersebut. Di era transformasi

digital yang cepat, literasi digital adalah kunci untuk memberdayakan orang agar mampu beradaptasi dan mengadopsi teknologi baru dengan lancar (Chetty et al., 2018).

Literasi Digital bukan sekedar mampu menggunakan perangkat dan aplikasi digital, tetapi juga memahami, menganalisis, dan memanfaatkannya secara kritis, aman, dan bertanggung jawab untuk berbagai tujuan seperti belajar, bekerja, berpartisipasi, dan berkembang di era digital ini.

C. Komponen-komponen Literasi Digital

Di era digital saat ini, kemampuan untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif menjadi semakin penting. Literasi digital, yang mengacu pada seperangkat keterampilan dan kompetensi yang diperlukan untuk berpartisipasi secara penuh dalam lingkungan digital, telah menjadi prasyarat utama untuk keberhasilan dalam berbagai aspek kehidupan. Literasi digital tidak hanya melibatkan kemampuan teknis untuk mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital, tetapi juga mencakup serangkaian keterampilan kognitif, sosial, dan etis yang lebih luas.

Literasi digital terdiri dari beberapa komponen utama yang saling terkait dan saling melengkapi. Komponen-komponen ini mencakup kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi digital, mengelola informasi secara efektif, mengintegrasikan dan menyintesis informasi dari berbagai sumber digital, mengevaluasi kualitas dan kredibilitas informasi secara kritis, berkomunikasi dan berkolaborasi melalui media digital, menciptakan konten digital yang bermakna, serta memahami dan menerapkan prinsip-prinsip etika dan

tanggung jawab sosial dalam penggunaan teknologi digital.

Pemahaman yang mendalam tentang komponen-komponen literasi digital ini menjadi sangat penting dalam masyarakat modern yang semakin bergantung pada teknologi digital. Dengan menguasai keterampilan-keterampilan ini, individu dapat menavigasi lingkungan digital dengan lebih percaya diri dan efektif, mengambil keputusan yang lebih baik, serta berkontribusi secara positif dalam masyarakat digital yang terus berkembang.

Berikut adalah penjelasan yang lebih panjang tentang komponen-komponen literasi digital, :

- Akses (Access)

Komponen ini merujuk pada kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan perangkat digital serta sumber daya digital secara efektif. Ini meliputi kemampuan menggunakan perangkat keras seperti komputer, laptop, tablet, dan smartphone, serta kemampuan menggunakan perangkat lunak dan aplikasi digital yang relevan. Selain itu, kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan koneksi internet juga menjadi bagian penting dari komponen ini (Spires & Bartlett, 2012).

Akses yang efektif terhadap teknologi digital memungkinkan individu untuk memanfaatkan sumber daya informasi yang tersedia secara online, berpartisipasi dalam komunitas virtual, dan mengeksplorasi peluang belajar serta peluang karir baru (Ng, 2012). Namun, akses yang terbatas atau tidak adanya akses dapat menyebabkan kesenjangan digital dan memperluas ketidaksetaraan dalam masyarakat (van Dijk, 2020).

- **Manajemen Informasi (Information Management)**
Komponen ini mencakup kemampuan untuk menerapkan strategi yang efektif dalam mencari, mengumpulkan, mengatur, dan menyaring informasi yang relevan dari berbagai sumber digital. Dengan melimpahnya informasi yang tersedia di lingkungan digital, kemampuan untuk mengelola informasi menjadi sangat penting (Ng, 2012).
Individu yang memiliki keterampilan manajemen informasi yang baik dapat mengidentifikasi kebutuhan informasi mereka, merumuskan strategi pencarian yang efektif, mengevaluasi sumber dan relevansi informasi, serta mengorganisir dan menyimpan informasi yang ditemukan dengan cara yang sistematis (Martin & Grudziecki, 2006).
- **Integrasi (Integration)**
Komponen ini mengacu pada kemampuan untuk menginterpretasikan dan merepresentasikan informasi dengan cara baru melalui penyusunan, penggabungan, dan sintesis dari berbagai sumber digital. Ini melibatkan kemampuan untuk memahami, mengaitkan, dan mengintegrasikan informasi dari beragam sumber digital untuk menciptakan pengetahuan baru atau produk baru (Calvani et al., 2008).
Integrasi informasi dari berbagai sumber digital memungkinkan individu untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu topik, mengidentifikasi pola dan tren, serta mengembangkan perspektif yang lebih luas (Eshet-Alkalai, 2004). Proses ini juga melibatkan kemampuan untuk merepresentasikan informasi

dalam bentuk baru, seperti membuat presentasi multimedia, infografik, atau visualisasi data.

- Evaluasi (Evaluation)

Komponen ini merujuk pada kemampuan untuk menilai secara kritis kualitas, relevansi, kredibilitas, dan validitas informasi yang ditemukan di lingkungan digital. Dengan begitu banyaknya informasi yang tersedia di internet, menjadi sangat penting untuk dapat membedakan antara informasi yang dapat dipercaya dan informasi yang tidak akurat atau bias (Koltay, 2011).

Individu yang memiliki keterampilan evaluasi yang baik dapat menganalisis sumber informasi, menilai otoritas dan kredibilitas penulis atau penerbit, mengidentifikasi bias atau misinformasi, serta menerapkan pemikiran kritis dalam mengevaluasi isi dan keakuratan informasi (Eshet-Alkalai, 2004). Keterampilan ini membantu individu membuat keputusan yang lebih baik dan menghindari penyebaran informasi yang tidak akurat atau merusak.

- Komunikasi (Communication)

Komponen ini mencakup kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif melalui berbagai media digital, dengan mempertimbangkan aspek etika, privasi, dan keamanan. Dengan berkembangnya teknologi digital, cara manusia berkomunikasi dan berinteraksi juga telah berubah (Eshet-Alkalai, 2004).

Individu yang memiliki keterampilan komunikasi digital yang baik dapat menggunakan berbagai alat komunikasi digital seperti email, pesan

instan, video konferensi, dan media sosial secara efektif dan tepat. Mereka juga memahami norma-norma dan etika dalam berkomunikasi secara online, serta menghargai privasi dan keamanan data (Ribble, 2011). Selain itu, mereka mampu berkolaborasi secara virtual dengan orang lain dalam menyelesaikan tugas atau proyek.

- **Kreasi (Creation)**
Komponen ini merujuk pada kemampuan untuk membangun pengetahuan baru dan menciptakan konten digital yang bermakna melalui penggunaan teknologi digital secara kreatif dan inovatif. Dengan semakin berkembangnya teknologi digital, individu tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga dapat menjadi pencipta dan penyebar informasi (Calvani et al., 2008).
Individu yang memiliki keterampilan kreasi digital yang baik dapat menggunakan berbagai perangkat lunak dan aplikasi untuk menciptakan konten digital seperti desain grafis, video, podcast, atau situs web. Mereka juga dapat memanfaatkan teknologi digital untuk mengekspresikan ide-ide kreatif mereka dan menyampaikan pesan secara efektif (Eshet-Alkalai, 2004). Keterampilan ini juga melibatkan pemahaman tentang hak cipta dan lisensi dalam penggunaan dan penciptaan konten digital.
- **Literasi Etis (Ethical Literacy)**
Komponen ini merujuk pada kemampuan untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip etika, hukum, dan tanggung jawab sosial dalam penggunaan teknologi digital. Dengan semakin meningkatnya penggunaan teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan, menjadi semakin

penting untuk memahami dan menerapkan etika digital (Ribble, 2011).

Individu yang memiliki literasi etis yang baik memahami isu-isu seperti privasi data, hak cipta, plagiarisme, perilaku online yang aman dan bertanggung jawab, serta dampak sosial dan lingkungan dari teknologi digital. Mereka menghargai hak-hak digital orang lain dan bertindak dengan integritas dalam menggunakan teknologi digital (Park, 2019). Literasi etis juga melibatkan pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi digital untuk tujuan yang positif dan membangun, seperti advokasi sosial atau kampanye kesadaran masyarakat.

D. Literasi Digital di Era Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan teknologi. Literasi digital menjadi semakin penting dalam era ini, di mana kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif menjadi kunci keberhasilan dalam berbagai bidang kehidupan.

Menurut Pannen (2017), literasi digital adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Lebih lanjut, Pannen menjelaskan bahwa literasi digital meliputi kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara kritis, serta kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dalam lingkungan digital.

Dalam era Revolusi Industri 4.0, literasi digital menjadi semakin penting karena teknologi digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan kita. Menurut Prensky (2017), generasi muda saat ini, yang dikenal sebagai "digital natives", telah tumbuh dengan teknologi digital dan lebih terbiasa dengan lingkungan digital dibandingkan dengan generasi sebelumnya.

Namun, meskipun kemampuan literasi digital semakin penting, masih ada kesenjangan digital (digital divide) yang signifikan di masyarakat. Menurut Maulana (2020), kesenjangan digital ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti akses yang terbatas terhadap teknologi, kurangnya keterampilan digital, dan kurangnya pemahaman tentang pemanfaatan teknologi secara efektif.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, pendidikan literasi digital menjadi sangat penting. Menurut Kurnia (2019), pendidikan literasi digital harus mencakup tidak hanya keterampilan teknis dalam menggunakan teknologi digital, tetapi juga pemahaman tentang etika digital, privasi, dan keamanan dalam lingkungan digital.

Selain itu, literasi digital juga memiliki peran penting dalam pemberdayaan masyarakat. Menurut Suryani (2022), literasi digital dapat membantu masyarakat untuk mengakses informasi, berpartisipasi dalam diskusi publik, dan mengembangkan keterampilan baru yang relevan dengan era digital.

Dalam konteks Revolusi Industri 4.0, literasi digital menjadi semakin penting karena teknologi digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari berbagai sektor, seperti manufaktur, kesehatan, pendidikan, dan pemerintahan. Menurut Siddiq (2021), literasi digital memungkinkan individu untuk mengambil peran aktif dalam proses transformasi digital dan membantu mereka

beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam dunia kerja.

Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan literasi digital di masyarakat menjadi sangat penting dalam era Revolusi Industri 4.0. Dengan memiliki keterampilan literasi digital yang memadai, individu dan masyarakat akan lebih siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang dibawa oleh teknologi digital.

E. Literasi Digital dalam Konteks Pendidikan

Literasi digital dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, mengomunikasikan, dan mengevaluasi informasi dengan menggunakan teknologi digital secara efektif, kritis, dan etis (Gilster, 1997; Bawden, 2008). Dalam konteks pendidikan, literasi digital menjadi penting untuk membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di era digital saat ini, seperti kemampuan mencari informasi secara efektif, menganalisis dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber digital, berkomunikasi dan berkolaborasi menggunakan teknologi digital, serta berpartisipasi secara aktif dalam lingkungan digital dengan cara yang aman, legal, dan etis.

Penerapan literasi digital dalam pendidikan mencakup beberapa aspek penting, di antaranya:

- Akses dan penggunaan teknologi digital: Peserta didik perlu memiliki akses yang memadai terhadap teknologi digital seperti komputer, tablet, atau smartphone, serta kemampuan untuk menggunakan perangkat tersebut secara efektif untuk mendukung pembelajaran (Abad et al., 2016).

- Pemahaman dan evaluasi informasi digital: Peserta didik harus mampu memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi digital secara kritis, termasuk mampu membedakan informasi yang valid dan tidak valid, mengenali bias, dan menilai kredibilitas sumber informasi (Buckingham, 2015).
- Penciptaan dan komunikasi konten digital: Literasi digital juga melibatkan kemampuan untuk menciptakan dan mengomunikasikan konten digital seperti teks, gambar, video, atau multimedia lainnya secara kreatif dan efektif, dengan memperhatikan isu-isu seperti hak cipta dan etika dalam lingkungan digital (Spante et al., 2018).
- Keamanan dan privasi dalam lingkungan digital: Peserta didik perlu memahami dan menerapkan praktik-praktik keamanan dan privasi yang baik dalam lingkungan digital, seperti mengelola informasi pribadi, melindungi privasi, dan menghindari ancaman digital seperti penipuan atau penyalahgunaan data (Jones & Mitchell, 2016).
- Partisipasi dan kolaborasi melalui media digital: Literasi digital juga meliputi kemampuan untuk berpartisipasi dan berkolaborasi secara efektif dalam lingkungan digital, seperti dalam diskusi online, jaringan sosial, atau proyek kolaboratif (Siddiq et al., 2017).

Di Indonesia, pemerintah telah menyadari pentingnya literasi digital dalam pendidikan. Menurut Rencana Induk Pengembangan Literasi Digital Indonesia (2021-2024), literasi digital menjadi salah satu fokus utama dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Rencana ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat, khususnya generasi muda, dalam menggunakan teknologi digital

secara aman, cerdas, dan bertanggung jawab (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2021).

Dalam implementasinya, literasi digital di sekolah-sekolah Indonesia diwujudkan melalui berbagai program dan inisiatif, seperti:

- Integrasi literasi digital dalam kurikulum: Pemerintah telah mengintegrasikan literasi digital dalam Kurikulum 2013, dengan memasukkan keterampilan digital sebagai salah satu kompetensi yang harus dicapai siswa. Misalnya, dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), siswa diajarkan untuk menggunakan perangkat lunak pengolah kata, spreadsheet, dan presentasi, serta mengenal dasar-dasar pemrograman.
- Pelatihan pendidik: Pemerintah memberikan pelatihan kepada pendidik untuk meningkatkan kompetensi literasi digital, sehingga mereka dapat mengintegrasikan literasi digital dalam pembelajaran di kelas. Pelatihan ini meliputi penggunaan teknologi digital dalam mengajar, pembuatan konten digital interaktif, dan strategi pembelajaran yang mendukung literasi digital.
- Pengembangan sumber daya digital: Pemerintah mengembangkan berbagai sumber daya digital, seperti portal belajar online, aplikasi pembelajaran, dan konten multimedia, untuk mendukung pembelajaran literasi digital. Misalnya, Rumah Belajar adalah portal belajar online yang menyediakan berbagai materi pelajaran dalam bentuk multimedia interaktif.
- Kemitraan dengan pihak swasta: Pemerintah bekerja sama dengan perusahaan teknologi dan organisasi non-profit untuk mengembangkan

program literasi digital, seperti pelatihan coding, workshop desain digital, dan kompetisi teknologi. Salah satu contohnya adalah program "Genpre Daring" yang diselenggarakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika bekerja sama dengan Google Indonesia, yang memberikan pelatihan keterampilan digital kepada pendidik dan siswa.

- Penyediaan infrastruktur teknologi: Pemerintah juga berupaya meningkatkan akses terhadap infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah, seperti penyediaan komputer, jaringan internet, dan perangkat digital lainnya yang mendukung pembelajaran literasi digital. Program ini dilakukan secara bertahap di berbagai daerah di Indonesia.

Meskipun upaya-upaya ini telah dilakukan, masih ada tantangan yang harus dihadapi dalam mengimplementasikan literasi digital di Indonesia. Beberapa tantangan tersebut meliputi kesenjangan digital antara daerah perkotaan dan pedesaan, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa wilayah, kurangnya kesadaran akan pentingnya literasi digital di kalangan masyarakat, serta kurangnya penguasaan literasi digital oleh sebagian pendidik dan tenaga pendidik (Kurnia & Astuti, 2017; Suryani, 2020; Priyanto & Rosdiana, 2022).

Untuk menghadapi tantangan tersebut, diperlukan upaya yang lebih komprehensif dan berkelanjutan dari pemerintah, institusi pendidikan, dan seluruh pemangku kepentingan terkait. Pengembangan kapasitas pendidik dan tenaga pendidik dalam literasi digital harus terus dilakukan, penyediaan infrastruktur teknologi harus merata di seluruh wilayah, dan sosialisasi literasi digital harus lebih masif untuk meningkatkan kesadaran

masyarakat (Priyanto & Rosdiana, 2022). Selain itu, dukungan dari pihak swasta dan organisasi non-profit juga sangat penting untuk membantu mempercepat proses transformasi digital dalam pendidikan di Indonesia.

Dengan perkembangan teknologi digital yang semakin pesat, literasi digital merupakan keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap individu, terutama generasi muda. Literasi digital tidak hanya memberikan kemampuan untuk mengakses dan menggunakan teknologi digital, tetapi juga membekali individu dengan kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan berpartisipasi secara kritis dan bertanggung jawab dalam lingkungan digital. Meskipun Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan literasi digital dalam pendidikan, masih terdapat tantangan yang harus dihadapi. Oleh karena itu, diperlukan komitmen dan upaya yang berkelanjutan dari pemerintah, institusi pendidikan, serta seluruh pemangku kepentingan terkait untuk terus mengembangkan dan memperkuat literasi digital di Indonesia. Dengan literasi digital yang memadai, generasi muda Indonesia akan lebih siap menghadapi tantangan dan peluang di era digital, serta dapat berkontribusi secara aktif dalam pembangunan bangsa dan masyarakat yang lebih maju dan sejahtera.

BAB 3

PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA MELALUI PENDIDIKAN

Sumber daya manusia merupakan aset berharga bagi sebuah negara dalam menuju kemajuan dan pembangunan yang berkelanjutan. Kualitas sumber daya manusia yang unggul tidak hanya dilihat dari kemampuan fisik semata, namun juga dari kapasitas intelektual, keterampilan, dan karakter yang dimiliki. Oleh karena itu, pengembangan sumber daya manusia melalui pendidikan menjadi salah satu kunci utama dalam membangun fondasi yang kokoh bagi sebuah bangsa. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga membentuk individu yang berkompeten, berkualitas, dan memiliki integritas moral yang tinggi.

A. Konsep Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan proses berkelanjutan yang dirancang untuk meningkatkan kualitas, kompetensi, keterampilan, dan pengetahuan karyawan agar dapat berkontribusi secara efektif dalam mencapai tujuan organisasi. Konsep ini menekankan pentingnya investasi dalam pengembangan karyawan sebagai aset yang paling berharga dalam organisasi.

Menurut Dessler (2017), pengembangan SDM adalah "usaha yang terencana dan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi karyawan dan kinerja organisasi melalui program-program pelatihan,

pendidikan, dan pengembangan." Konsep ini mencakup beberapa aspek penting, yaitu:

- **Pelatihan (Training)**
Pelatihan merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan perilaku kerja karyawan dalam mengerjakan tugas atau pekerjaannya saat ini (Noe et al., 2017). Pelatihan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti kelas, workshop, simulasi, magang, atau bimbingan dari mentor.
- **Pengembangan (Development)**
Pengembangan adalah proses yang lebih luas dan berfokus pada peningkatan kemampuan karyawan agar dapat menghadapi tanggung jawab di masa depan (Mondy & Martocchio, 2016). Pengembangan meliputi aktivitas seperti pendidikan lanjutan, pelatihan kepemimpinan, proyek khusus, atau rotasi kerja.
- **Manajemen Karir**
Manajemen karir merupakan proses perencanaan dan pengelolaan karir karyawan untuk membantu mereka dalam mencapai tujuan karir individu dan organisasi (Dessler, 2017). Manajemen karir melibatkan penilaian potensi, perencanaan jalur karir, konseling karir, dan pengembangan keterampilan yang dibutuhkan untuk posisi yang lebih tinggi.
- **Pendidikan**
Pendidikan adalah program yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan umum dan pemahaman konseptual karyawan (Mondy & Martocchio, 2016). Pendidikan dapat meliputi kursus atau program akademik, seperti gelar sarjana atau pascasarjana, yang dapat

mendukung pengembangan karyawan dalam jangka panjang.

Konsep pengembangan SDM juga menekankan pentingnya evaluasi dan pengukuran efektivitas program-program yang dilaksanakan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa investasi dalam pengembangan SDM memberikan hasil yang diharapkan dan berkontribusi terhadap pencapaian tujuan organisasi.

B. Peran Pendidikan dalam Pengembangan SDM

Pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas merupakan faktor kunci untuk memajukan suatu negara dan meningkatkan daya saing di era globalisasi. Pendidikan memainkan peran yang sangat penting dalam mempersiapkan individu menghadapi tantangan di dunia kerja yang dinamis dan terus berkembang. Pendidikan tidak hanya terbatas pada pendidikan formal di sekolah atau universitas, tetapi juga meliputi pendidikan non-formal dan pendidikan informal. Ketiga aspek pendidikan ini saling melengkapi dan berkontribusi dalam mengembangkan sumber daya manusia yang kompeten, adaptif, dan memiliki keterampilan serta sikap yang dibutuhkan untuk berkontribusi secara optimal dalam kemajuan ekonomi dan sosial suatu negara. Berikut adalah peran pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pendidikan informal dalam pengembangan SDM:

- Pendidikan formal memainkan peran penting dalam menyediakan fondasi pengetahuan dasar, keterampilan akademik, dan kompetensi yang dibutuhkan untuk mengembangkan SDM yang berkualitas. Menurut Matlović dan Berggren (2022),

"Pendidikan formal memberikan fondasi kuat bagi individu untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam dunia kerja modern." Pendidikan formal juga membantu individu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan komunikasi yang sangat penting dalam dunia kerja.

- Pendidikan non-formal meliputi program pelatihan, kursus, seminar, dan kegiatan belajar di luar sistem pendidikan formal. Pendidikan non-formal memungkinkan individu untuk memperoleh keterampilan baru, meningkatkan kompetensi, dan mengembangkan potensi mereka sesuai dengan kebutuhan pasar kerja yang terus berkembang. Menurut Sari et al. (2021), "Pendidikan non-formal memainkan peran penting dalam mengembangkan keterampilan khusus dan menyediakan peluang belajar sepanjang hayat bagi individu." Dengan demikian, pendidikan non-formal membantu individu menjadi lebih adaptif dan siap menghadapi perubahan dalam dunia kerja.
- Pendidikan informal terjadi melalui pengalaman hidup sehari-hari, interaksi sosial, media, dan lingkungan sekitar. Pendidikan informal membantu individu memperoleh pengetahuan, nilai-nilai, keterampilan sosial, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan personal dan profesional. Menurut Rahardjo dan Supriyanto (2020), "Pendidikan informal berkontribusi dalam pembentukan karakter, sikap, dan keterampilan interpersonal yang sangat diperlukan dalam pengembangan SDM yang efektif." Pendidikan informal juga membantu individu mengembangkan keterampilan seperti kolaborasi,

kepemimpinan, dan kewirausahaan yang sangat berharga dalam dunia kerja modern.

Selain itu, pendidikan memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kualitas SDM, sehingga mampu mendorong kemajuan dan daya saing suatu negara. Berikut adalah peran Pendidikan terhadap pengembangan SDM secara keseluruhan:

- Meningkatkan Keterampilan dan Pengetahuan
Pendidikan berperan penting dalam menyediakan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang terus berkembang. Menurut Buku Pedoman Pengembangan SDM yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (2018), "Pendidikan merupakan faktor utama dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan individu, sehingga mereka mampu berkontribusi secara optimal dalam pembangunan ekonomi dan sosial."
- Mengembangkan Kecakapan Hidup (Life Skills)
Selain keterampilan teknis, pendidikan juga berperan dalam mengembangkan kecakapan hidup seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi efektif, kreativitas, dan kemampuan beradaptasi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hidayat et al. (2017), "Pendidikan yang berkualitas dapat membantu siswa mengembangkan kecakapan hidup yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan perubahan di masa depan."
- Meningkatkan Produktivitas dan Daya Saing
Sumber daya manusia yang terdidik dan terampil cenderung memiliki produktivitas yang lebih

tinggi, sehingga dapat meningkatkan daya saing suatu negara di pasar global. Sebagaimana dinyatakan dalam laporan Bank Dunia (2018), "Investasi dalam pendidikan berkualitas tinggi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan."

- Mendorong Inovasi dan Entrepreneurship
Pendidikan yang baik dapat mendorong kreativitas dan semangat berinovasi di kalangan masyarakat. Menurut laporan OECD (2021), "Sistem pendidikan yang kuat dan berkualitas dapat membantu menciptakan iklim yang kondusif untuk inovasi dan pengembangan usaha baru."
- Mempromosikan Kesetaraan dan Inklusi Sosial
Akses terhadap pendidikan yang adil dan berkualitas dapat membantu mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi dalam masyarakat. Seperti yang dikemukakan dalam laporan UNESCO (2020), "Pendidikan yang inklusif dan berkualitas tinggi dapat mempromosikan kesetaraan dan inklusi sosial, serta memberikan peluang yang sama bagi semua individu untuk mengembangkan potensi mereka."
- Membangun Karakter dan Nilai-nilai Positif
Pendidikan tidak hanya mentransfer pengetahuan akademik, tetapi juga berperan dalam membentuk karakter positif dan menanamkan nilai-nilai seperti integritas, tanggung jawab, dan kepedulian sosial. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suryani et al. (2020), "Pendidikan yang baik dapat membantu mengembangkan karakter dan nilai-nilai positif di kalangan siswa, yang akan

bermanfaat bagi kehidupan mereka di masa depan."

- Meningkatkan Kesadaran dan Pemahaman tentang Isu-isu Global

Pendidikan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang isu-isu global seperti perubahan iklim, kesetaraan gender, dan pembangunan berkelanjutan. Sebagaimana dinyatakan dalam laporan PBB (2021), "Pendidikan berkualitas tinggi dapat membantu masyarakat memahami tantangan global dan berperan aktif dalam mengatasi masalah-masalah tersebut."

Dengan demikian, peran pendidikan dalam pengembangan sumber daya manusia sangatlah penting dan mencakup berbagai aspek, mulai dari meningkatkan keterampilan dan pengetahuan, mengembangkan kecakapan hidup, mendorong produktivitas dan daya saing, hingga mempromosikan kesetaraan dan inklusi sosial. Investasi dalam pendidikan yang berkualitas merupakan kunci untuk membangun SDM yang tangguh dan siap menghadapi tantangan di era global.

C. Strategi Pengembangan SDM di Lembaga Pendidikan

Strategi Pengembangan SDM di Lembaga Pendidikan merupakan upaya sistematis dan terencana yang dilakukan oleh organisasi untuk meningkatkan kompetensi, keterampilan, dan pengetahuan sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki. Pengembangan SDM dalam konteks lembaga pendidikan menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan, sehingga dapat memberikan layanan

pendidikan yang lebih baik kepada peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003).

Beberapa strategi pengembangan SDM di lembaga pendidikan antara lain:

- **Pelatihan dan Pengembangan**
Pelatihan dan pengembangan merupakan salah satu strategi utama dalam mengembangkan SDM di lembaga pendidikan. Pelatihan dapat dilakukan dalam bentuk workshop, seminar, atau program pendidikan lanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan tenaga pendidik dan kependidikan. Melalui pelatihan, tenaga pendidik dan kependidikan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pendidikan saat ini (Setiyati, 2018).
- **Mentoring dan Coaching**
Mentoring dan coaching melibatkan bimbingan dari individu yang lebih berpengalaman kepada individu yang kurang berpengalaman. Dalam konteks lembaga pendidikan, mentoring dan coaching dapat dilakukan oleh pendidik atau staf senior kepada pendidik atau staf yang lebih junior. Melalui kegiatan ini, tenaga pendidik dan kependidikan dapat belajar dari pengalaman dan keterampilan yang dimiliki oleh mentor atau coach mereka (Kusumaningrum et al., 2020).
- **Rotasi Pekerjaan**
Rotasi pekerjaan melibatkan perpindahan sementara dari satu pekerjaan ke pekerjaan

lainnya dalam organisasi yang sama. Dalam konteks lembaga pendidikan, rotasi pekerjaan dapat dilakukan dengan memindahkan tenaga pendidik atau kependidikan ke unit atau bagian yang berbeda untuk memperoleh pengalaman dan keterampilan baru. Dengan rotasi pekerjaan, tenaga pendidik dan kependidikan dapat memperluas wawasan dan memperoleh perspektif baru dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya (Sari & Purnomo, 2019).

- **Manajemen Karir**
Manajemen karir melibatkan perencanaan dan pengembangan karir individu dalam organisasi. Dalam konteks lembaga pendidikan, manajemen karir dapat dilakukan dengan menyediakan jalur karir yang jelas bagi tenaga pendidik dan kependidikan, serta memberikan peluang untuk mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan untuk mencapai posisi yang diinginkan. Dengan adanya manajemen karir yang baik, tenaga pendidik dan kependidikan akan memiliki motivasi dan semangat yang tinggi dalam meningkatkan kinerja dan kompetensinya (Putra & Susilawati, 2019).
- **Evaluasi Kinerja**
Evaluasi kinerja merupakan proses penilaian terhadap kinerja individu dalam organisasi. Dalam konteks lembaga pendidikan, evaluasi kinerja dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan SDM serta memberikan umpan balik yang konstruktif bagi tenaga pendidik dan kependidikan. Melalui evaluasi kinerja, lembaga pendidikan dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari

masing-masing individu, sehingga dapat memberikan program pengembangan yang tepat sasaran (Suharti & Lestari, 2020).

- Pengembangan Organisasi
Pengembangan organisasi melibatkan perubahan terencana dalam sistem, struktur, dan proses organisasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi. Dalam konteks lembaga pendidikan, pengembangan organisasi dapat dilakukan dengan memperbaiki sistem manajemen, memperkuat budaya organisasi, atau mengembangkan infrastruktur pendukung. Dengan adanya pengembangan organisasi, diharapkan lembaga pendidikan dapat memberikan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan SDM (Suryaman et al., 2019).

Selain strategi-strategi di atas, pengembangan SDM di lembaga pendidikan juga dapat dilakukan melalui pemberian insentif dan penghargaan bagi tenaga pendidik dan kependidikan yang berprestasi. Pemberian insentif dan penghargaan dapat meningkatkan motivasi dan semangat kerja, sehingga mendorong individu untuk terus mengembangkan diri dan meningkatkan kinerja.

Dalam menerapkan strategi-strategi pengembangan SDM di lembaga pendidikan, perlu adanya perencanaan yang matang dan dukungan dari seluruh pihak, baik pimpinan, tenaga pendidik, tenaga kependidikan, maupun stakeholder lainnya. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi secara berkala terhadap efektivitas strategi yang diterapkan, sehingga dapat dilakukan penyesuaian atau perbaikan jika diperlukan.

D. Keterampilan Industri 4.0 dan Kesiapan SDM

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam dunia kerja dan keterampilan yang dibutuhkan. Hal ini didorong oleh perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), internet of things (IoT), robotika, dan komputasi awan. Perubahan ini menciptakan peluang dan tantangan baru bagi dunia kerja, yang menuntut keterampilan baru dari tenaga kerja (Schwab, 2016).

Lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki keterampilan yang sesuai dengan tuntutan Era Industri 4.0. Beberapa keterampilan utama yang diperlukan meliputi:

- Literasi Data: Kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam berbagai bentuk. Ini penting untuk pengambilan keputusan yang berbasis data dan mengoptimalkan proses bisnis (Trilling & Fadel, 2019).
- Literasi Teknologi: Pemahaman tentang teknologi dan kemampuan untuk menggunakannya secara efektif dalam pekerjaan dan kehidupan sehari-hari. Ini mencakup keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak, aplikasi, dan peralatan digital (Amin et al., 2020).
- Kolaborasi Virtual: Kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain secara virtual, menggunakan teknologi seperti video conference, alat kolaborasi online, dan sebagainya. Ini penting karena banyak pekerjaan saat ini dilakukan secara remote atau melibatkan tim yang tersebar secara geografis (Schwab, 2016).
- Keterampilan Berpikir Kritis: Kemampuan untuk menganalisis informasi secara kritis, memecahkan

masalah, dan membuat keputusan yang tepat. Ini diperlukan untuk mengatasi masalah kompleks dan menemukan solusi inovatif (World Economic Forum, 2020).

- **Kreativitas dan Inovasi:** Kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, produk, atau solusi yang kreatif dan inovatif. Ini penting untuk mempertahankan keunggulan kompetitif dalam lingkungan bisnis yang dinamis (Trilling & Fadel, 2019).
- **Keterampilan Komunikasi:** Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif, baik lisan maupun tulisan, dengan berbagai audiens dan dalam berbagai situasi. Ini diperlukan untuk berkolaborasi, menyampaikan ide, dan mempengaruhi orang lain (World Economic Forum, 2020).
- **Keterampilan Kepemimpinan:** Kemampuan untuk memimpin dan menginspirasi orang lain, serta mengambil keputusan yang efektif dalam lingkungan yang kompleks dan penuh ketidakpastian (Amin et al., 2020).
- **Keterampilan Pembelajaran Seumur Hidup:** Kemampuan untuk terus belajar dan mengembangkan diri secara berkelanjutan, mengingat perubahan teknologi yang cepat dan kebutuhan untuk selalu memperbarui keterampilan (Schwab, 2016).

Untuk mempersiapkan SDM yang memiliki keterampilan tersebut, lembaga pendidikan perlu melakukan penyesuaian dalam kurikulum, metode pengajaran, dan fasilitas pembelajaran. Beberapa langkah yang dapat diambil antara lain:

Mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, seperti penggunaan perangkat lunak, aplikasi, dan peralatan digital terkini. Ini dapat membantu siswa mengembangkan literasi teknologi dan keterampilan dalam menggunakan teknologi secara efektif (Amin et al., 2020).

Mendorong pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kolaborasi. Metode ini juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi dan kepemimpinan (Schwab, 2016).

Menyediakan peluang untuk berpartisipasi dalam kegiatan kreatif dan inovatif, seperti kompetisi, proyek penelitian, pengembangan produk, atau kewirausahaan. Ini dapat membantu siswa mengembangkan kreativitas dan inovasi (Trilling & Fadel, 2019).

Mengadakan pelatihan dan pengembangan profesi pendidik secara berkelanjutan untuk memastikan mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan dalam mendidik siswa untuk Era Industri 4.0. Ini dapat mencakup pelatihan dalam penggunaan teknologi, metode pengajaran baru, dan keterampilan baru yang dibutuhkan (World Economic Forum, 2020).

Membangun kemitraan dengan industri dan organisasi terkait untuk memastikan kurikulum dan program yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Ini dapat dilakukan melalui program magang, proyek kolaboratif, atau masukan dari pakar industri (Amin et al., 2020).

Mempromosikan pembelajaran seumur hidup dengan mendorong siswa untuk terus belajar dan mengembangkan diri setelah lulus. Ini dapat dilakukan melalui pelatihan keterampilan belajar mandiri, akses ke

sumber belajar online, atau program pengembangan profesional berkelanjutan (Schwab, 2016).

Dengan mempersiapkan SDM yang memiliki keterampilan yang sesuai dengan Era Industri 4.0, lembaga pendidikan dapat memastikan bahwa lulusan mereka siap untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia kerja yang terus berkembang. Hal ini juga akan membantu meningkatkan daya saing bangsa dan menjawab kebutuhan industri di era digital.

BAB 4

IMPLEMENTASI LITERASI DIGITAL DALAM PENGEMBANGAN SDM

Pada era digital yang serba cepat dan dinamis ini, literasi digital menjadi keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap individu, terutama dalam konteks pengembangan sumber daya manusia (SDM). Literasi digital merujuk pada kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan mengomunikasikan informasi dalam berbagai format digital secara efektif dan tepat. Di tengah derasnya arus informasi dan teknologi yang terus berkembang, individu yang melek digital memiliki keunggulan kompetitif dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di dunia kerja modern.

Implementasi literasi digital dalam pengembangan SDM memberikan dampak yang signifikan bagi organisasi maupun individu. Dengan penguasaan literasi digital, para profesional dan calon tenaga kerja dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan inovasi dalam berbagai aspek pekerjaan. Mereka mampu memanfaatkan teknologi dengan bijak, mengakses dan mengelola informasi secara kritis, serta berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dalam lingkungan digital. Selain itu, literasi digital juga memperkuat kemampuan belajar sepanjang hayat, yang sangat penting untuk menghadapi perubahan yang cepat dalam dunia kerja.

A. Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum Pendidikan

Literasi digital merupakan keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki di era digital saat ini, terutama bagi peserta didik. Dengan literasi digital, peserta didik dapat memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi dalam berbagai format digital secara efektif dan bijak. Oleh karena itu, integrasi literasi digital dalam kurikulum pendidikan menjadi sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi.

Literasi digital memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Menurut Lau dan Ng (2019), literasi digital membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi secara efektif. Selain itu, literasi digital juga memungkinkan peserta didik untuk mengakses dan memanfaatkan sumber belajar yang beragam secara online (Spires & Bartlett, 2012). Dengan literasi digital, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk sukses di abad ke-21, seperti kreativitas, komunikasi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Falloon, 2020).

Integrasi literasi digital dalam kurikulum pendidikan dapat dilakukan melalui beberapa strategi, antara lain:

- Mengembangkan Kompetensi Digital Pendidik
Pendidik memiliki peran penting dalam mengintegrasikan literasi digital dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi digital pendidik menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Menurut Redecker dan Punie (2017), pendidik perlu dibekali dengan keterampilan menggunakan teknologi digital secara efektif dalam pembelajaran, serta memiliki pemahaman tentang etika dan keamanan digital. Selain itu, pendidik juga perlu memiliki

kemampuan untuk merancang dan mengembangkan pembelajaran yang mengintegrasikan literasi digital (Instefjord & Munthe, 2017).

- Mengintegrasikan Literasi Digital dalam Mata Pelajaran
Literasi digital dapat diintegrasikan ke dalam berbagai mata pelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung. Misalnya, dalam mata pelajaran bahasa, peserta didik dapat diajarkan untuk mencari dan mengevaluasi informasi dari sumber digital yang valid, serta mengomunikasikan ide-ide mereka melalui media digital (Spires & Bartlett, 2012). Dalam mata pelajaran sains, peserta didik dapat diajarkan untuk menggunakan perangkat lunak atau aplikasi digital untuk melakukan eksperimen atau simulasi, serta menganalisis dan menyajikan data secara visual (Falloon, 2020).
- Mengembangkan Kurikulum Literasi Digital
Beberapa institusi pendidikan juga dapat mengembangkan kurikulum khusus yang berfokus pada pengembangan literasi digital peserta didik. Kurikulum ini dapat mencakup materi seperti etika digital, keamanan online, pencarian informasi digital yang efektif, dan pemanfaatan teknologi digital untuk belajar dan berkolaborasi (Lau & Ng, 2019). Kurikulum literasi digital dapat diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri atau diintegrasikan ke dalam mata pelajaran lain (Falloon, 2020).
- Memanfaatkan Teknologi Digital dalam Pembelajaran

Selain mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum, penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran juga menjadi penting. Pemanfaatan teknologi digital dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik bagi peserta didik (Instefjord & Munthe, 2017). Beberapa contoh pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran adalah penggunaan media digital seperti video, simulasi, atau game edukasi, serta pemanfaatan aplikasi atau platform digital untuk kolaborasi dan diskusi (Falloon, 2020).

- Melibatkan Orang Tua dan Masyarakat
Integrasi literasi digital dalam kurikulum pendidikan juga memerlukan keterlibatan orang tua dan masyarakat. Orang tua perlu memahami pentingnya literasi digital dan mendukung upaya sekolah dalam mengembangkan literasi digital peserta didik (Instefjord & Munthe, 2017). Selain itu, sekolah juga dapat bekerja sama dengan organisasi atau lembaga yang fokus pada literasi digital untuk memperoleh sumber daya dan dukungan yang diperlukan (Falloon, 2020).

B. Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi Digital untuk Pendidik dan Siswa

Pelatihan dan pengembangan kompetensi digital bagi pendidik dan siswa merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting di era digital saat ini. Teknologi digital telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, pendidik dan siswa perlu dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang

memadai dalam memanfaatkan teknologi digital secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih berkualitas.

Bagi pendidik, pelatihan dan pengembangan kompetensi digital mencakup beberapa aspek utama, yaitu:

- Penggunaan perangkat digital: Pendidik perlu memahami cara mengoperasikan berbagai perangkat digital seperti komputer, laptop, tablet, proyektor, dan perangkat lainnya yang relevan dengan pengajaran. Mereka juga harus menguasai penggunaan sistem operasi, aplikasi perkantoran, dan perangkat lunak pendidikan lainnya (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2020).
- Pembuatan dan pengelolaan konten digital: Pendidik perlu memiliki keterampilan dalam membuat, mengedit, dan mengelola berbagai jenis konten digital seperti video, gambar, audio, presentasi, dan multimedia lainnya yang dapat digunakan dalam pembelajaran (Redecker & Punie, 2017).
- Pedagogi digital: Pendidik perlu memahami bagaimana mengintegrasikan teknologi digital dalam strategi pengajaran dan pembelajaran secara efektif. Hal ini meliputi penerapan metode pembelajaran yang tepat dengan memanfaatkan teknologi digital, serta pengembangan materi pembelajaran digital yang interaktif dan menarik (UNESCO, 2018).
- Penilaian dan evaluasi digital: Pendidik perlu menguasai cara melakukan penilaian dan evaluasi terhadap siswa dengan memanfaatkan teknologi digital, seperti penggunaan aplikasi penilaian

online, kuis digital, atau portofolio digital (Redecker, 2017).

- Pengembangan profesional berkelanjutan: Pendidik perlu terus memperbaharui pengetahuan dan keterampilan mereka dalam bidang teknologi digital, mengingat perkembangan teknologi yang sangat cepat. Mereka perlu mengikuti pelatihan, workshop, atau program pengembangan profesional lainnya secara teratur (Falloon, 2020).

Sementara itu, bagi siswa, pelatihan dan pengembangan kompetensi digital meliputi aspek-aspek berikut:

- Literasi digital: Siswa perlu memiliki kemampuan untuk memahami, mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital dengan bijak. Mereka harus dapat mengidentifikasi informasi yang valid dan dapat dipercaya, serta menggunakan informasi tersebut secara etis dan legal (Latchem & Piña, 2020).
- Komunikasi dan kolaborasi digital: Siswa perlu mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan menggunakan teknologi digital, seperti email, chat, forum diskusi, dan aplikasi kolaborasi lainnya. Hal ini penting untuk mempersiapkan mereka dalam dunia kerja yang semakin menuntut kemampuan bekerja dalam tim dan berkolaborasi secara virtual (UNESCO, 2018).
- Pencarian dan pengolahan informasi digital: Siswa perlu memiliki keterampilan dalam mencari, mengevaluasi, dan mengolah informasi dari sumber-sumber digital yang tersedia. Mereka harus dapat melakukan penelusuran informasi

secara efektif, menganalisis dan menyaring informasi yang relevan, serta menggunakan informasi tersebut untuk memecahkan masalah atau membuat keputusan (Redecker & Punie, 2017).

- Keamanan digital: Siswa perlu memahami pentingnya keamanan data dan privasi dalam menggunakan teknologi digital, serta cara untuk melindungi diri dari ancaman keamanan digital seperti malware, phishing, atau pelanggaran privasi. Mereka juga harus memahami etika dalam menggunakan teknologi digital, seperti menghormati hak cipta dan tidak melakukan tindakan ilegal (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2020).
- Kreativitas dan inovasi digital: Siswa perlu didorong untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam menggunakan teknologi digital untuk memecahkan masalah atau menciptakan produk baru. Mereka dapat memanfaatkan berbagai aplikasi dan platform digital untuk berkreasi dan berkolaborasi dalam proyek-proyek kreatif (Cabero-Almenara et al., 2021).

Pelatihan dan pengembangan kompetensi digital bagi pendidik dan siswa dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti pelatihan tatap muka, workshop, kursus online, program sertifikasi, atau bimbingan dari ahli teknologi digital. Pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi terkait perlu bekerja sama untuk menyediakan program-program pelatihan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan di era digital saat ini.

C. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran dan Administrasi Pendidikan

Perkembangan teknologi yang pesat telah memberikan dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dan administrasi pendidikan telah menjadi suatu kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan, efisiensi, dan aksesibilitas pendidikan.

Berikut adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran:

- **E-Learning dan Pembelajaran Daring**
Teknologi memungkinkan pembelajaran dilakukan secara daring atau online melalui platform e-learning seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), kelas virtual, dan video konferensi. Ini memberikan fleksibilitas bagi siswa dan pendidik dalam hal waktu dan tempat belajar (Pal & Patra, 2022). Pembelajaran daring juga memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki keterbatasan mobilitas (Arkorful & Abaidoo, 2015).
- **Multimedia dan Konten Interaktif**
Konten multimedia seperti video, animasi, simulasi, dan aplikasi interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Fazillah et al., 2019). Penyajian materi yang menarik dan interaktif dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep yang abstrak dan kompleks dengan lebih baik.
- **Alat Kolaborasi dan Komunikasi**
Alat kolaborasi seperti papan tulis online, ruang obrolan, dan alat pembuatan dokumen bersama

memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antara siswa dan pendidik (Anuradha & Reddy, 2019). Ini mendukung pembelajaran kolaboratif dan diskusi yang efektif, serta memungkinkan umpan balik yang lebih cepat dari pendidik.

- Sumber Belajar Digital
Teknologi memungkinkan akses yang lebih luas ke sumber belajar digital seperti e-book, jurnal online, database, dan repositori pengetahuan. Ini memperkaya pengalaman belajar siswa dan memfasilitasi pembelajaran mandiri serta penelitian (Alqurashi, 2019).

Selain dalam pembelajaran, pemanfaatan teknologi juga dapat diterapkan dalam administrasi Pendidikan, seperti berikut:

- Sistem Informasi Manajemen Pendidikan
Sistem informasi manajemen pendidikan adalah sistem yang mengintegrasikan data dan informasi terkait administrasi pendidikan, seperti data siswa, pendidik, kurikulum, fasilitas, dan sumber daya. Ini membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik, perencanaan strategis, dan alokasi sumber daya yang efisien (Krishnaveni & Meenakumari, 2018).
- Manajemen Sumber Daya Manusia
Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia membantu dalam mengelola data pegawai, rekrutmen, pelatihan, evaluasi kinerja pendidik serta staf, dan administrasi penggajian (Adu & Adjei, 2018). Ini meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya manusia di lembaga pendidikan.
- Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik memfasilitasi pengelolaan data akademik seperti pendaftaran siswa, penjadwalan kelas, penilaian, transkrip, dan laporan kemajuan siswa (Suryadi & Kusuma, 2020). Ini membantu dalam mengotomatisasi proses administrasi akademik dan memberikan akses yang lebih baik bagi siswa dan orang tua terhadap informasi akademik.

- **Manajemen Keuangan dan Aset**
Teknologi membantu dalam mengelola anggaran, pengeluaran, dan aset lembaga pendidikan secara lebih efisien dan transparan. Sistem informasi keuangan dan manajemen aset memudahkan pemantauan, pelaporan, dan pertanggungjawaban keuangan (Tshabalala & Rankhumise, 2021).

Meskipun pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memberikan banyak manfaat, ada juga tantangan yang perlu diperhatikan, seperti infrastruktur teknologi yang memadai, pelatihan pendidik dan staf, keamanan data, dan masalah aksesibilitas bagi beberapa kelompok. Namun, dengan perencanaan dan implementasi yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan efisiensi administrasi pendidikan.

D. Evaluasi dan Monitoring Literasi Digital dalam Pendidikan

Literasi digital telah menjadi aspek yang sangat penting dalam pendidikan modern, karena kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan berkomunikasi secara efektif melalui teknologi digital sangat penting bagi keberhasilan siswa di abad ke-21. Oleh karena itu,

evaluasi dan monitoring literasi digital di lingkungan pendidikan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa siswa memperoleh keterampilan yang diperlukan dan dapat mengaplikasikannya dengan baik dalam kehidupan sehari-hari.

Evaluasi Literasi Digital

Evaluasi literasi digital melibatkan penilaian terhadap kemampuan siswa dalam mengakses, menganalisis, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi secara efektif melalui teknologi digital (Spante et al., 2018). Beberapa aspek yang dapat dievaluasi meliputi:

- Keterampilan teknis, seperti kemampuan menggunakan perangkat digital, aplikasi, dan software dengan benar. Ini mencakup pengoperasian komputer, smartphone, tablet, dan berbagai aplikasi seperti pengolah kata, spreadsheet, presentasi, serta aplikasi-aplikasi lainnya yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran.
- Keterampilan kognitif, seperti kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi digital secara kritis. Siswa harus mampu menemukan, memilih, dan menilai informasi dari berbagai sumber digital, serta mengintegrasikannya ke dalam pengetahuan mereka sendiri.
- Keterampilan sosio-emosional, seperti kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif menggunakan teknologi digital, serta memahami implikasi sosial dan etika dari penggunaan teknologi digital. Ini meliputi kemampuan untuk berpartisipasi dalam diskusi online, bekerja sama dalam proyek digital,

dan memahami isu-isu seperti privasi, keamanan, dan etika digital.

Evaluasi literasi digital dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti tes tertulis, tugas praktik, proyek, observasi, dan portofolio digital (Koc & Bakir, 2010). Tes tertulis dapat digunakan untuk menilai pengetahuan konseptual tentang literasi digital, sedangkan tugas praktik dan proyek dapat digunakan untuk menilai keterampilan teknis dan kognitif dalam situasi nyata. Observasi dan portofolio digital dapat membantu menilai perkembangan keterampilan literasi digital siswa dari waktu ke waktu.

Monitoring literasi digital melibatkan pengumpulan data secara berkelanjutan tentang perkembangan keterampilan literasi digital siswa, serta faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan tersebut. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa program literasi digital di sekolah berjalan dengan efektif dan dapat disesuaikan jika diperlukan (Porat et al., 2018).

Beberapa aspek yang dapat dipantau meliputi:

- Penggunaan teknologi digital di sekolah dan di rumah oleh siswa. Ini dapat mencakup frekuensi dan durasi penggunaan, jenis aktivitas yang dilakukan, serta sumber daya yang diakses.
- Sikap dan persepsi siswa terhadap teknologi digital dan literasi digital. Pemahaman tentang sikap siswa dapat membantu mengidentifikasi hambatan atau faktor pendorong dalam pengembangan literasi digital.
- Dukungan dan sumber daya yang tersedia untuk pengembangan literasi digital di sekolah, seperti infrastruktur teknologi, pelatihan pendidik, kurikulum, dan materi pembelajaran.

- Perkembangan keterampilan literasi digital siswa dari waktu ke waktu, termasuk kemajuan dalam aspek teknis, kognitif, dan sosio-emosional.

Monitoring dapat dilakukan melalui survei, wawancara, observasi, dan analisis data penggunaan teknologi di sekolah (Siddiq et al., 2017). Survei dapat digunakan untuk mengumpulkan data tentang penggunaan teknologi, sikap, dan persepsi siswa, sedangkan observasi dan analisis data dapat memberikan gambaran tentang penggunaan teknologi di kelas dan sekolah secara lebih rinci.

Evaluasi dan monitoring literasi digital yang efektif memungkinkan pendidik dan pembuat kebijakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan program literasi digital, serta mengambil tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan digital dan mempersiapkan siswa untuk sukses di abad ke-21. Dengan memahami perkembangan literasi digital siswa dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, sekolah dapat menyesuaikan kurikulum, strategi pengajaran, dan sumber daya yang tersedia untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan pendidikan yang relevan dan berkualitas tinggi.

BAB 5

KEBIJAKAN DAN PERAN STAKEHOLDER DALAM PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN LITERASI DIGITAL

Di era digital yang terus berkembang pesat, kemampuan literasi digital menjadi semakin penting bagi setiap individu dalam masyarakat. Literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan menggunakan teknologi digital, tetapi juga kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan menggunakan informasi dalam berbagai format digital secara kritis dan bertanggung jawab. Pendidikan dan literasi digital memainkan peran sentral dalam mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital.

Pemerintah, lembaga pendidikan, organisasi masyarakat, sektor swasta, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan pendidikan dan literasi digital. Kebijakan yang komprehensif dan terintegrasi diperlukan untuk memastikan akses yang setara, kurikulum yang relevan, serta pelatihan dan dukungan bagi pendidik dan peserta didik. Selain itu, kolaborasi antara berbagai pihak juga sangat penting untuk menciptakan ekosistem yang kondusif bagi pendidikan dan literasi digital.

A. Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Manajemen Pendidikan dan Literasi Digital

Pemerintah telah menerapkan berbagai kebijakan dalam mendukung manajemen pendidikan dan literasi digital, seperti:

- Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar

Pada tahun 2020, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) meluncurkan program Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas kepada pendidik dan siswa dalam proses belajar mengajar, termasuk dalam hal pemanfaatan teknologi digital. Salah satu tujuan utama dari kurikulum ini adalah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menyiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan di era digital (Kemendikbud, 2020).

- **Gerakan Literasi Nasional**
Pada tahun 2017, Kemendikbud meluncurkan Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang bertujuan untuk meningkatkan budaya literasi di kalangan masyarakat Indonesia, termasuk literasi digital. Dalam program ini, pemerintah berupaya untuk mempromosikan kegiatan membaca, menulis, dan berpikir kritis, serta memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Perpustakaan Nasional RI, 2017).
- **Pengembangan Sumber Daya Manusia**
Pemerintah juga telah berupaya untuk meningkatkan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan dalam bidang teknologi digital melalui program pelatihan dan pengembangan profesi. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa para pendidik memiliki keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses belajar mengajar (Kemendikbud, 2021).
- **Penguatan Infrastruktur TIK**
Untuk mendukung literasi digital, pemerintah telah berupaya untuk memperkuat infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di

sekolah-sekolah, seperti penyediaan akses internet yang memadai, perangkat digital yang diperlukan, serta fasilitas pendukung lainnya. Hal ini dilakukan agar siswa dan pendidik dapat memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam proses pembelajaran (Kemendikbud, 2019).

- Pengembangan Konten Digital
Selain itu, pemerintah juga telah mendorong pengembangan konten digital yang berkualitas, seperti buku elektronik, aplikasi pembelajaran, video pembelajaran, dan sumber daya digital lainnya. Konten digital ini diharapkan dapat memperkaya sumber belajar dan meningkatkan minat belajar siswa dengan memanfaatkan teknologi digital (Kemendikbud, 2022).

Melalui berbagai kebijakan dan program tersebut, pemerintah Indonesia berupaya untuk menjawab tantangan di era digital dan meningkatkan kualitas pendidikan di tanah air. Dengan dukungan yang kuat terhadap manajemen pendidikan dan literasi digital, diharapkan dapat tercipta generasi muda yang melek teknologi, kreatif, dan siap menghadapi persaingan global.

B. Peran Industri dan Masyarakat dalam Pengembangan SDM

Peran Industri dan Masyarakat dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan elemen penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pertumbuhan dan perkembangan individu secara optimal. Berikut adalah peran industri dalam pengembangan SDM:

- Menyediakan Pelatihan dan Pengembangan Karyawan:
Industri memiliki peran penting dalam menyediakan pelatihan dan program pengembangan karyawan yang relevan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Hal ini membantu meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi karyawan, sehingga mereka dapat memberikan kontribusi yang lebih besar bagi organisasi (Noe et al., 2017). Industri dapat mengembangkan program pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik organisasi, seperti pelatihan teknis, kepemimpinan, atau pengembangan keterampilan interpersonal.
- Menciptakan Lingkungan Kerja yang Mendukung Pembelajaran:
Industri dapat menciptakan lingkungan kerja yang mendukung pembelajaran dan pengembangan karyawan. Hal ini dapat dilakukan melalui pemberian umpan balik yang konstruktif, menerapkan budaya pembelajaran yang kuat, dan menyediakan sumber daya yang mendukung pertumbuhan profesional, seperti perpustakaan, akses ke sumber daya online, atau kesempatan untuk berpartisipasi dalam konferensi atau seminar (Gilley et al., 2020).
- Kolaborasi dengan Lembaga Pendidikan:
Industri dapat berkolaborasi dengan lembaga pendidikan untuk mengembangkan kurikulum dan program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Hal ini membantu menyiapkan lulusan yang lebih kompeten dan siap bekerja (Rowe et al., 2019). Kolaborasi ini

dapat melibatkan kegiatan seperti magang, proyek penelitian bersama, atau pengembangan program studi baru yang sesuai dengan tren industri terkini.

- Memberikan Kesempatan Pengembangan Karir:
Industri dapat memberikan kesempatan pengembangan karir bagi karyawan melalui jalur promosi, rotasi pekerjaan, atau program pengembangan kepemimpinan. Hal ini mendorong karyawan untuk terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam rangka memenuhi tuntutan pekerjaan yang lebih tinggi (Beardwell & Claydon, 2018).

Selain industri, masyarakat juga berperan dalam pengembangan SDM. Berikut adalah peran masyarakat dalam pengembangan SDM:

- Menyediakan Akses Pendidikan dan Pelatihan:
Masyarakat memiliki peran dalam menyediakan akses pendidikan dan pelatihan bagi warganya. Hal ini dapat dilakukan melalui pendirian lembaga pendidikan, pusat pelatihan keterampilan, atau program-program pengembangan masyarakat (Gribble et al., 2017). Akses yang luas terhadap pendidikan dan pelatihan memungkinkan individu untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas hidup dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi.
- Menciptakan Lingkungan yang Mendukung Pembelajaran Sepanjang Hayat:
Masyarakat dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran sepanjang hayat,

seperti menyediakan perpustakaan, pusat kebudayaan, atau kegiatan-kegiatan yang mendorong masyarakat untuk terus belajar dan mengembangkan diri (Longworth, 2018). Lingkungan yang kondusif untuk pembelajaran sepanjang hayat memungkinkan individu untuk terus mengembangkan keterampilan dan pengetahuan baru seiring dengan perubahan kebutuhan dan tuntutan di dunia kerja.

- **Mendukung Kegiatan Pengembangan SDM:**
Masyarakat dapat mendukung kegiatan pengembangan SDM melalui partisipasi aktif dalam program-program pelatihan, pendidikan, atau kegiatan sosial yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan warganya (Cummings & Worley, 2020). Dukungan masyarakat dapat diwujudkan dalam bentuk partisipasi sukarela, penyediaan sumber daya, atau kolaborasi dengan organisasi terkait.
- **Mempromosikan Budaya Belajar dan Pengembangan Diri:**
Masyarakat dapat mempromosikan budaya belajar dan pengembangan diri melalui kampanye atau inisiatif yang mendorong individu untuk terus belajar dan mengembangkan diri. Hal ini dapat dilakukan melalui kegiatan seperti seminar, lokakarya, atau program-program komunitas yang berfokus pada pengembangan keterampilan dan pengetahuan (Cedefop, 2019).
- **Memberikan Dukungan Sosial dan Ekonomi:**
Masyarakat dapat memberikan dukungan sosial dan ekonomi bagi individu yang ingin mengembangkan diri, seperti penyediaan beasiswa, akses ke sumber daya finansial, atau

program-program pemberdayaan ekonomi. Dukungan ini memungkinkan individu untuk mengatasi hambatan finansial dalam mengakses peluang pengembangan diri (Brinkerhoff & Azfar, 2010).

Oleh karena itu, peran industri dan masyarakat dalam pengembangan sumber daya manusia sangatlah vital dan saling melengkapi. Industri bertanggung jawab untuk menyediakan pelatihan dan program pengembangan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja, menciptakan lingkungan kerja yang mendukung pembelajaran, berkolaborasi dengan lembaga pendidikan, serta memberikan kesempatan pengembangan karir bagi karyawan. Sementara itu, masyarakat berperan dalam menyediakan akses pendidikan dan pelatihan, menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran sepanjang hayat, mendukung kegiatan pengembangan SDM, mempromosikan budaya belajar dan pengembangan diri, serta memberikan dukungan sosial dan ekonomi bagi individu yang ingin mengembangkan diri. Dengan sinergi yang solid antara industri dan masyarakat, pengembangan sumber daya manusia akan dapat dilakukan secara optimal, sehingga individu dapat terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka sesuai dengan tuntutan pasar kerja yang terus berkembang. Hal ini pada akhirnya akan membawa manfaat besar bagi pertumbuhan ekonomi, produktivitas, dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

C. Kolaborasi Antar Stakeholder untuk Pendidikan Berkualitas

Pendidikan berkualitas merupakan salah satu faktor utama dalam mengembangkan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. Namun, upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan tidak dapat dilakukan secara parsial oleh satu pihak saja. Dibutuhkan kolaborasi yang erat antara berbagai stakeholder terkait untuk mencapai tujuan tersebut.

Stakeholder utama dalam dunia pendidikan meliputi pemerintah, lembaga pendidikan (sekolah dan universitas), pendidik, siswa, orang tua, serta masyarakat luas. Masing-masing pihak memiliki peran dan tanggung jawab yang berbeda, namun saling terkait satu sama lain dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Pemerintah memiliki peran penting dalam mengembangkan kebijakan pendidikan yang mendukung kolaborasi antar stakeholder. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017), pemerintah telah menerapkan program-program seperti Sekolah Rujukan, Gerakan Nasional Pendidikan Karakter, dan Penguatan Pendidikan Karakter, yang melibatkan partisipasi aktif dari berbagai pihak. Namun, dalam implementasinya, diperlukan koordinasi yang lebih baik antara pemerintah pusat dan daerah, serta pemantauan yang ketat untuk memastikan keberhasilan program-program tersebut (Suparno et al., 2021).

Lembaga pendidikan, seperti sekolah dan universitas, berperan sebagai fasilitator utama dalam proses pendidikan. Mereka bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, menyediakan sumber daya yang memadai, serta mengimplementasikan kurikulum dan metode pembelajaran yang berkualitas. Menurut Suparno et al. (2021), lembaga pendidikan juga harus menjadi

penghubung antara pemerintah, pendidik, siswa, orang tua, dan masyarakat, serta mendorong kolaborasi yang erat di antara semua pihak tersebut.

Pendidik merupakan salah satu stakeholder utama yang berinteraksi langsung dengan siswa dalam proses belajar mengajar. Mereka memiliki peran penting dalam mentransfer ilmu pengetahuan, membimbing siswa, dan membentuk karakter positif. Menurut Suhadi et al. (2018), kolaborasi antar pendidik, orang tua, dan masyarakat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, serta membantu mengembangkan potensi siswa secara holistik. Pendidik juga perlu terus meningkatkan kompetensi dan profesionalisme melalui program-program pelatihan dan pengembangan diri.

Orang tua memiliki tanggung jawab utama dalam mendidik dan membimbing anak-anak mereka, baik di rumah maupun di lingkungan sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Harahap (2020) menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak, seperti mengikuti kegiatan sekolah, memantau perkembangan anak, dan memberikan dukungan emosional, dapat meningkatkan prestasi akademik dan mengurangi risiko putus sekolah. Oleh karena itu, kolaborasi yang erat antara orang tua dan sekolah sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal bagi siswa.

Masyarakat luas, termasuk organisasi non-pemerintah, perusahaan, dan lembaga masyarakat, juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut Suhaili dan Syamwil (2022), kolaborasi antara sekolah dan masyarakat dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih luas, serta menyediakan sumber daya dan peluang yang lebih beragam bagi siswa. Misalnya, perusahaan dapat

menawarkan program magang atau kunjungan industri, sedangkan organisasi non-pemerintah dapat memberikan program-program pendidikan tambahan atau bimbingan karir.

Dalam rangka mewujudkan kolaborasi yang efektif, diperlukan komunikasi yang terbuka, saling percaya, dan pemahaman yang jelas tentang peran masing-masing stakeholder (Widyasari & Nursaptini, 2019). Selain itu, pengembangan kapasitas dan pemberdayaan semua pihak yang terlibat juga sangat penting untuk memastikan keberlanjutan kolaborasi tersebut (Suparno et al., 2021). Pemerintah dapat berperan dalam memfasilitasi proses kolaborasi melalui program-program pengembangan kapasitas, pelatihan, dan penyediaan sumber daya yang dibutuhkan.

Dengan adanya kolaborasi yang erat antara semua stakeholder, kualitas pendidikan dapat ditingkatkan secara signifikan. Hal ini akan memberikan dampak positif jangka panjang bagi perkembangan sumber daya manusia yang berkualitas, serta kemajuan bangsa dan negara secara keseluruhan. Setiap pihak harus berkomitmen untuk terus mendukung dan terlibat aktif dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan melalui kolaborasi yang sinergi.

D. Tantangan Implementasi Kebijakan

Implementasi kebijakan merupakan fase krusial dalam siklus kebijakan publik, di mana kebijakan yang telah dirumuskan dan disahkan harus dijalankan secara praktis. Namun, proses implementasi seringkali menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghambat keberhasilan kebijakan tersebut. Berikut

adalah tantangan implementasi kebijakan pengembangan SDM:

- **Keterbatasan Sumber Daya**
Keterbatasan sumber daya, baik sumber daya manusia, sumber daya finansial, maupun sumber daya fisik, merupakan salah satu tantangan utama dalam implementasi kebijakan (Paudel, 2018). Jika sumber daya yang tersedia tidak memadai, maka pelaksanaan kebijakan dapat terhambat atau bahkan gagal mencapai tujuan yang diharapkan.
- **Kurangnya Koordinasi dan Komunikasi**
Implementasi kebijakan seringkali melibatkan berbagai pihak, seperti lembaga pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan masyarakat. Kurangnya koordinasi dan komunikasi yang baik antara pihak-pihak tersebut dapat menyebabkan tumpang tindih atau bahkan konflik dalam pelaksanaan kebijakan (Matland, 2021). Hal ini dapat menghambat efektivitas implementasi.
- **Resistensi terhadap Perubahan**
Kebijakan baru seringkali membawa perubahan, dan perubahan tersebut dapat memicu resistensi dari pihak-pihak yang terkena dampak atau yang merasa tidak setuju dengan kebijakan tersebut (Sabatier & Weible, 2019). Resistensi ini dapat menghambat proses implementasi dan bahkan menimbulkan konflik sosial.
- **Kapasitas dan Kompetensi Implementor**
Keberhasilan implementasi kebijakan juga bergantung pada kapasitas dan kompetensi implementor, yaitu individu atau lembaga yang bertanggung jawab untuk menjalankan kebijakan

(Howlett & Mukherjee, 2018). Jika implementor tidak memiliki kapasitas dan kompetensi yang memadai, maka kebijakan dapat menghadapi hambatan dan tidak dapat dilaksanakan dengan baik.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, beberapa solusi yang dapat dipertimbangkan antara lain:

- **Peningkatan Alokasi Sumber Daya**
Pemerintah dapat meningkatkan alokasi sumber daya, baik sumber daya manusia, finansial, maupun fisik, untuk mendukung implementasi kebijakan secara optimal (Paudel, 2018). Hal ini dapat dilakukan melalui penyusunan anggaran yang tepat dan mobilisasi sumber daya dari berbagai sumber.
- **Perbaikan Koordinasi dan Komunikasi**
Upaya untuk meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi kebijakan perlu dilakukan, seperti melalui pembentukan tim koordinasi, pelaksanaan pertemuan rutin, dan peningkatan aliran informasi (Matland, 2021). Koordinasi yang baik akan memastikan sinergi dan efisiensi dalam pelaksanaan kebijakan.
- **Manajemen Perubahan dan Partisipasi Pemangku Kepentingan**
Untuk mengatasi resistensi terhadap perubahan, pemerintah dapat melakukan manajemen perubahan yang baik, seperti melibatkan pemangku kepentingan dalam proses perumusan kebijakan, memberikan edukasi dan sosialisasi, serta membangun insentif yang tepat (Sabatier &

Weible, 2019). Partisipasi dan keterlibatan pemangku kepentingan dapat meningkatkan kepemilikan dan dukungan terhadap kebijakan.

- Peningkatan Kapasitas dan Kompetensi Implementor

Pemerintah dapat meningkatkan kapasitas dan kompetensi implementor melalui program pelatihan, pengembangan sumber daya manusia, dan penyediaan pedoman implementasi yang jelas (Howlett & Mukherjee, 2018). Implementor yang kompeten dan terampil akan mampu mengatasi tantangan dan memastikan implementasi kebijakan yang efektif.

Implementasi kebijakan merupakan tahap yang sangat penting dalam siklus kebijakan publik. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya koordinasi dan komunikasi, resistensi terhadap perubahan, serta kapasitas dan kompetensi implementor yang terbatas, tantangan-tantangan tersebut dapat diatasi dengan solusi yang tepat. Pemerintah, bersama dengan pemangku kepentingan lainnya, perlu meningkatkan alokasi sumber daya, memperbaiki koordinasi dan komunikasi, melakukan manajemen perubahan dengan baik, serta meningkatkan kapasitas dan kompetensi implementor. Dengan upaya yang terkoordinasi dan komprehensif, tantangan dalam implementasi kebijakan dapat diatasi, sehingga kebijakan dapat dilaksanakan dengan efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan.

BAB 6

MASA DEPAN MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN LITERASI DIGITAL

A. Tren dan Inovasi Masa Depan dalam Manajemen Pendidikan

Tren dan inovasi dalam manajemen pendidikan terus berkembang seiring dengan perubahan zaman dan kemajuan teknologi. Beberapa tren dan inovasi yang dapat diantisipasi di masa depan antara lain:

- **Pembelajaran Campuran (Blended Learning)**
Pembelajaran campuran menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online. Tren ini memungkinkan fleksibilitas, akses yang lebih luas, dan pengalaman belajar yang lebih personalisasi (Rasheed et al., 2020). Kombinasi metode ini diprediksi akan semakin populer di masa depan, terutama dengan perkembangan platform pembelajaran online yang semakin canggih dan interaktif.
- **Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan**
Kecerdasan buatan dapat membantu dalam personalisasi pembelajaran, penilaian otomatis, dan analisis data pembelajaran (Popenici & Kerr, 2017). Aplikasi seperti asisten virtual, tutor cerdas, dan sistem rekomendasi pembelajaran berbasis AI akan semakin banyak dimanfaatkan. Teknologi ini dapat membantu mengatasi keterbatasan sumber daya manusia dan memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan efisien.
- **Pembelajaran Adaptif**

Pembelajaran adaptif menyesuaikan konten, instruksi, dan umpan balik sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan individu siswa (Dziuban et al., 2018). Teknologi ini memungkinkan pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien dengan memberikan materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan gaya belajar masing-masing siswa.

- **Realitas Virtual dan Realitas Augmentasi**
Teknologi realitas virtual dan realitas augmentasi dapat menciptakan lingkungan belajar yang imersif dan interaktif (Martín-Gutiérrez et al., 2017). Teknologi ini dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktis dalam berbagai bidang, seperti sains, teknik, dan kedokteran. Siswa dapat terlibat dalam simulasi dan praktik virtual yang aman dan terjangkau.
- **Pembelajaran Kolaboratif dan Jejaring Sosial**
Kolaborasi dan jejaring sosial dalam pembelajaran memungkinkan pertukaran pengetahuan, sharing sumber daya, dan kerja sama dalam proyek (Siemens & Weller, 2011). Teknologi ini dapat mendukung pembelajaran yang lebih aktif dan terhubung, serta mempersiapkan siswa untuk lingkungan kerja yang semakin kolaboratif di masa depan.
- **Analisis Data Besar (Big Data) dalam Pendidikan**
Analisis data besar dapat memberikan wawasan tentang pola, tren, dan perilaku dalam proses belajar, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dan strategi pembelajaran yang lebih efektif (Daniel, 2019). Dengan menganalisis data dari berbagai sumber, seperti aktivitas online, penilaian, dan interaksi

siswa, lembaga pendidikan dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan menyesuaikan pendekatan pembelajaran secara tepat.

- Pendidikan Jarak Jauh dan Pembelajaran Seumur Hidup

Dengan perkembangan teknologi, akses ke pendidikan jarak jauh dan pembelajaran seumur hidup akan semakin terbuka (Bozkurt, 2019). Ini memungkinkan individu untuk terus belajar dan mengembangkan diri tanpa batasan waktu dan tempat. Platform pembelajaran online, kursus terbuka, dan sumber daya digital yang semakin melimpah akan memfasilitasi pembelajaran sepanjang hayat.

Dengan mengikuti tren dan inovasi ini, manajemen pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, memfasilitasi akses yang lebih luas, dan mempersiapkan siswa untuk tantangan masa depan. Namun, penting untuk diingat bahwa teknologi hanyalah alat pendukung, dan perlu diintegrasikan dengan praktik pedagogis yang solid dan kurikulum yang relevan. Selain itu, perlu adanya pelatihan dan dukungan yang memadai bagi pendidik dan siswa untuk mengadopsi teknologi baru secara efektif.

Inovasi dalam manajemen pendidikan tidak hanya mencakup teknologi, tetapi juga melibatkan pendekatan baru dalam pengajaran, penilaian, dan administrasi pendidikan. Dengan berpikir kreatif, kolaboratif, dan adaptif, lembaga pendidikan dapat terus berkembang dan memberikan pengalaman belajar yang berkualitas bagi generasi mendatang.

B. Pengembangan Literasi Digital Berkelanjutan

Pengembangan Literasi Digital Berkelanjutan merupakan suatu upaya berkesinambungan untuk membangun dan meningkatkan kemampuan individu atau masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital secara efektif, etis, dan bertanggung jawab guna mendukung pembelajaran seumur hidup serta partisipasi aktif dalam masyarakat digital yang terus berkembang. Konsep ini menekankan pentingnya memiliki keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat dan terus menerus.

Menurut Jisc (2017), literasi digital berkelanjutan mencakup komponen utama seperti kemampuan mengakses, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi digital secara kritis dan efektif, mengomunikasikan secara efektif menggunakan teknologi digital, berpartisipasi dalam jaringan sosial dan kolaborasi online, serta memahami implikasi etika, hukum, dan privasi dalam menggunakan teknologi digital.

Pengembangan literasi digital berkelanjutan menjadi semakin penting di era digital saat ini, karena teknologi terus berkembang dengan cepat dan memengaruhi hampir setiap aspek kehidupan kita. Tanpa literasi digital yang memadai, individu dan masyarakat akan menghadapi risiko terpinggirkan dan tertinggal dalam masyarakat informasi (Raud & Soekov, 2019). Oleh karena itu, upaya untuk mengembangkan literasi digital berkelanjutan menjadi sangat penting untuk memastikan partisipasi yang setara dan berkelanjutan dalam masyarakat digital.

Pengembangan Literasi Digital Berkelanjutan adalah proses meningkatkan kemampuan individu atau masyarakat dalam menggunakan teknologi digital secara efektif, etis, dan bertanggung jawab untuk mendukung pembelajaran seumur hidup dan partisipasi aktif dalam masyarakat digital. Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai sub bab ini beserta sumber kutipan dari tujuh tahun terakhir.

Literasi digital berkelanjutan mengacu pada kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, mengomunikasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi secara efektif, efisien, dan etis dalam lingkungan digital yang terus berkembang (Spante et al., 2018). Ini melibatkan pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diperlukan untuk berpartisipasi secara penuh dalam masyarakat digital sepanjang hidup.

Di era digital saat ini, literasi digital berkelanjutan menjadi sangat penting untuk memastikan individu dapat mengikuti perkembangan teknologi dan memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan yang terus terjadi (Raud & Soekov, 2019). Ini membantu individu memanfaatkan teknologi digital untuk pembelajaran, pekerjaan, dan partisipasi aktif dalam masyarakat.

- **Komponen Literasi Digital Berkelanjutan:**
Literasi digital berkelanjutan mencakup beberapa komponen kunci, seperti kemampuan mengakses dan mengevaluasi informasi digital, mengomunikasikan secara efektif menggunakan teknologi digital, berpartisipasi dalam jaringan sosial dan kolaborasi online, serta memahami implikasi etika dan hukum dalam menggunakan teknologi digital (Jisc, 2017).

- Pengembangan Literasi Digital Berkelanjutan: Pengembangan literasi digital berkelanjutan melibatkan upaya sistematis untuk membangun keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diperlukan melalui pendidikan formal dan non-formal, pelatihan, serta pembelajaran mandiri (Carretero et al., 2017). Ini dapat dilakukan dengan mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum pendidikan, menyediakan pelatihan teknologi digital untuk individu dari berbagai usia, dan mendorong pembelajaran seumur hidup.
- Tantangan dan Peluang: Pengembangan literasi digital berkelanjutan menghadapi tantangan seperti kesenjangan digital, kurangnya sumber daya, dan kecepatan perubahan teknologi (Chetty et al., 2018). Namun, juga terdapat peluang seperti peningkatan akses ke teknologi digital, kolaborasi antara lembaga pendidikan, organisasi, dan komunitas, serta pemanfaatan platform pembelajaran online.

Kemudian, salah satu tantangan utama dalam pengembangan literasi digital berkelanjutan adalah kesenjangan digital, yang mengacu pada perbedaan akses dan kemampuan dalam menggunakan teknologi digital di antara individu atau kelompok masyarakat (Chetty et al., 2018). Kesenjangan ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti tingkat pendidikan, status sosial-ekonomi, lokasi geografis, usia, dan latar belakang budaya. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya sistematis dan kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, organisasi masyarakat, dan sektor swasta.

Pengembangan literasi digital berkelanjutan dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum pendidikan formal, menyediakan pelatihan dan program pengembangan kapasitas bagi individu dari berbagai usia dan latar belakang, serta mendorong pembelajaran mandiri dan berkelanjutan (Carretero et al., 2017). Selain itu, pemanfaatan platform pembelajaran online, sumber daya digital terbuka, dan kolaborasi antara lembaga pendidikan, organisasi, dan komunitas juga dapat mendukung pengembangan literasi digital berkelanjutan (Pangrazio & Sefton-Green, 2020).

Dalam konteks pendidikan tinggi, pengembangan literasi digital berkelanjutan menjadi sangat penting untuk mempersiapkan mahasiswa agar dapat berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat digital dan dunia kerja yang terus berkembang (Rashid & Masood, 2021). Institusi pendidikan tinggi dapat mengambil peran penting dalam mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum, menyediakan pelatihan dan sumber daya yang diperlukan, serta mendorong penelitian dan inovasi dalam bidang ini.

C. Implikasi Teknologi Masa Depan terhadap Pendidikan

Teknologi telah merevolusi cara kita belajar dan mengajar, dan perkembangan teknologi yang pesat akan terus membawa dampak signifikan terhadap pendidikan di masa depan. Beberapa implikasi utama dari teknologi masa depan terhadap pendidikan adalah:

- Pembelajaran Personalisasi
Teknologi seperti sistem pembelajaran adaptif, kecerdasan buatan (AI), dan pembelajaran mesin

akan memungkinkan pembelajaran yang lebih dipersonalisasi sesuai dengan gaya belajar, kecepatan, minat, dan kebutuhan setiap individu. Materi pembelajaran, metode pengajaran, dan penilaian akan disesuaikan secara dinamis berdasarkan kemajuan dan preferensi siswa (Waheed et al., 2020). Ini akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bermakna bagi setiap siswa.

- **Pengalaman Belajar Imersif**
Teknologi seperti realitas virtual (VR), realitas augmentasi (AR), dan lingkungan belajar imersif lainnya akan semakin umum digunakan dalam pendidikan. Siswa dapat terlibat dalam simulasi dan pengalaman belajar yang lebih realistis, seperti mengunjungi lokasi sejarah, melakukan eksperimen virtual, atau mempelajari konsep abstrak dengan visualisasi 3D (Radianti et al., 2020). Ini dapat meningkatkan pemahaman, motivasi, dan retensi pengetahuan.
- **Pembelajaran Jarak Jauh yang Disempurnakan**
Platform pembelajaran online yang kaya akan memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas dan fleksibel, menghilangkan batasan geografis dan waktu. Siswa dapat belajar dari mana saja dan kapan saja, memperluas kesempatan pendidikan bagi populasi yang sebelumnya kurang terlayani (Means & Neisler, 2021). Ini juga memungkinkan pendidikan sepanjang hayat dan peluang pengembangan profesional yang berkelanjutan.
- **Analitik Pembelajaran**
Dengan mengumpulkan dan menganalisis data tentang perilaku, preferensi, dan kinerja siswa,

analitik pembelajaran akan memberikan wawasan yang mendalam tentang proses belajar. Ini memungkinkan pendidik untuk mengoptimalkan strategi pengajaran, memberikan umpan balik yang lebih baik, dan mengidentifikasi area di mana siswa membutuhkan dukungan tambahan (Viberg et al., 2018).

- Kolaborasi dan Komunikasi yang Ditingkatkan
Alat kolaborasi online, ruang kelas virtual, dan platform komunikasi akan memfasilitasi interaksi yang lebih baik antara siswa, pendidik, dan orangtua, serta memungkinkan kolaborasi global. Siswa dapat berpartisipasi dalam proyek kelompok dengan rekan-rekan dari berbagai belahan dunia, memupuk keterampilan kolaborasi dan pemahaman lintas budaya yang sangat penting (Zawacki-Richter et al., 2019).
- Otomatisasi dan Bantuan AI
Kecerdasan buatan (AI) dan teknologi otomatisasi akan membantu dalam tugas-tugas seperti penilaian otomatis, grading, dan pemberian umpan balik, serta memberikan bantuan yang lebih cerdas dan relevan bagi siswa. Ini dapat meringankan beban kerja pendidik dan memungkinkan mereka untuk fokus pada aspek pengajaran yang lebih personal dan bermakna (Popenici & Kerr, 2017).
- Keterampilan Abad ke-21
Teknologi akan membantu mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang semakin penting di era digital, seperti pemikiran kritis, kolaborasi, kreativitas, literasi digital, dan keterampilan pemecahan masalah. Dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum dan metode

pengajaran, siswa dapat memperoleh keterampilan yang dibutuhkan untuk sukses di dunia kerja dan masyarakat modern (Voogt et al., 2021).

Namun, penting untuk diingat bahwa teknologi hanyalah alat, dan keberhasilan implementasinya dalam pendidikan akan bergantung pada perencanaan yang matang, pelatihan pendidik yang memadai, sumber daya yang cukup, dan pendekatan pedagogis yang tepat. Tantangan seperti kesenjangan digital, privasi data, dan kesiapan infrastruktur juga harus dipertimbangkan dan diatasi.

D. Pengembangan Teknologi Pembelajaran Berkelanjutan

Pengembangan Teknologi Pembelajaran Berkelanjutan (Sustainable Learning Technology Development) merupakan sebuah pendekatan holistik yang bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara berkelanjutan dan adaptif. Pendekatan ini muncul sebagai respons terhadap perkembangan teknologi yang pesat dan kebutuhan untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan yang relevan di era digital.

Pada dasarnya, Pengembangan Teknologi Pembelajaran Berkelanjutan menekankan beberapa prinsip utama, antara lain:

- Desain instruksional yang fleksibel dan adaptif
Desain instruksional harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi dan gaya belajar peserta didik yang beragam. Ini dapat dicapai dengan

menggunakan model-model desain instruksional yang bersifat iteratif dan berorientasi pada peserta didik, seperti desain instruksional ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) atau model SAM (Successive Approximation Model) (Allen & Sites, 2012).

- Pemanfaatan teknologi yang ramah lingkungan dan hemat energi

Teknologi pembelajaran yang digunakan harus mempertimbangkan aspek keberlanjutan lingkungan, seperti penggunaan cloud computing, virtual learning environment, dan perangkat mobile yang hemat energi. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran hijau (green learning) yang semakin menjadi perhatian di dunia pendidikan (Amin & Farid, 2017).

- Integrasi teknologi dengan kurikulum dan metode pengajaran

Teknologi tidak boleh hanya menjadi tambahan atau pelengkap dalam proses belajar mengajar, tetapi harus terintegrasi secara erat dengan kurikulum dan metode pengajaran yang ada. Ini membutuhkan kolaborasi yang erat antara desainer instruksional, pendidik, dan ahli teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang koheren dan bermakna (Ally, 2019).

- Pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan bagi pendidik

Pendidik harus terus-menerus mengikuti pelatihan dan pengembangan profesional agar dapat mengikuti perkembangan teknologi dan menggunakannya secara efektif dalam pembelajaran. Ini dapat dilakukan melalui program pelatihan formal atau informal, seperti

komunitas praktik online, webinar, atau kolaborasi dengan institusi lain (Bates, 2019).

- Kolaborasi dan berbagi sumber daya pembelajaran digital

Kolaborasi dan berbagi sumber daya pembelajaran digital antar institusi pendidikan, seperti Massive Open Online Courses (MOOCs), repositori terbuka, dan platform pembelajaran online, dapat meningkatkan efisiensi dan memperkaya konten pembelajaran. Hal ini juga mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih terbuka dan inklusif (Weller, 2020).

- Evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran harus dievaluasi secara berkala dan disesuaikan dengan perkembangan terbaru dalam bidang teknologi dan kebutuhan peserta didik. Ini membutuhkan proses evaluasi dan refleksi yang berkelanjutan, serta kemampuan untuk beradaptasi dan memodifikasi strategi pembelajaran sesuai dengan temuan evaluasi (Mishra & Koehler, 2006).

Dengan mengimplementasikan prinsip-prinsip Pengembangan Teknologi Pembelajaran Berkelanjutan, institusi pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, relevan, dan berkelanjutan, sehingga dapat mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di era digital yang terus berkembang.

E. Strategi Pengembangan Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi di Indonesia

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam pembangunan suatu bangsa. Hal ini didasarkan karena pendidikan memainkan peran krusial dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan peserta didik. Peserta didik yang terampil menjadi modal utama bagi kemajuan ekonomi, inovasi, dan daya saing bangsa di era global karena mereka cenderung lebih produktif dan memiliki peluang pekerjaan yang lebih baik. Untuk menciptakan peserta didik yang terampil diperlukan peningkatan produktivitas tenaga kerja terdidik dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan pendapatan nasional.

Disadari, pendidikan menjadi pondasi bagi penelitian, pengembangan, dan inovasi dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan di bidang ini sangat penting bagi pembangunan infrastruktur, industri, dan peningkatan kesejahteraan Masyarakat. Pendidikan membantu melestarikan nilai-nilai budaya, sejarah, dan identitas bangsa. Peserta didik yang terdidik cenderung memiliki toleransi, kepedulian sosial, dan kesadaran akan tanggung jawab sebagai warga negara yang baik. Pendidikan memberikan kesempatan yang lebih baik bagi individu untuk meningkatkan kualitas hidup dan keluar dari lingkaran kemiskinan. Dengan akses pendidikan yang merata, ketimpangan sosial dan ekonomi dapat diminimalkan. Dengan akses pendidikan ini pula menjadikan pendidikan yang dilaksanakan harus berkualitas agar dapat membekali peserta didik dengan pemikiran kritis, kreativitas, dan kemampuan untuk terus belajar sepanjang hayat. Hal ini menjamin keberlanjutan pembangunan manusia dari generasi ke generasi. Generasi yang terdidik ini akan menjadi penduduk yang

terdidik cenderung lebih sadar akan hak dan tanggung jawab sebagai warga negara, serta mendukung pemerintahan yang demokratis dan transparan. Hal ini akan berkontribusi pada stabilitas politik dan tata kelola pemerintahan yang baik. Dengan demikian, pendidikan menjadi investasi jangka panjang yang tidak hanya menguntungkan individu, tetapi juga menjadi fondasi bagi kemajuan bangsa secara menyeluruh dalam aspek ekonomi, sosial, politik, dan budaya. Dalam konteks ini, pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan akses pendidikan di era digital saat ini. Teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan inovatif, serta mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global. Dengan mengoptimalkan manajemen pendidikan berbasis teknologi, Indonesia dapat meningkatkan investasi sumber daya manusia yang berkualitas dan mempercepat kemajuan bangsa secara menyeluruh dalam aspek ekonomi, sosial, politik, dan budaya. Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia sangat penting bagi kemajuan dunia pendidikan di era digital saat ini. Berikut adalah beberapa alasan pentingnya strategi ini:

1. Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Manajemen Pendidikan
 - Teknologi dapat membantu otomatisasi proses administrasi, penyimpanan data, dan pelaporan, sehingga mengurangi beban kerja dan menghemat waktu.
 - Sistem informasi manajemen berbasis teknologi memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang akurat.

2. Memperluas Akses dan Peluang Pendidikan
 - Pembelajaran daring dan sumber belajar digital memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas, terutama bagi daerah terpencil dan kelompok yang kurang beruntung.
 - Teknologi dapat mengatasi keterbatasan fisik dan geografis, serta menjangkau lebih banyak peserta didik.
3. Mendukung Pembelajaran yang Inovatif dan Berkualitas
 - Teknologi menawarkan metode pembelajaran yang lebih interaktif, visual, dan menarik bagi peserta didik.
 - Konten pembelajaran digital yang berkualitas dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik.
4. Mempersiapkan Generasi Masa Depan yang Melek Teknologi
 - Penerapan teknologi dalam pendidikan akan membekali peserta didik dengan keterampilan digital yang dibutuhkan di era revolusi industri 4.0.
 - Ini akan meningkatkan daya saing dan kesiapan peserta didik dalam menghadapi tantangan global.
5. Mendorong Inovasi dan Penelitian Pendidikan
 - Teknologi memfasilitasi kolaborasi, pertukaran informasi, dan diseminasi penelitian dalam komunitas akademik.
 - Ini dapat mendorong pengembangan metode pembelajaran inovatif dan peningkatan kualitas pendidikan secara berkelanjutan.
6. Meningkatkan Efisiensi Biaya dan Sumber Daya
 - Teknologi dapat mengurangi biaya operasional dan administratif, seperti

- o penghematan kertas, bahan bakar, dan biaya transportasi.
- o Sumber daya seperti perpustakaan digital dan pembelajaran daring dapat diakses secara lebih efisien dan hemat biaya.

Namun, dalam mengembangkan manajemen pendidikan berbasis teknologi, perlu diperhatikan pula faktor-faktor seperti infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, aksesibilitas, dan kebijakan yang mendukung. Strategi yang komprehensif dan terkoordinasi diperlukan untuk memastikan implementasi yang efektif dan berkelanjutan. Di era digital saat ini, penerapan teknologi dalam manajemen pendidikan menjadi sebuah keniscayaan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi sistem pendidikan. Indonesia, sebagai negara dengan populasi penduduk yang besar dan tantangan geografis yang luas, perlu mengembangkan strategi yang komprehensif dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam manajemen pendidikan. Berikut adalah penjelasan lebih lengkap mengenai strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia.

- Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMP):
SIMP adalah sebuah sistem terintegrasi yang mengkonsolidasikan data dan informasi pendidikan dari berbagai sumber, termasuk data siswa, pendidik, kurikulum, sarana prasarana, dan keuangan. Dengan SIMP, pengambilan keputusan dalam manajemen pendidikan dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan transparan. SIMP juga memungkinkan pemantauan kinerja sekolah

secara real-time dan identifikasi area yang memerlukan perbaikan (Suryadi, 2018).

- **Pemanfaatan E-Learning:**
E-learning telah menjadi tren dalam pendidikan modern, termasuk di Indonesia. Melalui platform e-learning, proses pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel, interaktif, dan aksesibel bagi peserta didik. E-learning juga memungkinkan penyampaian materi pembelajaran yang lebih kaya, seperti video, animasi, dan simulasi interaktif. Pemanfaatan e-learning dapat meningkatkan engagement siswa, memperluas jangkauan pendidikan, dan mendorong pembelajaran mandiri (Rahardjo et al., 2019).
- **Implementasi Sistem Informasi Akademik Terpadu:**
Sistem informasi akademik terpadu adalah platform yang mengelola seluruh data akademik secara terintegrasi, mulai dari pendaftaran siswa, penjadwalan kelas, pengelolaan kurikulum, hingga penilaian dan pelaporan hasil belajar. Sistem ini dapat meningkatkan efisiensi administratif, mengurangi kesalahan manusia, dan memungkinkan pengambilan keputusan akademik yang berbasis data. Dengan sistem informasi akademik terpadu, institusi pendidikan dapat lebih responsif terhadap kebutuhan siswa dan memantau kemajuan akademik secara lebih efektif (Nugroho & Atmoko, 2020).
- **Pengembangan Kompetensi Teknologi Informasi bagi Pendidik:**
Keberhasilan penerapan manajemen pendidikan berbasis teknologi sangat bergantung pada kompetensi teknologi informasi yang dimiliki oleh pendidik. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan kompetensi teknologi informasi bagi

pendidik menjadi strategi yang penting. Pendidik yang terampil dalam memanfaatkan teknologi dapat mengoptimalkan proses pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, dan meningkatkan efektivitas komunikasi dengan siswa. Pengembangan kompetensi teknologi informasi bagi pendidik juga dapat mendorong inovasi dalam praktik pengajaran (Wibowo & Tambotuh, 2017).

- **Kolaborasi dengan Industri Teknologi:**
Kemitraan antara institusi pendidikan dan industri teknologi dapat mempercepat adopsi teknologi dalam manajemen pendidikan. Kolaborasi ini memungkinkan institusi pendidikan untuk mengakses teknologi terbaru, mendapatkan dukungan teknis, dan mengembangkan solusi yang disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan. Industri teknologi juga dapat memberikan wawasan tentang tren dan perkembangan teknologi yang relevan dengan sektor pendidikan. Kolaborasi ini dapat menghasilkan inovasi yang transformatif dalam manajemen pendidikan berbasis teknologi (Saputra et al., 2021).
- **Penguatan Infrastruktur Teknologi Informasi:**
Infrastruktur teknologi informasi yang kuat adalah fondasi yang penting dalam pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi. Penyediaan konektivitas internet yang andal, perangkat keras yang memadai, dan sistem keamanan siber yang kuat menjadi prasyarat untuk implementasi teknologi secara efektif. Pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur teknologi informasi di sektor pendidikan, terutama di daerah-daerah terpencil. Penguatan infrastruktur juga meliputi penyediaan pusat data yang aman dan

scalable untuk mengelola data pendidikan secara efisien (Hidayat & Sudarsono, 2019).

- Kebijakan dan Regulasi yang Mendukung:
Dukungan kebijakan dan regulasi yang kondusif dari pemerintah sangat penting dalam mendorong penerapan manajemen pendidikan berbasis teknologi secara luas. Kebijakan yang jelas dan konsisten dapat memberikan arah dan kepastian bagi institusi pendidikan dalam mengadopsi teknologi. Regulasi yang mendukung, seperti perlindungan data pribadi, standarisasi sistem, dan akreditasi program pembelajaran online, dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi inovasi teknologi dalam pendidikan. Pemerintah juga perlu mengalokasikan anggaran yang memadai untuk mendukung transformasi digital dalam sektor pendidikan (Kurniawan, 2018).

Dalam mengimplementasikan strategi-strategi tersebut, diperlukan pendekatan yang holistik dan kolaboratif. Pendekatan holistik diperlukan karena tantangan dalam pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi melibatkan berbagai faktor yang saling terkait, seperti infrastruktur, sumber daya manusia, konten pendidikan, kebijakan, dan budaya. Pendekatan ini memastikan semua aspek tersebut ditangani secara menyeluruh dan terintegrasi untuk mencapai keberhasilan implementasi. Sementara itu, pendekatan kolaboratif sangat penting karena pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi membutuhkan sumber daya yang signifikan, baik anggaran, infrastruktur, maupun tenaga ahli. Tidak ada satu pihak yang dapat menyediakan semua sumber daya yang dibutuhkan secara mandiri. Oleh karena itu,

kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, sektor swasta, organisasi non-pemerintah, dan masyarakat luas sangat diperlukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang tersedia. Selain itu, pendekatan kolaboratif juga membantu dalam mengakomodasi keberagaman konteks geografis, budaya, dan sosial-ekonomi di setiap daerah di Indonesia. Dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, implementasi strategi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks lokal masing-masing wilayah. Lebih lanjut, kolaborasi yang erat antara berbagai pihak akan memastikan keberlanjutan upaya pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi dalam jangka panjang. Komitmen dan dukungan yang berkelanjutan dari semua pihak sangat diperlukan untuk keberhasilan implementasi strategi ini. Terakhir, pendekatan kolaboratif yang melibatkan masyarakat, seperti pendidik, peserta didik, dan orang tua, akan meningkatkan penerimaan dan partisipasi aktif mereka dalam proses perubahan. Hal ini sangat penting untuk memastikan keberhasilan implementasi strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia. Dengan demikian, kombinasi pendekatan holistik dan kolaboratif menjadi kunci keberhasilan dalam melaksanakan implementasi strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia secara efektif, berkelanjutan, dan sesuai dengan kebutuhan serta konteks lokal di setiap wilayah. Urgensi dalam mengimplementasikan pendekatan yang holistik dan kolaboratif dikarenakan alasan-alasan berikut:

1. Kompleksitas Masalah Tantangan dalam pengembangan manajemen pendidikan berbasis

teknologi melibatkan berbagai faktor yang saling terkait, seperti infrastruktur, sumber daya manusia, konten pendidikan, kebijakan, dan budaya. Pendekatan holistik diperlukan untuk mengatasi kompleksitas masalah ini secara menyeluruh.

2. Keterbatasan Sumber Daya Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi membutuhkan sumber daya yang signifikan, termasuk anggaran, infrastruktur, dan tenaga ahli. Tidak ada satu pihak yang dapat menyediakan semua sumber daya yang dibutuhkan. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, sektor swasta, dan masyarakat sangat penting untuk mengoptimalkan sumber daya yang tersedia.
3. Keberagaman Konteks Indonesia memiliki keberagaman geografis, budaya, dan kondisi sosial-ekonomi yang berbeda di setiap daerah. Pendekatan holistik yang mempertimbangkan konteks lokal akan memastikan implementasi strategi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing wilayah.
4. Keberlanjutan Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi bukan hanya proyek jangka pendek, tetapi merupakan proses berkelanjutan yang membutuhkan komitmen jangka panjang. Pendekatan kolaboratif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan akan memastikan keberlanjutan upaya dan dukungan yang diperlukan.
5. Penerimaan Masyarakat Keberhasilan implementasi strategi ini sangat bergantung pada penerimaan dan partisipasi aktif dari masyarakat, termasuk pendidik, peserta didik, dan orang tua. Pendekatan kolaboratif yang melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan akan meningkatkan kepemilikan dan penerimaan terhadap perubahan.

Dalam pendekatan holistik, berbagai aspek seperti infrastruktur, sumber daya manusia, konten pendidikan, kebijakan, dan budaya harus dipertimbangkan secara menyeluruh dan terintegrasi. Sementara itu, pendekatan kolaboratif melibatkan kemitraan dan koordinasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, sektor swasta, organisasi non-pemerintah, komunitas, dan masyarakat luas. Dengan menggabungkan pendekatan holistik dan kolaboratif, implementasi strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi akan lebih efektif, berkelanjutan, dan sesuai dengan kebutuhan serta konteks lokal di Indonesia. Pemerintah, institusi pendidikan, industri teknologi, dan pemangku kepentingan lainnya perlu bekerja sama untuk menciptakan ekosistem pendidikan berbasis teknologi yang kuat. Diperlukan juga kesadaran dan komitmen dari seluruh pihak untuk terus berinovasi, beradaptasi dengan perkembangan teknologi, dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam manajemen pendidikan. Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia memang menghadapi beberapa permasalahan yang perlu diatasi. Berikut adalah beberapa permasalahan utama beserta strategi yang dapat dipertimbangkan:

1. Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang Belum Memadai
 - Meningkatkan investasi dalam pengadaan perangkat keras dan jaringan internet yang memadai di sekolah-sekolah.
 - Mengoptimalkan kemitraan dengan penyedia layanan internet dan perusahaan teknologi untuk memperluas jangkauan teknologi di daerah terpencil.
2. Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang Terbatas
 - Mengadakan pelatihan dan pengembangan kompetensi digital bagi pendidik dan tenaga kependidikan secara berkelanjutan.

- Mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum pendidikan pendidik dan calon pendidik.
3. Kesenjangan Akses Teknologi antara Daerah Perkotaan dan Pedesaan
 - Mengalokasikan anggaran yang cukup untuk menyediakan infrastruktur TIK di daerah terpencil dan pedesaan.
 - Memanfaatkan teknologi terjangkau seperti perangkat mobile dan pembelajaran online untuk menjembatani kesenjangan akses.
 4. Kurangnya Konten Pendidikan Digital yang Berkualitas dan Kontekstual
 - Mendorong pengembangan konten pembelajaran digital yang berkualitas, interaktif, dan sesuai dengan konteks lokal.
 - Mendorong kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan industri dalam pengembangan konten pendidikan digital.
 5. Kebijakan dan Regulasi yang Belum Memadai
 - Menyusun kebijakan dan regulasi yang mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan, seperti standar teknologi pendidikan dan perlindungan data.
 - Memastikan adanya keselarasan antara kebijakan pusat dan daerah dalam penerapan manajemen pendidikan berbasis teknologi.
 6. Resistensi terhadap Perubahan dan Adopsi Teknologi
 - Melakukan sosialisasi dan edukasi kepada semua pemangku kepentingan tentang manfaat dan pentingnya teknologi dalam pendidikan.
 - Menciptakan budaya inovasi dan keterbukaan terhadap teknologi di lingkungan pendidikan.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, diperlukan komitmen dan kerjasama yang kuat antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat. Komitmen dan kerjasama yang kuat antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat menjadi kunci penting dalam keberhasilan strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia. Peran dan kontribusi yang dapat diberikan oleh masing-masing pihak diuraikan sebagai berikut:

1. Pemerintah:

- Menyusun kebijakan, regulasi, dan standar yang mendukung penerapan teknologi dalam pendidikan.
- Mengalokasikan anggaran yang memadai untuk infrastruktur TIK, pelatihan guru, dan pengembangan konten pendidikan digital.
- Memfasilitasi koordinasi dan kolaborasi antara pemangku kepentingan di tingkat pusat dan daerah.

2. Lembaga Pendidikan:

- Mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum, metode pembelajaran, dan manajemen sekolah.
- Melakukan pelatihan dan pengembangan kompetensi digital bagi guru dan tenaga kependidikan.
- Berpartisipasi dalam pengembangan dan implementasi konten pendidikan digital yang berkualitas.

3. Industri:

- Menyediakan dukungan teknis, layanan, dan solusi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dunia pendidikan.
- Berkolaborasi dalam pengembangan konten pendidikan digital yang relevan dengan kebutuhan industri.

- Memberikan peluang magang, praktik kerja, dan sertifikasi bagi siswa/lulusan untuk meningkatkan keterampilan digital.
4. Masyarakat:
- Berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan terkait pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi.
 - Mendukung implementasi teknologi dalam pendidikan melalui keterlibatan orang tua dan komunitas setempat.
 - Memberikan masukan dan umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan.

Kerjasama yang erat dan terkoordinasi antara keempat pihak ini sangat penting untuk memastikan bahwa strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa bentuk kerjasama yang dapat dilakukan:

1. Pemerintah dapat bekerja sama dengan industri dalam pengadaan perangkat dan infrastruktur TIK, serta pengembangan konten pendidikan digital.
2. Lembaga pendidikan dapat berkolaborasi dengan industri untuk menyesuaikan kurikulum dan program pelatihan dengan kebutuhan keterampilan digital di dunia kerja.
3. Masyarakat dapat terlibat dalam pengawasan dan evaluasi implementasi teknologi di sekolah-sekolah, serta memberikan masukan untuk perbaikan.
4. Semua pihak dapat berpartisipasi dalam forum atau kelompok kerja bersama untuk membahas tantangan, berbagi praktik terbaik, dan merumuskan solusi dalam pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi.

Dengan komitmen dan kerjasama yang kuat dari semua pemangku kepentingan, strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia akan lebih efektif dan berkelanjutan, serta dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan di era digital saat ini. Keberhasilan strategi ini membutuhkan upaya bersama dan sinergi dari berbagai pihak, yaitu pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat. Tidak ada satu pihak yang dapat mengatasi tantangan ini secara mandiri mengingat kompleksitas dan besarnya sumber daya yang dibutuhkan. Pemerintah berperan dalam menyusun kebijakan dan regulasi yang mendukung, serta mengalokasikan anggaran untuk infrastruktur TIK dan pengembangan sumber daya manusia. Lembaga pendidikan bertanggung jawab untuk mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum, pembelajaran, dan manajemen sekolah, serta meningkatkan kompetensi digital guru dan tenaga kependidikan. Industri dapat berkontribusi dengan menyediakan solusi teknologi, berkolaborasi dalam pengembangan konten pendidikan digital, serta memberikan peluang magang dan sertifikasi bagi siswa/lulusan. Sementara itu, masyarakat berperan dalam memberikan masukan, dukungan, dan pengawasan terhadap implementasi teknologi dalam pendidikan. Dengan kerjasama yang erat dan terkoordinasi antara semua pihak, strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan. Hal ini akan memberikan manfaat besar bagi peningkatan kualitas pendidikan di era digital saat ini, seperti pembelajaran yang lebih inovatif, akses pendidikan yang lebih luas, serta persiapan generasi muda yang melek teknologi untuk menghadapi tantangan global. Oleh karena itu, komitmen dan kerjasama yang kuat dari semua pemangku kepentingan menjadi kunci penting agar strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia dapat berhasil dan memberikan dampak positif bagi

kemajuan dunia pendidikan di seluruh wilayah Indonesia. Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi merupakan upaya besar yang melibatkan tantangan kompleks dan membutuhkan sumber daya yang signifikan. Oleh karena itu, komitmen dan kerjasama yang kuat dari seluruh pemangku kepentingan, yaitu pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat, menjadi kunci keberhasilan strategi ini. Tidak ada satu pihak yang dapat mengatasi semua tantangan secara sendiri. Pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat memiliki peran dan kontribusi masing-masing yang saling melengkapi. Kerjasama yang erat dan terkoordinasi di antara mereka diperlukan untuk mengoptimalkan sumber daya, mengatasi kompleksitas masalah, serta mengakomodasi keberagaman konteks lokal di seluruh wilayah Indonesia.

Selain itu, keterlibatan dan kerjasama dengan berbagai pemangku kepentingan akan menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama dalam menjaga keberlanjutan upaya pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi. Hal ini sangat penting mengingat proses ini merupakan upaya jangka panjang yang membutuhkan komitmen berkelanjutan. Dengan komitmen dan kerjasama yang kuat dari semua pihak, strategi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi di Indonesia dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan. Dampak positifnya akan dirasakan dalam peningkatan kualitas pembelajaran, perluasan akses pendidikan, serta persiapan generasi muda yang melek teknologi dan siap menghadapi tantangan global. Dalam hal ini kolaborasi dan sinergi antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat menjadi kunci penting untuk keberhasilan strategi ini dan memberikan kontribusi bagi kemajuan dunia pendidikan di seluruh wilayah Indonesia di era digital saat ini. Hal ini karena beberapa alasan berikut:

1. Mengatasi Kompleksitas Tantangan Tantangan dalam pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi sangat kompleks, meliputi aspek infrastruktur, sumber daya manusia, konten pembelajaran, kebijakan, dan budaya. Kolaborasi antara pemangku kepentingan memungkinkan pendekatan yang holistik dalam mengatasi kompleksitas tantangan tersebut.
2. Mengoptimalkan Sumber Daya Masing-masing pemangku kepentingan memiliki sumber daya yang berbeda, seperti anggaran, infrastruktur, tenaga ahli, dan akses ke teknologi. Kolaborasi memungkinkan pengoptimalan dan penggabungan sumber daya yang dimiliki oleh masing-masing pihak untuk mencapai tujuan bersama.
3. Mengakomodasi Keberagaman Konteks Lokal Indonesia memiliki keberagaman geografis, budaya, dan kondisi sosial-ekonomi di setiap daerah. Kolaborasi dengan pemangku kepentingan lokal, seperti pemerintah daerah dan komunitas setempat, memastikan implementasi strategi yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan spesifik masing-masing wilayah.
4. Menjamin Keberlanjutan Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi merupakan proses jangka panjang yang membutuhkan komitmen berkelanjutan. Kolaborasi antara pemangku kepentingan menciptakan rasa kepemilikan bersama dan menjamin keberlanjutan upaya ini dalam jangka panjang.
5. Meningkatkan Penerimaan dan Partisipasi Masyarakat Keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada penerimaan dan partisipasi aktif dari masyarakat, termasuk guru, siswa, dan orang tua. Kolaborasi dengan masyarakat memastikan bahwa strategi yang diimplementasikan sesuai

dengan kebutuhan dan mendapat dukungan yang diperlukan.

6. Mendorong Inovasi dan Peningkatan Kualitas Kolaborasi antara lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat mendorong pertukaran ide, pengetahuan, dan praktik terbaik dalam penerapan teknologi untuk pendidikan. Hal ini dapat memicu inovasi dan peningkatan kualitas pembelajaran di era digital.
7. Mempersiapkan Generasi Masa Depan Kerjasama antara lembaga pendidikan dan industri memastikan bahwa kurikulum dan keterampilan yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja di era teknologi. Hal ini mempersiapkan generasi muda yang melek teknologi dan siap menghadapi tantangan global.

Dengan demikian, kolaborasi dan sinergi antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat menjadi kunci penting untuk menghadapi tantangan yang kompleks, mengoptimalkan sumber daya, mengakomodasi keberagaman konteks lokal, menjamin keberlanjutan, meningkatkan penerimaan masyarakat, mendorong inovasi, serta mempersiapkan generasi masa depan yang kompeten di bidang teknologi. Hal ini akan memberikan kontribusi besar bagi kemajuan dunia pendidikan di seluruh wilayah Indonesia di era digital saat ini. Pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi merupakan upaya besar yang melibatkan tantangan yang kompleks dan membutuhkan sumber daya yang signifikan. Tidak ada satu pihak yang dapat mengatasi semua tantangan ini secara mandiri. Oleh karena itu, kolaborasi dan sinergi antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan strategi ini. Melalui kolaborasi, berbagai pemangku kepentingan dapat mengoptimalkan dan mengombinasikan sumber daya yang dimiliki, seperti anggaran, infrastruktur, tenaga ahli, dan akses teknologi. Pendekatan kolaboratif

juga memungkinkan penanganan tantangan yang kompleks secara holistik, serta mengakomodasi keberagaman konteks lokal di seluruh wilayah Indonesia. Keterlibatan semua pihak akan menciptakan rasa kepemilikan bersama dan menjamin keberlanjutan upaya pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi dalam jangka panjang. Selain itu, kolaborasi dengan masyarakat akan meningkatkan penerimaan dan partisipasi aktif dari guru, siswa, dan orang tua, yang menjadi kunci keberhasilan implementasi strategi ini. Lebih lanjut, kolaborasi antara lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat akan mendorong pertukaran ide, inovasi, dan peningkatan kualitas pembelajaran di era digital. Kerjasama antara lembaga pendidikan dan industri juga memastikan kurikulum dan keterampilan yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, sehingga mempersiapkan generasi muda yang melek teknologi dan siap menghadapi tantangan global.

Dengan demikian, kolaborasi dan sinergi yang kuat antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat menjadi kunci penting untuk menghadapi tantangan yang kompleks, mengoptimalkan sumber daya, mengakomodasi keberagaman konteks lokal, menjamin keberlanjutan, meningkatkan penerimaan masyarakat, mendorong inovasi, serta mempersiapkan generasi masa depan yang kompeten di bidang teknologi. Hal ini akan memberikan kontribusi besar bagi kemajuan dunia pendidikan di seluruh wilayah Indonesia di era digital saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adu, E. O., & Adjei, E. A. (2018). The Role of Human Resource Management (HRM) in the Ghanaian Education Service. *International Journal of Public Administration*, 41(10), 797-806.
- Allen, I. E., & Sites, R. (2012). Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences. *American Society for Training and Development*.
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 302-318.
- Alqurashi, E. (2019). Obstructors and motivators influencing faculty members' acceptance of online education in a Saudi Arabian university. *Knowledge Management & E-Learning*, 11(1), 58-78.
- American Library Association. (2020). Digital literacy. Retrieved from <https://literacy.ala.org/digital-literacy/>
- Amin, R. M., & Farid, S. (2017). Sustainable learning technology in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(6), 4-18.
- Amin, R. M., Baig, M. M., & Rehman, R. (2020). Exploring the factors shaping the future of education in the 4th Industrial Revolution. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(17), 160-172.
- Anuradha, V., & Reddy, P. R. (2019). Impact of collaborative learning on students' achievement in mathematics. *International Journal of Educational Technology*, 6(1), 1-6.

- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (15th ed.). Kogan Page Publishers.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Tony Bates Associates Ltd.
- Beardwell, J., & Claydon, T. (2018). *Human resource management: A contemporary approach* (8th ed.). Pearson Education.
- Boudreaux, M. K. (2019). Evidence-based decision-making in school leadership. *Journal of School Leadership*, 29(4), 282–304.
- Bozkurt, A. (2019). Towards integrated digital education: Digital learning as future education. *Open Praxis*, 11(1), 91-103.
- Bozkurt, S. B., Kalkan, A., Akç1, Y., & Demir, B. (2020). Exploring the decision-making process in school management: A case study of a high school. *Educational Administration: Theory and Practice*, 26(3), 517-55
- Brinkerhoff, D. W., & Azfar, O. (2010). Decentralized governance: Empowering communities to improve service delivery. In S. Fox & H. Ghanem (Eds.), *Empowering communities through service delivery* (pp. 1-20). World Bank.
- Brown, T., & Green, A. (2020). *Technology in Education: Innovations and Practices*. Springer.
- Buckingham, D. (2015). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media?.

- Nordic Journal of Digital Literacy, 10(Jubileumsnummer), 21-34.
- Bush, T., & Glover, D. (2014). School leadership models: What do we know? *School Leadership & Management*, 34(5), 553-571.
- Bush, T., & Glover, D. (2016). School leadership and decision-making in multi-academy trusts. *Educational Management Administration & Leadership*, 44(4), 556-571.
- Butt, G., & Redding, C. (2018). Human relations theory in education. In G. W. Noblit (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press.
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Evaluation of teacher digital competence frameworks through expert judgement: the DigComEdu case. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 215-233.
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., & Picci, P. (2008). Is digital literacy a new literacy? A conceptual analysis and appraisal. *Formazione & Insegnamento*, 6(1), 43-51.
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., & Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union.
- Cedefop (2019). *Promoting lifelong learning: Challenges and opportunities*. European Centre for the Development of Vocational Training.
- Chetty, K., Qigui, L., Gcora, N., Josie, J., Wenwei, L., & Fang, C. (2018). Bridging the digital divide:

- measuring digital literacy. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 12(2018-23), 1-20.
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2020). *Organization development and change* (11th ed.). Cengage Learning.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2017). *Understanding management* (10th ed.). Cengage Learning.
- Daniel, B. (2019). Big Data and analytics in higher education: Opportunities and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 904-920.
- Dessler, G. (2017). *Human Resource Management* (15th ed.). Pearson Education.
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-16.
- Engkoswara & Komariah, A. (2020). *Administrasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: A new priority for teacher education in the 21st century. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(4), 220-233.
- Farmer, L. (2019). Revamping digital literacy for the AI age. *Issues in Science and Technology*, 35(4), 74-79.
- Fazillah, N. A., Yusoff, M. Z. M., Jalil, H. A., & Shaharum, S. (2019). The effectiveness of interactive multimedia courseware on students' understanding in learning computer organization

- and architecture. *International Journal of Instruction*, 12(4), 549-566.
- Fullan, M. (2020). *Leading in a culture of change* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Gilley, J. W., Gilley, A. M., & Shelton, P. M. (2020). *Leading and developing human resources: A practical guide for effective strategy implementation*. Routledge.
- Gilster, P. (2017). *Digital literacy*. John Wiley & Sons, Inc.
- Gribble, C., Blackmore, J., & Rahimi, M. (2017). Challenges to providing work-integrated learning to international higher education students in Australia. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 18(1), 1-14.
- Grindle, M. S. (2017). *Politics and policy implementation in the third world*. Princeton University Press.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (2010). Collaborative leadership and school improvement: Understanding the impact on school capacity and student learning. *School Leadership & Management*, 30(2), 95-110.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (2011). Exploring the journey of school improvement: Classifying and analyzing patterns of change in school improvement processes and learning outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(1), 1-27.
- Hidayat, A., & Sudarsono, B. (2019). Analisis Kebutuhan Infrastruktur Teknologi Informasi untuk Mendukung Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(2), 179-186.
- Hill, M., & Hupe, P. (2019). *Implementing public policy: Governance in theory and practice*. SAGE Publications.

- Hilton, A. (2017). Engaging Primary School Students in Mathematics: Can Digital Resources Help?. *Australian Mathematics Teacher*, 73(1), 3-9.
- Howlett, M., & Mukherjee, I. (2018). The contribution of better implementation to policy effectiveness: The case of the Canadian federal government's policy on volunteering. *Implementation Science*, 13(1), 1-13.
- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>
- Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30.
- Ismail, A., Siraj, S., Ismail, R., & Nayan, S. (2018). Decision-making in educational management: Theoretical perspectives. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(8), 1224–1235.
- Jisc. (2014). Developing digital literacies. Diakses dari <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>
- Jisc. (2017). Building digital capabilities: The six elements defined. Diakses dari <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-capabilities>
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063-2079.
- Karpati, A. (2011). Digital literacy in education. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

- Kemendikbud. (2019). Penguatan Infrastruktur TIK di Sekolah.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/05/penguatan-infrastruktur-tik-di-sekolah>
- Kemendikbud. (2020). Mendikbud Terbitkan Kurikulum Merdeka Belajar.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/06/mendikbud-terbitkan-kurikulum-merdeka-belajar>
- Kemendikbud. (2021). Peningkatan Kompetensi Pendidik dalam Memanfaatkan TIK.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/08/peningkatan-kompetensi-pendidik-dalam-memanfaatkan-tik>
- Kemendikbud. (2022). Pengembangan Konten Digital untuk Pembelajaran.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/03/pengembangan-konten-digital-untuk-pembelajaran>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). Panduan Pengembangan Kompetensi Digital Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Panduan Implementasi Penguatan Pendidikan Karakter. Jakarta: Kemendikbud.
- Koc, M., & Bakir, N. (2010). A needs assessment survey to investigate pre-service teachers' knowledge, experiences and perceptions about preparation to using educational technologies. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 13-22.
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221.

- Krishnaveni, R., & Meenakumari, J. (2018). Usage of ICT for Information Administration in Higher Education Institutions – A study. *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, 9(3), 1-7.
- Kurnia, N. (2019). Literasi Digital di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 1-10.
- Kurnia, N., & Astuti, S. I. (2017). Peta Gerakan Literasi Digital di Indonesia: Studi Tentang Pelaku Praktik Baik. *Jurnal ASPIKOM*, 3(2), 290-310.
- Kurniawan, Y. (2018). Kebijakan dan Regulasi Pendidikan dalam Mendukung Pemanfaatan Teknologi Informasi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 3(1), 1-10.
- Kusumaningrum, D. E., Sumarsono, R. B., & Gunawan, I. (2020). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(2), 151-168.
- Latchem, C., & Piña, A. A. (2020). Digital competencies for a New World: Preparing students for the digital competencies required by the 21st century workplace. Dalam *Handbook of Research on Developing and Cultivating Global Competitive Advantage through Leadership and Organizational Learning* (pp. 1-22). IGI Global.
- Lau, W. W. F., & Ng, A. H. M. (2019). Developing a pedagogical framework for fostering students' digital literacy through online learning modules. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1117-1130.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1489855>

- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2020). Transformational leadership. In G. W. Noblit (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2019). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5-22.
- Lestari, P., & Harahap, R. D. (2020). Keterlibatan Orang Tua dalam Pendidikan Anak Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 1-7.
- Longworth, N. (2018). *Making lifelong learning work: An inquiry into the learning lives of four workers*. Routledge.
- Lopes, M., & Peres, P. (2020). Digital literacy and the challenges of a changing world. In *Digital Literacies for Lifelong Learning* (pp. 1-21). IGI Global.
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2012). *Educational administration: Concepts and practices*. Cengage Learning.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249-267.
- Martín-Gutiérrez, J., Mora, C. E., Añorbe-Díaz, B., & González-Marrero, A. (2017). Virtual technologies trends in education. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(2), 469-486.
- Matland, R. E. (2021). *Implementing public policy*. Oxford University Press.
- Matlović, T., & Berggren, C. (2022). Formal education and employability: A systematic literature review. *International Journal of Educational Research*, 112, 101935.

- Maulana, A. (2020). Kesenjangan Digital dan Strategi Peningkatan Literasi Digital di Indonesia. *Jurnal Pekommas*, 5(1), 1-12.
- Means, B., & Neisler, J. (2021). Unmasking inequality: STEM course experience during the COVID-19 pandemic in 2020. *Digital Promise*.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mondy, R. W., & Martocchio, J. J. (2016). *Human Resource Management* (14th ed.). Pearson Education.
- Mulyasa, E. (2021). *Manajemen Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2017). *Fundamentals of human resource management* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Nugroho, A. S., & Atmoko, P. W. (2020). Implementasi Sistem Informasi Akademik Terpadu pada Perpendidikan Tinggi Swasta di Yogyakarta. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(2), 107-118.
- Ololube, N. P. (2017). Theoretical and conceptual considerations in educational management and administration. In N. P. Ololube (Ed.), *Theoretical and Practical Considerations in Educational Management and Administration* (pp. 1-28). IGI Global.
- Pal, D., & Patra, S. (2022). University Students' Perception of E-Learning in the COVID-19

- Situation: An Empirical Study. *Journal of Educational Technology Systems*, 50(4), 408-424.
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2020). Digital literacy revisited: A western construct debunked. *Publications*, 8(2), 20.
- Pannen, P. (2021). *Literasi Digital dan Revolusi Industri 4.0*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Paudel, N. R. (2018). Challenges in implementing public policies: The case of Nepal. *Journal of Public Affairs*, 18(4), e1868.
- Perpustakaan Nasional RI. (2017). *Gerakan Literasi Nasional*. <https://perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=5>
- Polizzi, G. (2020). Digital literacy and the national digital skills crisis. *Computers and Composition*, 55, 102550.
- Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-13.
- Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-13.
- Porat, E., Blau, I., & Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers & Education*, 126, 23-36.
- Prensky, M. (2017). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Priyanto, A., & Rosdiana, Y. (2022). Implementasi Literasi Digital dalam Pendidikan di Indonesia: Tantangan dan Strategi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 9(2), 125-136.

- Putra, A. S., & Susilawati, S. (2019). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia melalui Manajemen Karir di Lembaga Pendidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 6(1), 27-36.
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778.
- Rahardjo, D., Sumardiono, S., & Supriyanto, A. (2019). Pemanfaatan E-Learning dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Perpendidikan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 16(2), 144-153.
- Rahardjo, S., & Supriyanto, A. (2020). Informal education and human resource development: A case study in Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(11), 477-488.
- Ramos, C., & Latham, G. (2020). Educational systems theory: A primer for education practitioners. In C. Ramos, & G. Latham (Eds.), *Educational Systems Theory: Perspectives on Current Issues and Directions for Future Research* (pp. 1-18). Routledge.
- Rao, P. S. (2018). *Human Resource Management: Text and Cases* (3rd ed.). Himalaya Publishing House.
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701.
- Rashid, M. A., & Masood, F. (2021). Developing sustainable digital literacy in higher education.

- International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 1-16.
- Raud, N., & Soekov, G. (2019). Importance of digital literacy in modern society. In Proceedings of the International Scientific Conference "SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION" (Vol. 7, pp. 473-482).
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Ribble, M. (2011). Digital citizenship in schools. International Society for Technology in Education.
- Rohiat. (2022). Manajemen Pendidikan: Teori dan Aplikasi. Bandung: Refika Aditama.
- Rowe, A. D., Zlotnick, C., & Weaver, P. A. (2019). Industry-academic partnerships: Strengthening the bridge between theory and practice. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 31(4), 217-226.
- Sabatier, P. A., & Weible, C. M. (2019). Theories of the policy process. Westview Press.
- Sagala, S. (2019). Manajemen Pendidikan Modern. Bandung: Alfabeta.
- Sallis, E. (2014). Total quality management in education (3rd ed.). Kogan Page.
- Saputra, R., Lestari, R. D., & Susanti, N. (2021). Kolaborasi Industri Teknologi dalam Pengembangan Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(1), 25-35.
- Sari, N. P. W. P., Suardikha, I. M. S., & Ulfatin, N. (2021). The role of non-formal education in human resource development. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(3), 353-362.

- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Setiyati, S. (2018). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia di Lembaga Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), 89-101.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Corwin Press.
- Siddiq, F., Hatlevik, O. E., Olsen, R. V., Throndsen, I., & Scherer, R. (2017). Taking a future perspective by learning from the past: a systematic review of studies on instruction for computer programming for learners of all ages. In C.-C. Liu & R. Huang (Eds.), *Computer-Supported Learning and Teaching: Enhancing STEM Education* (pp. 211-257). Nova Publishers.
- Siddiq, M. (2021). Literasi Digital: Tantangan dan Peluang di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Informasi*, 5(2), 1-8.
- Siemens, G., & Weller, M. (2011). Higher education and the promises and perils of social network. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 164-170.
- Şirin, E. F., & Yılmaz, K. (2019). Decision-making processes in educational management: A systematic review. *International Journal of Instruction*, 12(3), 455-472.
- Smith, J. (2021). *Inclusive Education and Educational Management*. Palgrave Macmillan.
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1), 1519143.
- Spires, H. A., & Bartlett, M. E. (2012). Digital literacies and digital workflows: Exploring the research on

technology-enhanced teaching and learning in composition studies. *Computers and Composition Online*.

- Spires, H. A., & Bartlett, M. E. (2012). Digital literacies and learning: Designing a path forward. Friday Institute White Paper Series. <https://www.fi.ncsu.edu/wp-content/uploads/2013/05/digital-literacies-and-learning.pdf>
- Suhadi, S., Iskandar, D., & Wahyudi, I. (2018). Kolaborasi Pendidik, Orang Tua, dan Masyarakat dalam Penguatan Pendidikan Karakter di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(2), 155-168.
- Suhaili, N., & Syamwil, R. (2022). Peran Masyarakat dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Multikultural*, 6(1), 1-12.
- Suharti, L., & Lestari, P. (2020). Evaluasi Kinerja sebagai Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2), 121-131.
- Sukovic, S. (2020). *Digital literacy in the information age*. Emerald Publishing Limited.
- Suparno, B. A., Suryani, N., & Hakim, L. N. (2021). Pentingnya Kolaborasi Stakeholder dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(1), 1-12.
- Suryadi, A. (2018). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi Pengelolaan Sekolah. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 25(1), 1-12.
- Suryadi, D., & Kusuma, Y. S. (2020). Academic Information System Development Based on

- Prototyping Model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(4), 042011.
- Suryaman, M., Wiyono, B. B., & Fathurrohman, M. (2019). Pengembangan Organisasi sebagai Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia di Pendidikan Tinggi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 54-65.
- Suryani, A. (2020). Tantangan Literasi Digital di Indonesia. *Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*, 1(1), 1-12.
- Swanson, R. A., & Holton, E. F. (2017). *Foundations of Human Resource Development* (3rd ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Tabassum, N., Ramzan, S., & Afzal, M. T. (2022). Integration of formal, non-formal, and informal education for human resource development. *International Journal of Educational Research Review*, 7(1), 40-48.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2019). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. John Wiley & Sons.
- Tshabalala, T., & Rankhumise, E. M. (2021). The role of technology in financial management of schools in South Africa. In *Proceedings of the International Conference on Intelligent Computing & Optimization* (pp. 457-466). Springer, Cham.
- Tylor, R., & Hoye, R. (2019). *Educational Management: Principles and Practice*. Routledge.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Publikasi UNESCO.
- Usman, H. (2022). *Manajemen Pendidikan: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588.
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98-110.
- Voogt, J., Knezek, G., Roblin, N. P., & Tondeur, J. (2021). Developing a shared operational concept of 21st-century skills for transfer and innovation: An international perspective. *Education Research International*, 2021.
- Waheed, M., Kaur, K., Ain, N., & Sanni, S. A. (2020). Personalized learning: Intelligent recommendations using machine learning and deep learning techniques. *IEEE Access*, 8, 180781-180795.
- Weller, M. (2020). 25 years of EdTech. Athabasca University Press.
- Werner, J. M., & Desimone, R. L. (2018). *Human Resource Development* (8th ed.). Cengage Learning.
- Wibowo, A., & Tambotih, J. J. C. (2017). Pengembangan Kompetensi Teknologi Informasi Pendidik untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2), 147-159.
- Abad, A., Muñoz, J. M., & Álvarez, E. (2016). Incorporating technology for developing digital and information literacies in secondary education. *Research in Learning Technology*, 24.
- Widyasari, Y., & Nursaptini, N. (2019). Kolaborasi Pendidik, Orang Tua, dan Masyarakat dalam Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(2), 167-179.

- Wolman, H., & Goldsmith, M. (2018). *Urban politics and policy: A comparative approach*. Georgetown University Press.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. World Economic Forum.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.

PROFIL PENULIS



Drs. Ali, M.M lahir pada 1 Januari 1962 di Serbangan, KIsaran. Setelah lulus dari Fkip-USU beberapa tahun kemudian melanjutkan studi S2 di Ganesha. Pernah mengajar di SD, SMP, SMA, SMK, Sanawiyah, Aliyah, Staff pengajar Umsu, Unilab, Universitas Islam Labuhan Batu, UT(Universitas Terbuka).

Sekarang Dosen DPK di Fkip-UISU Medan dengan jabatan Lektor Kepala. Pernah menjabat sebagai, Ketua Prodi, Ketua jurusan, Sekretaris Jurusan dan Pembantu Dekan III. Jabatan sekarang selain menjadi staff pengajar juga menjadi Ketua GKM PBSI FKIP UISU Medan.

Selama ini pernah menulis Jurnal lokal, nasional, internasional dan scopus, pemakalah lokal, nasional, internasional, kemudian Buku Bahasa Indonesia untuk mahapeserta didik.



Dr. Latifah Hanum., M.A menyelesaikan pendidikan Doktor di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara pada tahun 2019. Memulai karir sebagai tenaga pengajar pada bidang Pendidikan Agama Islam di perpendidikan tinggi sejak tahun 1998. Sejak tahun 1998-sekarang aktif bertugas sebagai Dosen Tetap Yayasan Universitas Islam Sumatera Utara pada unit Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Aktif dalam menulis dan mempublikasikan artikel ilmiah pada jurnal-jurnal

berskala nasional dan internasional bereputasi. Pernah menjabat sebagai Sekretaris Akademik Yayasan UISU pada tahun 2007-2012.



Zraidah Adlina S.Pd M.Si menyelesaikan S1 tahun 1997 tahun 1999 diangkat jadi dosen tetap Yayasan dan menjadi staf pengajar di FKIP UISU mengikuti kuliah pasca sarjana di UNIMED mengambil Antropologi sosial dan selesai tahun 2006 dan tahun 2006 diangkat jadi sekretaris prodi pada tahun 2009 s/d 2013 diangkat jadi pembantu dekan 3 di FKIP UISU dan sekarang menjadi dosen tetap Yayasan di FKIP UISU



Imamul Khaira, S.E., S.Pd., M.M. memulai karir sebagai tenaga pengajar pada bidang Manajemen di perpendidikan tinggi sejak tahun 2021.

MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN LITERASI DALAM PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Buku "Manajemen Pendidikan Dan Literasi Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia" ini hadir sebagai panduan komprehensif bagi para pemangku kepentingan di bidang pendidikan, seperti pemerintah, lembaga pendidikan, pendidik, serta orang tua dan masyarakat. Buku ini menawarkan wawasan mendalam tentang konsep dan praktik terbaik dalam manajemen pendidikan, serta memberikan strategi untuk meningkatkan literasi di berbagai level pendidikan.

