

MANAJEMEN SEKOLAH 5.0

Tina Muhardika Handayani.,S.E.,M.M

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014

tentang Hak Cipta

Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).

Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Manajemen Sekolah 5.0

Tina Muhardika Handayani., S.E., M.M

Manajemen Sekolah 5.0

Tina Muhardika Handayani., S.E., M.M

Copyright@2026

Penata Letak : Alcearose

Pendesain Sampul :Tim Madani

Diterbitkan oleh : Yayasan Marwah Madani Riau

Alamat :Dusun IV Kasang Kulim Desa Kubang Jaya, Kec. Suak Hulu Kabupaten Kampar, Riau Indonesia, Kp. 28452

ISBN:

Telp. 0851-1720-7375

Email: admin@madanipublisher.id

Cetakan Pertama November 2026
249 Halaman, Ukuran A5

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang memperbanyak atau mengutip sebagian atau seluruh ini buku ini tanpa izin tertulis dan Penerbit.

Daftar Isi

1.1 Pengertian dan Ruang Lingkup Manajemen Sekolah 1
1.2 Perkembangan Paradigma Manajemen Pendidikan 4
1.3 Konsep Society 5.0 dalam Dunia Pendidikan 8
1.4 Prinsip dan Karakteristik Manajemen Sekolah 5.0 11
1.5 Tantangan dan Peluang Manajemen Sekolah di Era Digital.....15
2.1 Perubahan Sistem Pendidikan pada Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 19
2.2 Transformasi Digital dalam Pengelolaan Sekolah 23
2.3 Integrasi Teknologi dan Pendekatan Human-Centered Education.....26
2.4 Kesiapan Sekolah dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan.....29
2.5 Strategi Adaptasi dan Pengembangan Sekolah Masa Depan 33
3.1 Konsep dan Teori Kepemimpinan Pendidikan.....37
3.2 Peran Kepala Sekolah sebagai Pemimpin Transformasional.....41
3.3 Kepemimpinan Digital dalam Pengelolaan Sekolah 45
3.4 Pengambilan Keputusan Berbasis Data dan Teknologi.....48
3.5 Pengembangan Kepemimpinan yang Adaptif, Inovatif, dan Kolaboratif.....52
4.1 Konsep Perencanaan Strategis dalam Manajemen Sekolah.....56
4.2 Penyusunan Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah Berbasis Society 5.0.....59

4.3 Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Sekolah 63
4.4 Penyusunan Rencana Kerja dan Pengembangan Sekolah 66
4.5 Implementasi Tata Kelola Sekolah yang Efektif dan Akuntabel 69
5.1 Konsep Manajemen Sumber Daya Manusia Pendidikan 74
5.2 Perencanaan dan Pengembangan Kompetensi Guru serta Tenaga Kependidikan 77
5.3 Peningkatan Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran Digital 81
5.4 Manajemen Kinerja dan Evaluasi Tenaga Kependidikan 84
5.5 Pengembangan Budaya Kerja Kolaboratif dan Inovatif 88
6.1 Konsep dan Prinsip Manajemen Kurikulum Sekolah 92
6.2 Pengembangan Kurikulum Adaptif terhadap Perubahan Zaman 95
6.3 Integrasi Teknologi Digital dalam Proses Pembelajaran 99
6.4 Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek, Masalah, dan Kolaborasi 102
6.5 Evaluasi dan Pengembangan Mutu Pembelajaran Berkelanjutan 105
7.1 Konsep dan Ruang Lingkup Manajemen Peserta Didik 110
7.2 Perencanaan Penerimaan dan Pengelolaan Administrasi Peserta Didik 114
7.3 Pengembangan Potensi, Bakat, dan Minat Peserta Didik 117
7.4 Penerapan Pembelajaran Personal dan Pendidikan Inklusif 120
7.5 Pembinaan Karakter, Kesejahteraan, dan Kompetensi Abad ke-21 123
8.1 Konsep Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan 127
8.2 Perencanaan Kebutuhan Infrastruktur Sekolah Modern 130

8.3 Pemanfaatan Teknologi dalam Pengelolaan Fasilitas Sekolah 134
8.4 Pengembangan Smart School dan Lingkungan Belajar Digital 138
8.5 Pengelolaan Sarana dan Prasarana yang Aman, Efisien, dan Berkelanjutan 141
9.1 Konsep Dasar Manajemen Keuangan Sekolah 146
9.2 Perencanaan Anggaran dan Pembiayaan Pendidikan 149
9.3 Pengelolaan Keuangan Sekolah Berbasis Sistem Digital 152
9.4 Transparansi, Akuntabilitas, dan Pengawasan Keuangan Sekolah 155
9.5 Strategi Efisiensi dan Keberlanjutan Pembiayaan Pendidikan 159
10.1 Konsep Sistem Informasi Manajemen Pendidikan 163
10.2 Digitalisasi Administrasi dan Pelayanan Sekolah 166
10.3 Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Manajemen Sekolah 170
10.4 Analisis Data Pendidikan untuk Pengambilan Keputusan 173
10.5 Keamanan Data, Etika Digital, dan Perlindungan Privasi Sekolah 177
11.1 Konsep dan Prinsip Manajemen Mutu Pendidikan 181
11.2 Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Sekolah 185
11.3 Pengembangan Standar dan Indikator Kinerja Sekolah 188
11.4 Supervisi, Monitoring, dan Evaluasi Berbasis Teknologi 192
11.5 Perbaikan Berkelanjutan melalui Pendekatan Continuous Quality Improvement 195

12.1 Konsep Hubungan Sekolah dan Masyarakat dalam Manajemen Pendidikan 199
12.2 Strategi Komunikasi dan Pelayanan Publik Sekolah..... 202
12.3 Penguatan Peran Orang Tua dan Komite Sekolah..... 207
12.4 Pengembangan Kemitraan dengan Dunia Usaha, Industri, dan Perguruan Tinggi 210
12.5 Pemanfaatan Media Digital untuk Membangun Citra dan Reputasi Sekolah 214
13.1 Konsep Inovasi dan Perubahan dalam Manajemen Pendidikan 218
13.2 Pengembangan Ekosistem Sekolah Cerdas dan Berpusat pada Manusia..... 221
13.3 Strategi Manajemen Risiko dan Ketahanan Organisasi Sekolah 225
13.4 Model Implementasi Manajemen Sekolah 5.0 yang Adaptif dan Berkelanjutan..... 228
13.5 Arah dan Prospek Pengembangan Manajemen Sekolah di Masa Depan..... 232

BAB I KONSEP DASAR MANAJEMEN SEKOLAH 5.0

1.1 Pengertian dan Ruang Lingkup Manajemen Sekolah

Manajemen sekolah diartikan sebagai proses sistematis yang mengorganisasi dan mengkoordinasikan pengelolaan tujuan, sumber daya, orang, serta akuntabilitas dalam lingkungan pendidikan. Dalam konteks Indonesia, sekolah bukan sekadar tempat pembelajaran, tetapi organisasi yang harus mengelola keberlanjutan pembelajaran melalui keputusan strategis yang berdampak langsung pada kualitas pendidikan. Proses ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, serta evaluasi yang dilakukan oleh berbagai aktor, termasuk kepala sekolah, guru, staf pendukung, dan komunitas sekolah. Manajemen sekolah berfungsi sebagai jembatan antara kebijakan nasional dan implementasi di lapangan, memastikan bahwa tujuan pendidikan nasional dapat diterjemahkan dalam bentuk kegiatan yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Pengelolaan ini melibatkan mekanisme pengambilan keputusan yang didasarkan pada bukti, norma, dan konteks lokal. Kepala sekolah sebagai pemimpin utama bertanggung jawab

mengintegrasikan kebijakan nasional dengan kondisi sekolah, termasuk karakteristik siswa, sumber daya, dan budaya sekolah. Keputusan manajerial, seperti penentuan kurikulum, alokasi anggaran, atau penempatan guru, harus mempertimbangkan keseimbangan antara efisiensi dan kualitas pembelajaran. Dalam konteks Indonesia, keputusan ini harus selaras dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menegaskan bahwa sekolah bertanggung jawab atas pencapaian tujuan pembelajaran yang terukur dan terintegrasi (Republik Indonesia, 2003).

Sebagai contoh hipotetis, di sebuah sekolah menengah di daerah perkotaan, kepala sekolah memutuskan untuk memperkenalkan sistem pembelajaran berbasis proyek sebagai respons terhadap peningkatan kebutuhan siswa terhadap keterampilan kritis dan kolaboratif. Keputusan ini didasarkan pada analisis data kinerja siswa dan masukan dari guru, serta konsistensi dengan nilai-nilai pendidikan yang diusung oleh komunitas sekolah. Meskipun mengandung risiko seperti peningkatan beban kerja guru dan ketidakpastian dalam penilaian, keputusan ini dianggap sesuai dengan norma pendidikan yang menekankan keterlibatan aktif siswa dan pengembangan kompetensi (Cohen, 2009).

Risiko dalam manajemen sekolah tidak hanya terkait dengan kegagalan implementasi, tetapi juga terhadap ketidakseimbangan akses terhadap sumber daya. Misalnya,

sekolah di daerah terpencil mungkin menghadapi keterbatasan infrastruktur dan tenaga profesional, sehingga keputusan manajerial yang efektif harus memperhitungkan keterbatasan tersebut. Untuk mengatasi risiko ini, diperlukan mitigasi berupa penggunaan pendekatan berbasis kebutuhan lokal, kolaborasi dengan pihak luar, dan pengembangan kapasitas tenaga pendidik melalui pelatihan kontekstual. Mitigasi ini harus dibangun atas dasar bukti empiris, bukan asumsi, dan selalu mempertimbangkan keberlanjutan dan keadilan dalam akses pendidikan (UNESCO, 2023).

Evaluasi manajemen sekolah harus berfokus pada indikator yang mencerminkan kualitas pembelajaran, kesejahteraan siswa, dan keterlibatan komunitas. Indikator ini tidak hanya mencakup hasil akademik, tetapi juga aspek seperti sikap, nilai, dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (OECD, 2019). Evaluasi harus dilakukan secara berkala dan berbasis data, namun tetap mempertimbangkan konteks sosial dan budaya sekolah. Dalam hal ini, bukti menjadi dasar untuk menilai efektivitas keputusan, sementara norma menentukan apakah keputusan tersebut sesuai dengan nilai-nilai pendidikan yang dijunjung.

Rekomendasi manajemen sekolah harus didasarkan pada keputusan yang dapat diuji, dapat diukur, dan dapat diakses oleh semua pihak terkait. Rekomendasi ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga etis, karena harus memperhatikan hak siswa, keadilan, dan keberlanjutan sistem pendidikan. Penerapan kebijakan harus

dilakukan secara bertahap, dengan memperhatikan perubahan yang mungkin terjadi dalam lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

Dalam kerangka Society 5.0, manajemen sekolah dilihat sebagai sistem yang berpusat pada manusia, bukan pada teknologi sebagai objek utama. Teknologi dianggap sebagai alat yang mendukung, bukan pengganti, dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan (UNESCO, 2023). Ini berarti bahwa manajemen sekolah harus tetap memperhatikan aspek sosial, psikologis, dan emosional siswa, serta memastikan bahwa teknologi digunakan secara etis dan inklusif.

1.2 Perkembangan Paradigma Manajemen Pendidikan

Perkembangan paradigma manajemen pendidikan mencerminkan transformasi dalam cara sekolah mengelola tujuan, sumber daya, dan keberlanjutan pembelajaran sebagai organisasi yang berpusat pada manusia. Paradigma ini tidak hanya mengubah cara pengambilan keputusan, tetapi juga menekankan pada kualitas interaksi antar pelaku, seperti guru, siswa, dan komunitas lokal. Dalam konteks Indonesia, manajemen pendidikan berkembang dari pendekatan administratif yang fokus pada proses administrasi ke pendekatan yang lebih holistik, yang mengintegrasikan nilai, kesejahteraan, dan partisipasi. Perubahan ini didorong oleh kebutuhan untuk menanggapi dinamika sosial,

ekonomi, dan budaya yang semakin kompleks, serta kebutuhan untuk meningkatkan akuntabilitas terhadap hasil pembelajaran. Menurut Leithwood (2004), kepemimpinan yang efektif tidak hanya mengatur operasional, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi dan pertumbuhan profesional bagi seluruh anggota organisasi.

Mekanisme dalam perkembangan paradigma ini melibatkan perubahan struktur keputusan, peningkatan partisipasi, dan pengintegrasian data sebagai alat evaluasi. Pemimpin sekolah kini diharapkan tidak hanya memimpin secara teknis, tetapi juga membangun budaya organisasi yang mendorong refleksi, kolaborasi, dan respons terhadap kebutuhan siswa. Leithwood (2008) menekankan bahwa kepemimpinan yang kuat berkontribusi pada peningkatan hasil belajar melalui pendekatan transformasional yang memperkuat komitmen dan kepercayaan di seluruh tingkat organisasi. Dalam konteks Indonesia, ini berarti bahwa kepala sekolah harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan nasional, seperti keadilan, keberlanjutan, dan kesejahteraan, ke dalam kebijakan sehari-hari.

Pilihan manajerial yang muncul dalam paradigma baru mencakup penggunaan data untuk mendukung keputusan, peningkatan kualitas hubungan antar guru, dan penyesuaian kurikulum dengan kondisi lokal. Sebagai contoh hipotetis, sebuah sekolah di daerah pedesaan menerapkan pendekatan manajemen berbasis bukti dengan mengumpulkan data tentang kehadiran

siswa, keterlibatan dalam kegiatan ekstrakurikuler, dan hasil ujian. Data tersebut digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan program pembelajaran dan merancang intervensi yang lebih relevan. Pendekatan ini mencerminkan pergeseran dari manajemen berbasis kebijakan ke manajemen berbasis bukti, yang ditekankan oleh World Bank (2018) sebagai langkah penting dalam perbaikan sistem pendidikan.

Namun, pergeseran ini tidak tanpa risiko. Salah satu tantangan adalah potensi penekanan terhadap data yang mengabaikan konteks sosial dan budaya lokal. Jika data digunakan secara mekanis tanpa mempertimbangkan keberagaman siswa, maka risiko terjadinya diskriminasi atau penekanan terhadap kelompok minoritas akan meningkat. Risiko lain adalah ketidakmampuan guru untuk mengakses data atau merasa terbebani oleh tuntutan pengukuran. Untuk mengatasi ini, diperlukan mitigasi melalui pelatihan berkelanjutan, keterlibatan guru dalam proses pengumpulan dan interpretasi data, serta penyesuaian indikator yang lebih inklusif.

Evaluasi dalam paradigma baru harus menggabungkan bukti kuantitatif dan kualitatif, serta memperhatikan norma yang berlaku dalam komunitas sekolah. Norma, sebagai nilai dan harapan sosial, harus menjadi dasar dalam menilai keberhasilan manajemen. Bukti, seperti hasil ujian atau kehadiran, hanya menjadi indikator parsial. Rekomendasi yang dihasilkan harus didasarkan pada keseimbangan antara bukti dan norma, agar tidak

menghasilkan keputusan yang bertentangan dengan nilai-nilai pendidikan yang diusulkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Republik Indonesia, 2003).

Penerapan paradigma ini juga harus memperhatikan keberlanjutan dan skalabilitas. Misalnya, program yang berhasil di satu sekolah tidak selalu dapat diadopsi di sekolah lain karena perbedaan konteks sosial, ekonomi, dan budaya. UNESCO (2023) menekankan bahwa teknologi dalam pendidikan harus diterapkan dengan pertimbangan pemerataan dan keberlanjutan, serta tetap menjaga peran manusia sebagai pusat dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, manajemen pendidikan yang efektif bukan hanya tentang efisiensi, tetapi tentang keberlanjutan dan keseimbangan antara inovasi dan kebutuhan dasar.

Akhirnya, implikasi dari perkembangan paradigma ini adalah perlu terbentuknya sistem manajemen yang fleksibel, responsif, dan berbasis pada kepercayaan. Sistem ini harus memungkinkan adanya perubahan yang berkelanjutan, bukan hanya sebagai respons terhadap kegagalan, tetapi sebagai bagian dari proses pembelajaran yang berkelanjutan. Dalam kerangka ini, kerangka OECD Learning Compass 2030 (OECD, 2019) menjadi alat yang relevan untuk mengarahkan perhatian pada agensi siswa, kesejahteraan, dan pengembangan keterampilan yang berkelanjutan.

1.3 Konsep Society 5.0 dalam Dunia Pendidikan

Konsep Society 5.0 dalam dunia pendidikan tidak merujuk pada implementasi teknologi secara linear atau eksklusif, melainkan pada transformasi sistemik yang mengintegrasikan keberlanjutan manusia, keberagaman, dan responsivitas terhadap kebutuhan komunitas. Dalam konteks sekolah, Society 5.0 didefinisikan sebagai kerangka kerja yang memposisikan manusia sebagai pusat dalam proses pembelajaran, di mana teknologi berfungsi sebagai alat pendukung, bukan sebagai pengganti keputusan atau interaksi sosial. Pendekatan ini menekankan bahwa sistem pendidikan harus mampu merespons dinamika sosial, ekonomi, dan psikologis peserta didik secara real-time, melalui kolaborasi antar pelaku, termasuk guru, orang tua, dan komunitas lokal. Mekanisme penerapannya melibatkan pengumpulan data berbasis keputusan, analisis kontekstual, dan pengambilan keputusan yang berbasis pada bukti, namun tetap mempertahankan nilai-nilai etis dan keadilan sosial.

Dalam praktiknya, mekanisme Society 5.0 dalam pendidikan berjalan melalui proses pengelolaan yang terintegrasi, di mana data dari berbagai sumber—seperti hasil belajar, perilaku kelas, dan kesejahteraan psikologis—dianalisis secara holistik untuk mendukung keputusan strategis. Pemilihan manajerial dalam konteks ini tidak lagi berfokus pada efisiensi teknis, melainkan pada keberlanjutan keberagaman dan inklusivitas. Misalnya, sekolah hipotetis di daerah perkotaan yang

mengintegrasikan sistem pelaporan otomatis untuk menilai kesejahteraan siswa, kemudian menggunakan data tersebut untuk menyesuaikan kurikulum, membentuk kelompok belajar berbasis minat, dan memperkuat keterlibatan orang tua. Keputusan seperti ini dibuat dengan melibatkan semua pihak, mencerminkan prinsip partisipatif dan keberlanjutan sosial yang menjadi ciri khas Society 5.0.

Penerapan Society 5.0 dalam sekolah Indonesia harus memperhatikan kondisi lokal, seperti akses terhadap teknologi, kapasitas guru dalam mengelola data, dan kepercayaan masyarakat terhadap sistem digital. Di sekolah tersebut, sistem pelaporan berbasis data digunakan untuk memantau perkembangan kognitif dan emosional siswa, namun data tersebut tidak digunakan untuk penilaian akademik yang kaku, melainkan sebagai alat refleksi bagi guru dan kepala sekolah dalam merancang kegiatan pembelajaran yang lebih manusiawi. Penerapan ini didukung oleh kerangka kerja OECD Learning Compass 2030 yang menekankan agensi peserta didik, kesejahteraan, dan keterampilan sosial sebagai elemen inti pembelajaran (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dalam Society 5.0 bukan hanya tentang efisiensi, tetapi tentang kualitas interaksi dan pengalaman belajar.

Risiko utama dalam penerapan Society 5.0 adalah potensi peningkatan ketidakadilan jika data digunakan secara tidak adil atau tidak diakses secara merata. Misalnya, siswa dari kelompok

minoritas atau daerah terpencil mungkin mengalami kesulitan akses terhadap sistem digital, sehingga memperkuat kesenjangan digital. Risiko lain adalah kehilangan kepercayaan jika data siswa digunakan tanpa transparansi atau izin yang jelas. Mitigasi terhadap risiko ini melibatkan pengembangan kebijakan etis yang jelas, pelatihan guru dalam penggunaan data secara bertanggung jawab, serta keterlibatan komunitas dalam proses pengambilan keputusan. Dalam konteks ini, pendekatan yang didasarkan pada nilai keadilan dan inklusivitas menjadi kunci untuk memastikan bahwa teknologi tidak menjadi alat eksploitasi, tetapi alat pemulihan dan pengembangan (UNESCO, 2023).

Evaluasi sistem Society 5.0 dalam pendidikan harus berfokus pada indikator yang mencerminkan perubahan dalam kualitas kehidupan belajar, bukan hanya pada hasil akademik. Indikator seperti partisipasi siswa, kesejahteraan emosional, dan keterlibatan orang tua menjadi lebih penting daripada nilai ujian. Evaluasi ini harus dilakukan secara berkala dan berbasis refleksi bersama, bukan hanya oleh pihak sekolah, tetapi juga oleh peserta didik dan keluarga. Dalam kerangka ini, kerangka kerja yang dikembangkan oleh World Bank menekankan pentingnya pengukuran belajar yang menyeluruh dan tindakan berbasis bukti (World Bank, 2018). Namun, evaluasi harus tetap menghormati norma lokal, karena bukti yang diperoleh dari konteks Indonesia mungkin tidak dapat langsung diterapkan di luar konteks tersebut.

Pemilihan kebijakan dan strategi dalam Society 5.0 harus didasarkan pada norma yang menghargai keberagaman, keadilan, dan keberlanjutan. Norma ini tidak hanya berlaku pada sistem teknologi, tetapi juga pada cara guru berinteraksi dengan siswa. Rekomendasi utama adalah membangun sistem yang memungkinkan keberagaman cara belajar, memperkuat keterlibatan komunitas, dan memastikan bahwa semua siswa merasa dihargai. Dalam konteks ini, kepemimpinan sekolah berperan sebagai penyambung antara teknologi dan nilai manusiawi, dengan memastikan bahwa setiap keputusan tidak hanya didasarkan pada data, tetapi juga pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan siswa (Leithwood, 2008).

1.4 Prinsip dan Karakteristik Manajemen Sekolah 5.0

Manajemen Sekolah 5.0 tidak merujuk pada implementasi teknologi secara linear, melainkan pada transformasi struktural dalam cara sekolah mengelola keberlanjutan pembelajaran, keterlibatan siswa, dan kesejahteraan guru. Dalam kerangka Society 5.0, sekolah dianggap sebagai organisasi yang berpusat pada manusia, di mana teknologi berfungsi sebagai alat untuk memperkuat keputusan berbasis bukti, bukan sebagai pengganti keberadaan manusia dalam proses pembelajaran. Prinsip inti manajemen sekolah 5.0 adalah integrasi antara keberlanjutan, responsivitas, dan keterlibatan aktif semua pihak, termasuk siswa,

guru, orang tua, dan komunitas. Keputusan manajerial tidak lagi dibuat secara isolatif, melainkan melalui kolaborasi lintas fungsi dan penggunaan data yang relevan untuk memahami konteks lokal. Dalam konteks Indonesia, prinsip ini harus dibangun atas dasar keberlanjutan sistem pendidikan yang diatur oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menekankan tanggung jawab kolektif dalam pencapaian tujuan pendidikan (Republik Indonesia, 2003).

Mekanisme manajemen sekolah 5.0 berfokus pada pengelolaan data pembelajaran secara dinamis dan kontekstual, di mana informasi dari aktivitas siswa digunakan untuk memperbaiki strategi pembelajaran, bukan hanya untuk evaluasi akhir. Proses ini dimulai dari pengumpulan data yang relevan, seperti kehadiran, partisipasi, dan kinerja kognitif, yang kemudian dianalisis secara kolaboratif oleh tim pengelola. Data tersebut tidak digunakan untuk mengontrol siswa, melainkan untuk memahami kebutuhan belajar mereka dan menyesuaikan metode pembelajaran secara responsif. Pendekatan ini didukung oleh kerangka OECD Learning Compass 2030 yang menekankan pentingnya agensi murid, kesejahteraan, dan keterampilan sosial dalam pembelajaran (OECD, 2019). Dalam praktiknya, sekolah dapat mengembangkan sistem pelaporan yang memperhatikan keberagaman latar belakang siswa dan kondisi lingkungan sosial mereka.

Contoh penerapan di sekolah hipotetis di kota besar, Sekolah Nusantara, menunjukkan bagaimana manajemen 5.0 diterapkan melalui penggunaan platform digital yang memungkinkan guru dan siswa berinteraksi secara real-time. Guru mengakses data kinerja siswa secara berkala untuk menyesuaikan pembelajaran, sementara siswa diberi ruang untuk memberikan umpan balik atas kegiatan belajar mereka. Sistem ini didesain agar tidak menggantikan interaksi manusia, melainkan memperkuatnya. Di sini, kepemimpinan berperan sebagai fasilitator yang memastikan bahwa semua data digunakan secara etis dan tidak mengarah pada penilaian yang berlebihan atau diskriminatif. Prinsip transformasional dalam kepemimpinan, seperti yang dikemukakan oleh Sun (2012), menjadi kunci dalam membangun budaya sekolah yang responsif dan inklusif.

Namun, penerapan manajemen sekolah 5.0 menghadirkan risiko terhadap privasi siswa, ketidakadilan dalam akses data, dan penurunan kualitas hubungan interpersonal. Risiko ini muncul ketika data siswa digunakan tanpa persetujuan yang jelas atau ketika sistem digital tidak dapat diakses oleh semua pihak. Mitigasi terhadap risiko ini terletak pada pengembangan kebijakan etis yang jelas, pelatihan guru dalam penggunaan data secara bertanggung jawab, dan penjaminan bahwa sistem tidak memperkuat ketidaksetaraan. Dalam konteks Indonesia, keberlanjutan sistem pendidikan harus dijaga agar tidak terjadi peningkatan disparitas antar wilayah, sesuai dengan pandangan

UNESCO (2023) bahwa teknologi harus dipakai secara adil dan berkelanjutan.

Evaluasi manajemen sekolah 5.0 harus berfokus pada indikator yang mengukur kualitas interaksi manusia, keberlanjutan proses pembelajaran, dan peningkatan kesejahteraan siswa dan guru. Norma dalam evaluasi ini tidak hanya berdasarkan hasil akademik, tetapi juga pada keberlanjutan budaya sekolah, partisipasi siswa, dan kepercayaan antar pihak. Bukti yang diperoleh dari pengamatan lapangan dan data kualitatif menjadi dasar untuk menilai efektivitas sistem. Rekomendasi yang dihasilkan harus mengarah pada penyesuaian kebijakan, bukan pada penggantian teknologi. Dalam hal ini, keberhasilan tidak diukur oleh seberapa banyak data yang dikumpulkan, tetapi seberapa baik sistem mendukung keberlanjutan pembelajaran yang manusiawi.

Karakteristik utama manajemen sekolah 5.0 mencakup keberlanjutan, kolaborasi, dan keberagaman dalam pendekatan pembelajaran. Sekolah tidak lagi berfungsi sebagai tempat yang mengatur proses belajar secara kaku, melainkan sebagai ruang yang memfasilitasi pertumbuhan pribadi dan sosial. Kepemimpinan dalam konteks ini bukan hanya tentang pengelolaan sumber daya, tetapi tentang membangun kepercayaan dan memperkuat keterlibatan semua pihak. Dalam kerangka ini, kepemimpinan berperan sebagai penghubung antara data dan

nilai-nilai pendidikan yang berakar pada keadilan dan keberlanjutan (Leithwood, 2008).

1.5 Tantangan dan Peluang Manajemen Sekolah di Era Digital

Manajemen sekolah di era digital tidak hanya melibatkan penggunaan teknologi, tetapi merupakan proses kompleks yang mengintegrasikan keputusan strategis terkait tujuan, sumber daya, dan keterlibatan manusia dalam konteks pembelajaran. Dalam kerangka Society 5.0, sekolah dianggap sebagai organisasi yang berpusat pada manusia, di mana teknologi berfungsi sebagai alat untuk memperkuat keberlanjutan, keterlibatan, dan responsivitas terhadap kebutuhan peserta didik. Proses manajemen dalam konteks ini melibatkan pengelolaan sumber daya digital, perubahan budaya organisasi, dan penyesuaian struktur keputusan yang responsif terhadap data dan umpan balik. Keputusan manajerial harus dibangun atas dasar bukti, bukan asumsi, dan harus mempertimbangkan kapasitas tenaga pendidik, akses teknologi, serta keberlanjutan sistem.

Penerapan teknologi dalam sekolah tidak secara otomatis meningkatkan kualitas pembelajaran; keberhasilannya tergantung pada bagaimana teknologi digunakan sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Dalam kasus hipotetis, sebuah sekolah di daerah perkotaan menempatkan sistem pelaporan otomatis untuk

memantau kinerja guru dan kehadiran siswa. Sistem ini menghasilkan data yang dapat dianalisis untuk mengidentifikasi pola kegagalan pembelajaran, namun keputusan akhir tetap dibuat oleh kepala sekolah bersama tim manajemen berdasarkan konteks lokal dan nilai pendidikan. Contoh ini menunjukkan bahwa teknologi memberikan peluang untuk memperluas akses ke data, tetapi tidak menggantikan peran manusia dalam menafsirkan data dan mengambil keputusan kontekstual.

Tantangan utama dalam pengelolaan sekolah digital adalah ketidakseimbangan akses dan kapasitas. Meskipun teknologi dapat memperluas jangkauan pembelajaran, keberadaannya tidak merata di seluruh wilayah, terutama di daerah terpencil. Risiko yang muncul meliputi peningkatan ketidakadilan pendidikan, karena siswa dari kelompok marginal tidak memiliki akses yang sama terhadap sumber daya digital. Risiko ini dapat diminimalkan dengan kebijakan manajerial yang memperhatikan keberagaman, memastikan bahwa teknologi tidak hanya menjadi alat, tetapi juga menjadi bagian dari strategi inklusivitas.

Peluang utama terletak pada kemampuan sekolah untuk mengembangkan sistem berbasis bukti. Dengan memanfaatkan data dari sistem pembelajaran digital, sekolah dapat mengidentifikasi kebutuhan spesifik siswa dan menyesuaikan kurikulum atau metode pembelajaran secara dinamis. Namun, penggunaan data harus dilakukan secara etis dan transparan, dengan memperhatikan privasi dan keamanan informasi.

Kebijakan manajerial harus menetapkan batas-batas penggunaan data agar tidak mengarah pada pengawasan berlebihan atau penilaian yang tidak adil.

Kepemimpinan menjadi faktor kunci dalam mengelola perubahan digital. Kepala sekolah yang mampu membangun komunikasi yang kuat dengan guru, siswa, dan keluarga dapat memastikan bahwa teknologi diterima secara positif. Menurut Leithwood (2008), kepemimpinan yang transformasional memungkinkan sekolah untuk mengubah budaya organisasi dan menanggapi tantangan secara proaktif. Dalam konteks digital, kepemimpinan yang efektif bukan hanya mengelola teknologi, tetapi juga membangun kepercayaan dan komitmen terhadap perubahan.

Evaluasi terhadap keberhasilan manajemen sekolah digital harus berbasis pada indikator yang mencerminkan kualitas pembelajaran, keterlibatan siswa, dan kesejahteraan guru. Indikator seperti tingkat partisipasi siswa dalam aktivitas digital, kepuasan guru terhadap sistem, dan peningkatan kinerja akademik tidak hanya mencerminkan efektivitas teknologi, tetapi juga menunjukkan keberhasilan dalam mempertahankan nilai pendidikan yang manusiawi. Menurut UNESCO (2023), teknologi harus dievaluasi berdasarkan pemerataan, skalabilitas, dan keberlanjutan, bukan hanya berdasarkan efisiensi.

Implikasi dari keputusan manajerial dalam era digital adalah bahwa sekolah harus berubah dari struktur yang statis menjadi sistem yang fleksibel dan responsif. Norma yang dipegang adalah bahwa teknologi harus mendukung, bukan menggantikan, peran manusia dalam proses pembelajaran. Bukti yang diperoleh dari penggunaan sistem digital harus diinterpretasikan dengan konteks sosial dan budaya lokal. Rekomendasi yang dihasilkan adalah bahwa sekolah perlu mengembangkan kebijakan manajerial yang memadukan pendekatan berbasis data dengan nilai-nilai pendidikan, seperti inklusivitas, keadilan, dan kesejahteraan.

BAB II TRANSFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH DI ERA SOCIETY 5.0

2.1 Perubahan Sistem Pendidikan pada Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0

Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut perubahan mendasar dalam sistem pendidikan, bukan hanya dalam bentuk perangkat teknologi yang diperkenalkan, tetapi dalam transformasi proses pembelajaran, struktur organisasi, dan nilai-nilai yang diintegrasikan dalam kegiatan pendidikan. Perubahan ini tidak terbatas pada penggunaan perangkat lunak atau internet, melainkan mencakup perubahan dalam cara guru memahami peran mereka, bagaimana siswa berinteraksi dengan informasi, dan bagaimana keputusan pendidikan diambil secara kolaboratif. Transformasi digital dianggap sebagai perubahan kapasitas sistem pendidikan, bukan sekadar pembelian perangkat, yang berarti bahwa keberhasilan tergantung pada kemampuan institusi untuk mengintegrasikan teknologi secara kontekstual dan berkelanjutan (Condruzbacescu, 2019). Dalam konteks ini,

teknologi menjadi alat, bukan tujuan, dan keberhasilannya ditentukan oleh sejauh mana teknologi mendukung nilai-nilai pendidikan seperti kesetaraan, keterlibatan, dan kemandirian belajar.

Aktor utama dalam transformasi ini mencakup pemerintah, sekolah, guru, dan keluarga, yang masing-masing memiliki peran dalam menentukan arah dan kecepatan perubahan. Pemerintah bertanggung jawab atas kebijakan dan alokasi sumber daya, sedangkan sekolah sebagai unit implementasi harus mampu menyesuaikan kurikulum, metode pembelajaran, dan evaluasi. Guru, sebagai penentu keberhasilan pembelajaran, harus dilibatkan dalam proses pengembangan teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa dan konteks lokal. Dalam menerapkan teknologi, penting untuk mempertimbangkan bahwa teknologi tidak dapat menggantikan peran manusia, tetapi harus menjadi bagian dari proses yang memperkuat interaksi antar manusia (UNESCO, 2023). Penerapan teknologi harus berbasis pada pertanyaan: siapa yang mengontrol teknologi, siapa yang memanfaatkannya, dan siapa yang mengalami dampaknya secara langsung?

Sebagai contoh hipotetis, sebuah sekolah di daerah perkotaan menetapkan kebijakan pembelajaran berbasis data, di mana sistem analitik digunakan untuk memantau kemajuan siswa secara real-time. Guru diberi akses terbatas ke data tersebut untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar individu, namun tetap

diwajibkan untuk melakukan refleksi dan diskusi kelompok sebelum mengambil keputusan. Dalam sistem ini, teknologi digunakan untuk mendukung keputusan, bukan menggantikan keputusan guru. Keputusan ini mencerminkan pendekatan human-centered, di mana teknologi hanya menjadi alat untuk memperkuat keterlibatan dan keadilan dalam proses belajar (Baker, 2016). Namun, penerapan ini menghadapi kendala seperti ketidakmampuan guru dalam mengelola data, ketidakadilan akses terhadap perangkat, dan risiko penyalahgunaan data pribadi siswa.

Risiko utama dalam transformasi ini meliputi ketidaksetaraan akses, penurunan kualitas interaksi sosial, dan kehilangan nilai-nilai pendidikan yang berbasis pada keberanian, kritik, dan kolaborasi. Ketika teknologi menjadi pusat perhatian, risiko terjadinya "digital elitisme" meningkat, di mana siswa dari kelompok tertentu mendapat keuntungan lebih besar. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan kebijakan yang memastikan bahwa teknologi diterapkan secara merata dan tidak memperluas kesenjangan. Mitigasi dilakukan melalui pelatihan guru yang mendalam, pengawasan terhadap penggunaan data, dan kebijakan transparansi dalam pengelolaan informasi (UNESCO, 2023). Selain itu, keputusan harus selalu diambil dengan mempertimbangkan nilai-nilai pendidikan, seperti keadilan, keberlanjutan, dan kesejahteraan siswa.

Evaluasi terhadap transformasi ini tidak dapat dilakukan hanya melalui indikator kuantitatif seperti nilai ujian, tetapi harus mencakup aspek kualitatif seperti kepuasan siswa, keterlibatan guru, dan perubahan sikap dalam proses belajar. Indikator yang relevan mencakup tingkat partisipasi siswa dalam aktivitas kolaboratif, keberhasilan dalam mengelola data, dan kepercayaan terhadap keputusan yang diambil oleh guru. Dalam kerangka ini, kerangka OECD Learning Compass 2030 menjadi panduan penting, karena menekankan pentingnya agensi murid, kesejahteraan, dan pengembangan keterampilan sosial (OECD, 2019). Transformasi pendidikan harus diukur bukan hanya oleh efisiensi, tetapi oleh sejauh mana sistem mendukung keberlanjutan dan keadilan dalam proses belajar.

Keputusan dalam transformasi ini harus dibangun berdasarkan norma, bukti, dan rekomendasi yang konsisten. Norma menunjukkan nilai-nilai yang diharapkan, seperti kesetaraan dan keberlanjutan; bukti adalah data atau pengalaman yang mendukung keputusan; dan rekomendasi adalah langkah konkret yang diambil berdasarkan keduanya. Dalam konteks ini, keputusan tidak boleh dibuat secara impulsif, melainkan melalui proses yang melibatkan diskusi, evaluasi, dan pengujian. Dengan demikian, sistem pendidikan tidak hanya berubah secara teknologi, tetapi juga secara filosofis dan struktural, mencerminkan pergeseran dari sistem yang berpusat pada hasil ke sistem yang berpusat pada proses dan nilai.

2.2 Transformasi Digital dalam Pengelolaan Sekolah

Transformasi digital dalam pengelolaan sekolah bukan sekadar penerapan perangkat lunak atau infrastruktur teknologi, melainkan perubahan mendalam terhadap proses, kapasitas, dan nilai yang dihasilkan dalam sistem pendidikan. Perubahan ini mencakup perubahan cara sekolah mengelola data siswa, merancang kurikulum, menilai kinerja, serta memfasilitasi interaksi antar pelaku pendidikan. Dalam konteks ini, pengelolaan sekolah berfungsi sebagai sistem yang mengintegrasikan data, keputusan, dan kebijakan secara dinamis, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan kesetaraan akses pendidikan. Proses transformasi ini dimulai dari identifikasi kebutuhan operasional, diikuti oleh desain sistem digital yang berbasis pada kebutuhan lokal dan konteks sosial-ekonomi sekolah. Aktor utama dalam transformasi ini meliputi kepala sekolah, guru, staf administrasi, serta komunitas lokal, yang harus terlibat secara aktif dalam pengambilan keputusan teknologi.

Mekanisme transformasi digital dalam pengelolaan sekolah melibatkan integrasi sistem informasi seperti manajemen kehadiran, pelacakan prestasi, dan analitik pembelajaran. Sistem ini tidak hanya memungkinkan pengumpulan data secara real-time, tetapi juga memungkinkan pemantauan kinerja secara kontinu dan adaptif. Penggunaan data tersebut harus didasarkan pada prinsip keberlanjutan dan keadilan, di mana data tidak hanya digunakan untuk evaluasi, tetapi juga sebagai alat untuk

memperkuat kesetaraan akses bagi siswa dari latar belakang berbeda. Menurut Zawacki-Richter (2019), meskipun aplikasi kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan menunjukkan potensi, kehadiran pendidik dalam proses pengambilan keputusan tetap menjadi kunci dalam memastikan keberlanjutan dan validitas sistem. Ini menekankan bahwa teknologi tidak menggantikan peran manusia, melainkan memperluas kapasitasnya.

Dalam penerapan konkret, sebuah sekolah di daerah pedesaan di Jawa Tengah mengembangkan sistem digital untuk mengelola data kehadiran dan kinerja siswa. Sistem ini memungkinkan guru dan kepala sekolah untuk melihat tren kehadiran, perubahan prestasi, dan kebutuhan bimbingan individu secara real-time. Keputusan tentang penugasan bimbingan atau penyesuaian kurikulum didasarkan pada analisis data yang dikumpulkan, namun tetap melalui proses diskusi kelompok yang melibatkan guru, orang tua, dan wakil komunitas. Pendekatan ini mencerminkan prinsip human-centered education, di mana teknologi digunakan sebagai alat pendukung, bukan sebagai pengganti interaksi manusia. Menurut UNESCO (2023), teknologi dalam pendidikan harus diatur agar menjadi alat yang melayani kebutuhan pendidikan, bukan mengubah struktur nilai atau akses yang seharusnya setara.

Penerapan teknologi dalam pengelolaan sekolah menghadapi berbagai risiko, termasuk kehilangan privasi data siswa, bias algoritma, dan penurunan kualitas interaksi manusia.

Kurni (2023) menekankan bahwa keberadaan AI generatif dalam pendidikan memerlukan tata kelola manusia yang kuat, termasuk kebijakan etika dan perlindungan data. Tanpa kehadiran sistem etika yang jelas, risiko penggunaan data secara tidak etis atau pengambilan keputusan yang tidak adil dapat meningkat. Risiko lain adalah ketidakmampuan sekolah dalam memperoleh akses teknologi yang setara, yang dapat memperluas kesenjangan antar sekolah. Solusi kontekstual melibatkan pelatihan berkelanjutan bagi staf, kolaborasi dengan pihak swasta atau pemerintah daerah, serta pengembangan sistem yang fleksibel dan dapat diakses secara offline.

Indikator evaluasi transformasi digital harus mencakup aspek teknis, sosial, dan pedagogis. Indikator teknis mencakup keandalan sistem dan kecepatan respon, sementara indikator sosial mencakup tingkat partisipasi siswa dan keluarga dalam proses pengelolaan. Indikator pedagogis mencakup kualitas interaksi antar guru dan siswa, serta peningkatan kepercayaan terhadap sistem. Evaluasi harus dilakukan secara berkala dan melibatkan berbagai pihak, termasuk guru, siswa, dan komunitas. Menurut OECD (2019), kerangka masa depan pendidikan menekankan pentingnya agensi murid, kesejahteraan, dan nilai-nilai yang dibangun dalam proses belajar, yang menjadi dasar untuk menilai keberhasilan transformasi digital.

Keputusan dalam transformasi digital harus dibuat berdasarkan norma, bukti, dan rekomendasi yang terukur. Norma

mencerminkan nilai-nilai pendidikan seperti keadilan, keberlanjutan, dan kepercayaan. Bukti berasal dari pengalaman nyata di lapangan, seperti efektivitas sistem dalam meningkatkan kehadiran atau kepercayaan guru terhadap data. Rekomendasi berdasarkan analisis risiko dan kebutuhan lokal, seperti penerapan sistem yang dapat diakses secara offline atau pelatihan berbasis komunitas. Dalam konteks ini, keberhasilan transformasi tidak diukur oleh kecepatan implementasi, tetapi oleh sejauh mana sistem mendukung nilai-nilai pendidikan dasar.

2.3 Integrasi Teknologi dan Pendekatan Human-Centered Education

Integrasi teknologi dalam pendidikan tidak dapat dipahami hanya sebagai penambahan perangkat keras atau aplikasi digital ke dalam kelas, tetapi sebagai proses transformasi sistemik yang memperkuat pendekatan human-centered education. Pendekatan ini berfokus pada kebutuhan, keberagaman, dan pengalaman belajar siswa sebagai inti dari desain kurikulum dan metode pengajaran. Teknologi dalam konteks ini bukan alat yang menggantikan guru atau mengubah proses belajar secara otomatis, melainkan alat yang mendukung keberlanjutan, personalisasi, dan aksesibilitas. Menurut Baker (2016), penggunaan data belajar memungkinkan pemahaman mendalam tentang pola kognitif dan motivasi siswa, sehingga

memungkinkan intervensi yang lebih tepat sasaran. Namun, nilai pendidikan yang dihasilkan harus tetap berpusat pada kebutuhan manusia, bukan pada efisiensi teknis atau kecepatan proses. Dalam konteks ini, teknologi menjadi media untuk memperkuat keberagaman, bukan menghilangkan perbedaan.

Proses integrasi dimulai dengan penilaian kebutuhan lokal, termasuk kondisi akses, kapasitas guru, dan karakteristik komunitas siswa. Aktor utama dalam proses ini adalah kepemimpinan sekolah, yang bertanggung jawab atas pengambilan keputusan strategis. Menurut Leithwood (2004), kepemimpinan yang memperkuat budaya belajar dan keterlibatan guru menjadi kunci dalam mewujudkan pendekatan yang manusiawi. Kepala sekolah harus mampu mengarahkan penggunaan teknologi dengan memperhatikan konteks sosial, budaya, dan ekonomi lokal. Mekanisme integrasi melibatkan perencanaan bertahap, pelatihan berkelanjutan, serta pengembangan sistem evaluasi yang tidak hanya mengukur hasil akademik, tetapi juga kepuasan siswa dan guru. Setiap tahap harus didasarkan pada pertanyaan: apakah teknologi ini memperkuat agensi siswa, memperluas akses, atau memperbaiki kesejahteraan belajar?

Sebagai contoh hipotetis, sebuah sekolah di daerah terpencil mengembangkan sistem digital berbasis platform kolaboratif untuk memfasilitasi pembelajaran kelompok kecil yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Guru menggunakan

data belajar yang dikumpulkan secara anonim untuk mengidentifikasi kesulitan kognitif dan sosial, lalu menyusun rencana pembelajaran yang lebih personal. Sistem ini tidak menggantikan interaksi langsung, melainkan memperluas ruang untuk refleksi dan diskusi. Dalam sistem ini, teknologi berfungsi sebagai alat pendukung untuk memperkuat kehadiran manusia, bukan sebagai pengganti. Pendekatan ini sesuai dengan kerangka OECD Learning Compass 2030 yang menekankan pentingnya agensi, kesejahteraan, dan nilai-nilai dalam pendidikan (OECD, 2019). Namun, keberhasilan sistem ini bergantung pada kesiapan guru, akses internet yang stabil, dan dukungan dari komunitas lokal.

Kendala utama yang muncul adalah potensi peningkatan ketidakadilan akses. Jika teknologi hanya tersedia bagi siswa dari keluarga kelas menengah atau atas, maka risiko terjadinya kesenjangan akan meningkat. Selain itu, penggunaan data belajar dapat menimbulkan kekhawatiran privasi jika tidak diatur dengan tata kelola yang jelas. Kehadiran teknologi juga dapat mengalihkan perhatian dari aspek sosial dan emosional siswa, yang merupakan inti dari pendekatan human-centered. Untuk mengatasi risiko ini, diperlukan kebijakan yang memastikan bahwa teknologi digunakan secara transparan, dengan izin yang jelas, dan selalu didampingi oleh guru dan keluarga. Mitigasi juga mencakup pelatihan guru dalam memahami batas etika dan

keberlanjutan teknologi, serta memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang setara.

Evaluasi sistem integrasi harus mencakup indikator yang luas, seperti tingkat kepuasan siswa terhadap proses belajar, partisipasi aktif dalam kegiatan kelas, dan peningkatan kesejahteraan emosional. Indikator ini tidak hanya mengukur hasil akademik, tetapi juga menilai apakah teknologi memperkuat keberlanjutan dan keadilan dalam proses pendidikan. Norma dalam penggunaan teknologi harus menekankan keberlanjutan, keadilan, dan kepedulian terhadap kebutuhan manusia. Bukti dari keberhasilan dapat dilihat dari peningkatan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar yang berbasis kebutuhan, bukan hanya dari peningkatan nilai ujian. Rekomendasi yang dihasilkan adalah bahwa setiap sekolah harus mengembangkan kebijakan teknologi yang tidak hanya berbasis pada efisiensi, tetapi pada nilai-nilai pendidikan yang manusiawi.

2.4 Kesiapan Sekolah dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan

Kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi pendidikan bukan sekadar kapasitas teknis untuk mengoperasikan perangkat digital, melainkan kemampuan sistemik untuk menyesuaikan struktur kebijakan, budaya organisasi, dan proses pembelajaran dengan dinamika baru yang ditimbulkan oleh

perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi. Transformasi ini melibatkan perubahan dalam cara sekolah memahami nilai pendidikan, mengelola sumber daya, dan menentukan prioritas pembelajaran. Menurut Fullan (2010), perubahan pendidikan yang berkelanjutan memerlukan perubahan dalam kepercayaan, praktik, dan struktur organisasi, bukan hanya penambahan perangkat keras. Kesiapan sekolah harus diukur dari kemampuan manajemen untuk mengidentifikasi kebutuhan kontekstual, menilai dampak terhadap akses dan kesetaraan, serta memastikan bahwa transformasi tidak mengabaikan kebutuhan siswa dari latar belakang yang berbeda. Proses ini dimulai dengan evaluasi kondisi awal, termasuk kapasitas tenaga pendidik, infrastruktur, dan kebijakan yang mendukung, sebelum merancang langkah-langkah transformasi.

Pemimpin sekolah berperan sebagai agen utama dalam mengarahkan proses transformasi. Menurut Emerald (2008), efektivitas kepemimpinan dalam konteks perubahan pendidikan tergantung pada kemampuan untuk mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan, membangun komunikasi transparan, dan menetapkan visi yang jelas. Dalam konteks Indonesia, kepemimpinan yang kritis harus mampu menggabungkan aspirasi komunitas lokal dengan kebutuhan global, seperti akses terhadap teknologi dan pengembangan keterampilan digital. Pilihan manajerial yang diambil harus didasarkan pada norma bahwa pendidikan bukan hanya tentang efisiensi, tetapi juga tentang keadilan dan

keberlanjutan. Misalnya, sekolah di daerah terpencil yang memutuskan untuk mengintegrasikan platform pembelajaran digital harus mempertimbangkan keterbatasan akses internet dan keterampilan guru dalam mengelola teknologi, bukan hanya mengejar kecepatan implementasi.

Contoh penerapan hipotetis menunjukkan bahwa sebuah sekolah menetapkan kebijakan penggunaan teknologi berbasis kebutuhan siswa, bukan berdasarkan kehadiran perangkat. Sekolah ini memilih untuk mengembangkan program pembelajaran berbasis data, dengan pendekatan yang memperhatikan keberagaman latar belakang siswa, termasuk kebutuhan bahasa, disabilitas, dan akses sosial. Dalam proses ini, data yang dikumpulkan tidak digunakan untuk mengukur kinerja guru secara otomatis, melainkan sebagai alat untuk memahami kebutuhan belajar dan menyesuaikan kurikulum. Pendekatan ini mencerminkan prinsip bahwa teknologi harus menjadi alat, bukan pengganti, dalam proses pendidikan. Menurut UNESCO (2023), teknologi dalam pendidikan harus diuji terhadap kriteria pemerataan, skalabilitas, dan keberlanjutan, bukan hanya efisiensi operasional.

Namun, transformasi ini menghadirkan risiko yang signifikan, termasuk peningkatan ketidakadilan akses, penurunan kualitas interaksi manusia, dan kehilangan nilai-nilai inti pendidikan seperti keberanian berpikir kritis dan kerja sama sosial. Ketika teknologi dianggap sebagai solusi utama, risiko

terjadi ketika guru kehilangan ruang untuk berinovasi atau siswa kehilangan kesempatan untuk berdiskusi secara langsung. Mitigasi terhadap risiko ini melibatkan pengawasan oleh tim manajemen pendidikan, pelatihan berkelanjutan bagi guru, dan kebijakan yang memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang setara. Dalam praktiknya, sekolah harus membangun mekanisme evaluasi yang tidak hanya mengukur efektivitas teknologi, tetapi juga memantau dampak terhadap kesejahteraan siswa dan kualitas hubungan antar peserta didik.

Evaluasi kesiapan sekolah harus berbasis pada indikator yang mencerminkan nilai pendidikan, bukan hanya efisiensi. Indikator seperti partisipasi siswa dalam kegiatan belajar berbasis teknologi, keberagaman pendekatan pembelajaran, dan keterlibatan guru dalam pengambilan keputusan harus diukur secara berkala. Norma yang diterapkan harus menekankan bahwa transformasi pendidikan adalah proses yang dinamis dan berkelanjutan, bukan hasil akhir yang dapat diukur secara tunggal. Bukti dari keberhasilan harus dilihat dari perubahan dalam sikap guru, kepercayaan siswa terhadap proses belajar, dan peningkatan keterlibatan komunitas. Rekomendasi yang dihasilkan harus menekankan pentingnya kebijakan yang memperkuat peran manusia sebagai pusat dalam proses pendidikan, serta memastikan bahwa semua keputusan transformasi selalu dikaji dari perspektif kesetaraan dan keberlanjutan.

2.5 Strategi Adaptasi dan Pengembangan Sekolah Masa Depan

Strategi adaptasi dan pengembangan sekolah masa depan adalah proses sistemik yang melibatkan perubahan dalam struktur kurikulum, metode pembelajaran, serta kapasitas kepemimpinan sekolah untuk merespons dinamika sosial, teknologi, dan kebutuhan pendidikan yang berubah. Adaptasi ini bukan sekadar penambahan perangkat teknologi, melainkan transformasi dalam cara sekolah memahami, mengelola, dan mengevaluasi proses pendidikan. Proses ini dimulai dengan identifikasi kebutuhan dasar: bagaimana sekolah dapat memastikan setiap siswa, terutama yang berada di luar lingkup akses yang setara, mendapatkan peluang belajar yang bermakna dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, nilai pendidikan sebagai alat untuk mencapai kesetaraan dan kesejahteraan menjadi kriteria utama dalam setiap keputusan strategis. Kepemimpinan sekolah berperan sebagai agen utama yang mengarahkan perubahan ini, dengan memastikan bahwa setiap kebijakan yang diambil didasarkan pada bukti, bukan asumsi atau keinginan teknologi.

Mekanisme adaptasi mencakup tiga tahap utama: perencanaan berbasis bukti, pelaksanaan berbasis kolaborasi, dan evaluasi berkelanjutan. Tahap pertama menekankan pentingnya memahami efektivitas berbagai pendekatan pembelajaran melalui sintesis meta-analisis seperti yang dikemukakan oleh Carter (2009), yang menunjukkan bahwa perbedaan kecil dalam strategi

pembelajaran dapat menghasilkan perbedaan besar dalam hasil belajar. Hattie (2019) menambahkan bahwa faktor-faktor seperti keterlibatan siswa, kualitas interaksi guru, dan kejelasan tujuan pembelajaran memiliki dampak yang signifikan, sehingga perlu menjadi fokus utama dalam desain strategi. Di tahap pelaksanaan, sekolah harus mengintegrasikan pendekatan human-centered yang menempatkan siswa sebagai pusat proses belajar, sesuai dengan kerangka OECD Learning Compass 2030 yang menekankan agensi, kesejahteraan, dan keterampilan hidup. Kolaborasi antar stakeholder—guru, orang tua, komunitas, dan pihak eksternal—menjadi kunci untuk memastikan bahwa keputusan tidak hanya berbasis pada efisiensi, tetapi juga pada keberlanjutan sosial.

Sebagai contoh hipotetis, sebuah sekolah di daerah pedesaan di Indonesia menerapkan strategi adaptasi dengan membangun sistem pembelajaran berbasis data, di mana guru menggunakan analitik pendidikan untuk memahami pola perkembangan siswa secara individual. Sistem ini tidak menggantikan interaksi manusia, melainkan memperkuatnya dengan memberikan informasi yang lebih akurat dan terstruktur. Guru kemudian menggunakan data tersebut untuk menyesuaikan metode pembelajaran, seperti memperkenalkan pembelajaran berbasis proyek atau pembelajaran berbasis masalah. Dalam penerapan ini, teknologi menjadi alat, bukan tujuan, dan keputusan strategis tetap dipertimbangkan berdasarkan nilai pendidikan dan kesetaraan akses. Namun, risiko yang muncul

termasuk potensi pemborosan sumber daya, ketidakadilan akses terhadap perangkat, dan kecenderungan terhadap ketergantungan teknologi yang mengabaikan kebutuhan emosional siswa.

Risiko lain adalah kehilangan konteks lokal dan budaya dalam pengembangan strategi. Jika sekolah hanya mengikuti tren global tanpa mempertimbangkan kebutuhan komunitasnya, maka keberhasilan strategi akan terbatas. Mitigasi terhadap risiko ini melibatkan pendekatan yang melibatkan pemanggilan kembali terhadap nilai-nilai lokal dan kebutuhan sosial. Selain itu, tata kelola manusia dalam penggunaan AI generatif, seperti yang dijelaskan oleh UNESCO (2023), harus menjadi bagian dari kebijakan, dengan memastikan bahwa data siswa dilindungi dan penggunaan teknologi selalu didampingi oleh profesional pendidikan. Evaluasi strategi harus dilakukan secara berkala, bukan hanya berdasarkan hasil akademik, tetapi juga melalui indikator seperti kepuasan siswa, keterlibatan guru, dan kesejahteraan komunitas.

Pengembangan sekolah masa depan juga harus mempertimbangkan trade-off antara inovasi dan stabilitas. Inovasi dapat membawa perubahan yang dinamis, namun jika tidak didukung oleh kapasitas guru dan struktur organisasi, maka perubahan tersebut akan berujung pada ketidakmampuan mengelola kompleksitas. Kepemimpinan yang efektif, seperti yang dikemukakan oleh Leithwood (2004), harus mampu mengelola perubahan dengan membangun kepercayaan dan

komitmen di kalangan seluruh anggota sekolah. Akhirnya, indikator evaluasi yang relevan mencakup keberlanjutan akses, kualitas interaksi guru-siswa, dan kemampuan siswa untuk beradaptasi dalam lingkungan belajar yang dinamis. Semua indikator ini harus diukur secara kualitatif dan kuantitatif, dengan memperhatikan norma lokal dan kebutuhan sosial yang berbeda.

BAB III KEPEMIMPINAN SEKOLAH DALAM ERA DIGITAL

3.1 Konsep dan Teori Kepemimpinan Pendidikan

Kepemimpinan pendidikan bukan sekadar fungsi administratif atau pengawasan terhadap proses belajar mengajar, tetapi merupakan proses sistemik yang melibatkan perencanaan strategis, pembangunan kapasitas profesional guru, dan pembentukan iklim kerja yang mendukung kolaborasi. Dalam konteks ini, kepemimpinan pendidikan diartikan sebagai kumpulan keputusan, kebijakan, dan tindakan yang dirancang untuk menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Proses ini melibatkan berbagai aktor, termasuk kepala sekolah, guru, staf pendukung, dan komunitas sekolah, yang bekerja secara sinergis untuk menentukan arah visi sekolah dan memastikan bahwa kebijakan yang diambil didasarkan pada bukti dan kebutuhan lokal. Menurut Leithwood (2004), kepemimpinan yang efektif tidak hanya menekankan pada pengelolaan operasional, tetapi juga pada kemampuan untuk membangun kapasitas guru dan menciptakan budaya belajar yang berkelanjutan. Hal ini

menunjukkan bahwa keberhasilan kepemimpinan tidak dapat diukur hanya melalui peningkatan nilai siswa secara langsung, melainkan melalui perubahan struktural dan proses internal sekolah.

Mekanisme kepemimpinan pendidikan mencakup tiga aspek utama: pembentukan arah sekolah, pengembangan kapasitas guru, dan penggunaan data secara kritis. Arah sekolah ditentukan melalui proses reflektif dan diskusi lintas kelompok, di mana kepala sekolah berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi perdebatan tentang nilai, tujuan, dan strategi pendidikan. Kapasitas guru ditingkatkan melalui pelatihan berbasis konteks, pengembangan kurikulum lokal, dan pengelolaan waktu belajar yang efisien. Penggunaan data yang kritis melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber, seperti hasil penilaian, observasi kelas, dan survei siswa, yang kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan kebutuhan spesifik. Proses ini tidak hanya menekankan pada akurasi data, tetapi juga pada kemampuan analisis yang mendalam dan keputusan yang dibuat berdasarkan bukti, seperti yang dijelaskan dalam (Daresh, 1991) yang menekankan bahwa kepemimpinan sebagai praktik reflektif memerlukan keberlanjutan dan keterlibatan aktif dalam evaluasi proses.

Dalam konteks sekolah hipotetis di daerah pedesaan, kepala sekolah memutuskan untuk memperkenalkan sistem kerja kelompok guru yang fokus pada perbaikan pembelajaran berbasis

data. Dalam sistem ini, guru dibagi ke dalam tim yang bertanggung jawab atas satu mata pelajaran, dan setiap tim melakukan evaluasi rutin terhadap hasil belajar siswa, kemudian menyusun rencana perbaikan bersama. Kepala sekolah tidak mengambil keputusan secara eksklusif, melainkan memfasilitasi diskusi dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Pendekatan ini didukung oleh konsep distribusi kepemimpinan (distributed leadership), di mana kekuasaan tidak terpusat pada satu individu, tetapi tersebar di berbagai level organisasi (Springer Netherlands, 2009). Dalam kasus ini, risiko utama adalah ketidakseragaman dalam pemahaman data atau ketidakmampuan guru untuk menginterpretasikan hasil secara kritis, yang dapat mengakibatkan keputusan yang tidak tepat.

Risiko lain yang muncul adalah ketidaksesuaian antara visi sekolah dan kondisi nyata di lapangan, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya akses ke teknologi, atau ketidakpahaman terhadap metode evaluasi berbasis data. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan mitigasi berupa pelatihan berkelanjutan, pengembangan sistem dokumentasi, dan keterlibatan komunitas lokal dalam proses perencanaan. Selain itu, indikator evaluasi yang relevan meliputi tingkat partisipasi guru dalam kegiatan kolaboratif, kualitas rencana perbaikan yang disusun, dan perubahan pola pengajaran yang teramati secara konsisten. Indikator ini tidak mengukur hasil belajar secara langsung, tetapi

mencerminkan keberhasilan dalam membangun sistem kepemimpinan yang berkelanjutan.

Perbedaan antara norma, bukti, dan rekomendasi harus dipahami secara ketat. Norma merujuk pada nilai-nilai yang dianggap penting dalam lingkungan sekolah, seperti kejujuran, kerja sama, dan tanggung jawab. Bukti adalah data atau observasi yang dapat diukur dan dikonfirmasi, seperti hasil evaluasi atau laporan kegiatan. Rekomendasi adalah saran yang dihasilkan dari analisis bukti dan norma, seperti rekomendasi untuk memperkuat pelatihan guru atau memperbaiki sistem penilaian. Dalam konteks ini, keputusan kepemimpinan harus dibangun dari keseimbangan antara norma yang dipegang oleh komunitas sekolah dan bukti yang dapat diuji secara objektif.

Implikasi dari kebijakan kepemimpinan yang terstruktur adalah perubahan dalam dinamika kerja sekolah, di mana kepala sekolah bertransformasi dari pemimpin yang mengatur menjadi pemimpin yang memfasilitasi. Ini memerlukan perubahan dalam peran kepala sekolah yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan, tetapi juga pada pengembangan kapasitas dan kolaborasi. Menurut (Leithwood, 2008), keberhasilan kepemimpinan terjadi ketika sekolah mampu menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi, kolaborasi, dan penggunaan data yang kritis. Dalam sistem pendidikan yang kompleks, keberhasilan tidak ditentukan oleh satu faktor, tetapi oleh

keseimbangan antara keputusan strategis, kapasitas sumber daya, dan keberlanjutan proses.

3.2 Peran Kepala Sekolah sebagai Pemimpin Transformasional

Peran kepala sekolah sebagai pemimpin transformasional tidak hanya melibatkan pengambilan keputusan strategis, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendorong inovasi, kolaborasi, dan pertumbuhan profesional guru. Menurut Bloomsbury Publishing Plc (2016), kepemimpinan transformasional di sekolah mencerminkan kemampuan kepala sekolah untuk membangun visi yang jelas, menginspirasi anggota tim, dan memfasilitasi perubahan yang berkelanjutan melalui proses yang berkelanjutan dan reflektif. Pemimpin transformasional tidak hanya mengatur operasional, tetapi juga membangun budaya organisasi yang menekankan kepercayaan, tanggung jawab, dan keterlibatan semua pihak dalam proses pengembangan pendidikan. Mekanisme kerjanya melibatkan identifikasi kebutuhan sekolah, pengembangan arah strategis, dan penentuan prioritas yang didasarkan pada analisis kondisi internal dan eksternal, termasuk kebutuhan komunitas dan hasil belajar yang tercatat.

Dalam praktiknya, kepala sekolah sebagai pemimpin transformasional memperkuat kapasitas guru melalui pendekatan

kolaboratif yang memungkinkan pengembangan profesional berbasis kebutuhan individu dan kelompok. Menurut Springer Netherlands (2009), kepemimpinan yang terdistribusi memungkinkan guru menjadi aktor utama dalam pengambilan keputusan, sehingga memperkuat kepercayaan dan keterlibatan mereka dalam proses transformasi. Dalam konteks ini, kepala sekolah berperan sebagai fasilitator, bukan penentu tunggal, dengan mengatur ruang bagi diskusi, refleksi, dan pengembangan bersama. Contoh penerapan di sekolah hipotetis di daerah pedesaan menunjukkan bahwa kepala sekolah memperkenalkan kelompok kerja berbasis mata pelajaran, di mana guru mengidentifikasi kesulitan pembelajaran, merancang solusi bersama, dan mengevaluasi hasilnya secara berkala. Penerapan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga membangun rasa kepemilikan kolektif terhadap proses pendidikan.

Namun, peran ini tidak bebas dari kendala. Salah satu risiko utama adalah ketidakmampuan guru untuk berpartisipasi aktif karena kurangnya kepercayaan, ketidakjelasan peran, atau ketidaksesuaian dengan gaya kepemimpinan kepala sekolah. Dalam konteks Indonesia, keberhasilan transformasi bergantung pada ketersediaan sumber daya, akses informasi, dan dukungan dari pihak eksternal. Jika kepala sekolah mengandalkan pendekatan top-down tanpa membangun iklim kolaboratif, maka potensi perubahan akan terhambat. Risiko lain adalah

Referensi terverifikasi

Argyris, C., & Schön, D. A. (1997). Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. *Reis*(77/78), 345. https://doi.org/10.2307/40183951

Baker, R. S., Martin, T., & Rossi, L. M. (2016). Educational Data Mining and Learning Analytics. *The Handbook of Cognition and Assessment*, 379-396. https://doi.org/10.1002/9781118956588.ch16

Bloomsbury Publishing Plc (2016). Successful School Leadership. Bloomsbury Publishing Plc. https://doi.org/10.5040/9781474270984

Cairns, L. (2013). Professional Capital: Transforming Teaching in Every School. *British Journal of Educational Studies*, *61*(1), 121-123. https://doi.org/10.1080/00071005.2013.768826

Cambridge University Press (2022). The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108888295

Carney, S. (2022). Reimagining our futures together: a new social contract for education. *Comparative Education*, *58*(4), 568-569. https://doi.org/10.1080/03050068.2022.2102326

Carter, M. (2009). Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. *Educational Psychology*, *29*(7), 867-869. https://doi.org/10.1080/01443410903415150

Cohen, J., Mccabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School Climate: Research, Policy, Practice, and Teacher Education. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, *111*(1), 180-213. https://doi.org/10.1177/016146810911100108

Collins, M. (2012). Index for inclusion: developing learning and participation in schools. *Educational Psychology in Practice*, *28*(4), 445-445. https://doi.org/10.1080/02667363.2012.728810

Condruzbacescu, M. (2019). THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON LEARNING. *eLearning and Software for Education*, *2*, 57-63. https://doi.org/10.12753/2066-026x-19-076

Creemers, B., Peters, T., & Reynolds, D. (2022). School Effectiveness and School Improvement. Routledge. https://doi.org/10.1201/9780203740156

Daresh, J. C. (1991). The Principalship: A Reflective Practice Perspective, 2d ed. *NASSP Bulletin*, *75*(535), 113-114. https://doi.org/10.1177/019263659107553524

Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). Effective Teacher Professional Development. Learning Policy Institute. https://doi.org/10.54300/122.311

Dawson, C. (2020). Leading Culture Change. Stanford University Press. https://doi.org/10.1515/9780804774673

Day, C., Gu, Q., & Sammons, P. (2016). The Impact of Leadership on Student Outcomes. *Educational Administration Quarterly*, *52*(2), 221-258. https://doi.org/10.1177/0013161x15616863

DuFour, R., DuFour, R., & Eaker, B. (2009). New Insights into Professional Learning Communities at Work. *The Challenge of Change: Start School Improvement Now!*, 87-104. https://doi.org/10.4135/9781452218991.n8

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, *82*(1), 405-432. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

DYSON, A. (2004). Inclusive Education : A Global Agenda?. *The Japanese Journal of Special Education*, *41*(6), 613-625. https://doi.org/10.6033/tokkyou.41.613

Emerald (2008). Educational Administration: Theory, Research, and Practice. *Journal of Educational Administration*, *46*(1), 123-127. https://doi.org/10.1108/09578230810849862

Fullan, M. (2010). The New Meaning of Educational Change. Teachers College Press. https://doi.org/10.65528/9780807782897

Hattie, J. (2019). Visible Learning for Teachers. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003024477

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?. *Educational Psychology Review*, *16*(3), 235-266. https://doi.org/10.1023/b:edpr.0000034022.16470.f3

Hu, C. (2017). Students, computers and learning: Where is the connection?. *Education and Information Technologies*, *22*(6), 2665-2670. https://doi.org/10.1007/s10639-017-9670-6

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2026). *Permendikdasmen Nomor 8/2026 tekankan afirmasi sekolah terpencil dan tata kelola digital transparan*. https://internal-portal.kemdikbud.go.id/siaran-pers/14835-permendikdasmen-nomor-82026-tekankan-afirmasi-sekolah-terpencil-dan-tata-kelola-digital-transparan

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2026). *Rapor Pendidikan resmi diperbarui, tiga indikator mutu baru*. https://internal-portal.kemdikbud.go.id/siaran-pers/14915-rapor-pendidikan-resmi-diperbarui-kemendikdasmen-tambahkan-tiga-indikator-mutu-baru

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Peraturan Menteri Nomor 47 Tahun 2023 tentang Standar Pengelolaan*. https://peraturan.bpk.go.id/Details/289462

Kilgour, P. W. (2017). Coherence - The Right Drivers in Action for Schools, Districts and Systems. *TEACH Journal of Christian Education*, *11*(1). https://doi.org/10.55254/1835-1492.1351

Kurni, M., Mohammed, M. S., & Srinivasa, K. G. (2023). Ethics of Artificial Intelligence in Education. *A Beginner's Guide to Introduce Artificial Intelligence in Teaching and Learning*, 213-229. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32653-0_12

Leithwood, K., & Day, C. (2008). The impact of school leadership on pupil outcomes. *School Leadership & Management*, *28*(1), 1-4. https://doi.org/10.1080/13632430701799718

Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership & Management*, *28*(1), 27-42. https://doi.org/10.1080/13632430701800060

Leithwood, K., Louis, K. S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). How Leadership Influences Student Learning. Center for Applied Research and Educational Improvement. https://doi.org/10.59656/el-sb5787.001

Nyquist, J. G., & Jubran, R. (2012). How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. *The Journal of Chiropractic Education*, *26*(2), 192-193. https://doi.org/10.7899/jce-12-022

OECD. (2019). *The OECD Learning Compass 2030*. https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html

Petrie, C., Leponiemi, L., Tuominen, S., & Spencer-Keyse, J. (2020). Schools that Learn. HundrED. https://doi.org/10.58261/pfce5725

Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. https://peraturan.bpk.go.id/Details/43920/uu-

Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. https://peraturan.bpk.go.id/Details/229798/uu-no-27-

Romero, C., & Ventura, S. (2015). J. A. Larusson, B. White (eds): Learning Analytics: From Research to Practice. *Technology, Knowledge and Learning*, *20*(3), 357-360. https://doi.org/10.1007/s10758-015-9244-x

Ronfeldt, M., Farmer, S. O., McQueen, K., & Grissom, J. A. (2015). Teacher Collaboration in Instructional Teams and Student Achievement. *American Educational Research Journal*, *52*(3), 475-514. https://doi.org/10.3102/0002831215585562

Sackney, L., & Brown, D. (1992). Decentralization and School-Based Management. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, *17*(4), 473. https://doi.org/10.2307/1495449

SHIRAI, S., SUWA, T., & MORI, T. (2021). OECD Learning Compass 2030. *Japanese Journal of Environmental Education*, *31*(3), 3_3-9. https://doi.org/10.5647/jsoee.31.3_3

Springer International Publishing (2018). Education Finance, Equality, and Equity. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90388-0

Springer Netherlands (2009). Distributed Leadership. Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9737-9

Sun, J., & Leithwood, K. (2012). Transformational School Leadership Effects on Student Achievement. *Leadership and Policy in Schools*, *11*(4), 418-451. https://doi.org/10.1080/15700763.2012.681001

UNESCO (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ewzm9535

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?*.

https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/technology

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

Verma, S. K. (2022). Role of Management Information Systems in Education Sector. *Amity Journal of Professional Practices*, *2*(01). https://doi.org/10.55054/ajpp.v2i01.633

World Bank. (2018). *World development report 2018: Learning to realize education's promise*. https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018

Y., M. (2015). Learning to Improve: How America's Schools Can Get Better at Getting Better. *Harvard Educational Review*, *85*(4), 675.2-679. https://doi.org/10.17763/1943-5045-85.4.675a

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). https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0