

**REVOLUSI KEPEMIMPINAN PENDIDIKAN:  
TRANSFORMASI DARI ERA TRADISIONAL MENUJU ERA DIGITAL**

Siswadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

[siswadi@uinsaizu.ac.id](mailto:siswadi@uinsaizu.ac.id)

**ABSTRACT**

*The transformation of education in the digital era requires a fundamental shift in educational leadership paradigms. This study aims to analyze the revolution of educational leadership from the traditional era to the digital era and its implications for modern education systems. This research employs a qualitative approach using a literature review method, drawing on books, academic journals, and relevant documents. The findings indicate that technological advancements have significantly transformed learning processes, including improved accessibility, flexibility, and technology-based personalized learning. Furthermore, educational leadership has evolved from an authoritarian model (Leadership 1.0) to a human-centered approach (Leadership 5.0), emphasizing collaboration, innovation, adaptability, and empathy. This transformation also presents challenges such as the digital divide, data security issues, and the readiness of human resources. However, it offers substantial opportunities, including the integration of artificial intelligence and the development of 21st-century skills to enhance educational quality. Therefore, adaptive leadership plays a crucial role in managing change and ensuring the successful transformation of education in the digital era.*

**Keywords:** *educational leadership, digital transformation, digital education, leadership 5.0, educational innovation*

**ABSTRAK**

Transformasi pendidikan di era digital menuntut perubahan mendasar dalam paradigma kepemimpinan pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis revolusi kepemimpinan pendidikan dari era tradisional menuju era digital serta implikasinya terhadap sistem pendidikan modern. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur, yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah, dan dokumen relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa perkembangan teknologi telah mendorong perubahan signifikan dalam proses pembelajaran, mulai dari peningkatan aksesibilitas, fleksibilitas, hingga personalisasi pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, kepemimpinan pendidikan mengalami evolusi dari model otoriter (Leadership 1.0) menuju kepemimpinan human-centered (Leadership 5.0) yang menekankan kolaborasi,

inovasi, adaptabilitas, dan empati. Transformasi ini juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti kesenjangan digital, keamanan data, dan kesiapan sumber daya manusia. Namun demikian, peluang yang ditawarkan, seperti integrasi kecerdasan buatan dan pengembangan keterampilan abad ke-21, sangat besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, kepemimpinan adaptif menjadi kunci dalam mengelola perubahan dan memastikan keberhasilan transformasi pendidikan di era digital.

**Kata Kunci:** kepemimpinan pendidikan, transformasi digital, pendidikan era digital, leadership 5.0, inovasi pendidikan

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang mampu menghadapi dinamika perubahan global yang semakin kompleks (Schwab, 2016). Dalam era globalisasi yang ditandai oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, pendidikan tidak lagi hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai wahana strategis dalam membentuk karakter, keterampilan abad ke-21, serta kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Trilling & Fadel, 2009). Oleh karena itu, sistem pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi agar tetap relevan dengan kebutuhan zaman (OECD, 2019).

Seiring dengan perkembangan tersebut, sistem pendidikan telah mengalami transformasi yang

signifikan dari pendekatan tradisional menuju pendekatan berbasis digital (Selwyn, 2016). Pada era tradisional, proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru (teacher-centered), di mana guru berperan sebagai sumber utama pengetahuan dan peserta didik sebagai penerima pasif (Freire, 1970). Metode pembelajaran yang digunakan pun masih bersifat konvensional, seperti ceramah dan hafalan, sehingga kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi diri secara optimal. Selain itu, sistem evaluasi yang lebih menekankan pada aspek kognitif semata sering kali mengabaikan dimensi afektif dan psikomotorik (Bloom, 1956).

Memasuki era digital, paradigma pendidikan mengalami pergeseran yang cukup mendasar (Anderson, 2008). Pembelajaran tidak lagi

terbatas pada ruang dan waktu, melainkan dapat dilakukan secara fleksibel melalui pemanfaatan teknologi digital. Kehadiran berbagai platform pembelajaran daring, media interaktif, serta sumber belajar yang tidak terbatas telah membuka peluang baru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Mayer, 2009). Peserta didik kini dituntut untuk lebih aktif, mandiri, dan mampu mengelola proses belajarnya sendiri (*student-centered learning*) (Zimmerman, 2002). Namun demikian, transformasi ini juga menghadirkan tantangan baru, seperti kesenjangan akses teknologi, kesiapan sumber daya manusia, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan yang cepat (Selwyn, 2016).

Di sisi lain, praktik pendidikan saat ini masih menghadapi berbagai persoalan yang cukup kompleks. Kurikulum yang diterapkan belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan industri 4.0, sehingga lulusan sering kali mengalami kesenjangan kompetensi (*skill gap*) (Schwab, 2016). Selain itu, metode pembelajaran yang kurang inovatif dan minimnya pemanfaatan teknologi menyebabkan proses belajar menjadi

kurang menarik dan kurang efektif. Permasalahan lain yang tidak kalah penting adalah kurangnya penguatan pendidikan karakter, yang berimplikasi pada rendahnya integritas, tanggung jawab, dan etika peserta didik (Lickona, 1991).

Pemikiran para tokoh pendidikan memberikan landasan filosofis yang kuat dalam memahami hakikat pendidikan. Ki Hadjar Dewantara menekankan bahwa pendidikan harus mampu memerdekakan manusia, baik secara lahir maupun batin, melalui konsep "*ing ngarso sung tulodo, ing madyo mangun karso, tut wuri handayani*" (Dewantara, 1962). Sementara itu, Paulo Freire melalui konsep pendidikan kritisnya menolak model pendidikan "gaya bank" (*banking concept of education*) yang menempatkan peserta didik sebagai objek, dan mendorong terciptanya pendidikan dialogis yang membangun kesadaran kritis (Freire, 1970). Di sisi lain, Ivan Illich mengkritik institusionalisasi pendidikan dan menawarkan gagasan *deschooling society*, yang menekankan pentingnya pembelajaran yang lebih bebas, kontekstual, dan berbasis kebutuhan individu (Illich, 1971).

Dalam konteks kekinian, kehadiran teknologi digital menjadi peluang strategis untuk merealisasikan gagasan-gagasan tersebut (Siemens, 2013). Teknologi memungkinkan terciptanya sistem pendidikan yang lebih inklusif, fleksibel, dan personal. Melalui pemanfaatan teknologi, proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik, sehingga mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Mayer, 2009). Selain itu, teknologi juga mendukung terciptanya kolaborasi yang lebih luas antara berbagai pemangku kepentingan pendidikan, baik di tingkat lokal maupun global (OECD, 2019).

Transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya berdampak pada proses pembelajaran, tetapi juga pada perubahan paradigma kepemimpinan pendidikan (Fullan, 2014). Kepemimpinan yang sebelumnya bersifat otoriter, sentralistik, dan hierarkis kini dituntut untuk bertransformasi menjadi lebih demokratis, kolaboratif, dan adaptif terhadap perubahan (Northouse, 2016). Pemimpin pendidikan di era digital tidak hanya berperan sebagai

pengambil kebijakan, tetapi juga sebagai fasilitator, inovator, dan agen perubahan yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam pengelolaan pendidikan (Schwab, 2016).

Lebih lanjut, kepemimpinan pendidikan di era digital juga menuntut kemampuan dalam mengelola perubahan (change management), membangun budaya organisasi yang inovatif, serta memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan (data-driven decision making) (Inayati & Hasan, 2022). Pemimpin pendidikan harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, mendorong partisipasi aktif seluruh warga sekolah, serta menjalin kemitraan strategis dengan berbagai pihak. Dengan demikian, kepemimpinan pendidikan tidak lagi berfokus pada kekuasaan, melainkan pada pemberdayaan (empowerment) dan kolaborasi (Heifetz, 1994).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa revolusi kepemimpinan pendidikan merupakan suatu keniscayaan dalam menghadapi tantangan era digital (Schwab, 2016). Transformasi ini tidak hanya menyangkut perubahan teknis, tetapi juga perubahan paradigma,

nilai, dan budaya dalam sistem pendidikan. Oleh karena itu, kajian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam bagaimana proses transformasi kepemimpinan pendidikan dari era tradisional menuju era digital serta implikasinya terhadap pengembangan sistem pendidikan modern yang lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan (OECD, 2019).

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Data diperoleh dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal ilmiah, dan dokumen terkait transformasi pendidikan di era digital. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam fenomena perubahan paradigma kepemimpinan pendidikan serta dinamika integrasi teknologi dalam sistem pendidikan.

Teknik analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Peneliti mengkaji berbagai teori kepemimpinan, perkembangan revolusi industri, serta implementasi teknologi dalam pendidikan untuk memperoleh gambaran komprehensif

mengenai transformasi kepemimpinan pendidikan.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Transformasi Pendidikan di Era Digital**

Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek sistem pembelajaran. Transformasi ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh dimensi pedagogis, sosial, dan kultural dalam Pendidikan (Arifin, 2019).

Pertama, dari sisi aksesibilitas dan fleksibilitas, teknologi digital memungkinkan proses pembelajaran berlangsung tanpa batasan ruang dan waktu. Kehadiran *platform e-learning, Learning Management System (LMS)*, serta aplikasi pembelajaran daring memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Hal ini sejalan dengan konsep *lifelong learning* yang menekankan bahwa proses belajar berlangsung

sepanjang hayat (Anderson, 2008).

Kedua, dalam hal pembelajaran interaktif, penggunaan teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Virtual Reality* (VR), dan *Augmented Reality* (AR) mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara signifikan. Pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah, melainkan menjadi lebih dinamis dan partisipatif. Menurut Mayer (2009), penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep melalui integrasi visual dan verbal.

Ketiga, kolaborasi global menjadi salah satu dampak penting dari digitalisasi pendidikan. Teknologi memungkinkan terjadinya interaksi lintas negara dan budaya melalui forum daring, proyek kolaboratif internasional, serta pertukaran pengetahuan secara global. Hal ini mendukung terbentuknya kompetensi global (*global competence*) yang sangat

dibutuhkan di abad ke-21 (OECD, 2019).

Keempat, personalisasi pembelajaran semakin berkembang melalui pemanfaatan big data dan AI. Sistem pembelajaran adaptif dapat menyesuaikan materi, kecepatan, dan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik. Menurut Siemens (2013), pendekatan ini dikenal sebagai *learning analytics* yang berfungsi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis data.

Namun demikian, transformasi digital juga menghadirkan sejumlah tantangan. Kesenjangan digital (*digital divide*) masih menjadi masalah utama, terutama di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi. Selain itu, isu keamanan data dan privasi menjadi perhatian penting dalam penggunaan teknologi pendidikan (Selwyn, 2016). Di sisi lain, kompetensi digital guru juga menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi teknologi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan pelatihan

dan pengembangan profesional berkelanjutan.

2. Evolusi Kepemimpinan Pendidikan

Hasil analisis menunjukkan bahwa kepemimpinan pendidikan mengalami evolusi yang sejalan dengan perkembangan revolusi industri dan transformasi digital. Perubahan ini mencerminkan pergeseran paradigma dari pendekatan tradisional menuju pendekatan yang lebih adaptif dan humanis (Siswadi, 2021).

Pada tahap Leadership 1.0, kepemimpinan bersifat otoriter dan hierarkis, dengan fokus pada kontrol, kepatuhan, dan efisiensi organisasi. Model ini banyak dipengaruhi oleh teori manajemen klasik seperti yang dikemukakan oleh Taylor (1911).

Selanjutnya, Leadership 2.0 mulai mengedepankan pendekatan manajemen ilmiah dan perencanaan strategis. Pemimpin tidak hanya mengontrol, tetapi juga mengelola sumber daya secara sistematis untuk mencapai tujuan organisasi (Fayol, 1949).

Perkembangan menuju Leadership 3.0 ditandai dengan munculnya kepemimpinan partisipatif yang melibatkan anggota organisasi dalam pengambilan keputusan. Teknologi informasi mulai dimanfaatkan untuk mendukung komunikasi dan koordinasi (Haqqi & Wijayati, 2019).

Memasuki era digital, Leadership 4.0 menekankan pada kemampuan adaptasi terhadap perubahan yang cepat, pemanfaatan teknologi digital, serta inovasi berkelanjutan. Pemimpin dituntut untuk memiliki literasi digital yang tinggi dan mampu mengelola organisasi berbasis data (Schwab, 2016).

Lebih lanjut, konsep Leadership 5.0 mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan. Kepemimpinan tidak hanya berorientasi pada efisiensi dan inovasi, tetapi juga pada empati, etika, dan kesejahteraan manusia. Hal ini sejalan dengan konsep *Society 5.0* yang menempatkan manusia sebagai pusat dari perkembangan teknologi (Fukuyama, 2018).

Perubahan ini menunjukkan adanya pergeseran dari kepemimpinan berbasis kekuasaan menuju kepemimpinan berbasis kolaborasi, inovasi, dan empati. Pemimpin pendidikan tidak lagi berperan sebagai pengendali utama, tetapi sebagai fasilitator dan penggerak perubahan.

### 3. Tantangan dan Peluang Digitalisasi Pendidikan

Transformasi digital dalam pendidikan merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari dalam era globalisasi dan revolusi industri 4.0. Namun, implementasinya di lapangan menunjukkan bahwa proses ini tidak berlangsung secara linier, melainkan penuh dengan dinamika yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih mendalam terkait tantangan dan peluang yang muncul agar transformasi ini dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan (Jelantik, 2021).

Dari sisi tantangan, persoalan kesiapan infrastruktur teknologi menjadi isu yang paling mendasar. Ketimpangan

akses terhadap jaringan internet, ketersediaan perangkat digital, serta dukungan teknis masih menjadi hambatan utama, khususnya di daerah terpencil dan tertinggal. Kondisi ini menyebabkan terjadinya *digital divide* yang berpotensi memperlebar kesenjangan kualitas pendidikan antarwilayah. Tanpa intervensi kebijakan yang tepat, digitalisasi justru dapat menciptakan ketidakadilan baru dalam sistem Pendidikan.

Selain itu, kompetensi digital pendidik juga menjadi faktor krusial dalam keberhasilan implementasi teknologi pendidikan. Tidak semua guru memiliki kemampuan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi secara pedagogis. Banyak di antaranya masih berada pada tahap penggunaan dasar (*basic use*), belum sampai pada tahap integrasi yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*, guru dituntut tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga

mampu mengintegrasikannya dengan strategi pembelajaran dan konten materi secara efektif (Koehler & Mishra, 2009). Hal ini menunjukkan pentingnya pelatihan berkelanjutan dan pengembangan profesional bagi tenaga pendidik.

Tantangan berikutnya adalah keamanan data dan etika digital. Dalam ekosistem pendidikan digital, data peserta didik menjadi aset yang sangat berharga sekaligus rentan terhadap penyalahgunaan. Risiko kebocoran data, pelanggaran privasi, hingga cyberbullying menjadi ancaman nyata yang harus diantisipasi. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang kuat serta literasi digital yang memadai bagi seluruh pemangku kepentingan agar penggunaan teknologi tetap berada dalam koridor etika.

Lebih lanjut, kesenjangan akses pendidikan juga menjadi perhatian serius. Digitalisasi yang tidak diimbangi dengan prinsip inklusivitas dapat menyebabkan kelompok tertentu seperti siswa dari keluarga kurang mampu atau daerah 3T

(tertinggal, terdepan, terluar) semakin tertinggal. Dalam konteks ini, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu memastikan bahwa transformasi digital tidak hanya berorientasi pada kemajuan teknologi, tetapi juga pada pemerataan akses dan keadilan sosial.

Di sisi lain, transformasi digital membuka berbagai peluang strategis yang sangat potensial untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu peluang utama adalah terciptanya pembelajaran yang fleksibel dan inovatif. Model pembelajaran seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dapat diimplementasikan secara lebih efektif dengan dukungan teknologi. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri sekaligus kolaboratif.

Selain itu, digitalisasi juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, yang meliputi kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi

(*collaboration*), dan komunikasi (*communication*). Keterampilan ini menjadi sangat penting dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks dan dinamis (Trilling & Fadel, 2009). Teknologi digital menyediakan berbagai alat dan platform yang dapat melatih keterampilan tersebut secara lebih kontekstual dan aplikatif.

Peluang lain yang tidak kalah penting adalah integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dan *big data* dalam pendidikan. Melalui analisis data yang mendalam, lembaga pendidikan dapat mengidentifikasi pola belajar peserta didik, memprediksi kesulitan belajar, serta merancang intervensi yang lebih tepat sasaran. Sistem pembelajaran adaptif yang berbasis AI memungkinkan setiap peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya.

Selanjutnya, digitalisasi juga mendorong terciptanya pendidikan yang lebih inklusif dan personal. Teknologi memungkinkan penyediaan

berbagai format pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik dengan kebutuhan khusus, seperti penggunaan teks audio, video interaktif, maupun aplikasi pembelajaran berbasis *assistive technology*. Dengan demikian, pendidikan tidak lagi bersifat seragam (*one size fits all*), melainkan lebih menghargai keberagaman individu.

Tidak hanya itu, digitalisasi juga memperluas jejaring kolaborasi antar lembaga pendidikan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Kolaborasi ini membuka peluang pertukaran pengetahuan, inovasi, serta praktik terbaik (*best practices*) yang dapat meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan merupakan sebuah proses yang sarat dengan tantangan sekaligus peluang. Keberhasilannya sangat bergantung pada kemampuan pemangku kepentingan baik pemerintah, lembaga pendidikan, pendidik, maupun

Masyarakat dalam mengelola perubahan secara strategis. Pendekatan yang holistik, inklusif, dan berkelanjutan menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa digitalisasi pendidikan tidak hanya meningkatkan kualitas, tetapi juga mewujudkan keadilan dan pemerataan pendidikan.

#### 4. Peran Kepemimpinan Adaptif

Hasil kajian menegaskan bahwa kepemimpinan adaptif merupakan faktor kunci dalam keberhasilan transformasi pendidikan di era digital. Kepemimpinan ini menuntut fleksibilitas, responsivitas, serta kemampuan dalam menghadapi ketidakpastian.

Pemimpin pendidikan berperan sebagai agen perubahan (change agent) yang mampu mendorong transformasi organisasi secara berkelanjutan (Fullan, 2014). Selain itu, pemimpin juga berfungsi sebagai pendorong inovasi, yang menciptakan budaya kreatif dan terbuka terhadap pembaruan.

Dalam situasi yang penuh dinamika, pemimpin juga dituntut

menjadi pengelola krisis (crisis manager), terutama dalam menghadapi disrupsi teknologi dan perubahan sistem pendidikan. Di sisi lain, peran sebagai fasilitator kolaborasi menjadi sangat penting dalam membangun sinergi antar pemangku kepentingan.

Lebih lanjut, pemimpin pendidikan harus memiliki visi yang jelas sebagai pemimpin visioner, yang mampu merancang arah pengembangan pendidikan di masa depan. Kepemimpinan modern juga menekankan pentingnya empati, inklusivitas, dan keberlanjutan dalam setiap pengambilan keputusan.

Menurut Heifetz (1994), kepemimpinan adaptif adalah kemampuan untuk memobilisasi individu dalam menghadapi tantangan kompleks dan menemukan solusi secara kolektif. Dalam konteks pendidikan digital, hal ini berarti pemimpin harus mampu mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan.

#### **D. Kesimpulan**

Revolusi kepemimpinan pendidikan merupakan konsekuensi dari perkembangan teknologi dan perubahan paradigma pembelajaran di era digital. Transformasi ini ditandai oleh pergeseran dari kepemimpinan tradisional yang bersifat otoriter menuju kepemimpinan yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada kemanusiaan.

Keberhasilan transformasi pendidikan sangat bergantung pada kesiapan pemimpin dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia, serta menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk menciptakan sistem pendidikan yang relevan, inklusif, dan berkelanjutan di era digital.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.

Arifin, I. (2019). *Kepemimpinan Religio-Humanistik Bidang Pendidikan pada Era Revolusi*

*Industri 4.0 dan Society 5.0.*  
<https://repository.um.ac.id/905/>

- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals.* Longmans, Green.
- Dewantara, K. H. (1962). *Karya Ki Hadjar Dewantara: Bagian I pendidikan.* Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed.* Continuum.
- Fullan, M. (2014). *The principal: Three keys to maximizing impact.* Jossey-Bass.
- Haqqi, H., & Wijayati, H. (2019). *Revolusi industri 4.0 di tengah society 5.0: Sebuah integrasi ruang, terobosan teknologi, dan transformasi kehidupan di era disruptif.* Anak Hebat Indonesia.
- Heifetz, R. A. (1994). *Leadership without easy answers.* Harvard University Press.
- Illich, I. (1971). *Deschooling society.* Harper & Row.
- Inayati, M., & Hasan, N. (2022). Revitalisasi Pendidikan Islam Tradisional Dalam Era Transformasi Digital. *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Keagamaan*, 20(3), 486–500.
- Jelantik, A. A. K. (2021). *Era Revolusi Industri 4.0 Dan Paradigma Baru Kepala Sekolah.* Deepublish.

- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Teachers College Record*, 111(7), 1017–1054.
- Lickona, T. (1991). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. Bantam Books.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Northouse, P. G. (2016). *Leadership: Theory and practice* (7th ed.). Sage Publications.
- OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030*. OECD Publishing.
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400.
- Siswadi, H. (2021). *Kepemimpinan pendidikan modern*. Selat Media.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.