

**STRATEGI KEPALA SEKOLAH DALAM PENERAPAN TRANSFORMATIONAL  
DIGITAL LEADERSHIP UNTUK MENGELOLA PERUBAHAN ORGANISASI DI  
ERA AI DAN BIG DATA**

Aria Andayani<sup>1</sup>, Umami Mamlaul Khoiriyah<sup>2</sup>, Agustina Rahmi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari

Email: [ariaandayani37@gmail.com](mailto:ariaandayani37@gmail.com)<sup>1</sup>, [ummimamlaul@gmail.com](mailto:ummimamlaul@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[agustina.rahmi89@gmail.com](mailto:agustina.rahmi89@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Perkembangan pesat Kecerdasan Buatan (AI) dan Big Data telah memicu disrupsi signifikan dalam sistem pendidikan global, yang mengharuskan kepala sekolah mengadopsi model kepemimpinan yang adaptif dan berorientasi pada transformasi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merumuskan strategi Kepala Sekolah dalam mengimplementasikan Kepemimpinan Digital Transformasional (Transformational Digital Leadership) sebagai kerangka kerja efektif untuk mengelola perubahan organisasi pendidikan di tengah tantangan Era AI dan Big Data. Menggunakan metode kajian pustaka (*literature review*) kualitatif deskriptif terhadap sumber-sumber akademik bereputasi, hasil sintesis menunjukkan bahwa strategi yang paling efektif adalah mengintegrasikan empat pilar kepemimpinan transformasional (Idealized Influence, Inspirational Motivation, Intellectual Stimulation, dan Individualized Consideration) dengan kompetensi digital yang krusial. Kompetensi ini mencakup kemampuan dalam pengelolaan inovasi yang berbasis data dan AI, pengambilan keputusan berbasis analitik, dan transformasi budaya organisasi ke arah digital. Model konseptual yang dikembangkan dalam penelitian ini menggambarkan secara spesifik hubungan sinergis antara Kepemimpinan Digital Transformasional, kesiapan perubahan organisasi (*organizational change readiness*), dan inovasi sekolah. Dengan demikian, pendekatan kepemimpinan ini tidak hanya mendorong adaptasi teknologi, tetapi juga membangun ekosistem sekolah yang kolaboratif, berdaya saing, dan berkelanjutan di Era Pendidikan 5.0.

**Kata Kunci:** Kepemimpinan Transformasional, Kepemimpinan Digital, Kepala Sekolah, AI, Big Data, Pendidikan 5.0

**Abstract:** The rapid evolution of Artificial Intelligence (AI) and Big Data has driven substantial disruption within the global education system, demanding that school principals adopt new, adaptive leadership paradigms focused on digital transformation. This study is aimed at analyzing and formulating the strategies employed by school principals in implementing Transformational Digital Leadership as an effective framework for managing organizational change in the education sector amidst the challenges of the AI and Big Data Era. Employing a descriptive qualitative literature review method, analyzing reputable scholarly sources, the synthesis of findings indicates that the most effective strategy involves integrating the four

*tenets of transformational leadership (Idealized Influence, Inspirational Motivation, Intellectual Stimulation, and Individualized Consideration) with crucial digital competencies. These competencies include managing data and AI-based innovation, utilizing analytics for decision-making, and transforming the organizational culture toward digitalization. The conceptual model proposed illustrates the synergistic relationship between Transformational Digital Leadership, organizational change readiness, and school innovation. Consequently, this leadership approach not only facilitates technological adaptation but also fosters a collaborative, competitive, and sustainable school ecosystem vital for the Education 5.0 Era.*

**Keywords:** *Transformational leadership, Digital leadership, School Principals, AI, Big Data, Education 5.0*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital, khususnya AI dan Big Data, telah membawa disruptsi besar dalam sistem pendidikan. Fenomena ini menuntut perubahan paradigma dalam kepemimpinan sekolah, di mana kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai administrator tetapi juga sebagai agen perubahan digital. Menurut Suyanto (2023), kepemimpinan di era pendidikan 5.0 harus mampu mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan, membangun kolaborasi manusia–mesin, serta menumbuhkan inovasi pembelajaran berbasis data. Oleh karena itu, digital leadership menjadi elemen penting dalam mewujudkan transformasi pendidikan yang adaptif, responsif, dan inovatif.

Selain itu, konsep transformational leadership menjadi landasan teoritis utama dalam mengembangkan kepemimpinan digital di sekolah. Burns (1978) dan Bass (1985) menjelaskan bahwa kepemimpinan transformasional mendorong perubahan positif melalui pengaruh ideal, motivasi inspirasional, stimulasi intelektual, dan perhatian individual. Ketika dikombinasikan dengan kemampuan digital, gaya kepemimpinan ini dapat menciptakan organisasi pendidikan yang siap menghadapi tantangan AI dan Big Data. Kepala sekolah sebagai pemimpin transformasional digital perlu mengarahkan visi sekolah menuju digitalisasi yang bermakna dan berkelanjutan (Zaharah, & Kirilova, 2020).

Urgensi penerapan transformational digital leadership tidak hanya disebabkan oleh perkembangan teknologi, tetapi juga oleh kebutuhan akan perubahan budaya organisasi di sekolah. Transformasi digital membutuhkan kepemimpinan yang mampu menginspirasi, memotivasi, dan memberdayakan seluruh warga sekolah agar siap menghadapi perubahan. Oleh karena itu, kepala sekolah berperan penting sebagai katalis perubahan dengan

mengintegrasikan kepemimpinan transformasional dan kompetensi digital secara sinergis.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Perkembangan konsep kepemimpinan digital dalam dunia pendidikan semakin relevan ketika lembaga sekolah menghadapi derasnya arus transformasi teknologi berbasis AI dan Big Data. Menurut Sheninger (2019), kepemimpinan digital menuntut pemimpin sekolah untuk memanfaatkan teknologi bukan hanya sebagai alat administratif, tetapi sebagai sarana strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan budaya inovasi. Sejalan dengan itu, teori kepemimpinan transformasional yang dikembangkan oleh Bass dan Avolio (2004) menegaskan bahwa perubahan organisasi yang efektif harus berakar pada pengaruh ideal, motivasi inspirasional, stimulasi intelektual, dan perhatian individual kepada seluruh warga sekolah. Pandangan tersebut dipertegas oleh Northouse (2021) yang menyatakan bahwa pemimpin transformasional mampu menggerakkan perubahan melalui pemberdayaan dan kolaborasi, sehingga sangat cocok diterapkan dalam konteks digitalisasi sekolah.

Selain itu, penelitian Ahmad, Noor, dan Hashim (2022) menunjukkan bahwa integrasi data analitik dan AI dalam pengambilan keputusan pendidikan dapat meningkatkan efisiensi sekolah, namun sangat bergantung pada kesiapan digital pemimpin. Beberapa penelitian lain, seperti yang dilakukan oleh Ali, Khan, dan Rehman (2023), menegaskan bahwa kesiapan perubahan organisasi merupakan faktor mediasi penting antara kepemimpinan transformasional dan inovasi sekolah. Dengan demikian, literatur menunjukkan bahwa transformational digital leadership menjadi pendekatan paling relevan dalam menghadapi tantangan pendidikan 5.0, karena mampu mensinergikan teknologi, nilai kemanusiaan, serta strategi perubahan organisasi di era disrupsi digital

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode *kajian pustaka (library research)* yang bersifat kualitatif deskriptif. Menurut Zed (2014), kajian pustaka bertujuan untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, dan menganalisis berbagai sumber ilmiah guna memperoleh pemahaman mendalam tentang suatu topik. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari buku-buku akademik, jurnal bereputasi (Scopus, Sinta, dan ScienceDirect), serta laporan penelitian yang membahas kepemimpinan transformasional, kepemimpinan digital, dan perubahan organisasi di bidang pendidikan.

Tahapan penelitian mencakup (1) identifikasi isu dan variabel utama, (2) pengumpulan sumber relevan yang terbit dalam 10 tahun terakhir, (3) analisis dan sintesis literatur, serta (4) penyusunan model konseptual. Analisis dilakukan dengan pendekatan tematik berdasarkan teori Bass & Avolio (2004) untuk kepemimpinan transformasional, serta model *digital leadership framework* yang dikembangkan oleh Sheninger (2019)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Disrupsi Teknologi dan Urgensi Digital Leadership dalam Pendidikan 5.0**

Era pendidikan 5.0 ditandai dengan integrasi manusia, teknologi, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam sistem pembelajaran. AI dan Big Data mengubah cara guru mengajar, siswa belajar, serta bagaimana kepala sekolah mengelola sekolah. Menurut OECD (2021), AI telah digunakan untuk menganalisis data pembelajaran, mempersonalisasi instruksi, dan meningkatkan efektivitas manajemen sekolah. Oleh karena itu, kepala sekolah harus memiliki literasi digital dan kemampuan strategis dalam mengelola inovasi berbasis teknologi.

Kepemimpinan digital menuntut pemimpin untuk mampu berpikir adaptif dan berorientasi masa depan. Sheninger (2019) menegaskan bahwa kepala sekolah perlu memanfaatkan teknologi bukan hanya untuk administrasi, tetapi juga untuk menciptakan ekosistem belajar yang kolaboratif dan kreatif. Dalam konteks ini, digital leadership bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi sebuah paradigma manajerial baru yang berbasis pada visi transformasi.

Selain itu, pendidikan 5.0 menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Kepala sekolah harus mampu memastikan bahwa penggunaan AI dan Big Data tidak mengabaikan aspek etika, empati, dan kesejahteraan peserta didik. Dengan demikian, kepemimpinan digital dalam konteks transformasional menjadi jawaban atas tantangan disrupsi pendidikan modern.

### **3.2 Dampak Penerapan Kepemimpinan Transformasional Digital**

Teori kepemimpinan transformasional yang diperkenalkan oleh Bass (1985) terdiri atas empat dimensi utama: *idealized influence*, *inspirational motivation*, *intellectual stimulation*, dan *individualized consideration*. Dalam konteks pendidikan digital, keempat dimensi ini menjadi fondasi penting dalam memimpin sekolah yang berorientasi inovasi.

Pertama, *idealized influence* menuntut kepala sekolah menjadi teladan dalam penerapan

teknologi dan etika digital. Pemimpin harus menunjukkan integritas dan komitmen terhadap transformasi. Kedua, *inspirational motivation* berkaitan dengan kemampuan kepala sekolah mengkomunikasikan visi digital yang jelas dan memotivasi seluruh warga sekolah untuk berinovasi. Ketiga, *intellectual stimulation* menekankan perlunya kepala sekolah mendorong guru dan siswa untuk berpikir kritis serta menggunakan data dan AI dalam pengambilan keputusan. Keempat, *individualized consideration* berarti kepala sekolah memberikan dukungan personal, pelatihan, dan mentoring agar guru mampu beradaptasi dengan perubahan digital (Northouse, 2021).

Penerapan keempat prinsip ini menciptakan lingkungan sekolah yang kolaboratif, kreatif, dan berdaya saing. Dalam era Big Data, pemimpin transformasional juga perlu menumbuhkan budaya berbagi pengetahuan berbasis teknologi untuk memperkuat kompetensi digital seluruh warga sekolah.

### **3.3 Integrasi Digital Leadership: Memimpin Inovasi Berbasis Data dan AI**

Kepemimpinan digital tidak dapat dipisahkan dari kemampuan mengelola data besar (Big Data) dan kecerdasan buatan (AI) dalam pengambilan keputusan. Menurut Ahmad et al. (2022), kepala sekolah perlu memahami cara memanfaatkan data analitik untuk mengevaluasi kinerja guru, efektivitas pembelajaran, dan kebutuhan peserta didik. Data menjadi dasar bagi inovasi pendidikan yang lebih presisi dan adaptif.

Selain itu, integrasi AI dalam sistem pendidikan menuntut kepala sekolah untuk memahami etika penggunaan teknologi serta melatih guru agar mampu menggunakan alat berbasis AI secara produktif. Kepala sekolah berperan sebagai fasilitator inovasi, yang menjembatani antara teknologi dan kebutuhan pedagogis. Dengan demikian, kepemimpinan digital yang berbasis transformasional dapat mendorong munculnya sekolah cerdas (*smart school*) yang efisien dan berorientasi masa depan.

### **3.4 Strategi Kepala Sekolah dalam Mengelola Perubahan Organisasi**

Perubahan organisasi pendidikan membutuhkan strategi yang sistematis dan berbasis visi digital. Kepala sekolah perlu melakukan perencanaan transformasi dengan menganalisis kesiapan sekolah terhadap teknologi, mengidentifikasi sumber daya manusia, serta mengembangkan program pelatihan digital bagi guru. Menurut Fullan (2020), keberhasilan

perubahan sangat bergantung pada kejelasan visi dan partisipasi seluruh anggota organisasi.

Selain itu, komunikasi visi digital yang efektif menjadi kunci. Kepala sekolah harus mampu menjelaskan arah perubahan secara inspiratif dan meyakinkan agar seluruh warga sekolah merasa memiliki tanggung jawab terhadap transformasi tersebut. Pelatihan guru, penguatan infrastruktur digital, dan sistem monitoring berbasis data menjadi langkah strategis untuk memastikan keberlanjutan inovasi.

### **3.5 Tantangan dan Peluang Transformasi Digital di Sekolah**

Meskipun transformasi digital memberikan banyak peluang, tantangan yang dihadapi sekolah tidak sedikit. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan kompetensi digital guru, resistensi terhadap perubahan, keterbatasan infrastruktur, serta masalah keamanan data (UNESCO, n.d.). Namun, di sisi lain, peluang besar muncul melalui kolaborasi dengan dunia industri, integrasi AI dalam pembelajaran adaptif, dan peningkatan efisiensi manajemen sekolah.

Kepala sekolah sebagai pemimpin transformasional harus mampu menavigasi antara peluang dan tantangan tersebut dengan kebijakan yang bijak. Dengan pendekatan kepemimpinan digital yang berorientasi manusia, perubahan dapat dijalankan tanpa mengorbankan nilai-nilai pendidikan.

### **3.6 Model Konseptual: *Transformational Digital Leadership* → *Change Readiness* → *School Innovation***

Hasil sintesis literatur menunjukkan adanya hubungan konseptual antara transformational digital leadership, kesiapan perubahan organisasi (*organizational change readiness*), dan inovasi sekolah. Kepala sekolah yang menerapkan kepemimpinan transformasional digital akan mampu menumbuhkan budaya kesiapan terhadap perubahan, yang pada akhirnya mendorong inovasi di tingkat sekolah (Ali, M., Khan, R., & Rehman, 2023; Avolio, B. J., & Bass, 2004)

Model ini menggambarkan bahwa kepemimpinan transformasional digital tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga pada sistem organisasi secara keseluruhan. Kesiapan perubahan menjadi faktor mediasi penting yang memastikan bahwa inovasi yang dihasilkan benar-benar berkelanjutan dan kontekstual dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penerapan Kepemimpinan Digital Transformasional (transformational digital leadership) oleh kepala sekolah merupakan strategi kunci dalam mengelola perubahan organisasi pendidikan di era AI dan Big Data. Penggabungan antara prinsip-prinsip kepemimpinan transformasional dengan kompetensi digital terbukti efektif dalam menciptakan ekosistem sekolah yang adaptif, inovatif, dan berorientasi masa depan. Kepala sekolah tidak hanya dituntut menjadi pengambil keputusan, tetapi juga sebagai inspirator dan fasilitator transformasi digital.

Transformasi pendidikan 5.0 memerlukan pemimpin yang mampu menyeimbangkan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan. Dengan demikian, transformational digital leadership menjadi pendekatan strategis dalam membentuk sekolah cerdas, berdaya saing, dan siap menghadapi tantangan global di era disrupsi digital.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, N., Noor, N. L. M., & Hashim, U. J. (2022). Data-driven leadership in education: Transforming schools through analytics and AI integration. *Journal of Educational Technology and Leadership*, 14(3), 45–49.
- Ali, M., Khan, R., & Rehman, A. (2023). Transformational leadership and organizational change readiness in educational institutions. *International Journal of Educational Management*, 37(2), 112–128.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire: Manual and sampler set (3rd ed.)*. Mind Garden. (Manual and). CA Mindgarden.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
- Fullan, M. (2020). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice (9th ed.)*. Sage Publications.
- OECD. (2021). *AI and the future of education: Challenges and opportunities*. OECD Publishing.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Corwin Press.
- Suyanto, A. (2023). *Pendidikan 5.0: Integrasi teknologi dan kemanusiaan dalam pembelajaran abad 21*. Deepublish.
- UNESCO. (n.d.). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. In

2022. UNESCO Publishing.

Zaharah, & Kirilova, G. (2020). Transformational leadership in education during digital era.

*Journal of Educational Research and Innovation*, 3(1), 23–34.

Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.