

## Merangkul Revolusi Digital: Peran Kepemimpinan Transformasional dalam Membangun *Smart Campus*

*Embracing the Digital Revolution: The Role of Transformational Leadership in Building a Smart Campus*

**Mikael Emi Bernadus<sup>1</sup> & Rugaiyah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif (IFTK) Ledalero, Maumere, Indonesia

<sup>1</sup>Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>Email: [purekmichy@gmail.com](mailto:purekmichy@gmail.com), <sup>2</sup>Email: [rugaiyah@unj.ac.id](mailto:rugaiyah@unj.ac.id)

**Abstrak:** The digital revolution prioritizes humans as the primary source of innovation and is inseparable from technology. This transformation has shifted paradigms across various aspects of human life, including higher education. Higher education institutions are required to adapt to the digital revolution in order to remain sustainable, relevant, and capable of producing graduates who can compete globally. In this regard, the concept of the smart campus emerges as a response to the demands of such change. However, to realize a high-quality smart campus, innovative and transformative leadership is essential. Accordingly, this article focuses on transformational leadership as a key strategy in achieving a smart campus in the digital era. The study employs a Systematic Literature Review (SLR) approach by systematically examining various scholarly publications discussing transformational leadership in higher education, particularly within the context of developing smart campuses during the digital revolution. The findings reveal that transformational leadership serves as one of the most effective solutions for realizing the smart campus concept, as this leadership model has the capacity to bring about significant change. Transformational leaders possess a clear, inspiring, and motivating vision that enables them to energize the academic community in building a high-quality smart campus. Therefore, this article contributes to the advancement of higher education in Indonesia, particularly in fostering digital transformation.

**Kata kunci:** digital revolution, transformational leadership, smart campus.

**Abstrak:** Revolusi digital mengutamakan manusia sebagai sumber inovasi dan tidak dapat dipisahkan dari teknologi. Hal tersebut telah mengubah paradigma dalam kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan tinggi. Pendidikan tinggi dituntut untuk beradaptasi dengan revolusi digital agar mampu bertahan, relevan, dan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing secara global. Berkaitan dengan hal tersebut, konsep *smart campus*, hadir untuk menjawab tuntutan perubahan tersebut. Namun, diperlukan pemimpin yang inovatif dan transformatif untuk mewujudkan *smart campus* yang bermutu. Dengan demikian, artikel memfokuskan kajiannya pada kepemimpinan transformasional sebagai strategi kunci dalam mewujudkan *smart campus* di era digital. Penulisan artikel ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR), dengan menelaah secara sistematis berbagai publikasi ilmiah yang membahas kepemimpinan transformasional di perguruan tinggi, khususnya dalam konteks pengembangan *smart campus* pada era revolusi digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional menjadi salah satu solusi untuk mewujudkan konsep *smart campus* karena model kepemimpinan ini mampu membawa perubahan yang signifikan. Pemimpin transformasional mempunyai visi yang jelas, inspiratif, dan memotivasi sehingga mampu membangkitkan semangat civitas akademika dalam mewujudkan *smart campus* yang bermutu. Karena itu, artikel berkontribusi untuk kemajuan pendidikan tinggi di Indonesia, terutama dalam pengembangan transformasi digital.

**Kata kunci:** revolusi digital, kepemimpinan transformasional, *smart campus*.

### Article history

Received:  
6 October 2025

Accepted:  
30 November 2025

Published:  
4 December 2025

© 2025 The Author(s).  
Jurnal Ilmu Manajemen dan  
Pendidikan by Universitas  
Mulawarman

### How to cite this article:

Maimunah, M., Suriansyah, A., & Sulistiyyana, S. (2025). Analysis Policy Implementation Early Childhood Education Holistic Integrative. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 5(1), 137 – 146. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v5i2.5763>

\* Corresponding author: Mikael Emi Bernadus, Email: [purekmichy@gmail.com](mailto:purekmichy@gmail.com)



## PENDAHULUAN

Era revolusi digital ditandai dengan meluasnya penggunaan internet di hampir semua aspek kehidupan. Kemajuan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK) telah menyederhanakan dan mempercepat tugas-tugas yang sebelumnya sulit dan memakan waktu (Musfah, 2012). Revolusi digital ini jelas telah berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia, khususnya di bidang pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi telah mendorong lembaga pendidikan untuk beradaptasi dan bertransformasi agar tetap relevan dan mempersiapkan lulusannya untuk menghadapi tantangan global. Dalam konteks ini, konsep *smart campus* muncul sebagai solusi yang layak untuk memenuhi tuntutan kontemporer. Dalam konteks ini, konsep *smart campus* muncul sebagai solusi yang layak untuk memenuhi tuntutan kontemporer. *Smart campus* merupakan integrasi teknologi cerdas dalam ekosistem akademik, mencakup universitas, institut, sekolah tinggi, dan politeknik, yang menghubungkan perangkat keras dan perangkat lunak dengan para penggunanya, termasuk mahasiswa, dosen, dan seluruh sivitas akademika guna mengoptimalkan proses pembelajaran dan pengajaran (Amos & Papalangi, 2023).

Transformasi digital telah mengubah paradigma dalam pendidikan tinggi. Transformasi ini tidak sekadar berkaitan dengan penerapan teknologi baru, melainkan juga mencakup pergeseran mendalam dalam budaya organisasi, metode pembelajaran, serta pola interaksi di antara sivitas akademika (Hasnida et al., 2023). Untuk mewujudkan *smart campus*, diperlukan kepemimpinan yang kuat dan visioner. Kepemimpinan transformasional sangat relevan dalam menumbuhkan pemikiran kreatif dan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kinerja organisasi. Pemimpin transformasional dapat memengaruhi dan membimbing anggota untuk memprioritaskan kepentingan organisasi di atas kepentingan mereka sendiri, menumbuhkan kepercayaan diri, memiliki *sense of owning*, loyalitas, dan kebanggaan dalam organisasi (Daniel, 2024).

Dalam mewujudkan *smart campus*, kepemimpinan transformasional sangat dibutuhkan untuk merumuskan visi yang menginspirasi, membangun budaya inovasi, dan berkolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Pemimpin transformasional dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi penyebarluasan ide-ide kreatif. Namun, membangun *smart campus* bukanlah tugas yang mudah. Tantangan seperti sumber daya yang terbatas, penolakan terhadap perubahan, dan perlunya kompetensi digital yang memadai harus diatasi. Karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana kepemimpinan transformasional dapat mendorong transformasi digital dalam pendidikan tinggi.

Signifikansi topik ini menjadi landasan bagi penulis untuk menginisiasi kajian lebih mendalam dalam bentuk studi literatur. Penelitian ini dirancang untuk menjawab tiga pertanyaan utama, yaitu: (1) Bagaimana kepemimpinan transformasional dapat mendorong pengembangan *smart campus*? (2) Karakteristik kepemimpinan transformasional apa yang relevan dalam konteks *smart campus*? (3) Tantangan apa yang dihadapi ketika menerapkan kepemimpinan transformasional di pendidikan tinggi? Tujuan penelitian ini meliputi: (1) Menganalisis literatur terkait peran kepemimpinan transformasional dalam membangun *smart campus*; (2) Mengidentifikasi karakteristik kepemimpinan transformasional yang efektif yang relevan dengan konteks ini; dan (3) Memahami tantangan dan peluang yang terlibat dalam penerapan kepemimpinan transformasional di pendidikan tinggi. Dengan menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan transformasi digital pendidikan tinggi di Indonesia. Lebih jauh, hasil penelitian diharapkan menjadi referensi strategis bagi pemimpin pendidikan, praktisi, dan akademisi dalam merancang model kepemimpinan yang relevan untuk membangun *smart campus* yang adaptif dan berkelanjutan.

## METODE

Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan studi literatur (*literature review*) sebagai landasan metodologis utama. Menurut Zed (2008), studi literatur merupakan proses sistematis dalam menelusuri, mengidentifikasi, membaca, dan menganalisis sumber-sumber pustaka yang relevan guna mendukung suatu kajian ilmiah. Pendekatan ini dipilih untuk menelaah secara kritis berbagai publikasi ilmiah dan dokumen kebijakan yang berkaitan dengan isu kepemimpinan transformasional, pengembangan *smart campus*, serta integrasi teknologi digital dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia.

Literatur yang dianalisis mencakup jurnal ilmiah nasional dan internasional, peraturan dan laporan pemerintah, serta dokumen global dari lembaga internasional seperti OECD, World Bank. Selain itu, artikel opini akademik dan hasil penelitian mutakhir juga turut menjadi bagian penting dalam kajian ini. Proses

penelusuran sumber dilakukan melalui berbagai basis data ilmiah, seperti *Google Scholar*, *Garuda*, dan *ScienceDirect*. Pemilihan literatur dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, yaitu: (1) publikasi yang diterbitkan dalam rentang waktu 2015-2025, kecuali buku yang merupakan teori penting (2) relevansi kuat terhadap topik kepemimpinan, transformasi digital dan *smart campus*, (3) keterbacaan dalam bahasa Indonesia dan/atau Inggris.

Data yang diperoleh dari literatur-literatur tersebut kemudian dianalisis menggunalan pendekatan analisis tematik untuk mengidentifikasi ide-ide utama, analisis kritis untuk menelaah relevansi dan keandalan argumen atau temuan dalam literatur, serta analisis interpretatif guna mengaitkan temuan dengan konteks sosial dan kebijakan pendidikan tinggi di Indonesia. Dengan demikian, melalui pendekatan ini, artikel ini bertujuan untuk menyajikan sintesis pemikiran yang mendalam mengenai bagaimana kepemimpinan transformasional dapat menjadi kekuatan penggerak dalam menghadapi revolusi digital dan mewujudkan *smart campus* yang adaptif, inklusif dan berkelanjutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Kepemimpinan Transformasional**

Kepemimpinan transformasional merupakan salah satu pendekatan yang paling berpengaruh dalam perkembangan teori kepemimpinan modern. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh J. V. Downtown pada tahun 1973 melalui kajian sosiologisnya mengenai dinamika kepemimpinan. Gagasan tersebut kemudian mendapatkan perhatian luas setelah James McGregor Burns mengembangkannya lebih lanjut dalam buku *Leadership* (1978), di mana ia menekankan adanya proses saling memengaruhi antara pemimpin dan pengikut yang menghasilkan perubahan dan peningkatan kualitas bersama (Ausat et al., 2022). Burns kemudian membedakan antara kepemimpinan transaksional (berbasis pada pertukaran atau transaksi antara pemimpin dan pengikut) dan kepemimpinan transformasional yang jauh lebih visioner dan inspiratif. Selanjutnya, pada tahun 1985, Bernard M. Bass mengembangkan teori kepemimpinan transformasional yang kemudian menjadi landasan pentitng dan banyak diacu oleh para peneliti dalam studi kepemimpinan (Muhammin, 2023).

Menurut Danim (2009, dikutip dalam Nasution, 2023), istilah kepemimpinan transformasional berasal dari kata 'to transform', yang mengandung makna proses perubahan menuju keadaan yang lebih baik atau berbeda secara signifikan. Transformasi ini bisa berupa perubahan dari visi ke realitas, dari potensi ke aktuaisasi, atau dari kapasitas tersembunyi menjadi hasil nyata. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional berkontribusi positif terhadap peningkatan komitmen organisasi serta kinerja individu dalam suatu institusi. Dalam kaitannya dengan komitmen organisasi, gaya kepemimpinan ini terbukti memengaruhi tiga dimensi utama, yaitu komitmen afektif, normatif, dan berkelanjutan (Zaky, 2022). Selain itu, Sarmawa (2019) menegaskan bahwa kepemimpinan transformasional ditandai oleh karakter pemimpin yang karismatik, berpegang pada nilai-nilai etis, dan memiliki kemampuan untuk mendorong perkembangan potensi para anggota organisasi. Pemimpin dengan karakteristik ini umumnya memiliki visi yang kuat dan mampu menginspirasi bawahan, sehingga meningkatkan komitmen kerja dan pada akhirnya menghasilkan kinerja yang lebih tinggi serta lebih produktif.

Lebih lanjut, Rothwell et al. (2015) menegaskan bahwa kepemimpinan transformasional mampu mendorong para pengikut untuk melampaui kepentingan pribadi mereka dan tergerak untuk mengejar tujuan kolektif organisasi. Temuan ini mengimplikasikan bahwa seorang pemimpin transformasional berperan dalam membentuk pola pikir bawahan agar tidak hanya berfokus pada kebutuhan individual, tetapi juga berorientasi pada kontribusi terhadap visi bersama. Selain itu, Suwatno (2019) menjelaskan bahwa kepemimpinan transformasional dapat menumbuhkan rasa percaya diri, kebanggaan, loyalitas, serta rasa hormat dari karyawan kepada pemimpinnya, sehingga mereka termotivasi untuk bekerja melebihi standar yang diharapkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional tidak hanya menyasar perubahan pada aspek motivasi atau cara pandang, tetapi berupaya menciptakan transformasi holistik yang berdampak positif bagi perkembangan organisasi secara keseluruhan.

Secara ringkas, kepemimpinan transformasional berfokus pada pengembangan individu, tim, dan organisasi secara menyeluruh. Pemimpin dengan gaya ini tidak hanya mengelola aktivitas rutin, tetapi juga berperan dalam menginspirasi, memotivasi, dan memberdayakan anggota agar mampu mengoptimalkan potensi yang mereka miliki. Mereka membangun visi jangka panjang, menciptakan budaya kerja positif, serta

memperkuat kapasitas tim untuk menghadapi berbagai tantangan yang semakin kompleks. Dalam lingkungan kerja yang terus berubah, kepemimpinan transformasional semakin relevan karena mendorong inovasi, kolaborasi, dan kemampuan adaptasi dalam tiga elemen penting yang menentukan keberhasilan dan keberlanjutan organisasi.

Bass & Avolio (1994) mengemukakan bahwa terdapat empat dimensi utama dalam kepemimpinan transformasional yang sangat penting dalam mendorong perubahan organisasi, yaitu: *idealized influence*, *inspirational motivation*, *intellectual stimulation*, dan *individualized consideration*. Pertama, *idealized influence*, menggambarkan peran pemimpin sebagai figur yang dapat diteladani oleh para pengikutnya. Pemimpin dengan karakter ini menunjukkan integritas, konsistensi moral, serta komitmen kuat terhadap nilai dan tujuan organisasi. Melalui tindakan yang selaras dengan prinsip-prinsip yang dipegangnya, pemimpin mampu membangun kepercayaan, rasa hormat, dan loyalitas dari anggota tim. Kedua, *inspirational motivation*, menekankan kemampuan pemimpin dalam mengartikulasikan visi yang jelas, menarik, dan bernalih bagi organisasi. Pemimpin dengan karakteristik ini mengkomunikasikan tujuan jangka panjang secara persuasif sehingga menumbuhkan optimisme, semangat kolektif, dan komitmen bersama untuk mencapai hasil yang lebih baik. Ketiga, *intellectual stimulation*, merujuk pada dorongan yang diberikan pemimpin kepada anggota tim untuk berpikir kritis, mempertanyakan praktik lama, dan mengeksplorasi pendekatan baru. Sikap pemimpin yang membuka ruang bagi ide-ide inovatif ini menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kreativitas, pemecahan masalah, serta pembelajaran berkelanjutan. Keempat, *individualized consideration*, menekankan perhatian personal dan dukungan yang diberikan pemimpin kepada setiap individu dalam tim. Pemimpin transformasional memperhatikan kebutuhan, potensi, dan aspirasi masing-masing anggota, serta memberikan bimbingan dan peluang pengembangan yang sesuai. Pendekatan ini membantu memperkuat hubungan interpersonal dan mendorong pertumbuhan profesional maupun personal secara lebih optimal.

## 2. Transformasi Digital dalam Pendidikan Tinggi

Transformasi digital merupakan suatu proses menyeluruh yang mencakup perubahan pada berbagai aspek organisasi, termasuk sumber daya manusia, proses operasional, strategi, dan struktur kelembagaan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kinerja melalui pemanfaatan teknologi secara optimal (Royyana, 2020). Dalam konteks ini, transformasi digital juga mencakup integrasi teknologi, seperti *cloud computing*, virtualisasi, perangkat mobile, dan berbagai media digital lainnya untuk mendorong terjadinya perubahan sistemik dalam organisasi (Loonam et al., 2018). Pada hakikatnya, transformasi digital berupaya membentuk ulang struktur dan karakter organisasi secara mendalam melalui integrasi teknologi informasi, sistem komputasi, jaringan komunikasi, serta koneksi digital yang saling mendukung (Vial, 2019).

Dalam ranah pendidikan tinggi, transformasi digital merujuk pada penerapan menyeluruh teknologi digital ke dalam setiap aspek operasional dan proses akademik institusi pendidikan. Proses ini melibatkan penggunaan teknologi untuk mengubah metode pengajaran, meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa, dan meningkatkan layanan administratif yang diberikan oleh tenaga kependidikan. Yang paling esensial, transformasi digital bukan hanya tentang penerapan teknologi baru, tetapi menuntut perubahan mendasar dalam paradigma pendidikan itu sendiri. Penggabungan teknologi digital membuat pendidikan tinggi lebih fleksibel, lebih personal, dan selaras dengan kebutuhan pasar kerja, sehingga membekali lembaga untuk menghadapi tantangan global.

Transformasi digital dalam pendidikan tinggi menawarkan beberapa manfaat utama bagi mahasiswa dan institusi. Pertama, transformasi digital memungkinkan personalisasi pembelajaran. Teknologi digital memungkinkan pengalaman belajar yang lebih disesuaikan dan adaptif karena para pendidik dapat menyesuaikan instruksi mereka agar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar individu mahasiswa. Kedua, transformasi digital meningkatkan akses ke pendidikan, memungkinkan lebih banyak mahasiswa untuk terlibat dalam pengalaman belajar yang bermutu secara fleksibel, kapan saja dan di mana saja, melalui pemanfaatan platform daring. Ketiga, transformasi digital mendorong kolaborasi yang lebih baik antara mahasiswa, dosen, dan peneliti. Keempat, transformasi digital meningkatkan efisiensi operasional universitas, khususnya di bidang-bidang seperti administrasi dan manajemen data (Azhar, 2024).

Secara keseluruhan, transformasi digital sangat penting bagi universitas untuk mempertahankan relevansinya, beradaptasi dengan keadaan yang berubah, dan menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tantangan global. Melalui pemanfaatan teknologi secara optimal, perguruan tinggi mampu membangun ekosistem pembelajaran yang adaptif dan terpersonalisasi sehingga mendukung mahasiswa untuk berkembang sebagai pembelajar sepanjang hayat.

### 3. *Smart Campus (Kampus Pintar)*

*Smart campus* merupakan konsep baru yang berkaitan dengan transformasi digital dalam pendidikan tinggi dan dianggap sebagai replika miniatur *smart city* serta berfungsi sebagai laboratorium hidup untuk penelitian, pengembangan, dan adopsi teknologi pintar (Polin et al., 2023). *Smart campus* merujuk pada integrasi teknologi *cloud computing* dan *Internet of Things* (IoT) yang berjalan secara sinergis untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, kegiatan riset, serta aktivitas administratif lainnya di lingkungan universitas (Min-Allah & Alrashed, 2020). Sementara itu, Hidayat et al. (2021) menggambarkan *smart campus* sebagai sebuah pendekatan yang menyatukan beragam teknologi dalam ekosistem kampus, melalui integrasi sistem-sistem kompleks yang saling berintegrasi guna mendukung dan memenuhi kebutuhan utama seluruh penggunanya. Konsep ini tidak hanya bertujuan meningkatkan komptensi individu dalam komunitas akademik, tetapi juga mendorong kesiapan dalam menghadapi berbagai persoalan yang dinamis. Berdasarkan pemikiran tersebut, *smart campus* dapat dimaknai sebagai suatu inovasi sistemik yang menggabungkan steknologi infromasi dan komunikasi (TIK) secara holistik ke dalam seluruh dimensi kehidupan akademiki di perguruan tinggi. Implementasi konsep ini diarahkan untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang adaptif, efisien, dan inovatif melalui pemanfaatan teknologi secara strategis. Dengan demikian, *smart campus* bukan sekedar menyediakan sarana digital yang canggih, melainkan juga mereformasi cara mahasiswa belajar, dosen mengajar, dan tenaga kependidikan menjalankan fungsi-fungsi administratif serta operasionalnya.

*Smart campus* ditandai oleh enam karakteristik utama yang saling terintegrasi, yakni *smart learning*, *green campus*, *smart healthcare*, *smart management*, *smart government*, dan *smart community* (Musa et al., 2021). Pertama, *smart learning* mengedepankan transformasi pembelajaran ke arah yang lebih fleksibel dan interaktif. Tujuannya adalah untuk memperkuat keterlibatan antara dosen dan mahasiswa, sehingga proses transfer pengetahuan menjadi lebih efektif dan mudah dipahami. Kedua, konsep *green campus* mencerminkan komitmen terhadap praktik ramah lingkungan dan pembangunan berkelanjutan melalui strategi seperti efisiensi energi dan pengelolaan limbah yang bertanggung jawab. Ketiga, *smart management* berkaitan dengan optimalisasi seluruh aspek manajerial kampus, termasuk pengelolaan operasional keuangan, dan sumber daya manusia secara digital dan efisien. Keempat, *smart healthcare* menyediakan akses layanan kesehatan berbasis teknologi yang responsif dan mudah diakses oleh seluruh sivitas akademika, misalnya melalui integrasi aplikasi *mobile* dan perangkat pemantau kesehatan. Kelima, *smart government* merujuk pada tata kelola kampus yang transparan dan terkoordinasi, baik secara internal maupun eksternal, melalui pemanfaatan sistem digital dalam mendukung pengambilan keputusan. Keenam, *smart community* menekankan pentingnya membangun kehidupan sosial kampus yang inklusif dan kolaboratif, serta menciptakan ruang interaksi yang sehat antara warga kampus dan komunitas di sekitarnya.

Teknologi yang menopang implementasi *smart campus* mencakup beragam inovasi canggih, seperti *Artifisial Intelligence* (AI), *Internet of Things* (IoT), *big data*, *cloud computing*, dan sistem pembelajaran daring. AI berperan dalam mempersonalisasi proses pembelajaran, mengotomatisasi tugas-tugas administrasi akademik, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. IoT menghubungkan berbagai perangkat dan sensor dalam lingkungan kampus untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan. Sementara itu, *big data* dimanfaatkan untuk menganalisis pola perilaku pengguna dan tren pembelajaran. *Cloud computing* memungkinkan penyimpanan dan pemrosesan data yang fleksibel, efisien, dan hemat biaya. Di sisi lain, pembelajaran daring memberikan fleksibilitas waktu dan tempat, serta memperluas akses pendidikan secara inklusif (Prasetyo et al., 2021; Rajeshwari & Puttegowda, 2021; Raza et al., 2021).

*Smart campus* memberikan beragam keuntungan bagi mahasiswa, dosen, maupun institusi pendidikan. Pertama, *smart campus* mendukung peningkatan efisiensi operasional. Melalui pemanfaatan teknologi terkini dan sistem yang saling terhubung, berbagai proses administrasi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Contohnya, sistem manajemen yang terintegrasi memungkinkan pemantauan ruang kelas secara langsung, sehingga penggunaannya dapat dioptimalkan. Kedua, *smart campus* memperkaya pengalaman belajar mahasiswa. Lingkungan belajar menjadi lebih interaktif dan terintegrasi secara digital. Mahasiswa bisa mengakses bahan ajar secara *online*, mengikuti forum diskusi virtual, dan menggunakan pelbagai sumber daya digital yang mendukung pembelajaran mandiri. Ketiga, aspek keamanan dan keselamatan juga meningkat. *Smart campus* dilengkapi dengan teknologi keamanan mutakhir, seperti sistem CCTV, alat pendekripsi asap, serta kunci digital yang terhubung ke jaringan. Keempat, *smart campus* memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data. Data yang diperoleh dari berbagai sensor dan sistem dapat dianalisis

untuk menghasilkan informasi penting yang mendukung proses manajerial dan lembijakan institusi. Kelima, *smart campus* turut berkontribusi terhadap upaya keberlanjutan lingkungan. Melalui pengelolaan energi yang efisien, pengurangan limbah, serta optimalisasi penggunaan sumber daya, *smart campus* mendukung pembangunan institusi pendidikan yang lebih ramah lingkungan dan berorientasi masa depan (Purwanto, 2024).

#### 4. Karakteristik Kepemimpinan Transformasional dalam Membangun *Smart Campus*

Konsep *smart campus* membutuhkan transformasi mendasar dalam pengelolaan pendidikan tinggi. Transformasi ini tidak hanya sekadar menyediakan fasilitas teknologi baru; transformasi ini melibatkan perubahan signifikan dalam semua aspek pengelolaan pendidikan tinggi, khususnya dalam budaya organisasi, yang harus dipandu oleh para pemimpin transformasional. Beberapa karakteristik utama pemimpin transformasional, sebagaimana diuraikan oleh Bass (1985), sangat penting untuk mewujudkan *smart campus*. Pertama, pemimpin transformasional memiliki visi yang jelas dan inspiratif. Pemimpin ini memiliki visi yang terukur, realistik, relevan, dan memotivasi untuk *smart campus* yang ingin mereka bangun. Visi ini melampaui integrasi teknologi; visi ini juga mendorong inovasi dalam bidang-bidang seperti pengembangan kurikulum, metode pembelajaran, penelitian, dan layanan akademik. Visi yang jelas dan inspiratif berfungsi sebagai kompas, memotivasi seluruh civitas akademika untuk berkolaborasi dalam mencapai *smart campus*.

Kedua, pemimpin transformasional memiliki kemampuan untuk memotivasi dan memberdayakan orang lain. Pemimpin transformasional menginspirasi seluruh komunitas akademis untuk terlibat secara aktif dalam proses transformasi. Mereka mendorong lingkungan yang positif dan memelihara budaya inovasi, menyambut ide-ide kreatif baru. Selain itu, mereka menciptakan ruang yang aman untuk bereksperimen dan belajar dari kesalahan, yang memungkinkan individu merasa dihargai dan penting dalam mewujudkan *smart campus*.

Ketiga, pemimpin transformasional berfokus pada inovasi dan kreativitas. Pemimpin ini secara aktif mendukung dan mendorong praktik inovatif di semua bidang manajemen pendidikan tinggi, terutama dalam konteks pengembangan *smart campus*. Dengan menciptakan lingkungan yang kondusif, memberikan dukungan yang memadai, dan menjadi panutan, para pemimpin ini menginspirasi komunitas akademis untuk terus berinovasi. Lingkungan yang mendukung mencakup pemberian kebebasan untuk bekerja tanpa takut gagal, memungkinkan otonomi dalam pengambilan keputusan, dan menumbuhkan budaya organisasi yang terbuka. Dukungan yang memadai juga memerlukan pengakuan atas pencapaian, pemberian incentif, dan pemberian kesempatan untuk pengembangan profesional.

Keempat, pemimpin transformasional memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan. Kemajuan teknologi yang pesat telah menyebabkan perubahan cepat dalam pendidikan tinggi. Pemimpin transformasional harus beradaptasi dengan perubahan ini dan mampu mengantisipasi masa depan yang tidak pasti. Akibatnya, para pemimpin harus fleksibel, tangguh, dan siap menghadapi tantangan baru.

Kelima, kolaborasi yang efektif adalah elemen kunci lainnya. Mengembangkan *smart campus* adalah upaya kompleks yang tidak dapat dicapai oleh para pemimpin saja. Pemimpin transformasional harus memupuk kolaborasi yang kuat dengan berbagai *stakeholders*, baik internal maupun eksternal, termasuk fakultas, mahasiswa, tenaga kependidikan, dosen, alumni, institusi lain, industri, dan pemerintah. Kemitraan dengan industri sangat penting untuk mendapatkan masukan dan sumber daya yang diperlukan, serta untuk bertukar pengetahuan dan pengalaman dengan universitas yang telah berhasil menerapkan program *smart campus*.

Keenam, integritas dan kepemimpinan berbasis nilai sangat penting. Etika dan integritas merupakan landasan utama yang membangun dan mempertahankan kepercayaan antara pemimpin dan seluruh elemen komunitas akademik. Ketika pemimpin menunjukkan komitmen terhadap nilai-nilai moral, mereka lebih mungkin untuk mendapatkan kepercayaan dari komunitas mereka. Dengan demikian, kepemimpinan yang berakar pada nilai-nilai etika dan integritas sangat penting untuk membangun *smart campus* yang berkelanjutan.

Singkatnya, kepemimpinan transformasional sangat penting untuk keberhasilan dalam membangun *smart campus*. Melalui visi yang jelas dan inspiratif, kapasitas untuk memotivasi dan memberdayakan, fokus pada inovasi dan kreativitas, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan, kemampuan untuk mendorong kolaborasi, dan integritas serta kepemimpinan berbasis nilai, pemimpin transformasional dapat memberikan dampak positif dan membantu menciptakan *smart campus* berkualitas tinggi.

## 5. Kepemimpinan Transformasional sebagai Penggerak Transformasi *Smart Campus*

Pemimpin transformasional memainkan peran penting dalam menciptakan *smart campus* yang sukses dan berkualitas tinggi. Berikut ini adalah berbagai peran kepemimpinan transformasional dalam pengembangan kampus pintar. Pertama, berfokus pada pengembangan infrastruktur teknologi yang memadai. Pemimpin transformasional memiliki visi yang jelas untuk infrastruktur teknologi yang diperlukan dan fasilitas pendukung yang penting untuk menerapkan *smart campus*. Pemimpin memastikan bahwa alokasi anggaran cukup untuk membangun jaringan internet yang kuat, pusat data yang andal, serta perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan institusi. Selain itu, para pemimpin ini memastikan bahwa infrastruktur teknologi dapat diakses oleh seluruh civitas akademika dan mudah digunakan.

Kedua, menerapkan strategi pembelajaran digital yang efektif. Pemimpin transformasional sangat penting dalam mempromosikan adopsi teknologi dalam proses pembelajaran. Mereka memfasilitasi pembuatan materi pembelajaran digital yang menarik dan interaktif, mengembangkan platform pembelajaran daring yang memungkinkan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, dan menyediakan berbagai alat digital yang meningkatkan interaksi dan kolaborasi antara mahasiswa dan dosen.

Ketiga, menumbuhkan budaya inovasi yang kuat. Pemimpin transformasional menciptakan lingkungan yang kondusif untuk inovasi, mendorong adopsi teknologi sekaligus menyediakan ruang bagi dosen dan mahasiswa untuk menghasilkan ide-ide baru dan mengembangkan solusi alternatif untuk menghadapi tantangan. Pemimpin transformasional juga aktif mendukung penelitian dan pengembangan terkait teknologi pendidikan tinggi.

Keempat, fokus pada pengembangan kapasitas dosen dan mahasiswa. Pemimpin transformasional memahami bahwa keberhasilan implementasi teknologi sangat bergantung pada kemampuan sumber daya manusia. Kesadaran ini mendorong mereka untuk mendukung inisiatif pengembangan profesional melalui pelatihan berkelanjutan bagi dosen dan mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi digital mereka. Mereka juga mendorong kolaborasi antara dosen dan mahasiswa dalam upaya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi digital.

Singkatnya, kepemimpinan transformasional adalah kunci keberhasilan dalam membangun *smart campus*. Melalui visi yang jelas, dukungan untuk inovasi, pengembangan kapasitas, dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, pemimpin transformasional dapat mendorong perubahan positif dan menciptakan *smart campus* yang berkelanjutan.

## 6. Tantangan dan Peluang Implementasi *Smart Campus*

Konsep *smart campus* menarik dan bermanfaat untuk memajukan pendidikan tinggi, namun, implementasinya menghadapi beberapa tantangan. Berikut adalah beberapa tantangan dan peluang utama untuk mewujudkan *smart campus* (Ridvan, 2023). Pertama, investasi dalam teknologi dan infrastruktur sangat diperlukan. Implementasi *smart campus* yang sukses bergantung pada investasi yang signifikan tidak hanya dalam teknologi, tetapi juga dalam mendukung pembangunan infrastruktur. Untuk menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan efisien, teknologi canggih sangat penting, termasuk internet berkecepatan tinggi, perangkat pintar, perangkat lunak analisis data, dan platform pembelajaran daring yang canggih. Selain itu, infrastruktur fisik harus ditingkatkan, dengan ruang kuliah modern, laboratorium yang lengkap, dan sistem manajemen energi yang efektif. Karena itu, diperlukan investasi yang besar, baik dalam teknologi maupun infrastruktur.

Kedua, mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan dituntut untuk mengubah pola budaya kerja dan beradaptasi dengan dinamika baru secara aktif. Transisi ke *smart campus* menuntut seluruh komunitas akademik dapat merangkul teknologi baru. Ini berarti bahwa investasi harus melampaui teknologi dan infrastruktur untuk mencakup pengembangan sumber daya manusia. Setiap orang harus bersedia belajar dan berkembang untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dan efisien.

Ketiga, kebijakan dan regulasi pendidikan tinggi yang jelas sangat penting. Kebijakan dan regulasi yang memadai akan memfasilitasi penerapan *smart campus*. Misalnya, pedoman mengenai penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran atau standar untuk kualitas dan keamanan sistem informasi akademik sangat penting. Dengan kebijakan yang ditetapkan dengan jelas, penerapan *smart campus* dapat berjalan lancar, diatur dengan baik, dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Keempat, universitas, pemerintah, dan industri perlu membangun kerja sama yang baik. Pembentukan *smart campus* merupakan upaya penting yang tidak dapat dicapai oleh universitas saja. Hal ini memerlukan kemitraan antara universitas untuk berbagi sumber daya, pengetahuan, dan keahlian. Berkolaborasi dengan industri dapat memberikan dukungan pendanaan dan bantuan teknis, sementara keterlibatan pemerintah dalam pendanaan dan dukungan kebijakan sangat penting untuk pengembangan *smart campus*. Melalui kolaborasi tersebut, kampus pintar dapat menjadi kenyataan, memberikan manfaat yang berharga tidak hanya bagi komunitas akademis tetapi juga bagi masyarakat luas.

## PENUTUP

*Smart campus* merupakan inovasi yang menjanjikan dalam dunia pendidikan tinggi saat ini. Dengan memanfaatkan teknologi dan koneksi, *smart campus* dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif, efisien, interaktif, dan berkelanjutan. Melalui integrasi sistem pembelajaran berbasis teknologi dan pengelolaan sumber daya yang efisien, *smart campus* dapat meningkatkan kualitas pendidikan serta pengalaman hidup mahasiswa di kampus. Namun, penerapan *smart campus* membutuhkan peran seorang pemimpin perguruan tinggi yang mempunyai visi yang jelas, inovatif, memotivasi, dan menginspirasi, fleksibel dan adaptif, berfokus pada kolaborasi, dan memiliki keterampilan komunikasi yang efektif. Karakteristik kepemimpinan tersebut terdapat pada seorang pemimpin transformasional. Pemimpin transformasional merupakan katalisator perubahan yang dapat menggerakkan seluruh sivitas akademika menuju masa depan yang lebih cerah. Meskipun, implementasinya mendatangkan sejumlah tantangan, kehadiran *smart campus* sangat mungkin terwujud apabila mendapat dukungan serta kerja sama dari berbagai pemangku kepentingan. Kehadirannya diyakini akan memberikan dampak positif yang besar bagi seluruh elemen civitas akademika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amos, V., & Papalangi, N. (2023). Identify smart campus' features and factors which affect student satisfaction in using its services. *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 6(3), 763-775. <https://doi.org/10.24815/jr.v6i3.22462>
- Ausat, A. M. A., Suherlan, S., Peirisal, T., & Hirawan, Z. (2022). The effect of transformational leadership on organizational commitment and work performance. *Journal of Leadership in Organizations*, 4(1), 61-82. <https://doi.org/10.22146/jlo.71846>
- Azhar, N. (2024). *Transformasi digital: Peran teknologi dalam era globalisasi*. IDS Digital College.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. The Free Press A Division of Macmillan Inc. [https://books.google.co.id/books/about/Leadership\\_and\\_Performance\\_Beyond\\_Expect.html?hl=id&id=NCd-QgAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Leadership_and_Performance_Beyond_Expect.html?hl=id&id=NCd-QgAACAAJ&redir_esc=y)
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage Publications. <https://www.scribd.com/document/849774439/Bass-Avolio-Improving-Organizational-Effectiveness-Through-Transformational-Leadership>
- Daniel. (2024). *Kepemimpinan transformasional: Membangun tim yang kuat dan berdaya saing*. Ekonomi Manajemen.Com.
- Hasnida, S. S., Ridho, A., & Siagian, N. A. (2023). Tranformasi pendidikan di era digital. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1), 110-116. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2488>
- Hidayat, W., Hendayun, M., Sastrosubroto, A. S., Hidayat, R., & Haris, S. (2021). Developing smart campus readiness instrument based on Pagliaro's smart campus model and Smart City Council's readiness framework. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012051>
- Loonam, J., Eaves, S., Kumar, V., & Parry, G. (2018). Towards digital transformation: Lessons learned from traditional organizations. *Strategic Change*, 27(2), 83-180.

- Min-Allah, N., & Alrashed, S. (2020). Smart campus—A sketch. *Sustainable Cities and Society*, 59, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102231>
- Muhaimin, H. (2023). *Kepemimpinan transformatif: Berbasis kearifan lokal menjawab tantangan global* (Pertama). Penerbit Adab.
- Mukhtar. (2017). *Metode praktis penelitian deskriptif kualitatif*. GP Press Group.
- Musa, M., Ismail, N., Farhan, M., & Fudzee, M. (2021). Survey on smart campus implementation in Malaysia. *INTERNATIONAL JOURNAL ON INFORMATICS VISUALIZATION*, 5(1), 51–56. [www.jiov.org/index.php/jiov](http://www.jiov.org/index.php/jiov)
- Musfah, J. (2012). *Analisis kebijakan pendidikan*. Pendidikan di Era Revolusi Industri 4,0 (Pertama). Penerbit Kencana. <https://books.google.co.id/books?id=ViwzEAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Nasution, D. N. (2023). Implementasi kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam meningkatkan mutu sekolah di UPT SPF SD Negeri 101776 Sampali. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)*, 1(2), 133–139. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3485104&val=30425&title=Implementasi%20Kepemimpinan%20Transformasional%20Kepala%20Sekolah%20Dalam%20Meningkatkan%20Mutu%20Sekolah%20Di%20UPT%20SPF%20SD%20Negeri%20101776%20Sampali>
- Polin, K., Yigitcanlar, T., Limb, M., & Washington, T. (2023). The making of smart campus: A review and conceptual framework. *Buildings*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/buildings13040891>
- Prasetyo, Y. T., Ong, A. K. S., Concepcion, G. K. F., Navata, F. M. B., Robles, R. A. V., Tomagos, I. J. T., Young, M. N., Diaz, J. F. T., Nadlifatin, R., & Redi, A. A. N. P. (2021). Determining factors affecting acceptance of e-learning platforms during the Covid-19 pandemic: Integrating extended technology acceptance model and Delone & Mclean IS success model. *Sustainability (Switzerland)*, 13(15). <https://doi.org/10.3390/su13158365>
- Purwanto, E. (2024). *Mengenal Smart Campus: Konsep, manfaat, dan implementasinya*.
- Raza, S. A., Qazi, W., Khan, K. A., & Salam, J. (2021). Social isolation and acceptance of the Learning Management System (LMS) in the time of Covid-19 pandemic: An expansion of the UTAUT model. *Journal of Educational Computing Research*, 59(2), 183–208. <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>
- Rajeshwari, & Puttegowda. (2021). Modeling a functional engine for the opinion mining as a service using compounded score computation and machine learning. *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(3), 150–155. [www.address.com](http://www.address.com)
- Rothwell, W. J., Stavros, J. M., & Sullivan, R. L. (2015). Practicing organization development. In *Practicing organization development* (Fourt). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119176626.fmatter>
- Royyana, A. (2020). Strategi transformasi digital pada PT. Kimia Farma (PERSERO) Tbk. *Journal of Information Systems for Public Health*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jisph.34179>
- Sarmawa, I. W. G. (2019). Gaya kepemimpinan transformasional dan transaksional serta hubungannya dengan kinerja karyawan (tinjauan teoritis dan empiris). *Jurnal Ilmiah Manajemen & Bisnis*, 4(2), 61–67. <https://doi.org/DOI:10.38043/jimb.v2i2.2335>
- Suwatno. (2019). *Manajemen sumber daya manusia*. Erlangga.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Zaky, M. (2022). Analisis pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap komitmen organisasional dan kinerja karyawan. *KOMITMEN: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 3(1), 2022. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/jim.v3i1.25251>
- Zed, M. (2008). *Metode penelitian kepustakaan* (Kedua). Yayasan Obor Indonesia.

