

# PERBANDINGAN STRATEGI DIGITALISASI PENDIDIKAN DI INDONESIA DAN SINGAPURA: MENUJU TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD 21

Ika Kurnia Sofiani \*<sup>1</sup>

Dwi Rahma Fitri <sup>2</sup>

Alfin Nurakoh <sup>3</sup>

Zalia Sari <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Institut Agama Islam Negeri Bengkalis Prodi Manajemen Pendidikan Islam

\*e-mail: [ikur.wafie@gmail.com](mailto:ikur.wafie@gmail.com)<sup>1</sup>, [dwirhmfritri@gmail.com](mailto:dwirhmfritri@gmail.com)<sup>2</sup>, [alfinnurofikoh@gmail.com](mailto:alfinnurofikoh@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[aliasari07@gmail.com](mailto:aliasari07@gmail.com)<sup>4</sup>

## Abstrak

Penelitian ini membandingkan strategi digitalisasi pendidikan di Indonesia dan Singapura untuk mengidentifikasi perbedaan pendekatan, implementasi, dan dampaknya terhadap sistem pendidikan kedua negara. Singapura, dengan investasi besar dalam pendidikan dan pelatihan, telah mengintegrasikan teknologi secara efektif melalui pendekatan STEM yang menekankan coding dan robotika sejak usia dini, menghasilkan sistem pendidikan yang inovatif dan berorientasi pada kreativitas. Indonesia, melalui tiga pilar digitalisasi (pengembangan kapasitas digital pendidik, pengembangan platform dan konten digital, serta pengembangan infrastruktur digital), masih menghadapi tantangan dalam pemerataan akses teknologi, evaluasi pembelajaran daring, dan motivasi belajar siswa. Studi ini menyoroti perlunya peningkatan kualitas implementasi program digitalisasi di Indonesia dan mengusulkan penerapan teori motivasi belajar Carl Rogers untuk mengatasi penurunan semangat belajar. Penelitian ini menggunakan metode komparatif kualitatif, menganalisis data dari studi literatur dan dokumen pemerintah kedua negara untuk mengidentifikasi perbedaan strategi dan dampaknya terhadap sistem pendidikan.

**Kata kunci** Edukasi, Digitalisasi, Komparatif

## Abstract

This study compares the digitalization strategies of education in Indonesia and Singapore to identify differences in approach, implementation, and impact on the education systems of both countries. Singapore, with its significant investment in education and training, has effectively integrated technology through a STEM approach that emphasizes coding and robotics from an early age, resulting in an innovative and creativity-oriented education system. Indonesia, through its three pillars of digitalization (developing educators' digital capabilities, developing digital platforms and content, and developing digital infrastructure), still faces challenges in terms of equitable access to technology, evaluating online learning, and student motivation. This study highlights the need to improve the quality of digitalization program implementation in Indonesia and proposes the application of Carl Rogers' learning motivation theory to address declining learning enthusiasm. This research uses a qualitative comparative method, analyzing data from literature studies and government documents from both countries to identify differences in strategies and their impact on education systems.

**Keywords:** Education, Digitalization, Comparative

## PENDAHULUAN

Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) pada abad ke-21 telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Penerapan Iptek dalam berbagai aktivitas telah menghasilkan perubahan besar dan kompleks. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi, berinovasi, dan berkontribusi secara efektif dalam menghadapi tantangan global. Kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi era digital abad ke-21 memerlukan<sup>1</sup> kemampuan berpikir kritis, kreatif, produktif, dan

<sup>1</sup> Hasan Subekti, "Representasi Penggunaan Media Digital Dan Pembelajaran Ber- Basis Penelitian : Sebuah Survei Untuk Mengukur Perilaku Pada," Jurnal Penelitian Pendidikan IPA 1, no. 1 (2016): 7–12, <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppipa/article/view/574>.

partisipatif. Kemampuan ini penting untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi yang dinamis dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat.

Hal ini menuntut adanya inovasi dan adaptasi dalam sistem pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan zaman. Oleh karena itu, inovasi dalam metode dan pendekatan pembelajaran menjadi sangat krusial. Sistem pembelajaran yang adaptif dan inovatif akan menghasilkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan global abad ke-21 dengan lebih efektif dan mampu berkontribusi dalam kemajuan masyarakat. Pengembangan kompetensi berpikir kritis dan kreatif menjadi kunci utama dalam menghadapi kompleksitas permasalahan di era modern.

Bukan hanya sistem pembelajaran yang harus ditingkatkan, media pembelajaran juga haruslah saling support dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran berperan krusial dalam meningkatkan efektivitas komunikasi dan interaksi antara pengajar dan peserta didik. Keberadaannya sebagai elemen kunci dalam proses pembelajaran memungkinkan penyampaian materi secara efisien dan efektif, terutama dalam menjelaskan konsep yang kompleks atau kurang dipahami. Penggunaan media pembelajaran yang efektif mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal. Integrasi teknologi dalam media pembelajaran menghasilkan inovasi signifikan. Penggunaan komputer dan teknologi digital memungkinkan kombinasi berbagai bentuk media, menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, kreatif, dan mendalam. Metode pembelajaran berbasis teknologi ini memberikan peluang bagi peserta didik untuk memahami dan menguasai materi secara lebih menarik dan menantang.

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi sektor pendidikan, memberikan akses pada pengalaman belajar aktif, pengembangan kemampuan pemecahan masalah, dan penggalian pengetahuan yang lebih mendalam. Teknologi digital tidak hanya sebagai alat penyampaian informasi, tetapi juga sebagai penghubung antara guru dan siswa, terlepas dari lokasi fisik. Sejalan dengan tuntutan global, adaptasi teknologi dalam pembelajaran menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era globalisasi.<sup>2</sup>

Banyak negara di dunia yang telah beradaptasi bahkan berinovasi terhadap perkembangan teknologi edukasi ini, salah satunya ialah Singapura. Singapura telah meluncurkan program "Code For Fun" (CFF) sebagai inisiatif untuk meningkatkan jumlah talenta digital di negara tersebut. Program ini merupakan kolaborasi antara Kementerian Pendidikan dan Otoritas Pengembangan Media Infocomm (IMDA), bertujuan untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi perkembangan pesat teknologi informasi. Implementasi program ini dimulai dengan pengenalan pemrograman (coding) bagi seluruh siswa sekolah dasar (SD) pada tahun 2020. Program CFF diawali dengan uji coba di beberapa sekolah dasar di Singapura sebelum implementasi penuh. Setelah ujian kelulusan Primary School Leaving Examination (PSLE), siswa diberikan pelatihan pemrograman selama 10 jam. Langkah ini mencerminkan komitmen pemerintah Singapura untuk membangun ekonomi digital yang inklusif dan bermanfaat bagi seluruh warganya. Inisiatif CFF selaras dengan visi Singapura untuk menciptakan ekonomi digital yang komprehensif. Dengan membekali siswa dengan keterampilan pemrograman sejak usia dini, Singapura berupaya untuk memastikan kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan dan peluang di era digital. Program ini diharapkan dapat menciptakan masyarakat yang terampil dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat.<sup>3</sup>

Melihat dari latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian komparatif untuk melihat perbedaan antara strategi edukasi digitalisasi yang dimiliki oleh

---

<sup>2</sup> Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, and Yusuf Tri Herlambang, "Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi," *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 4, no. 1 (2024): 19–28, <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>.

<sup>3</sup> Desy Setyowati, "Singapura Terapkan Pelajaran Pemrograman Bagi Siswa SD Pada 2020," *Katadata.co.id*, n.d.

pemerintah Singapura dan membandingkannya dengan strategi pemerintah Indonesia. Oleh karenanya maka peneliti pun memberikan tulisan ini dengan judul “perbandingan strategi digitalisasi pendidikan di Indonesia dan Singapura: menuju transformasi pendidikan abad 21

## METODE

metode penelitian yang digunakan adalah penelitian komparatif. Penelitian ini membandingkan strategi digitalisasi pendidikan di Indonesia dan Singapura untuk mengidentifikasi perbedaan pendekatan, implementasi, dan dampaknya terhadap sistem pendidikan kedua negara. Sumber data yang digunakan berasal dari studi literatur, dokumen pemerintah (seperti kebijakan dan laporan terkait digitalisasi pendidikan di Indonesia dan Singapura), dan publikasi ilmiah yang relevan. Teknik pengumpulan data utama adalah studi literatur dan analisis dokumen. Penulis melakukan telaah pustaka yang ekstensif untuk mengumpulkan informasi tentang strategi digitalisasi pendidikan di Indonesia dan Singapura. Analisis dokumen dilakukan untuk menganalisis kebijakan, program, dan laporan resmi yang relevan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik atau analisis konten. Penulis mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dalam data yang dikumpulkan, seperti strategi utama, implementasi program, tantangan, dan dampak digitalisasi pendidikan di kedua negara. Perbandingan kemudian dilakukan untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara kedua negara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemajuan teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan, mengubah metode pembelajaran dan menghadirkan tantangan serta peluang baru. Perubahan ini memengaruhi berbagai aspek pendidikan, mulai dari akses terhadap informasi hingga metode penyampaian materi. Era digital menuntut adaptasi dan inovasi dalam sistem pendidikan untuk memanfaatkan potensi teknologi secara optimal. Salah satu dampak signifikan dari digitalisasi adalah peningkatan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam pembelajaran. Akses terhadap informasi dan materi pelajaran menjadi lebih luas, melampaui batasan geografis dan waktu. Peserta didik dapat belajar sesuai kecepatan dan gaya belajar masing-masing, menciptakan lingkungan belajar yang lebih personal dan efektif. Aksesibilitas memastikan ketersediaan sumber daya pendidikan bagi semua, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus.

Penting untuk memahami bahwa fleksibilitas dalam pembelajaran di era digital tidak berarti mengabaikan prinsip-prinsip akademis seperti orisinalitas dan integritas. Penggunaan teknologi dan sumber daya digital harus tetap menjunjung tinggi etika akademik, menghindari plagiarisme dan penjiplakan. Fleksibilitas dalam pembelajaran harus diimbangi dengan pemahaman dan penerapan etika akademik yang baik.<sup>4</sup> Transformasi digital dalam pendidikan telah menghasilkan berbagai perubahan signifikan, termasuk pembelajaran interaktif melalui aplikasi dan simulasi edukatif. Metode ini meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep yang kompleks. Pendekatan interaktif ini mendorong pemahaman yang lebih mendalam dan penerapan konsep dalam konteks praktis, meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Teknologi juga memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi yang lebih efektif antara siswa dan guru. Platform daring memungkinkan diskusi, pertukaran ide, dan proyek kolaboratif, mengembangkan keterampilan sosial dan pembelajaran antar-sesama. Namun, penting untuk memastikan bahwa kolaborasi ini dilakukan secara etis, menghindari plagiarisme dan menjunjung tinggi integritas akademik. Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan analitik pendidikan memungkinkan personalisasi pembelajaran, memberikan rekomendasi yang disesuaikan untuk setiap siswa.

Meskipun menawarkan banyak manfaat, transformasi digital juga menghadirkan tantangan etika dan keamanan. Perlindungan data pribadi, keamanan siber, dan penggunaan teknologi yang bertanggung jawab menjadi perhatian utama. Selain itu, pelatihan guru yang memadai dan infrastruktur teknologi yang kuat sangat penting untuk keberhasilan implementasi

---

<sup>4</sup> Sindi Septia Hasnida, Ridho Adrian, and Nico Aditia Siagian, “Transformasi Pendidikan Di Era Digital,” *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 1 (2023): 110–16, <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2488>.

teknologi dalam pendidikan. Investasi dalam pelatihan guru dan peningkatan infrastruktur menjadi kunci untuk merealisasikan sepenuhnya manfaat transformasi digital dalam pendidikan.<sup>5</sup>

1. Strategi pemerintah Singapura tentang pendidikan digital

Pemerintah Singapura telah menunjukkan komitmen yang kuat terhadap pengembangan investasi sektor pendidikan dan pelatihan. Investasi ini bertujuan untuk mempersiapkan angkatan kerja yang terampil dan siap menghadapi tantangan di era digital. Hal ini menunjukkan strategi pemerintah yang berfokus pada pengembangan sumber daya manusia sebagai pilar utama kemajuan ekonomi. Investasi tersebut mencakup berbagai program dan inisiatif yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan digital masyarakat. Program-program ini bertujuan untuk membekali individu dengan pengetahuan dan keahlian yang dibutuhkan untuk berpartisipasi aktif dalam ekonomi digital. Dengan demikian, investasi ini tidak hanya berfokus pada pendidikan formal, tetapi juga mencakup pelatihan dan pengembangan keterampilan yang berkelanjutan.

Strategi investasi dalam pendidikan dan pelatihan ini mencerminkan pemahaman mendalam tentang pentingnya sumber daya manusia yang terampil dalam mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis digital. Pemerintah Singapura menyadari bahwa investasi ini merupakan kunci untuk memastikan daya saing dan keberlanjutan ekonomi negara di masa depan. Oleh karena itu, komitmen berkelanjutan terhadap pendidikan dan pelatihan menjadi elemen penting dalam strategi pembangunan ekonomi digital Singapura.

Sistem pendidikan Singapura dikenal karena pendekatannya yang inovatif dan berorientasi pada kreativitas, didukung oleh pemanfaatan teknologi yang canggih. Kurikulum yang berfokus pada proyek dan kerja kelompok bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi efektif pada siswa. Hal ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam menciptakan sistem pendidikan yang berkualitas tinggi dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Singapura telah berhasil mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar-mengajar untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik. Penggunaan teknologi ini tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di era digital. Integrasi teknologi ini mendukung pembelajaran yang kreatif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan kolaborasi antar siswa. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan di Singapura merupakan contoh yang unggul dalam penerapan kurikulum kreatif dan inovatif. Dengan mengintegrasikan teknologi secara efektif, Singapura telah menciptakan sistem pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan yang terampil dan siap menghadapi tuntutan abad ke-21. Pendekatan ini memastikan bahwa siswa Singapura memiliki keterampilan yang relevan dan kompetitif di pasar kerja global.<sup>6</sup>

Sebagai langkah untuk mewujudkannya Kurikulum pendidikan Singapura mengintegrasikan pendekatan STEM (Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika) sebagai elemen inti untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan era digital. Pengenalan STEM sejak pendidikan dasar, melalui pembelajaran coding, robotika, dan eksperimen sains, membangun fondasi yang kuat dalam teknologi dan inovasi. Tujuannya adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan analitis yang mumpuni untuk menghadapi tantangan global. Kurikulum STEM di Singapura dirancang untuk menggabungkan teori dan praktik, termasuk proyek-proyek berbasis tantangan dunia nyata. Hal ini menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pemahaman akademik yang kuat, tetapi juga mampu memecahkan masalah praktis dengan cara yang inovatif. Penggunaan teknologi yang intensif dalam pembelajaran STEM, didukung oleh perangkat pintar dan sumber daya digital interaktif, meningkatkan pemahaman konsep dan mendorong kreativitas siswa.

Jalur pendidikan vokasional, seperti yang ditawarkan oleh Institute of Technical Education (ITE), dan program STEM di perguruan tinggi seperti National University of Singapore (NUS), yang terintegrasi dengan penelitian dan inovasi, memperkuat pendekatan STEM di

<sup>5</sup> Sindi Septia Hasnida, Ridho Adrian, and Nico Aditia Siagian.

<sup>6</sup> Fakhili Gulo Anistasya, Retno Susanti, Erna Retna Safitri, "Studi Analisis Sistem Pendidikan Jenjang Sekolah Pertama Di Singapura Dan Di Indonesia," *Journal of Basic Educational Studies* 2, no. 1 (2022): 85–97.

Singapura. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan industri menghasilkan inovasi yang berkontribusi pada pertumbuhan teknologi nasional dan global. Sistem pendidikan berbasis STEM ini telah menghasilkan lulusan yang mampu memimpin pengembangan teknologi baru dan memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi nasional, termasuk solusi untuk perubahan iklim dan transformasi digital.<sup>7</sup>

## 2. Strategi pemerintah Indonesia tentang pendidikan digital

Implementasi teknologi dalam sistem pendidikan Indonesia telah memberikan dampak positif yang luas, meliputi akses, kualitas, dan keadilan pendidikan. Pemanfaatan e-learning, pengembangan media pembelajaran, dan integrasi TIK telah menjadi faktor penting dalam memajukan sistem pendidikan nasional. Perubahan ini telah menciptakan fondasi untuk pendidikan yang lebih inklusif dan efektif.

Salah satu dampak yang paling signifikan adalah peningkatan kualitas pembelajaran. Integrasi TIK telah memungkinkan penggunaan metode pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep. Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) telah membawa efisiensi dan personalisasi dalam pembelajaran, memberikan respon yang lebih cepat dan tepat sasaran terhadap kebutuhan individual siswa. Teknologi telah berkontribusi pada terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif. Dengan memanfaatkan berbagai inovasi teknologi, sistem pendidikan Indonesia berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh, menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, dan memberikan akses yang lebih merata kepada seluruh lapisan masyarakat.<sup>8</sup>

Dalam rangka untuk mewujudkan hal tersebut pemerintah Indonesia berupaya dengan menerapkan metode transformasi 3 pilar, diantaranya:

1. Pengembangan kapasitas digital bagi pendidik dan tenaga kependidikan merupakan pilar utama dalam peningkatan kualitas pendidikan. Program Pembelajaran Berbasis TIK (PembaTIK) yang dicanangkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) sejak tahun 2018 menjadi bukti nyata komitmen tersebut. PembaTIK, yang merupakan program peningkatan kompetensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bagi guru, berpedoman pada kerangka kerja peningkatan kompetensi TIK Guru UNESCO. Program PembaTIK mengadopsi standar kompetensi TIK yang terstruktur dalam empat level, yaitu literasi, implementasi, kreasi, dan berbagi (4i leveling). Partisipasi dalam program ini menunjukkan tren positif, dengan jumlah peserta yang meningkat signifikan dari 6.800 pada tahun 2018 menjadi 28.000 pada tahun 2019. Hal ini menandakan peningkatan kesadaran dan komitmen terhadap pentingnya penguasaan TIK di kalangan pendidik.

2. Pengembangan platform dan konten digital merupakan pilar kedua yang mendukung transformasi pendidikan. Rumah Belajar, sebuah platform daring yang diluncurkan pada tahun 2012, menyediakan akses gratis bagi guru, siswa, dan masyarakat luas terhadap berbagai sumber belajar digital. Keberhasilan Rumah Belajar ditunjukkan oleh jumlah pengguna yang signifikan. Data menunjukkan bahwa hingga saat ini, Rumah Belajar telah menjangkau 278.687 guru dan 667.688 peserta didik. Angka partisipasi yang tinggi ini mencerminkan peran penting Rumah Belajar sebagai media pembelajaran yang efektif dan mudah diakses, mendukung pemerataan akses pendidikan dan peningkatan kualitas pembelajaran di Indonesia.

3. Pengembangan infrastruktur digital merupakan pilar krusial dalam memajukan pendidikan di Indonesia. Pilar ketiga ini berfokus pada perluasan akses internet, khususnya di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), melalui kolaborasi dengan berbagai instansi terkait. Upaya ini sejalan dengan program digitalisasi nasional yang dicanangkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Program Kominfo yang menargetkan pembangunan jaringan selular 4G di 9.113 desa dan kelurahan di daerah 3T, yang direncanakan rampung pada

<sup>7</sup> Mislaini, Adinda, and Sisi Mulia, "Strategi Pendidikan Singapura Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Berkualitas" 2, no. 12 (2024).

<sup>8</sup> Miko Trenggono Hidayatullah et al., "Urgensi Aplikasi Teknologi Dalam Pendidikan Di Indonesia," *Journal of Information Systems and Management* 02, no. 06 (2023): 70–73, <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785/137>.

tahun 2022, memiliki dampak signifikan terhadap pengembangan pendidikan nasional. Ketersediaan akses internet yang memadai akan menjembatani kesenjangan digital dan memungkinkan pemerataan akses terhadap sumber belajar digital bagi seluruh lapisan masyarakat.<sup>9</sup>

Transformasi digital di sektor pendidikan, meskipun menawarkan berbagai peluang, juga menghadirkan tantangan baru terhadap kualitas pembelajaran. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya evaluasi pemahaman mahasiswa dalam pembelajaran daring, yang seringkali hanya dijalani sebagai formalitas kehadiran. Kondisi ini berpotensi menurunkan kualitas pembelajaran dan berdampak negatif pada capaian mahasiswa. Lebih jauh lagi, era digitalisasi dan kecerdasan buatan (AI) tidak hanya menimbulkan permasalahan teknis, tetapi juga mengancam budaya kritis dan motivasi belajar di kalangan siswa dan mahasiswa.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan kolaborasi antara pemerintah dan lembaga pendidikan dalam meningkatkan konektivitas jaringan, memberikan pelatihan teknologi, dan edukasi penggunaan teknologi di berbagai institusi pendidikan. Hal ini penting untuk memastikan akses teknologi yang merata dan efektif bagi seluruh pelajar di Indonesia. Sebagai solusi untuk meningkatkan motivasi belajar yang menurun, teori Carl Rogers dapat diterapkan. Teori ini menekankan pada dorongan manusia untuk mengembangkan potensi diri dan mencapai tingkat kemanusiaan setinggi-tingginya, yang dapat menjadi landasan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan memotivasi.

Teori Carl Rogers tentang motivasi belajar menekankan pentingnya menciptakan lingkungan pembelajaran yang suportif dan kondusif bagi pengembangan potensi diri siswa. Rogers berpendapat bahwa motivasi belajar terdiri dari tiga komponen utama: arah, kegigihan, dan intensitas. Arah mengacu pada tujuan dan sasaran siswa dalam mengembangkan potensi diri, kegigihan pada usaha dan kerja keras dalam mencapai tujuan, dan intensitas pada tingkat keterlibatan dan keinginan siswa dalam belajar. Intinya, Rogers menekankan pentingnya menciptakan suasana belajar yang positif dan mendukung, yang mampu mendorong siswa untuk menggali dan menemukan potensi diri mereka. Tujuan pendidikan, menurut Rogers, bukan sekadar menghasilkan individu yang patuh dan taat, melainkan untuk membangkitkan motivasi setiap individu agar menjadi pribadi yang kritis, humanis, dan mampu berpikir secara mandiri.<sup>10</sup> Dengan demikian, lingkungan belajar yang sesuai dengan teori Rogers akan mampu memaksimalkan potensi setiap siswa dan mendorong mereka untuk mencapai tingkat kemanusiaan yang lebih tinggi.

## KESIMPULAN

Penelitian komparatif mengenai strategi digitalisasi pendidikan di Indonesia dan Singapura menunjukkan perbedaan pendekatan yang signifikan. Singapura, dengan komitmen kuat pada investasi pendidikan dan pelatihan, telah mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam kurikulumnya, khususnya melalui pendekatan STEM yang menekankan coding dan robotika sejak usia dini. Hal ini menghasilkan sistem pendidikan yang inovatif, berorientasi pada kreativitas, dan mampu menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tantangan abad ke-21. Sebaliknya, Indonesia, meskipun telah melakukan upaya signifikan melalui tiga pilar digitalisasi pendidikan (pengembangan kapasitas digital pendidik, pengembangan platform dan konten digital, serta pengembangan infrastruktur digital), masih menghadapi tantangan dalam hal pemerataan akses teknologi, evaluasi pemahaman mahasiswa dalam pembelajaran daring, dan motivasi belajar siswa. Tantangan ini menunjukkan perlunya peningkatan kualitas implementasi dan pengawasan terhadap program digitalisasi pendidikan yang telah ada. Meskipun terdapat kemajuan dalam aksesibilitas dan kualitas pembelajaran di Indonesia, kesenjangan digital dan kurangnya evaluasi yang efektif masih menjadi hambatan utama. Penerapan teori motivasi belajar Carl Rogers, yang

<sup>9</sup> Slamet Widodo, "Reformasi Pendidikan : Pembelajaran Digital Di Indonesia," Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 2014.

<sup>10</sup> M Zidan Rizki, "TANTANGAN PENDIDIKAN INDONESIA DI ERA DIGITALISASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE ( AI ) CHALLENGES OF INDONESIAN EDUCATION IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ( AI ) DIGITALIZATION," no. September (2024): 2921–29.

menekankan pentingnya lingkungan belajar yang suportif dan pengembangan potensi diri, dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah motivasi belajar yang menurun

### saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Indonesia perlu meningkatkan investasi dalam infrastruktur teknologi dan pelatihan guru. Pemerataan akses internet yang memadai, khususnya di daerah 3T, merupakan kunci keberhasilan digitalisasi pendidikan. Pelatihan guru yang komprehensif dan berkelanjutan sangat penting untuk memastikan pemanfaatan teknologi yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran.
2. Pengembangan kurikulum yang lebih terintegrasi dengan teknologi dan pendekatan STEM perlu dilakukan. Kurikulum harus dirancang agar lebih interaktif, inovatif, dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif pada siswa. Penggunaan teknologi harus diintegrasikan secara holistik dalam seluruh aspek pembelajaran, bukan hanya sebagai alat tambahan.
3. Evaluasi pembelajaran daring perlu ditingkatkan. Metode evaluasi yang lebih komprehensif dan efektif perlu dikembangkan untuk memastikan pemahaman mahasiswa dan mencegah pembelajaran daring hanya menjadi formalitas kehadiran.
4. Peningkatan motivasi belajar siswa perlu mendapatkan perhatian serius. Penerapan teori motivasi belajar Carl Rogers, dengan penciptaan lingkungan belajar yang suportif dan mendorong pengembangan potensi diri, dapat menjadi solusi yang efektif. Hal ini dapat dicapai melalui berbagai strategi, seperti pembelajaran berbasis proyek, kerja kelompok, dan pemberian umpan balik yang konstruktif.
5. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengkaji secara mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan digitalisasi pendidikan di Indonesia. Penelitian ini dapat memberikan landasan yang lebih kuat bagi pengembangan kebijakan dan strategi yang lebih efektif di masa mendatang. Studi komparatif yang lebih detail antara Indonesia dan Singapura juga perlu dilakukan untuk mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat diadopsi.
6. Kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta sangat penting. Kerjasama ini dapat mempercepat proses digitalisasi pendidikan dan memastikan keberhasilan implementasinya. Pembagian sumber daya dan keahlian dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas program digitalisasi Pendidikan

### DAFTAR PUSTAKA

- Anistasya, Retno Susanti, Erna Retna Safitri, Fakhili Gulo. "Studi Analisis Sistem Pendidikan Jenjang Sekolah Pertama Di Singapura Dan Di Indonesia." *Journal of Basic Educational Studies* 2, no. 1 (2022): 85–97.
- Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, and Yusuf Tri Herlambang. "Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi." *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 4, no. 1 (2024): 19–28.  
<https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>.
- Mislaini, Adinda, and Sisi Mulia. "Strategi Pendidikan Singapura Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Berkualitas" 2, no. 12 (2024).
- Rizki, M Zidan. "TANTANGAN PENDIDIKAN INDONESIA DI ERA DIGITALISASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE ( AI ) CHALLENGES OF INDONESIAN EDUCATION IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ( AI ) DIGITALIZATION," no. September (2024): 2921–29.
- Setyowati, Desy. "Singapura Terapkan Pelajaran Pemrograman Bagi Siswa SD Pada 2020." *Katadata.co.id*, n.d.
- Sindi Septia Hasnida, Ridho Adrian, and Nico Aditia Siagian. "Tranformasi Pendidikan Di Era Digital." *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 1 (2023): 110–16.  
<https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2488>.

- Subekti, Hasan. "Representasi Penggunaan Media Digital Dan Pembelajaran Ber- Basis Penelitian : Sebuah Survei Untuk Mengukur Perilaku Pada." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 1, no. 1 (2016): 7-12.  
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppipa/article/view/574>.
- Trenggono Hidayatullah, Miko, Masduki Asbari, Muhammad Iqbal Ibrahim, Ahmad Hadidtia, and Haekal Faidz. "Urgensi Aplikasi Teknologi Dalam Pendidikan Di Indonesia." *Journal of Information Systems and Management* 02, no. 06 (2023): 70-73.  
<https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785/137>.
- Widodo, Slamet. "Reformasi Pendidikan : Pembelajaran Digital Di Indonesia." *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 2014.