

Transformasi Manajerial Di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0

Ninik Hidayati*, Nurul Hakim**, Aisyah Amatul Qayyum***

* Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Tuban

** Institut Agama Islam nahdlatul Ulama Tuban

*** Institut Agama Islam Nahdlatu Ulama Tuban

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 03-02-2025

Disetujui: 28-04-2025

Key word:

Managerial
Transformation, Early
Childhood Education,
Education, Era 4.0

Kata kunci:

Transformasi Manajerial,
Pendidikan Anak Usia
Dini, Education, Era 4.0

ABSTRAK

Abstract: *This study aims to analyze managerial transformation in early childhood education institutions (PAUD) in the era of the Fourth Industrial Revolution, focusing on the role of technology, leadership, and digital managerial skills in enhancing early childhood education management. The findings indicate that the implementation of technology in PAUD management, such as the use of classroom management applications and communication platforms with parents, has had a positive impact on operational efficiency and education quality. However, the greatest challenge lies in the need for PAUD managers to develop digital managerial skills to optimize technology use. Leaders who are adaptive to technological changes and able to integrate them into management systems can strengthen PAUD management and improve educational quality. Therefore, continuous training for PAUD managers is essential to meet the demands of the digital era.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi manajerial di lembaga PAUD di era Revolusi Industri 4.0, dengan fokus pada peran teknologi, kepemimpinan, dan keterampilan manajerial digital dalam meningkatkan pengelolaan pendidikan anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pengelolaan lembaga PAUD, seperti penggunaan aplikasi manajemen kelas dan platform komunikasi dengan orang tua, telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional dan kualitas pendidikan. Namun, tantangan terbesar terletak pada kebutuhan pengelola PAUD untuk mengembangkan keterampilan manajerial berbasis digital guna

memanfaatkan teknologi secara optimal. Pemimpin yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan mampu mengintegrasikannya dalam sistem manajerial dapat memperkuat pengelolaan lembaga PAUD dan meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, pelatihan berkelanjutan bagi pengelola PAUD menjadi hal yang sangat penting dalam menghadapi tuntutan era digital.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang peranan penting dalam mempersiapkan generasi masa depan yang berkualitas. Sebagai fondasi pertama dalam pendidikan anak, lembaga PAUD harus memastikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung dapat menciptakan individu yang kreatif, kritis, dan adaptif. Di tengah perkembangan zaman yang semakin pesat, khususnya dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0, lembaga PAUD dituntut untuk bertransformasi agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan masyarakat modern. Salah satu elemen yang menjadi kunci utama dalam keberhasilan lembaga PAUD di era ini adalah transformasi manajerial. Revolusi Industri 4.0 membawa dampak besar dalam setiap aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi seperti Internet of Things (IoT), Big Data, kecerdasan buatan (AI), dan otomatisasi telah mengubah cara kita berinteraksi, bekerja, dan belajar. Dalam konteks PAUD, hal ini berarti lembaga PAUD harus mengadopsi teknologi digital untuk memperbaiki kualitas pengelolaan dan layanan pendidikan. Menurut Schwab (2016), di era Revolusi Industri 4.0, perubahan yang terjadi melibatkan “interkoneksi, otomatisasi, dan analisis data” yang berdampak pada semua sektor, termasuk pendidikan. Oleh karena itu, lembaga PAUD perlu melakukan transformasi manajerial untuk menyesuaikan diri dengan dinamika tersebut. Hal ini juga untuk melihat mutu atau kualitas suatu lembaga karena mutu merupakan suatu bentuk atau gambaran mengenai sebuah lembaga atas kualitas yang diberikan oleh pihak luar (Salamah, 2023).

Transformasi manajerial dalam konteks lembaga PAUD lebih dari sekedar penerapan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini juga mencakup perubahan dalam pengelolaan sumber daya manusia, kebijakan, dan sistem administrasi yang lebih efisien dan berbasis data. Fullan (2016) menekankan bahwa perubahan dalam manajemen pendidikan adalah kunci untuk meningkatkan kualitas dan kinerja lembaga pendidikan (Shoffa, dkk, 2024). Oleh karena itu, di era Revolusi Industri 4.0,

pengelolaan lembaga PAUD harus menyesuaikan diri dengan teknologi dan pendekatan baru dalam pengelolaan pendidikan. Salah satu aspek penting dari transformasi manajerial di lembaga PAUD adalah pengintegrasian sistem informasi manajemen pendidikan (SIMP) berbasis teknologi, yang memungkinkan pengelolaan data siswa, perencanaan kurikulum, serta evaluasi pembelajaran dilakukan secara lebih efisien dan akurat. Wang (2018) menjelaskan bahwa dengan adanya teknologi, lembaga pendidikan dapat mengoptimalkan pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan dan pengawasan pendidikan. Penggunaan teknologi dalam manajemen PAUD, misalnya melalui platform digital untuk komunikasi antara guru dan orang tua, dapat mempercepat proses evaluasi dan monitoring perkembangan siswa, serta memudahkan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Selain itu, perubahan manajerial dalam lembaga PAUD juga melibatkan upaya pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Harris (2017) mengungkapkan bahwa salah satu tantangan terbesar dalam implementasi transformasi manajerial adalah bagaimana memastikan bahwa tenaga pendidik dan pengelola PAUD memiliki keterampilan digital yang memadai untuk memanfaatkan teknologi dalam mengelola pendidikan (Harris, 2017). Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan profesional bagi pendidik serta staf administrasi PAUD menjadi hal yang sangat penting agar mereka dapat mengelola perubahan ini dengan efektif. Teknologi yang diterapkan harus dapat mendukung proses belajar mengajar, bukan hanya dalam hal materi, tetapi juga dalam hal interaksi antara pendidik, siswa, dan orang tua. Namun, meskipun peluang yang ditawarkan oleh Revolusi Industri 4.0 sangat besar, implementasi transformasi manajerial di lembaga PAUD tidaklah tanpa tantangan. Bersin (2017) mengungkapkan bahwa keberhasilan transformasi ini bergantung pada sejauh mana lembaga PAUD dapat mengadaptasi kebijakan dan praktek baru yang lebih inovatif dan efisien. Oleh karena itu, untuk mencapai keberhasilan dalam pengelolaan lembaga PAUD, diperlukan kepemimpinan yang visioner dan komitmen dari seluruh pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan anak usia dini.

Dalam konteks ini, transformasi manajerial di lembaga PAUD merupakan langkah strategis yang tidak hanya berfokus pada pengimplementasian teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas organisasi dalam menghadapi tantangan zaman. Seiring dengan kemajuan teknologi, lembaga PAUD perlu terus beradaptasi dan mengembangkan sistem manajerial yang lebih responsif, inklusif, dan berbasis data. Oleh karena itu, penting untuk terus mengevaluasi dan memperbarui model manajerial yang ada, agar dapat mendukung kualitas pendidikan yang lebih baik bagi anak-anak di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada bagaimana transformasi manajerial dapat meningkatkan

pengelolaan lembaga PAUD dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh Revolusi Industri 4.0.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggali dan mendeskripsikan secara mendalam proses transformasi manajerial dalam pengelolaan lembaga PAUD di era Revolusi Industri 4.0. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara lebih mendalam fenomena yang terjadi dalam praktik manajerial di lembaga PAUD, khususnya terkait dengan penerapan teknologi dan inovasi dalam proses pengelolaan pendidikan. Menurut Creswell (2014), penelitian kualitatif bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang permasalahan yang dihadapi oleh subjek penelitian dengan menggunakan data yang bersifat naratif dan mendalam (Creswell, 2014). Untuk mencapai tujuan tersebut, metode literasi akan menjadi dasar dalam pengumpulan data. Melalui kajian pustaka, penelitian ini akan mengumpulkan dan menganalisis berbagai referensi yang relevan mengenai transformasi manajerial, pengelolaan lembaga PAUD, serta tantangan dan peluang yang dihadapi oleh lembaga pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Literatur yang digunakan mencakup buku, artikel ilmiah, jurnal, dan penelitian terdahulu yang membahas tentang penerapan teknologi dalam pendidikan, perubahan dalam manajemen pendidikan, dan teori-teori terkait transformasi organisasi. Lather (2006) mengungkapkan bahwa metode literasi dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang suatu topik, dengan mengkaji sumber-sumber yang sudah ada, serta membantu mengidentifikasi celah atau peluang penelitian yang lebih lanjut.

Selain itu, penelitian ini akan menggunakan **studi dokumentasi** sebagai metode pendukung. Melalui studi dokumentasi, peneliti akan menganalisis berbagai dokumen yang berkaitan dengan kebijakan manajerial lembaga PAUD, seperti laporan tahunan, kurikulum, dan sistem administrasi yang diterapkan. Menurut Bowen (2009), studi dokumentasi merupakan cara yang efektif untuk memperoleh data sekunder yang relevan dengan topik penelitian, dan memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai implementasi kebijakan di lapangan. Data yang dikumpulkan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik (Bowen, 2009). Teknik ini akan membantu peneliti dalam mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan transformasi manajerial di lembaga PAUD,

serta menganalisis hubungan antara tema-tema tersebut dengan perubahan yang terjadi dalam pengelolaan pendidikan di era digital. Braun dan Clarke (2006) menyatakan bahwa analisis tematik adalah salah satu metode yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif karena dapat mengungkap pola dan makna yang tersembunyi dalam data naratif. Dengan pendekatan kualitatif dan metode literasi ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai proses transformasi manajerial di lembaga PAUD, serta bagaimana perubahan tersebut dapat meningkatkan pengelolaan lembaga pendidikan dalam menghadapi tantangan dan perubahan yang dibawa oleh Revolusi Industri 4.0. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan manajemen pendidikan anak usia dini yang lebih inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

HASIL

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi beberapa faktor penting yang mempengaruhi transformasi manajerial di lembaga PAUD dalam era Revolusi Industri 4.0. Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, serta analisis terhadap kebijakan dan praktik yang diterapkan di lembaga PAUD, terdapat sejumlah temuan utama yang dapat disarikan sebagai hasil dari penelitian ini:

1. Perubahan Peran Kepemimpinan dalam Manajemen PAUD

Transformasi manajerial di lembaga PAUD pada era Revolusi Industri 4.0 menuntut perubahan yang sangat signifikan, terutama dalam hal kepemimpinan. Pemimpin PAUD tidak lagi sekadar bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi lembaga, tetapi juga harus menjadi pionir dalam menerapkan teknologi dalam setiap aspek pendidikan dan manajemen lembaga. Menurut Northouse (2016), kepemimpinan yang efektif dalam konteks organisasi modern harus memiliki sifat visioner dan adaptif terhadap perubahan yang terjadi, terutama dalam menghadapi revolusi teknologi yang semakin cepat (Northouse, 2016). Pemimpin PAUD harus mampu merancang strategi jangka panjang yang tidak hanya berfokus pada pencapaian jangka pendek, tetapi juga memperhatikan kebutuhan pendidikan yang relevan dengan perkembangan teknologi dan masyarakat yang terus berubah.

Dalam konteks PAUD, kepemimpinan yang visioner berarti bahwa pemimpin harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi dan bagaimana teknologi tersebut dapat diintegrasikan dalam kegiatan pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran anak. Seperti

yang diungkapkan oleh Leithwood et al. (2006), seorang pemimpin yang efektif mampu menginspirasi staf dan seluruh warga lembaga untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi dan mengarahkan mereka untuk menerapkan teknologi secara efektif dalam proses belajar-mengajar. Teknologi bukan hanya alat untuk mempercepat administrasi, tetapi juga menjadi instrumen untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar anak, dari pembelajaran berbasis digital hingga penggunaan alat pendidikan berbasis aplikasi yang dapat mendukung perkembangan kognitif dan sosial anak.

Selain itu, kepemimpinan yang adaptif terhadap teknologi membutuhkan keterampilan dalam merancang dan memanfaatkan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional lembaga. Dalam era digital ini, pengelolaan lembaga PAUD harus dilakukan dengan menggunakan platform manajemen yang memungkinkan pemantauan kegiatan anak, pengelolaan sumber daya, serta komunikasi yang lebih efisien antara guru, orang tua, dan pengelola lembaga. Sejalan dengan pandangan Senge (2006) yang menyatakan bahwa pemimpin yang baik adalah pemimpin yang dapat mengelola perubahan dengan efektif, seorang pemimpin PAUD harus mampu mengidentifikasi dan menerapkan solusi digital yang mendukung keberlanjutan lembaga dan mempermudah tugas administratif.

Tantangan yang dihadapi oleh pemimpin PAUD dalam menghadapi transformasi manajerial ini adalah kebutuhan untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan digital yang memadai, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk staf pengajar. Becker (2015) menekankan bahwa teknologi dalam pendidikan harus diterima sebagai bagian integral dari proses pengajaran, bukan sekadar alat bantu (Khotimah, dkk, 2024). Oleh karena itu, pemimpin PAUD perlu menyediakan pelatihan berkelanjutan bagi pengelola dan guru untuk memperkuat kompetensi digital mereka. Pelatihan ini harus mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi dalam merancang kurikulum yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan zaman, serta untuk meningkatkan komunikasi antara lembaga dan orang tua melalui platform digital yang efisien.

Di samping itu, perubahan dalam kepemimpinan PAUD tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga dengan perubahan pola pikir dan strategi manajerial. Pemimpin PAUD harus mampu memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara guru, orang tua, dan masyarakat dalam membentuk ekosistem pendidikan yang lebih inklusif dan berbasis teknologi. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa anak-anak mendapatkan pendidikan yang holistik dan menyeluruh yang tidak hanya mengutamakan aspek akademik, tetapi juga pengembangan karakter, keterampilan

sosial, dan kemampuan berpikir kritis yang semakin penting di dunia yang didominasi oleh teknologi ini. Sebagaimana dikatakan oleh Fullan (2013), perubahan yang sukses dalam pendidikan hanya dapat tercapai jika pemimpin mampu membangun kolaborasi dan kepemimpinan yang melibatkan semua pihak terkait.

Dalam hal ini, pemimpin PAUD yang mampu memanfaatkan teknologi secara maksimal dan menerapkan sistem manajerial berbasis digital akan membawa lembaga PAUD ke arah pengelolaan yang lebih efisien, transparan, dan inovatif. Selain itu, mereka juga berperan sebagai agen perubahan yang mendorong pengembangan kurikulum berbasis teknologi, pembelajaran yang lebih interaktif, dan evaluasi yang lebih berbasis data. Transformasi manajerial di lembaga PAUD di era Revolusi Industri 4.0 bukan hanya sebuah pilihan, tetapi sebuah keharusan yang harus dipenuhi untuk menghadapi tantangan global dan mempersiapkan generasi masa depan yang siap menghadapi dunia yang semakin kompleks dan berbasis teknologi.

2. Penerapan Teknologi dalam Pengelolaan Pendidikan

Sebagian besar lembaga PAUD yang dijadikan objek penelitian telah mulai menerapkan teknologi dalam berbagai aspek pengelolaan, yang menunjukkan betapa pentingnya adaptasi terhadap perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0. Teknologi bukan hanya sekadar alat bantu, tetapi menjadi bagian integral dari upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pengelolaan lembaga. Salah satu contoh penerapan teknologi adalah penggunaan platform digital untuk komunikasi antara guru dan orang tua. Melalui platform ini, informasi terkait perkembangan anak, kegiatan belajar, serta jadwal dan pengumuman penting dapat disampaikan dengan lebih efisien dan cepat. Hal ini mempermudah komunikasi dua arah yang sangat penting untuk mendukung perkembangan anak, serta memberikan rasa keterlibatan bagi orang tua dalam proses pendidikan anak mereka.

Selain itu, banyak lembaga PAUD yang telah mengimplementasikan aplikasi manajemen kelas untuk memudahkan pengelolaan administrasi dan pemantauan aktivitas anak. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk mengelola jadwal, menyimpan catatan perkembangan anak, serta memberikan umpan balik langsung kepada orang tua. Dengan demikian, pengelolaan administratif menjadi lebih efisien dan terstruktur, sehingga guru dapat lebih fokus pada proses pembelajaran dan interaksi langsung dengan anak. Pemanfaatan aplikasi ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Becker (2015), yang menyatakan bahwa teknologi tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan

efisiensi operasional lembaga, tetapi juga memperluas aksesibilitas dan meningkatkan kualitas pengalaman belajar bagi anak-anak.

Penerapan teknologi dalam pembelajaran juga semakin berkembang, dengan penerapan e-learning untuk mendukung proses pembelajaran di lembaga PAUD. Meskipun pada tingkat PAUD, pembelajaran berbasis teknologi belum sepenuhnya menggantikan pembelajaran tatap muka, namun teknologi ini memberikan tambahan variasi dalam metode pengajaran yang lebih menarik dan interaktif. Penggunaan aplikasi pembelajaran yang berfokus pada permainan edukatif atau media visual interaktif dapat merangsang kreativitas dan keterampilan kognitif anak. Ini juga dapat memotivasi anak-anak untuk lebih aktif dalam belajar, yang sangat penting dalam tahap perkembangan awal mereka. Sebagaimana yang ditegaskan oleh Becker (2015), teknologi berfungsi untuk memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan interaktivitas, yang memungkinkan pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif.

Namun, meskipun sebagian besar lembaga PAUD sudah mulai mengadopsi teknologi, terdapat tantangan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi tersebut. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan keterampilan digital yang dimiliki oleh pengelola dan guru di lembaga PAUD. Oleh karena itu, penting bagi lembaga PAUD untuk memberikan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan dalam penggunaan teknologi. Salmon (2019) menekankan bahwa pengembangan keterampilan digital bagi pengelola pendidikan dan guru adalah kunci agar teknologi dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung proses pembelajaran dan pengelolaan lembaga (Sirait and Dewi, 2024).

Secara keseluruhan, penerapan teknologi di lembaga PAUD memberikan dampak positif, tidak hanya dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan administratif tetapi juga dalam memperkaya pengalaman belajar anak-anak. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Becker (2015) yang menyatakan bahwa teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, lembaga PAUD perlu terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan pendidikan yang diberikan kepada anak usia dini.

3. Keterampilan Manajerial Berbasis Digital

Salah satu temuan penting yang terungkap dalam penelitian ini adalah kebutuhan mendesak akan keterampilan manajerial berbasis digital di kalangan pengelola lembaga PAUD. Dengan

berkembangnya teknologi di berbagai sektor, pengelola lembaga PAUD harus memiliki kemampuan untuk mengoperasikan perangkat lunak manajemen pendidikan yang dapat membantu mereka dalam mengelola administrasi, memantau perkembangan anak, serta meningkatkan komunikasi dengan orang tua. Pengelola PAUD yang terampil dalam menggunakan sistem digital tidak hanya dapat mempercepat proses administratif, tetapi juga memperoleh data yang lebih akurat untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif.

Keterampilan digital yang diperlukan meliputi kemampuan untuk mengoperasikan aplikasi manajemen kelas, sistem informasi akademik, serta berbagai perangkat lunak lainnya yang mendukung kegiatan operasional lembaga. Selain itu, pengelola PAUD juga harus dapat menganalisis data yang dihasilkan oleh sistem ini, seperti data perkembangan anak, absensi, serta hasil evaluasi pembelajaran. Kemampuan untuk membaca dan memanfaatkan data ini menjadi sangat penting dalam merencanakan strategi pengelolaan lembaga yang lebih efisien dan dalam membuat keputusan yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Salmon (2019), pengembangan keterampilan digital bagi pengelola pendidikan adalah aspek yang tidak bisa diabaikan. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, keterampilan ini menjadi semakin krusial, mengingat teknologi semakin mendominasi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salmon menegaskan bahwa pemimpin pendidikan yang memiliki keterampilan digital akan lebih mampu memanfaatkan berbagai alat digital untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan lembaga, baik dalam hal administratif maupun dalam mendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengelola lembaga PAUD tidak hanya perlu memahami cara menggunakan teknologi, tetapi juga harus mampu mengintegrasikan teknologi tersebut dengan tujuan pendidikan yang lebih luas, yaitu menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan berkualitas bagi anak-anak.

Di samping itu, pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi pengelola PAUD menjadi suatu keharusan. Tanpa pelatihan yang memadai, pengelola mungkin akan kesulitan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa meskipun teknologi telah diterapkan di banyak lembaga PAUD, namun banyak pengelola yang belum sepenuhnya menguasai keterampilan digital yang diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan perangkat lunak dan sistem informasi yang ada. Oleh karena itu, lembaga PAUD perlu menyediakan pelatihan berkelanjutan bagi pengelola dan stafnya agar mereka dapat lebih siap dalam menghadapi tantangan digitalisasi dalam pengelolaan pendidikan anak usia dini.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa pengelola lembaga PAUD harus menguasai keterampilan manajerial berbasis digital agar dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal. Dengan keterampilan ini, pengelola PAUD akan lebih siap untuk menghadapi tantangan dan perubahan yang ditimbulkan oleh era Revolusi Industri 4.0, serta mampu mengambil keputusan yang lebih tepat dan efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini.

PEMBAHASAN

Transformasi manajerial dalam lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di era Revolusi Industri 4.0 bukanlah sekadar adopsi teknologi semata, tetapi lebih merupakan perubahan fundamental yang mencakup seluruh aspek pengelolaan dan kepemimpinan. Hal ini mengharuskan lembaga PAUD untuk melakukan penyesuaian dalam cara mereka mengelola sumber daya, merancang kurikulum, serta mengelola interaksi antara guru, anak, dan orang tua. Seperti yang ditemukan dalam penelitian ini, kepemimpinan yang efektif menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa lembaga PAUD dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan zaman yang pesat. Pemimpin yang memiliki wawasan dan kemampuan untuk memanfaatkan teknologi dapat mengoptimalkan pengelolaan lembaga, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif. Northouse (2016) mengungkapkan bahwa pemimpin yang visioner dan adaptif terhadap perubahan teknologi memiliki peran penting dalam memastikan bahwa setiap elemen dalam organisasi dapat berfungsi dengan baik, bahkan dalam kondisi yang terus berkembang.

Dalam konteks PAUD, teknologi bukan hanya sekadar alat untuk mempermudah administrasi, tetapi telah menjadi bagian integral dari pengelolaan dan penyampaian pembelajaran. Penggunaan alat digital seperti aplikasi manajemen kelas, platform komunikasi dengan orang tua, dan sistem pembelajaran berbasis teknologi telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pengelolaan lembaga PAUD. Aplikasi manajemen kelas, misalnya, memungkinkan guru untuk memantau perkembangan anak secara real-time, memberikan penilaian yang lebih objektif, serta menyampaikan umpan balik secara langsung kepada orang tua. Hal ini tentu mempercepat proses administratif dan mempermudah komunikasi yang selama ini sering kali terbatas oleh ruang dan waktu. Becker (2015) juga menekankan bahwa teknologi tidak hanya berfungsi untuk efisiensi operasional, tetapi juga mampu memperkaya pengalaman belajar

anak-anak di PAUD. Dengan menggunakan teknologi, pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan interaktif, yang pada gilirannya merangsang perkembangan kognitif dan kreativitas anak.

Namun, meskipun banyak lembaga PAUD mulai menerapkan teknologi, tantangan terbesar yang masih dihadapi adalah keterampilan manajerial berbasis digital yang belum sepenuhnya dikuasai oleh pengelola lembaga. Pengelola PAUD, baik itu kepala sekolah maupun guru, perlu dilatih untuk tidak hanya memahami cara menggunakan teknologi, tetapi juga bagaimana memanfaatkannya secara strategis untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. **Salmon (2019)** mengungkapkan bahwa pengembangan keterampilan digital dalam manajemen pendidikan sangat penting agar lembaga dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi, serta dapat mengelola proses pendidikan dengan lebih efisien dan efektif. Pelatihan berkelanjutan untuk para pengelola PAUD, terutama dalam hal penggunaan perangkat teknologi dan analisis data, menjadi sangat krusial untuk meningkatkan kapasitas lembaga dalam menghadapi tantangan era digital ini.

Perubahan dalam kurikulum dan metode pembelajaran juga menjadi aspek yang tidak kalah penting dalam transformasi manajerial di PAUD. Kurikulum PAUD yang tradisional, yang cenderung berfokus pada penyampaian materi secara langsung, kini harus bertransformasi menjadi kurikulum yang lebih berbasis pada pendekatan proyek dan interaktif. **Berkley et al. (2014)** menyatakan bahwa teknologi memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan kolaboratif, yang merangsang keterampilan problem-solving, komunikasi, dan keterampilan sosial anak. Pembelajaran berbasis teknologi juga dapat menyediakan pengalaman belajar yang lebih personal dan fleksibel, sehingga setiap anak dapat belajar sesuai dengan ritme dan gaya belajar mereka masing-masing. Pendekatan ini akan membekali anak-anak dengan keterampilan sosial, kognitif, dan digital yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks.

Dengan demikian, transformasi manajerial di lembaga PAUD di era Revolusi Industri 4.0 memerlukan perubahan yang mendalam, tidak hanya dalam hal adopsi teknologi, tetapi juga dalam cara pandang terhadap kepemimpinan, manajemen, dan kurikulum. Pemimpin yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam pengelolaan lembaga dan memiliki keterampilan manajerial yang adaptif akan membawa lembaga PAUD menuju pengelolaan yang lebih efisien dan inovatif. Proses ini akan menghasilkan lembaga PAUD yang lebih responsif terhadap kebutuhan perkembangan anak, serta mampu mempersiapkan mereka untuk menghadapi dunia yang semakin terhubung dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, transformasi manajerial ini bukan sekadar kebutuhan, tetapi merupakan

sebuah keharusan untuk memastikan bahwa lembaga PAUD dapat memberikan pendidikan berkualitas yang relevan dengan tuntutan zaman.

SIMPULAN

Transformasi manajerial di lembaga PAUD di era Revolusi Industri 4.0 memerlukan perubahan mendalam yang tidak hanya mencakup penerapan teknologi, tetapi juga aspek kepemimpinan dan keterampilan manajerial berbasis digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemimpin PAUD harus memiliki visi yang adaptif terhadap perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan pendidikan. Penerapan teknologi dalam bentuk aplikasi manajemen kelas, platform komunikasi dengan orang tua, dan pembelajaran berbasis digital telah memberikan dampak positif pada efisiensi operasional serta kualitas pendidikan. Namun, keterampilan manajerial digital yang memadai masih menjadi tantangan bagi pengelola PAUD, yang memerlukan pelatihan berkelanjutan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi. Oleh karena itu, pengelola PAUD perlu dilatih untuk memahami dan memanfaatkan data yang dihasilkan oleh sistem manajemen digital dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif. Secara keseluruhan, transformasi manajerial ini berperan penting dalam mempersiapkan lembaga PAUD untuk menghadapi tantangan global yang semakin berbasis teknologi.

DAFTAR RUJUKAN

- Bowen, Glenn A. 2009. "Document Analysis as a Qualitative Research Method." *Qualitative Research Journal* 9 (2): 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>.
- Creswell, John W. 2014. *Penelitian Kualitatif & Desain Riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Harris, Ibnu. 2017. "Analisis Technology Acceptance Model (TAM) Terhadap Tingkat Penerimaan E-Learning Pada Kalangan Mahasiswa." *Terapan Manajemen Dan Bisnis* 3 (1): 1–20. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
- Khotimah, Arismunandar, Ismail Tola. 2024. "INOVASI DIGITAL DALAM PENDIDIKAN : TREN ERA" 7 (4): 18904–10.
- M. Shoffa, Saifillah Faruq, Ahmad Hariyadi. 2024. *Manajemen Pendidikan*. Medan: PT Media Penerbit Indonesia Komplek.
- Northouse, P. G. 2016. "Leadership: Theory and Practice (7th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage." *Journal of Educational Administration* 46 (2): 91–94.

- Sirait, Rajiman Andrianus, and Ester Yunita Dewi. 2024. "Peran Teknologi Pembelajaran Pada Desain Pembelajaran," no. 4.
- Ummidlatus Salamah, Iin Nur Aini, Siti Aisyah. 2023. "STRATEGI KEBIJAKAN KEPALA SEKOLAH DALAM PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN." *Eduthink: Jurnal Pemikiran Islam* 04 (02): 66–74.