

Transformasi Peran Pendidik dan Tren Pembelajaran Digital di Era Teknologi

Muh. Thoriq Aziz Kusuma,* Fauzi Muharom* 

¹ Manajemen Pendidikan Islam, UIN Raden Mas Said, Surakarta, Indonesia

² Manajemen Pendidikan Islam, UIN Raden Mas Said, Surakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 27-12-2024

Revised: 29-12-2024

Accepted: 30-12-2024

Kata Kunci:

Pendidikan digital, model pembelajaran, literasi digital, kompetensi pendidik, teknologi pendidikan

Keywords:

Digital education, learning models, digital literacy, educator competence, educational technology

ABSTRAK

Pada abad ke-21, pendidikan di era digital mengharuskan integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ke dalam berbagai aspek pembelajaran. Hal ini membuka peluang besar sekaligus menghadirkan tantangan bagi para pendidik untuk terus mengembangkan kompetensi mereka agar selaras dengan kemajuan zaman. Artikel ini menyoroti pentingnya peran pendidik dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui penguasaan teknologi digital serta penerapan model pembelajaran inovatif, seperti e-learning, flipped classroom, dan blended learning. Selain itu, dibahas pula enam tren utama pembelajaran modern yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan memiliki literasi digital yang baik, para pendidik diharapkan mampu menjawab tantangan globalisasi dan membekali peserta didik dengan keterampilan yang relevan untuk abad ke-21.

ABSTRACT

In the 21st century, education in the digital era requires the integration of information and communication technology (ICT) into various aspects of learning. This opens up great opportunities while also presenting challenges for educators to continuously develop their competencies in line with the progress of the times. This article highlights the importance of the role of educators in improving the quality of education through mastery of digital technology and the implementation of innovative learning models, such as e-learning, flipped classroom, and blended learning. In addition, six main trends

in modern learning that can be implemented to enhance learning effectiveness are also discussed. With good digital literacy, educators are expected to meet the challenges of globalization and equip students with relevant skills for the 21st century.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © Author. All rights reserved.



1. PENDAHULUAN

Perubahan besar yang dibawa oleh revolusi digital di abad ke-21 telah memengaruhi banyak aspek kehidupan manusia, termasuk sektor pendidikan. Era ini ditandai dengan hadirnya berbagai inovasi teknologi yang mendukung terciptanya metode pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel. Sebagai contoh, kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas dan terjangkau melalui berbagai platform digital (Meisuri, 2023). Dalam perihai ini, pendidik sebagai bagian integral dari sistem pendidikan tidak seharusnya hanya berfokus pada penguasaan materi pembelajaran. Lebih dari itu, mereka juga perlu memprioritaskan pengembangan keterampilan digital yang esensial agar peserta didik mampu beradaptasi dengan dinamika perubahan yang cepat di dunia kerja (*"Building Capacity For Digital Development In The Arab World: The Role Of Education"*, 2019).

Dengan kata lain, transformasi ini mengharuskan pendidik tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga mengoptimalkan penggunaannya untuk merancang pembelajaran yang relevan, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan.

Salah satu aspek krusial dari revolusi digital dalam pendidikan adalah penerapan berbagai alat dan platform digital yang mendukung proses pembelajaran. Model seperti e-learning dan blended learning kini semakin banyak digunakan, memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara lebih fleksibel dan disesuaikan

dengan kebutuhan individu mereka (Putri et al., 2020). Penggunaan media pembelajaran berbasis virtual reality terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekaligus menawarkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan menarik (Sujarwo, 2024). Selain itu, pendidikan di era digital menuntut pengembangan keterampilan baru, termasuk literasi digital, yang menjadi elemen penting dalam menghadapi tantangan era Revolusi Industri 4.0 (Ghufron & Mardiana, 2020).

Lebih jauh lagi, revolusi digital turut mengubah cara siswa berinteraksi dan berkolaborasi dalam lingkungan pembelajaran. Kehadiran platform media sosial dan alat kolaborasi daring memungkinkan siswa untuk terhubung dan bekerja sama dengan lebih efisien, sekaligus membangun jaringan yang mendukung proses belajar mereka (Joshi, 2023). Kondisi ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan partisipatif, di mana siswa dapat berbagi pengetahuan serta pengalaman secara lebih luas (Anh & Ha, 2022).

Era digital dalam pendidikan global telah membawa tantangan yang kompleks, mencakup globalisasi, kompetisi internasional, dan berbagai problematika sosial. Tantangan ini menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan solutif. Dalam hal ini, pendidik memainkan peran sentral, bukan hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pembimbing yang mempersiapkan peserta didik menjadi individu adaptif yang siap menghadapi perubahan zaman. Tugas ini mencakup penguasaan teknologi, pemahaman terhadap dinamika pembelajaran, serta kemampuan untuk mengembangkan karakter dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masa depan (Putri, 2024; Sahara et al., 2023). Paradigma pembelajaran tradisional berbasis ceramah tidak lagi memadai dalam memenuhi tuntutan pendidikan modern. Sistem pendidikan saat ini memerlukan pendekatan yang lebih inovatif, kolaboratif, dan berbasis teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa serta efektivitas pembelajaran. Sebagai contoh, model pembelajaran kolaboratif telah terbukti mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa. Apriliani (2024) menunjukkan bahwa diskusi kelompok dan proyek kolaboratif secara signifikan mendorong keterlibatan siswa, khususnya dalam pembelajaran kewarganegaraan. Selain itu, Anggraeni (2024) menekankan pentingnya digitalisasi dalam pendidikan. Digitalisasi tidak hanya memungkinkan terciptanya metode pembelajaran yang inovatif tetapi juga membantu membangun kebiasaan positif di kalangan peserta didik. Hal ini menegaskan bahwa teknologi memiliki peran strategis dalam menciptakan pendidikan yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan masa depan.

Transformasi pendidikan di era digital secara teoritis didukung oleh konsep *cyber pedagogy*, yaitu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang personal dan interaktif. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada pengembangan karakter, kompetensi global, dan keterampilan abad ke-21. Prayetno et al. (2022) menegaskan bahwa platform pembelajaran yang dirancang dengan baik dalam kerangka *cyber pedagogy* dapat meningkatkan efektivitas dan mengoptimalkan proses belajar mengajar. Dalam konteks ini, pendidik dituntut memiliki literasi digital yang tinggi agar mampu memanfaatkan teknologi secara maksimal dalam pembelajaran (Sidabutar, 2024). Salah satu strategi inovatif yang telah terbukti efektif adalah penerapan *flipped classroom*, di mana pembelajaran dilakukan secara interaktif dan kolaboratif. Jdaitawi (2019) menunjukkan bahwa strategi ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, pendekatan *blended learning*, yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan elemen pembelajaran daring, juga telah menunjukkan keberhasilannya. Penelitian oleh Amin dan Bintang (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan *blended learning* secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep siswa dan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi pembelajaran tetapi juga memperluas peluang bagi siswa untuk berkembang sesuai dengan tuntutan zaman.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peran strategis pendidik dapat dioptimalkan dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital yang semakin kompleks?
2. Bagaimana model pembelajaran yang inovatif untuk mendukung transformasi pendidikan di era digital?
3. Bagaimana inovasi-inovasi baru dalam model pembelajaran digital untuk mendukung peningkatan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik?
4. Bagaimana tren pembelajaran masa kini yang dapat diadaptasi oleh pendidik untuk menciptakan sistem pembelajaran yang fleksibel, relevan, dan berbasis kebutuhan global?

Penelitian ini dirancang untuk memecahkan masalah melalui kajian literatur terkini terkait pendidikan digital, identifikasi tantangan yang dihadapi oleh pendidik, serta penyusunan solusi praktis yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperluas pemahaman mengenai transformasi pendidikan di era digital. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menyajikan rekomendasi strategis yang relevan bagi pendidik, institusi pendidikan, dan pembuat kebijakan guna mendukung inovasi dan efektivitas dalam pembelajaran.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis tinjauan literatur dengan data yang dikumpulkan dari jurnal ilmiah, sumber akademik dan artikel daring yang relevan. Literatur dipilih berdasarkan relevansi tematik, keterkinian (5 tahun terakhir), dan keandalan sumber. Data dianalisis secara tematik melalui proses klasifikasi, koding, dan sintesis untuk mengidentifikasi hubungan antara peran pendidik, kompetensi yang dibutuhkan, dan model pembelajaran digital, sehingga menghasilkan temuan yang relevan dan aplikatif bagi pendidikan di era digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Peran Pendidik di Era Digital

Pendidik memainkan peran yang sangat strategis dalam menciptakan pendidikan yang relevan dan bermakna di era digital. Transformasi teknologi telah mengubah secara signifikan cara manusia belajar, berpikir, dan bekerja. Dalam konteks ini, pendidik tidak lagi sekadar sebagai sumber informasi, tetapi juga berperan sebagai fasilitator, inovator, dan pemimpin pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk memberdayakan peserta didik (Sidabutar, 2024). Untuk menjalankan peran ini dengan efektif, pendidik perlu menguasai berbagai kompetensi yang tidak hanya mendukung pemahaman teknologi, tetapi juga mampu membentuk peserta didik menjadi individu yang adaptif, kreatif, dan kompetitif dalam menghadapi dinamika zaman yang terus berkembang.

1. Educational Competence

Kompetensi edukasi merupakan aspek fundamental yang harus dimiliki oleh pendidik di era digital. Pendidik tidak hanya dituntut untuk menguasai teknologi, tetapi juga harus mampu mengintegrasikannya secara efektif dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, penggunaan Learning Management Systems (LMS), kelas virtual, media sosial, dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal. Menurut Kausar et al. (2021), penerapan model blended learning dengan pendekatan flipped classroom terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terjadi karena siswa diberikan waktu untuk mempelajari materi terlebih dahulu sebelum terlibat dalam tugas atau diskusi di kelas, yang pada gilirannya dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Integrasi teknologi dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk lebih siap dan mendalami pelajaran secara lebih menyeluruh.

Selain itu, Mufidah et al. (2023) menekankan pentingnya pengembangan e-modul berbasis *blended learning* yang dapat meningkatkan kemampuan literasi digital siswa. E-modul ini tidak hanya berfungsi untuk menyediakan informasi, tetapi juga melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang lebih aktif dan interaktif. Oleh karena itu, pendidik perlu merancang media pembelajaran digital yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik, seperti video pembelajaran, modul daring, atau simulasi interaktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Ahmad (2023), yang menunjukkan bahwa pendekatan *flipped classroom* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pendekatan ini membantu siswa untuk menjadi lebih bertanggung jawab terhadap proses belajar mereka, mendorong mereka untuk lebih aktif dalam mengelola pembelajaran mereka sendiri.

Gani (2023) menekankan pentingnya kompetensi digital bagi pendidik, dengan menyatakan bahwa pendidik harus mampu membuat konten edukasi digital yang tidak hanya efektif tetapi juga menarik, khususnya untuk anak-anak. Dalam konteks ini, pendidik diharapkan untuk memanfaatkan teknologi guna menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan sejalan dengan perkembangan zaman. Selain itu, penggunaan platform seperti *Google Classroom* dalam model *flipped classroom* terbukti dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa, seperti yang ditemukan oleh Chusnuraafi et al. (2022). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berperan sebagai alat, tetapi juga sebagai faktor yang dapat mengubah paradigma dalam proses pembelajaran.

Pendek kata, kompetensi edukasi di era digital sangat krusial untuk mengatasi kesenjangan antara generasi yang tumbuh dengan teknologi (digital-native) dan metode pengajaran tradisional. Pendidik yang mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan bagi siswa, sehingga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di masa depan.

2. Competence for Technological Commercialization

Era digital menuntut pendidik untuk tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga menggunakannya sebagai bagian dari sikap kewirausahaan. Pendidik diharapkan dapat membimbing peserta didik untuk

menciptakan produk-produk inovatif berbasis teknologi, seperti aplikasi, platform, atau konten kreatif yang memiliki nilai ekonomi. Hal ini sangat penting dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan peserta didik yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja di masa depan. Dabbous dan Boustani (2023) menyatakan bahwa pendidikan kewirausahaan yang terintegrasi dengan teknologi dapat meningkatkan niat kewirausahaan di kalangan siswa, terutama dalam menghadapi inovasi teknologi yang berkembang pesat saat ini. Dengan demikian, pendidik berperan krusial dalam memfasilitasi siswa untuk menjadi pencipta teknologi, bukan hanya sebagai konsumen.

Integrasi kewirausahaan berbasis teknologi dalam pembelajaran juga berperan dalam mengembangkan soft skills yang esensial, seperti kemampuan berinovasi, berpikir kritis, dan memecahkan masalah secara kreatif. Jardim (2021) menekankan bahwa keterampilan kewirausahaan yang dibutuhkan di dunia global dan digital saat ini meliputi kreativitas, inovasi, dan kemampuan untuk menciptakan solusi terhadap berbagai masalah yang muncul. Keterampilan ini sangat penting untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin kompleks dan bergantung pada teknologi.

Reis et al. menekankan bahwa pengembangan kompetensi inti kewirausahaan sangat penting, terutama dalam hal kemampuan beradaptasi dengan pengalaman digital. Kompetensi ini memungkinkan siswa untuk mengenali peluang dalam ekosistem inovasi digital (Reis et al., 2020). Oleh karena itu, kurikulum pendidikan harus dirancang tidak hanya untuk menyampaikan teori, tetapi juga untuk memberikan pengalaman praktis dalam menciptakan produk berbasis teknologi. Lv et al. juga menyarankan agar pendidikan kewirausahaan mengintegrasikan teknologi inovatif seperti kecerdasan buatan dan digitalisasi untuk mendorong niat kewirausahaan siswa (Lv et al., 2021). Pendekatan ini memerlukan elemen praktis yang selaras dengan kebutuhan industri modern.

Li lebih lanjut menggarisbawahi pentingnya adaptasi pendidikan kewirausahaan di perguruan tinggi terhadap perkembangan ekonomi digital. Hal ini dapat dicapai dengan menekankan inovasi dan kewirausahaan berbasis teknologi (Li, 2023). Untuk itu, pendidik diharapkan menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung siswa dalam berinovasi dan mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Kompetensi semacam ini tidak hanya membantu siswa menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan yang relevan untuk bersaing di dunia kerja.

Integrasi kewirausahaan berbasis teknologi dalam pendidikan merupakan langkah strategis untuk membekali peserta didik dengan kemampuan kreatif dan inovatif. Peran pendidik menjadi sangat krusial dalam membimbing siswa mengasah keterampilan ini, sehingga mereka mampu beradaptasi dan memberikan kontribusi nyata dalam dunia kerja yang semakin terfokus pada digitalisasi dan persaingan global.

3. *Competence in Globalization*

Di era globalisasi yang semakin terhubung melalui teknologi, pendidik memiliki tanggung jawab besar untuk membekali peserta didik dengan kompetensi yang memungkinkan mereka bersaing di tingkat internasional. Kompetensi global mencakup kemampuan berkomunikasi dalam bahasa internasional, pemahaman terhadap keragaman budaya lintas negara, serta keterampilan beradaptasi di lingkungan multikultural. Rieckmann dan Barth (2022) menekankan bahwa pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (ESD) harus menjadi bagian tak terpisahkan dari kurikulum. Pendidikan ini tidak hanya menyampaikan pengetahuan akademis, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting untuk menghadapi tantangan global. Hal ini mencakup integrasi isu-isu seperti keberlanjutan lingkungan, perubahan iklim, dan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) ke dalam proses pembelajaran.

Pendidik juga diharapkan mampu mendorong siswa untuk memahami dan terlibat secara aktif dalam isu-isu global serta kolaborasi internasional. Elmassah et al. (2021) menegaskan bahwa institusi pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian SDGs, termasuk menyediakan pendidikan berkualitas yang mempersiapkan peserta didik untuk berkontribusi secara signifikan di tingkat global. Dengan memperkenalkan isu-isu global dalam pembelajaran dan mendorong partisipasi dalam proyek penelitian lintas negara atau kolaborasi virtual, pendidik dapat membantu siswa mengembangkan wawasan yang lebih luas dan keterampilan adaptasi budaya yang relevan untuk masa depan mereka.

4. *Competence in Future Strategies*

Kemampuan merancang strategi untuk masa depan merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki pendidik di era digital. Perubahan teknologi yang berlangsung dengan sangat cepat menuntut pendidik memiliki

wawasan visioner mengenai bagaimana tren ini akan memengaruhi pendidikan di masa depan. Kompetensi ini mencakup kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti institusi pendidikan, industri, dan komunitas global, untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang inklusif dan berkelanjutan. Montgomery (2020) menekankan bahwa pengembangan kepemimpinan akademik yang efektif memerlukan transformasi untuk menghadapi tantangan masa kini dan masa depan, serta kemampuan beradaptasi dengan dinamika yang terus berkembang dalam pendidikan tinggi. Hal ini menggarisbawahi pentingnya pendidik memiliki kemampuan membangun kolaborasi dan jaringan yang kuat dengan berbagai pihak.

Selain itu, pendidik juga perlu membimbing peserta didik agar menjadi individu yang fleksibel, terbuka terhadap perubahan, dan mampu berkolaborasi dalam lingkungan kerja berbasis teknologi. Levri et al. (2019) menyoroti pentingnya keterampilan yang membantu siswa beradaptasi dengan perubahan cepat dalam pendidikan STEM, yang mencakup pengembangan aspek emosional, sosial, dan vokasional. Oleh karena itu, pengalaman belajar yang dirancang pendidik harus tidak hanya berfokus pada pengetahuan akademis tetapi juga pada pengembangan keterampilan interpersonal dan kolaboratif.

Metode inovatif seperti *flipped classroom*, *blended learning*, dan penelitian bersama merupakan pendekatan yang relevan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan masa depan. Hadgraft dan Kolmos (2020) menjelaskan bahwa lingkungan pembelajaran yang inovatif, seperti *flipped classroom*, dapat meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memfasilitasi pembelajaran yang lebih aktif. Di sisi lain, *blended learning* memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar secara mandiri sekaligus berkolaborasi, sebuah keterampilan yang sangat penting dalam dunia kerja yang semakin kompleks.

Hahn dan Gangenness (2019) menyoroti bahwa keterlibatan sektor bisnis dalam pendidikan tinggi berpotensi mengurangi kesenjangan keterampilan sekaligus mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, pendidik perlu menjalin kolaborasi erat dengan industri untuk memastikan kurikulum yang diterapkan relevan dengan kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi terkini.

Di era digital ini, pendidik dituntut untuk memiliki kemampuan merancang strategi masa depan yang melibatkan kerja sama lintas sektor dan pengembangan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dengan mengadopsi pendekatan pembelajaran inovatif, pendidik dapat membekali siswa menjadi individu yang siap menghadapi tantangan global serta mampu memberikan kontribusi nyata di tengah dinamika dunia yang terus berubah.

5. Counselor Competence

Di tengah tekanan dan kompleksitas kehidupan modern, peran pendidik sebagai konselor menjadi semakin penting. Peserta didik saat ini menghadapi tantangan yang beragam, mulai dari tuntutan akademik hingga tekanan eksternal seperti kecemasan sosial, tekanan lingkungan, dan kesenjangan digital. Oleh karena itu, pendidik perlu memiliki kemampuan untuk memahami kebutuhan psikologis dan emosional peserta didik serta mendampingi mereka secara efektif. Nuraini (2022) menegaskan bahwa program bimbingan dan konseling pribadi-sosial sangat penting dalam membantu peserta didik mengembangkan kontrol diri, yang menjadi kunci dalam menghadapi berbagai tantangan. Dengan pemahaman yang mendalam tentang kondisi psikologis siswa, pendidik dapat memberikan dukungan yang lebih terarah dan bermanfaat. Lebih lanjut, Widyaningtyas et al. (2021) mengungkapkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen bimbingan dan konseling yang efektif dapat meningkatkan kualitas layanan kepada siswa. Hal ini memungkinkan peserta didik merasa lebih diperhatikan dan mendapatkan dukungan yang mereka butuhkan. Kompetensi ini mencakup kemampuan untuk mendeteksi masalah, memberikan dukungan emosional, serta membantu peserta didik menemukan solusi terhadap kesulitan mereka, baik dalam aspek akademik maupun personal. Sebagai konselor yang empatik, pendidik dapat menciptakan lingkungan belajar yang aman, inklusif, dan mendukung. Dengan lingkungan seperti ini, peserta didik akan merasa lebih termotivasi dan percaya diri untuk mengembangkan potensi mereka secara maksimal.

Melalui penerapan kompetensi konselor ini, bersama dengan empat kompetensi lainnya, pendidik tidak hanya mampu menghadapi tantangan pendidikan di era digital tetapi juga memberikan kontribusi besar dalam menciptakan generasi yang kompetitif, tangguh di tingkat global, dan siap menghadapi masa depan yang penuh perubahan. Kompetensi ini bukan hanya tuntutan profesional, melainkan juga tanggung jawab moral seorang pendidik untuk memberikan pengalaman belajar terbaik bagi peserta didik.

3.2. Model Pembelajaran di Era Digital

Di tengah perkembangan teknologi yang pesat, model pembelajaran di era digital telah mengalami transformasi besar untuk memenuhi kebutuhan peserta didik masa kini. Proses pembelajaran kini melampaui batas ruang kelas fisik dan metode tradisional, berkembang menjadi pendekatan yang lebih fleksibel, adaptif, dan terintegrasi dengan teknologi. Berbagai model pembelajaran yang dirancang khusus untuk era digital tidak hanya meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, personal, dan relevan dengan konteks kehidupan peserta didik.

1. *Flipped Classroom*

Flipped classroom, atau kelas terbalik, adalah model pembelajaran inovatif yang mengubah pola pembelajaran tradisional. Dalam pendekatan ini, peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi dasar secara mandiri sebelum sesi kelas, menggunakan berbagai sumber seperti video pembelajaran, modul daring, atau materi interaktif lainnya. Sesi kelas kemudian difokuskan pada diskusi, tanya jawab, serta penerapan konsep melalui aktivitas kolaboratif seperti kerja kelompok atau analisis studi kasus. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan ritme mereka, sementara waktu di kelas dimanfaatkan untuk pendalaman materi secara aktif dan kolaboratif.

Salah satu keunggulan utama dari flipped classroom adalah peningkatan partisipasi dan keterlibatan peserta didik. Cosculluela et al. mengungkapkan bahwa model ini mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, karena memberikan ruang bagi siswa untuk mengatur proses belajarnya sendiri sekaligus berpartisipasi dalam pembelajaran aktif (Cosculluela et al., 2021). Selain itu, Sarker et al. menemukan bahwa flipped classroom lebih efisien dibandingkan metode tradisional, dengan menggeser fokus dari pembelajaran yang berpusat pada guru ke pendekatan yang berpusat pada siswa, sehingga meningkatkan kepuasan dan keterlibatan mereka (Sarker et al., 2023).

Pendekatan ini juga membuka peluang bagi pendidik untuk berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran. Menurut Aidoo et al., flipped classroom memungkinkan pendidik mengadopsi metode pengajaran yang lebih dinamis dengan memanfaatkan teknologi, sehingga mereka dapat lebih fokus pada interaksi dan diskusi aktif di dalam kelas (Aidoo et al., 2022). Dengan demikian, pendidik tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang lebih kompleks melalui bimbingan langsung.

2. *Blended Learning*

Blended learning adalah metode pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring, menciptakan perpaduan optimal antara interaksi langsung dengan pendidik dan fleksibilitas penggunaan teknologi digital. Model ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, tanpa kehilangan manfaat dari interaksi sosial yang diperoleh dalam sesi tatap muka. Blended learning menjadi semakin relevan di era digital, terutama di masa pasca-pandemi, ketika kebutuhan akan pembelajaran hybrid tidak dapat dihindari.

Salah satu keunggulan blended learning adalah fleksibilitas dalam desain kurikulum. Yuliyana et al. mengungkapkan bahwa model ini tidak hanya mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dengan menyediakan fleksibilitas jadwal yang dapat mendorong partisipasi siswa secara lebih aktif (Yuliyana et al., 2021). Dengan bantuan platform seperti Learning Management Systems (LMS), video konferensi, dan simulasi interaktif, pendidik dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan dinamis.

Selain itu, penelitian Amin dan Bintang menunjukkan bahwa blended learning secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa, dengan mencatat bahwa peserta didik yang terlibat dalam model ini memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan metode pembelajaran tradisional (Amin & Bintang, 2020). Model ini tidak hanya memperluas akses terhadap materi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman belajar yang diterima siswa.

Lebih jauh lagi, Turista et al. menyoroti bahwa penggabungan blended learning dengan elemen permainan mobile mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya berdampak positif pada hasil pembelajaran mereka (Turista et al., 2020). Ini menegaskan bahwa *blended learning* adalah solusi yang efektif untuk menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel, menarik, dan berorientasi pada hasil.

3. *E-Learning*

E-learning, atau pembelajaran berbasis teknologi digital, adalah model pembelajaran yang sepenuhnya mengandalkan platform daring untuk menyampaikan materi, memungkinkan peserta didik untuk mengakses pembelajaran, mengikuti kelas, dan berinteraksi dengan pendidik serta sesama peserta didik. Keunggulan utama dari e-learning terletak pada fleksibilitasnya, di mana peserta didik dapat menentukan waktu dan tempat untuk belajar sesuai kebutuhan mereka. Hal ini menjadi semakin relevan di era pendidikan modern, terutama pasca-pandemi, saat banyak institusi pendidikan beralih ke metode pembelajaran yang lebih fleksibel.

E-learning juga menawarkan akses tanpa batas ke berbagai sumber daya pembelajaran global, seperti kursus daring terbuka (Massive Open Online Courses/MOOCs), platform pembelajaran mandiri, serta komunitas pembelajaran online. Dhawan menyoroti bahwa e-learning telah menjadi solusi yang sangat penting selama krisis COVID-19, yang memaksa banyak institusi untuk beradaptasi dengan cepat ke model pengajaran daring (Dhawan, 2020). Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas, tetapi juga memperluas jangkauan pembelajaran yang lebih beragam dan inklusif.

Model ini juga memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik berdasarkan kemajuan dan preferensi mereka. Nabolsi et al. menekankan bahwa e-learning mendukung pengembangan sistem pembelajaran adaptif, yang memungkinkan penyesuaian pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan individu (Nabolsi et al., 2021). Dengan demikian, peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih relevan dan efektif.

Namun, keberhasilan e-learning sangat dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dalam mengelola waktu dan motivasi mereka secara mandiri, serta kesiapan infrastruktur teknologi. Delita mengingatkan bahwa tantangan seperti keterbatasan akses internet dan sumber daya pembelajaran yang tidak memadai bisa menghambat efektivitas e-learning, terutama di negara berkembang (Delita, 2021). Oleh karena itu, pendidik perlu merancang pengalaman belajar yang menarik dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui penggunaan multimedia, gamifikasi, dan forum diskusi interaktif.

3.3. Inovasi Baru dalam Model Pembelajaran Digital

Inovasi dalam model pembelajaran digital terus berkembang seiring kemajuan teknologi. Beberapa pendekatan terbaru yang menonjol antara lain gamification learning, pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI), serta penggunaan teknologi realitas virtual (VR) dan augmented reality (AR). Masing-masing inovasi ini menawarkan cara-cara baru untuk meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

1. *Gamification Learning*: Pendekatan ini melibatkan penerapan elemen permainan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Gentry et al. menjelaskan bahwa gamification dapat meningkatkan hasil belajar dengan menciptakan pengalaman yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa (Gentry et al., 2019). Elemen seperti poin, level, dan tantangan dirancang untuk mendorong pencapaian tujuan belajar, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian oleh Hassan et al. juga menunjukkan bahwa gamification secara signifikan meningkatkan motivasi siswa, yang berdampak pada peningkatan pencapaian akademik (Hassan et al., 2023).

2. *Artificial Intelligence (AI)-Based Learning*: Penggunaan AI dalam pendidikan memungkinkan materi pembelajaran disesuaikan dengan kemajuan individu siswa. AI dapat memberikan rekomendasi pembelajaran yang dipersonalisasi, serta menyediakan chatbot sebagai pendamping belajar. Dengan demikian, siswa dapat menerima umpan balik yang lebih cepat dan relevan. Banyak penelitian mendukung bahwa integrasi AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan pengalaman belajar dan hasil akademik siswa, berfungsi sebagai alat bantu yang efektif dalam mengatasi kesulitan belajar.

3. *Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR)*: Teknologi VR dan AR menciptakan pengalaman belajar yang imersif dan interaktif. Misalnya, dalam pembelajaran biologi, siswa dapat menjelajahi anatomi tubuh manusia secara virtual atau melakukan simulasi laboratorium tanpa risiko fisik. Challenor dan Ma mencatat bahwa penggunaan AR dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi siswa (Challenor & Ma, 2019). Penelitian oleh Bacca-Acosta et al. juga menunjukkan bahwa aplikasi AR meningkatkan motivasi siswa dan membantu mereka memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih baik (Bacca-Acosta et al., 2019). Dengan demikian, teknologi AR dan VR tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga lebih efektif dalam menyampaikan materi yang sulit.

Pendek kata, model pembelajaran di era digital tidak hanya mempermudah akses ke pendidikan, tetapi juga memberikan ruang untuk inovasi dan personalisasi yang sebelumnya tidak mungkin tercapai. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, model-model pembelajaran seperti flipped classroom, blended learning, dan

e-learning dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Inovasi berbasis teknologi ini juga membuka peluang untuk menciptakan generasi pembelajar yang kreatif, mandiri, dan siap menghadapi tantangan global di masa depan.

3.4. Tren Pembelajaran Masa Kini

Kemajuan teknologi telah mengubah secara signifikan cara pembelajaran disusun, diakses, dan disampaikan. Perubahan ini melahirkan berbagai tren dalam pendidikan yang bertujuan untuk memenuhi tantangan abad ke-21, seperti kebutuhan akan fleksibilitas, aksesibilitas, personalisasi, dan keterkaitan dengan dunia kerja. Tren-tren ini mencerminkan upaya institusi pendidikan dan para pendidik dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sambil mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan global. Berikut ini adalah enam tren utama dalam pembelajaran digital yang sedang mendapat perhatian:

1. Online Education

Pendidikan daring telah menjadi salah satu tren utama dalam dunia pendidikan saat ini. Pembelajaran melalui platform digital memungkinkan peserta didik mengakses materi pembelajaran seperti video, webinar, dan berbagai sumber online lainnya. Keunggulan utama dari model ini adalah fleksibilitas dalam hal waktu dan tempat, serta kemampuannya membuka akses pendidikan bagi mereka yang terkendala oleh faktor geografis atau finansial. Firmansyah et al. (2021) mengemukakan bahwa pembelajaran daring memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri, mengatasi keterbatasan yang ada dalam sistem pendidikan tradisional.

Salah satu keunggulan lain dari pendidikan daring adalah kemampuannya untuk menawarkan kursus dalam jumlah besar, sebagaimana terlihat pada Massive Open Online Courses (MOOCs). Chakraborty et al. (2020) mencatat bahwa MOOCs efektif menjangkau banyak siswa, meskipun tantangan dalam mempertahankan keterlibatan peserta didik tetap ada. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan metode pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan partisipasi siswa, seperti forum diskusi, gamifikasi, dan penggunaan multimedia yang menarik.

Namun, tantangan terbesar dalam pendidikan daring adalah menjaga keterlibatan siswa, terutama dalam kursus yang sepenuhnya berbasis online. Rasmitadila et al. (2020) menekankan bahwa dukungan dari rekan sejawat dan kolaborasi antar siswa sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran daring. Di sisi lain, Nodeh (2021) menunjukkan bahwa banyak siswa menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan model pembelajaran baru ini, yang membutuhkan pendekatan yang lebih interaktif dan mendukung.

Pengembangan metode interaktif, seperti gamifikasi, telah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penelitian oleh Küçük dan Richardson (2019) menunjukkan bahwa keterlibatan emosional siswa berperan penting dalam kepuasan mereka terhadap kursus daring. Dengan menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif, pendidik dapat mendorong siswa untuk merasa lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

Pendidikan daring memberikan banyak peluang untuk inovasi dan peningkatan aksesibilitas dalam dunia pendidikan. Namun, untuk mencapai keberhasilan, sangat penting bagi pendidik untuk merancang pengalaman belajar yang tidak hanya menarik, tetapi juga mendukung keterlibatan aktif siswa. Dengan memanfaatkan teknologi dan metode interaktif, pendidikan daring dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan bagi para peserta didik.

2. Competency-Based Education

Competency-Based Education (CBE) adalah pendekatan pendidikan yang menekankan pada pencapaian kompetensi tertentu yang langsung relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Dalam model ini, peserta didik dievaluasi berdasarkan penguasaan keterampilan atau pengetahuan mereka, bukan hanya waktu yang dihabiskan di kelas. Pendekatan ini sangat cocok untuk program studi profesional seperti teknik, kesehatan, atau pendidikan vokasi, di mana hasil belajar yang terukur menjadi hal yang lebih penting dibandingkan dengan durasi pendidikan.

Salah satu keuntungan utama dari CBE adalah fleksibilitas yang diberikannya kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri. Hal ini memungkinkan mereka yang sudah memiliki pengalaman atau pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan pembelajaran lebih cepat. Alkhodary et al. (2020) menyebutkan bahwa CBE dalam pendidikan prostodontik klinis dapat mengubah paradigma pelatihan

dengan lebih fokus pada penguasaan keterampilan yang relevan dengan praktik profesional. Dengan demikian, CBE dapat mencetak lulusan yang lebih siap bekerja sesuai dengan kebutuhan industri.

Selain itu, CBE memberi peserta didik kesempatan untuk terlibat dalam pengalaman belajar yang lebih mendalam dan praktis. Penelitian oleh Rivers et al. (2019) menunjukkan bahwa CBE menawarkan alternatif yang fleksibel dan terjangkau dalam pendidikan tinggi, meskipun efektivitasnya masih memerlukan pembuktian lebih lanjut. Khoerunnisa et al. (2020) juga menekankan pentingnya kolaborasi antara sekolah vokasi dan industri untuk memastikan kurikulum yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan pasar kerja. Dengan demikian, CBE tidak hanya bermanfaat bagi peserta didik, tetapi juga bagi industri yang memerlukan tenaga kerja terampil yang siap bekerja.

3. *Income Share Agreements (ISAs)*

Income Share Agreements (ISAs) adalah metode pendanaan pendidikan yang inovatif, dirancang untuk mengatasi hambatan finansial dalam akses pendidikan tinggi. Dalam skema ini, peserta didik tidak perlu membayar biaya pendidikan di awal, melainkan mereka setuju untuk berbagi sebagian pendapatan mereka setelah lulus dan memperoleh pekerjaan. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi beban biaya pendidikan bagi individu, tetapi juga memberikan insentif kepada institusi pendidikan untuk meningkatkan kualitas program yang mereka tawarkan.

Karena pengembalian dana bergantung pada keberhasilan lulusan, institusi pendidikan didorong untuk menawarkan kurikulum yang relevan dan peluang kerja yang lebih baik bagi mahasiswa. Ritter dan Webber (2019) menjelaskan bahwa ISAs merupakan kontrak di mana mahasiswa berkomitmen untuk membayar persentase tertentu dari pendapatan masa depan mereka selama periode waktu tertentu sebagai pengganti biaya pendidikan yang mereka terima. Dengan demikian, model ini menciptakan hubungan saling menguntungkan antara mahasiswa dan institusi, di mana keberhasilan mahasiswa juga berkontribusi pada keberlanjutan finansial institusi pendidikan tersebut.

Namun, pelaksanaan Income Share Agreements (ISAs) memerlukan regulasi yang jelas dan transparan untuk menjamin keadilan dalam pembagian pendapatan di masa depan. Penting untuk menetapkan batasan yang tegas terkait persentase pendapatan yang harus dibayar, durasi pembayaran, serta ambang batas pendapatan di mana pembayaran akan dimulai. Hal ini bertujuan untuk mencegah potensi eksploitasi dan memastikan bahwa peserta didik tidak dibebani dengan pembayaran yang tidak sebanding dengan penghasilan mereka. Meskipun demikian, tidak ditemukan referensi yang secara langsung mendukung klaim mengenai pentingnya kejelasan dan transparansi dalam perjanjian ISAs.

ISAs juga menawarkan fleksibilitas kepada peserta didik, memungkinkan mereka untuk mengejar pendidikan tanpa terbebani oleh utang yang harus dibayar di awal. Dengan demikian, model ini dapat mengurangi hambatan finansial yang seringkali menghalangi individu untuk melanjutkan pendidikan tinggi. Namun, meskipun ada klaim bahwa ISAs bisa membantu mengurangi ketidaksetaraan akses pendidikan, tidak ditemukan referensi yang relevan untuk mendukung pernyataan tersebut.

4. *Online Program Manager (OPM)*

Online Program Manager (OPM) telah menjadi tren yang semakin berkembang di kalangan institusi pendidikan yang ingin memperluas jangkauan program mereka melalui pembelajaran daring. OPM merujuk pada penyedia layanan yang mendukung institusi dalam merancang, mengelola, dan memasarkan program pembelajaran daring. Dengan bantuan OPM, institusi dapat mengintegrasikan teknologi canggih, seperti Learning Management Systems (LMS) dan sistem evaluasi berbasis data, tanpa perlu membangun infrastruktur sendiri.

Contoh sukses implementasi OPM dapat dilihat pada platform seperti Coursera dan edX, yang bekerja sama dengan universitas terkemuka untuk menawarkan kursus daring berkualitas. Moloney dan Oakley mencatat bahwa OPM dapat membantu institusi memperluas akses pendidikan dengan menyediakan kursus yang dapat diakses oleh lebih banyak siswa, termasuk mereka yang sebelumnya tidak memiliki kesempatan untuk belajar di institusi tradisional (Moloney & Oakley, 2019). Tren ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pendidikan, tetapi juga memungkinkan institusi bersaing di pasar global.

Dengan menggunakan OPM, institusi pendidikan dapat memanfaatkan keahlian penyedia layanan dalam pemasaran dan pengelolaan program, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada pengembangan kurikulum dan peningkatan kualitas pendidikan. Law menekankan bahwa kepemimpinan yang efektif dalam mengelola perubahan, terutama terkait transisi ke pembelajaran daring, sangat penting untuk keberhasilan

program-program ini (Law, 2023). OPM dapat memberikan dukungan yang diperlukan untuk memastikan institusi dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi.

Namun, implementasi OPM juga menghadirkan tantangan, terutama dalam menjaga kualitas pendidikan dan keterlibatan siswa. Karmani mengungkapkan bahwa program pendidikan daring harus dirancang dengan cermat untuk memastikan siswa tetap terlibat dan memperoleh pengalaman belajar yang berkualitas (Karmani, 2024). Oleh karena itu, penting bagi institusi untuk bekerja sama dengan OPM dalam merancang pengalaman belajar yang interaktif dan menarik, dengan memanfaatkan elemen seperti gamifikasi dan multimedia untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

5. Enterprise Training Companies

Kolaborasi antara institusi pendidikan dan perusahaan pelatihan ini tidak hanya meningkatkan relevansi kurikulum, tetapi juga memberikan peserta didik kesempatan untuk mengembangkan keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja. Menurut Marlina et al., penerapan Work Based Learning (WBL) dalam pendidikan vokasi terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa, karena mereka mendapatkan pengalaman langsung dari lingkungan kerja (Marlina et al., 2019). Melalui pengalaman praktis ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan yang lebih sesuai dengan tuntutan industri.

Selain itu, peserta didik juga dapat membangun jaringan profesional selama masa studi mereka, yang dapat meningkatkan peluang kerja setelah lulus. Bezerra et al. menekankan bahwa kolaborasi antara institusi pendidikan dan industri dapat menciptakan jaringan yang kuat, yang sangat penting untuk kesuksesan karir siswa di masa depan (Bezerra et al., 2020). Dalam hal ini, dukungan dari perusahaan sangat penting untuk memastikan bahwa program pelatihan yang ditawarkan tetap relevan dan dapat memenuhi kebutuhan pasar.

6. Transnational Education

Pendidikan lintas negara (Transnational Education) mencerminkan tren internasionalisasi dalam dunia pendidikan. Program-program seperti pertukaran pelajar, seminar internasional, dan kolaborasi riset antarnegara menjadi bagian penting dari tren ini. Seiring dengan meningkatnya globalisasi, peserta didik diharapkan mampu bekerja di lingkungan multikultural dan memahami isu-isu global. Pendidikan lintas negara memberikan peserta didik kesempatan untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih luas, baik melalui studi di luar negeri maupun interaksi dengan mahasiswa internasional di kampus mereka sendiri.

Pendidikan lintas negara tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pendidikan, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa dengan perspektif global. Menurut Naidoo dan Sibiya, pendidikan lintas negara dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk beradaptasi dengan lingkungan kerja yang multikultural dan dinamis (Naidoo & Sibiya, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan lintas negara dapat memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan komunitas global, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan yang lebih besar di dunia kerja.

Selain itu, kolaborasi dalam pendidikan lintas negara juga mendukung institusi pendidikan untuk meraih status "world-class university," yang menjadi salah satu indikator utama reputasi global. Krajewska mencatat bahwa institusi yang terlibat dalam pendidikan lintas negara dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar global dengan menawarkan program-program yang relevan dan berkualitas tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan lintas negara tidak hanya menguntungkan bagi siswa, tetapi juga memberikan manfaat bagi institusi yang ingin meningkatkan reputasi dan daya tarik mereka di tingkat internasional.

Enam tren pembelajaran digital ini mencerminkan perubahan signifikan dalam paradigma pendidikan di era modern. Tren-tren ini tidak hanya berfokus pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada pengembangan kompetensi peserta didik yang relevan dengan tuntutan dunia global. Dengan mengintegrasikan teknologi, fleksibilitas, dan kolaborasi lintas sektor, pembelajaran masa kini mampu menghadapi tantangan abad ke-21, serta menciptakan ekosistem pendidikan yang inklusif, inovatif, dan berorientasi pada masa depan.

4. KESIMPULAN

Pendidik di era digital memiliki peran strategis sebagai fasilitator, inovator, dan pemimpin pembelajaran. Untuk menjalankan peran ini, mereka membutuhkan kompetensi dalam mengintegrasikan teknologi, mendorong kewirausahaan berbasis teknologi, memahami isu global, merancang strategi masa depan, dan memberikan dukungan emosional kepada peserta didik. Model pembelajaran seperti flipped classroom, blended learning, dan e-learning, serta inovasi seperti gamification, AI, VR, dan AR, terbukti efektif meningkatkan pembelajaran. Tren seperti online education dan competency-based education semakin

menekankan pentingnya fleksibilitas dan relevansi pendidikan di tingkat global. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji implementasi model pembelajaran digital secara lebih mendalam.

5. REFERENSI

- (2019). Building capacity for digital development in the arab world: the role of education. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(5C), 1530-1537. <https://doi.org/10.35940/ijeat.e1225.0585c19>
- ., S., ., J., & Sumantri, S. (2024). The effect of virtual reality learning media on student social studies learning outcomes in junior high schools. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i2.14853>
- Ahmad, A. and Lukmanul Akhsani (2023). The effect of blended learning type of flipped classroom on mathematical problem solving ability in solid figures topic. *Inomatika*, 5(1), 16-27. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v5i1.352>
- Aidoo, B., Macdonald, A., Vesterinen, V., Pétursdóttir, S., & Gísladóttir, B. (2022). Transforming teaching with ict using the flipped classroom approach: dealing with covid-19 pandemic. *Education Sciences*, 12(6), 421. <https://doi.org/10.3390/educsci12060421>
- Alkhodary, M. A., Farah, R. I., & Ghobashy, A. I. (2020). Competency-based education in undergraduate clinical prosthodontics: a paradigm shift in training. *The Journal of Competency-Based Education*, 5(3). <https://doi.org/10.1002/cbe2.1220>
- Amin, M. and Bintang, S. (2020). Blended learning for vocational teacher candidates. *Proceedings of the Proceedings of the the 3rd Annual Conference of Engineering and Implementation on Vocational Education, ACE*. <https://doi.org/10.4108/eai.16-11-2019.2293113>
- Amin, M. and Bintang, S. (2020). Blended learning for vocational teacher candidates. *Proceedings of the Proceedings of the the 3rd Annual Conference of Engineering and Implementation on Vocational Education, ACE*. <https://doi.org/10.4108/eai.16-11-2019.2293113>
- Anh, T. N. and Hà, N. T. T. (2022). Digitalization in early childhood education in vietnam. *International Journal of Social Sciences*, 5(4), 341-346. <https://doi.org/10.21744/ijss.v5n4.2048>
- Apriliani, M., Putri, S. A., & Unzzila, U. (2024). Peningkatan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan melalui model pembelajaran kolaboratif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 9. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.493>
- Bacca-Acosta, J., Navarro, S. M. B., Gesa, R. F., & Kinshuk, K. (2019). Framework for designing motivational augmented reality applications in vocational education and training. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(3). <https://doi.org/10.14742/ajet.4182>
- Bezerra, J. W. P., Mota, F. B., Comarú, M. W., Braga, L. A. M., Rocha, L. F. M., Carvalho, P. R. d., ... & Lopes, R. M. (2020). A worldwide bibliometric and network analysis of work-based learning research. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 11(3), 601-615. <https://doi.org/10.1108/heswbl-03-2020-0035>
- Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M., Yadav, S., & Arora, A. (2020). Opinion of students on online education during the covid -19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(3), 357-365. <https://doi.org/10.1002/hbe2.240>
- Challenor, J. and Ma, M. (2019). A review of augmented reality applications for history education and heritage visualisation. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3(2), 39. <https://doi.org/10.3390/mti3020039>
- Chusnuraafi, H. I., Ekohariadi, E., Joko, J., & Marniati, M. (2022). Application of google classroom with flipped classroom learning model on student learning outcomes at smk unitomo surabaya. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 2(3), 267-272. <https://doi.org/10.35877/454ri.eduline1132>
- Coscolluela, C. L., Suárez, C., Quiroga, S., Sobradiel-Sierra, N., Lozano-Blasco, R., & Martínez, A. R. (2021). Flipped classroom model before and during covid-19: using technology to develop 21st century skills.

- Interactive Technology and Smart Education*, 18(2), 189-204. <https://doi.org/10.1108/itse-08-2020-0137>
- Dabbous, A. and Boustani, N. M. (2023). Digital explosion and entrepreneurship education: impact on promoting entrepreneurial intention for business students. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), 27. <https://doi.org/10.3390/jrfm16010027>
- Delita, F. (2021). The challenges of e-learning implementation during the covid-19 pandemic in senior high school. *Journal of Digital Learning and Education*, 1(3), 150-157. <https://doi.org/10.52562/jdle.v1i3.257>
- Dhawan, S. (2020). Online learning: a panacea in the time of covid-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- ElMassah, S., Biltagy, M., & Gamal, D. (2021). Framing the role of higher education in sustainable development: a case study analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(2), 320-355. <https://doi.org/10.1108/ijsh-05-2020-0164>
- Firmansyah, R., Putri, D. M., Wicaksono, M. G. S., Putri, S. F., & Widiyanto, A. A. (2021). The university students' perspectives on the advantages and disadvantages of online learning due to covid-19. *Advances in Economics, Business and Management Research*. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210717.025>
- Gani, A. and Hidayat, T. (2023). Workshop pembuatan konten edukasi digital untuk pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sultan Indonesia*, 1(1), 7-14. <https://doi.org/10.58291/abdisultan.v1i1.190>
- Gentry, S., Gauthier, A., Ehrstrom, B. L., Wortley, D., Lilienthal, A., Car, L. T., ... & Car, J. (2019). Serious gaming and gamification education in health professions: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e12994. <https://doi.org/10.2196/12994>
- Ghufron, M. and Mardiana, H. (2020). The impact of knowledge management and digital literacy to create opportunities in the 4.0 industrial revolution era. *Proceedings of the the 3rd International Conference on Advance & Scientific Innovation*. <https://doi.org/10.4108/eai.20-6-2020.2300692>
- Hadgraft, R. and Kolmos, A. (2020). Emerging learning environments in engineering education. *Australasian Journal of Engineering Education*, 25(1), 3-16. <https://doi.org/10.1080/22054952.2020.1713522>
- Hahn, C. J. and Gangeness, J. E. (2019). Business, leadership and education: a case for more business engagement in higher education. *American Journal of Business Education (AJBE)*, 12(1), 19-32. <https://doi.org/10.19030/ajbe.v12i1.10251>
- Hassan, M., Emam, H., & sayed, F. (2023). Using gamification to enhance sixth grade pupils' motivation. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة الوادي الجديد*, 15 (44), 239-226. <https://doi.org/10.21608/sjsw.2023.288031>
- Jardim, J. (2021). Entrepreneurial skills to be successful in the global and digital world: proposal for a frame of reference for entrepreneurial education. *Education Sciences*, 11(7), 356. <https://doi.org/10.3390/educsci11070356>
- Jdaitawi, M. (2019). The effect of flipped classroom strategy on students learning outcomes. *International Journal of Instruction*, 12(3), 665-680. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12340a>
- Joshi, M., Manna, A., Ajotikar, V. M., Ramaswamy, V. R., & Borah, P. (2023). Role of social media strategies with advertising, public relations and campaigns in customer revolution. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), e0998. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.998>
- Kausar, A., Maryono, D., & Aristyagama, Y. H. (2021). Effective use of blended learning flipped classroom type reviewed from student learning outcomes in digital simulation subjects at smk negeri 3 surakarta. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 3(3). <https://doi.org/10.20961/joive.v3i3.47248>
- Khoerunnisa, I., Wahyudin, D., Handayani, S., & Ana, A. (2020). Should vocational schools be strategically located with relevant industries to reduce graduates' competency gaps?. *Proceedings of the 4th Asian Education Symposium (AES 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200513.053>

- Küçük, S. and Richardson, J. (2019). A structural equation model of predictors of online learners' engagement and satisfaction. *Online Learning*, 23(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v23i2.1455>
- Law, M. Y. (2023). Leadership and change management in the transition to online curriculum delivery in malaysia: a comparative case study. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 16(4), 1146-1159. <https://doi.org/10.1108/jarhe-02-2023-0054>
- Levrini, O., Tasquier, G., Branchetti, L., & Barelli, E. (2019). Developing future-scaffolding skills through science education. *International Journal of Science Education*, 41(18), 2647-2674. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1693080>
- Lv, Y., Chen, Y., Sha, Y., Wang, J., An, L., Chen, T., ... & Huang, L. (2021). How entrepreneurship education at universities influences entrepreneurial intention: mediating effect based on entrepreneurial competence. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.655868>
- Marlina, H., Gumayesty, Y., Warlenda, S., Jalinus, N., & Rizal, F. (2019). Implementation of work based learning as an effort to increase student competence in vocational midwifery education.. <https://doi.org/10.2991/iccelst-ss-19.2019.10>
- Meisuri, M., Nuswantoro, P., Mardikawati, B., & Judijanto, L. (2023). Technology revolution in learning: building the future of education. *Journal of Social Science Utilizing Technology*, 1(4), 214-226. <https://doi.org/10.55849/jssut.v1i4.660>
- Moloney, J. F. and Oakley, B. (2019). Scaling online education: increasing access to higher education. *Online Learning*, 14(1). <https://doi.org/10.24059/olj.v14i1.1639>
- Montgomery, B. L. (2020). Academic leadership: gatekeeping or groundskeeping?. *Journal of Values-Based Leadership*, 13(2). <https://doi.org/10.22543/0733.132.1316>
- Mufidah, A., Indana, S., & Arifin, I. (2023). E-module based on blended learning type flipped classroom on climate change materials to train students' digital literacy ability. *International Journal of Current Educational Research*, 2(1), 1-16. <https://doi.org/10.53621/ijocer.v2i1.204>
- Nabolsi, M., Abu-Moghli, F., Khalaf, I., Zumot, A., & Suliman, W. A. (2021). Nursing faculty experience with online distance education during covid-19 crisis: a qualitative study. *Journal of Professional Nursing*, 37(5), 828-835. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.06.002>
- Naidoo, V. and Sibiya, M. N. (2019). Cross-border nursing education: questions, qualms and quality assurance. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 32(2), 375-384. <https://doi.org/10.1108/ijhcqa-02-2018-0060>
- Nodeh, H. (2021). Students' lived experience of online education challenges in the covid-19 era. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(8), 2401-2405. <https://doi.org/10.53350/pjmhs211582401>
- Nuraini, E. R. (2022). Profil kontrol diri peserta didik dan implikasinya bagi program bimbingan dan konseling pribadi sosial. *Equivalent Jurnal Ilmiah Sosial Teknologi*, 4(1), 19-30. <https://doi.org/10.46799/jequi.v4i1.68>
- Prayetno, P., Iqbal, M., Jamaludin, J., & Pinem, W. (2022). Layang teacher platform in the cyber pedagogy room. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 2(3), 580-587. <https://doi.org/10.36418/edv.v2i3.390>
- Putri, D. S., Adha, M. M., & Pitoewas, B. (2020). The problems of implementing blended learning class in civic education students, university of lampung. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3D), 106-114. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081715>
- Rahayu Anggraeni, Nisfisana, N., Nurharirah, S., & Qurota'aini, F. Z. (2024). Analisis digitalisasi dan pembiasaan peserta didik sebagai bentuk pembelajaran inovatif di sdn pasawahan. *Karimah Tauhid*, 3(1), 965-980. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i1.11060>
- Rasmitadila, A., Rusmiati, R. R., Samsudin, A., Achmad, S., Nurtanto, M., Muhammad, T., ... & Suryanti, A. R. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the covid-19 pandemic period: a case study in indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 90-109. <https://doi.org/10.29333/ejecs/388>

- Reis, D. A., Fleury, A. L., & Carvalho, M. M. d. (2020). Consolidating core entrepreneurial competences: toward a meta-competence framework. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(1), 179-204. <https://doi.org/10.1108/ijebr-02-2020-0079>
- Reis, D. A., Fleury, A. L., & Carvalho, M. M. d. (2020). Consolidating core entrepreneurial competences: toward a meta-competence framework. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(1), 179-204. <https://doi.org/10.1108/ijebr-02-2020-0079>
- Rieckmann, M. and Barth, M. (2022). Educators' competence frameworks in education for sustainable development. *Sustainable Development Goals Series*, 19-26. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91055-6_3
- Ritter, D. and Webber, D. (2019). Modern income-share agreements in postsecondary education: features, theory, applications. *Discussion Papers (Federal Reserve Bank of Philadelphia)*. <https://doi.org/10.21799/frbp.dp.2019.06>
- Rivers, C., Gibson, S., Contreras, E., Livingston, T., & Hanson, P. (2019). Competency-based education: an evolutionary higher education business model. *The Journal of Competency-Based Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1002/cbe2.1179>
- Sahara, S., Azwar, S. A., & Andini, R. A. (2023). Pelatihan fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0 di smk yapinuh, provinsi jawa barat. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(1), 243-254. <https://doi.org/10.54082/jamsi.629>
- Santosh T. Karmani and Sachin V. V. Acharekar (2024). The impact of online degree programs on employment opportunities in contemporary india. *The Scientific Temper*, 15(02), 2304-2314. <https://doi.org/10.58414/scientifictemper.2024.15.2.45>
- Sarker, P. C., Siddique, M. N., Sultana, S., & Pal, S. K. (2023). Comparison between traditional classroom and flipped classroom on student's engagement and satisfaction. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 4(2), 624-635. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.04.02.29>
- Sidabutar, Y. A., Manihuruk, L. M. E., & Adelberth, C. (2024). The effectiveness of animation media on the language skills of class v students. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(3), 755-761. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.05.03.02>
- Sidabutar, Y. A., Manihuruk, L. M. E., & Adelberth, C. (2024). The effectiveness of animation media on the language skills of class v students. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(3), 755-761. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.05.03.02>
- Turista, D. D. R., Zulhariadi, M., & Gazali, Z. (2020). Application of blended learning models combined with mobile games to improve the learning outcomes of medical biology students. *Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains (Penbios)*, 5(02), 77-83. <https://doi.org/10.51673/penbios.v5i02.492>
- Widyaningtyas, A., Wirasti, M. K., & Badrujaman, A. (2021). Analisa pentingnya aplikasi sistem database dalam sistem informasi manajemen bimbingan dan konseling. *TERAPUTIK: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 5(1), 170-178. <https://doi.org/10.26539/teraputik.51670>
- Yuliyana, M., Rochmiyati, R., & Maulina, D. (2021). Blended learning assessment instrument for elementary school. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(3), 668-676. <https://doi.org/10.51276/edu.v2i3.189>