

## Kreatifitas Dosen pada Pembelajaran Elektronika di Era Digital 5.0

Bambang Harianto<sup>1</sup>, Mochamad Karjadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Gunadarma, Indonesia; bharianto70@staff.gunadarma.ac.id

<sup>2</sup> Universitas Gunadarma, Indonesia; mkaryadi@staff.gunadarm

---

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Creativity;  
Electronics Learning,  
Digital Era 5.0;  
Lecturer

#### Article history:

Received 2023-12-24

Revised 2024-02-16

Accepted 2024-04-03

### ABSTRACT

The purpose of preparing this work is to find out the forms of lecturer creativity in electronics learning in the digital era 5.0. The literature review method was used to examine relevant literature. Data sources include journal articles, books, policy documents, and interviews with experienced lecturers. Data collection techniques involve literature searches through academic databases and direct interviews with lecturers. Data analysis was carried out descriptively, focusing on identifying lecturers' creative practices in integrating technology in electronics learning. The result of this work is that in the era of electronic learning in Digital 5.0, lecturers have a crucial role in creating innovative learning experiences. By utilizing learning and creativity theories, lecturers can become learning architects who utilize technology effectively and facilitate the development of student creativity. Logistical and geographical challenges in Indonesia require the use of information technology to support distance learning. Lecturers also act as creative facilitators who inspire and guide students towards academic achievement and competitive skills development. The integration of learning theories and creativity in electronic learning allows lecturers to play a central role in directing education towards an innovative and dynamic future. This is in accordance with the objectives of the Higher Education Law no. 12 of 2012, which emphasizes the formation of students who are moral, intellectually capable, creative and have a noble culture.

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



### Corresponding Author:

Bambang Harianto

Universitas Gunadarma, Indonesia; bharianto70@staff.gunadarma.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era Digital 5.0, kreativitas dosen dalam pembelajaran elektronika menjadi semakin penting. Dosen harus mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dengan keterampilan pedagogis untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan efektif bagi mahasiswa (Adisel & Pranansa, 2020). Hal ini mencakup penggunaan berbagai alat dan platform digital untuk memfasilitasi pembelajaran interaktif, pengembangan konten pembelajaran yang inovatif, dan memungkinkan akses yang lebih luas terhadap materi pembelajaran. Dosen juga harus dapat

menavigasi tantangan logistik dan pedagogis yang unik dalam konteks pembelajaran elektronika di Indonesia, sambil terus mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan yang relevan dalam menghadapi tuntutan dunia digital yang terus berkembang.

Permasalahan dalam kreativitas dosen pada pembelajaran elektronika di era Digital 5.0 meliputi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi digital yang terus berkembang ke dalam strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif (Prasetyo, Asbari, & Putri, 2024; Subroto, Supriandi, Wirawan, & Rukmana, 2023). Dosen dihadapkan pada kompleksitas teknologi baru dan kebutuhan untuk memastikan bahwa penggunaannya mendukung pembelajaran yang berarti dan relevan bagi mahasiswa, sambil tetap mempertahankan interaksi manusia yang penting dalam proses pembelajaran. Selain itu, tantangan logistik, seperti akses terhadap infrastruktur teknologi yang memadai dan pelatihan yang diperlukan untuk menguasai alat-alat digital baru, juga menjadi faktor permasalahan yang perlu diatasi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital ini.

Pendidik memiliki peran sentral dalam pembelajaran efektif dengan kemampuan memanfaatkan sumber belajar, seperti yang dikemukakan oleh Mulyasa (2005) (Munawir, Salsabila, & Nisa, 2022). E-learning didefinisikan sebagai pembelajaran berbasis web oleh Horton (2003) dan sebagai kegiatan pembelajaran melalui perangkat komputer oleh Kamarga (2000). Kreativitas, menurut Torrance, berperan sebagai katalisator inovasi dan penemuan, sesuai dengan Amalia (2020). Stenberg, dikutip dalam Dadvar (2012), menggambarkan kreativitas sebagai perpaduan inovasi, adaptasi, dan kepekaan dalam proses kognitif. Metodologi Guilford (1967) dan Torrance (1963) mendorong keterampilan berpikir kreatif melalui interaksi berpikir konvergen dan divergen, sebagaimana dijelaskan oleh Fasko (2001). Perspektif Semiawan (2009) menyoroti transformasi elemen yang ada menjadi ide-ide baru sebagai inti dari kreativitas, sedangkan Barron menekankan pada kemampuan menghasilkan kreasi segar dan orisinal. Rhodes memberikan definisi komprehensif tentang kreativitas yang mencakup atribut pribadi, proses kognitif, produk yang dihasilkan, dan pengaruh lingkungan dalam mendorong kreativitas (El Muhtaj, Siregar, Pa, & Rachman, 2020; Putra, Ridwan, Mulyani, Ekajaya, & Putra, 2019; Ragil, Meilani, & Akbar, 2020; Sagita & Khairunnisa, 2020).

Beberapa karya semisal yaitu Silvanus, J., & Ridwan, R. (2022) bahwa penggunaan pembelajaran praktikum dengan Google Sites berbantuan Quizstar signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dan efektif dalam meningkatkan kemampuan tersebut (Silvanus & Ridwan, 2022). Harto, K. (2018) bahwa dosen pada era industri 4.0, terutama di perguruan tinggi Islam, perlu memiliki empat kompetensi utama untuk menghadapi tantangan yang dihadapi dalam penggunaan teknologi dan adaptasi terhadap perubahan masa depan (Harto, 2018). Sobri, M et al (2020) bahwa pembelajaran berbasis daring dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa melalui model-model pembelajaran yang melibatkan interaksi synchronous dan asynchronous antara dosen, mahasiswa, dan mentor (Sobri, Nursaptini, & Novitasari, 2020).

GAP dalam karya ini yaitu meskipun telah ada beberapa penelitian yang membahas kreativitas dosen dalam pembelajaran elektronika di era Digital 5.0 serta penggunaan teknologi dalam konteks pembelajaran, masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu diisi. Sebagai contoh, belum banyak penelitian yang secara spesifik menginvestigasi tantangan dan strategi yang dihadapi oleh dosen dalam mengintegrasikan teknologi digital yang terus berkembang ke dalam strategi pembelajaran inovatif dan efektif. Selain itu, masih perlu adanya penelitian yang lebih mendalam mengenai pengaruh kreativitas dosen dalam pembelajaran elektronika terhadap hasil belajar mahasiswa dan pengembangan kemandirian belajar mereka di era Digital 5.0. Dengan memahami kesenjangan penelitian tersebut, penelitian selanjutnya dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif dan relevan dalam konteks pengembangan pendidikan di era digital ini. Tujuan penyusunan karya ini yaitu untuk mengetahui bentuk kreatifitas dosen pada pembelajaran elektronika di era digital 5.0.

## 2. METODE

Guna memahami kreativitas dosen dalam pembelajaran elektronika di era Digital 5.0, tinjauan pustaka menjadi landasan yang penting. Metode ini melibatkan pencarian dan analisis literatur terkait kreativitas dalam konteks pendidikan, pembelajaran elektronika, dan teknologi informasi. Berbagai sumber akan diselidiki, termasuk artikel jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan dokumen resmi terkait kebijakan pendidikan.

Sumber data untuk penelitian ini akan terdiri dari literatur ilmiah dan dokumentasi yang relevan dengan tema penelitian, seperti artikel jurnal terkini, buku teks, dokumen kebijakan pendidikan, serta laporan riset terkait kreativitas dosen dan pembelajaran elektronika. Selain itu, wawancara dengan dosen yang berpengalaman dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran juga akan menjadi sumber data yang berharga.

Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur menggunakan basis data akademik seperti Google Scholar, PubMed, dan platform jurnal ilmiah. Selain itu, wawancara dengan dosen yang memiliki pengalaman dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran juga dilakukan untuk mendapatkan wawasan langsung tentang praktik kreatif dalam pembelajaran elektronika di era Digital 5.0. Seluruh data yang terkumpul akan direkam dan dianalisis untuk mendukung temuan penelitian.

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Ini melibatkan pengorganisasian dan penyajian data dalam bentuk narasi atau tabel untuk menggambarkan karakteristik, tren, dan pola yang muncul dari literatur dan wawancara. Analisis akan fokus pada identifikasi praktik kreatif dosen, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang diusulkan dalam konteks pembelajaran elektronika di era Digital 5.0. Kesimpulan yang didasarkan pada analisis data akan memberikan wawasan tentang praktik kreatif dosen yang efektif dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Indonesia, dunia pendidikan telah mengalami pertumbuhan yang signifikan, dibuktikan dengan semakin beragamnya metode pembelajaran yang digunakan. Metode-metode tersebut seringkali memanfaatkan berbagai media untuk meningkatkan kualitas hasil pembelajaran, salah satunya adalah penggunaan metode berbasis teknologi atau digital/internet yang biasa disebut dengan e-learning atau pembelajaran elektronika (Menrisal, Yunus, & Rahmadini, 2019). Meskipun definisi e-learning berbeda-beda, pada dasarnya e-learning mengacu pada pembelajaran yang memanfaatkan teknologi elektronik seperti film, video, LCD, proyektor slide, dan lain-lain, serta fasilitas internet online sebagai instrumen utama untuk menyampaikan konten pembelajaran. Intinya, pembelajaran di kelas harus beradaptasi dengan perkembangan zaman (Amelia, Fitriani, Munawaroh, & Pambudi, 2021; Fajariyani, 2020; Husain & Basri, 2021; Sugiarto, 2020). Seorang pendidik profesional harus mampu memanfaatkan peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan (Lestari & Kurnia, 2023; Widyawati & Sukadari, 2023).

Menurut Mulyasa (2005), pendidik memegang peranan penting dalam pembelajaran yang efektif, karena efektifitas pembelajaran ditentukan oleh kemauan dan kemampuannya dalam memanfaatkan sumber belajar (Munawir et al., 2022). Sumber belajar sangat penting dalam mencari informasi, dan salah satu sumber tersebut adalah internet pusat informasi multidisiplin yang dapat diakses baik dalam aspek positif maupun negatif dalam kehidupan.

Gartika dan Rita (2013) menjelaskan bahwa istilah "e-learning" terdiri dari dua bagian: "e" yang berarti "elektronik" dan "pembelajaran" yang mengacu pada proses pembelajaran. Dengan demikian, e-learning dapat diartikan sebagai suatu sistem pembelajaran yang memanfaatkan perangkat elektronik sebagai media pembelajarannya (Priyambudi & Murdani, 2020). Hartley (2001) menjelaskan e-learning sebagai metode belajar mengajar yang menyampaikan konten pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan media berbasis internet atau jaringan komputer lainnya (Setiawan, Nurlaela, & Yundra, 2019). Horton (2003) lebih lanjut mendefinisikan e-learning sebagai pembelajaran berbasis web yang dapat diakses melalui internet (Putra et al., 2019). Kamarga (2000) mendefinisikan e-learning

sebagai kegiatan pembelajaran yang disampaikan melalui perangkat komputer elektronik, sehingga memungkinkan pembelajar mengakses materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhannya (Sagita & Khairunnisa, 2020).

Kerangka legislatif yang mengatur pendidikan tinggi di Republik Indonesia diatur dalam Undang-Undang Pendidikan Tinggi No. 12 Tahun 2012 (El Muhtaj et al., 2020; Mustopa, Ahyani, & Hapidin, 2021; Ragil et al., 2020). Tujuan utamanya, sebagaimana diuraikan dalam Pasal 5 Bab Satu, fokus pada transformasi mahasiswa di Perguruan Tinggi Administrasi Umum. (Dikti) menjadi individu yang bermoral lurus, cakap intelektual, cakap kreatif, dan berbudaya luhur, sehingga memberikan kontribusi bagi kemajuan bangsa dan negara.

Menurut Saerang et al (2023) dalam ranah institusi pendidikan tinggi, pendidik mempunyai peluang untuk menumbuhkan kreativitas melalui proses pembelajaran dan pelatihan (Saerang, Lembong, Sumual, & Tuerah, 2023). Misalnya saja. Penyelarasan tujuan di berbagai bidang Pendidikan mulai dari pendidikan era digital 5.0 hingga tujuan institusional dan departemen menggarisbawahi komitmen kolektif untuk menumbuhkan bakat kreatif di kalangan siswa.

Menurut Torrance, sebagaimana dikutip oleh Amalia (2020), kreativitas berfungsi sebagai katalisator inovasi, penemuan, dan kebaruan, sehingga memperkaya kemajuan masyarakat. Proses kreatif ini melibatkan serangkaian tahapan, antara lain observasi, peniruan, dan integrasi unsur-unsur unik. Konseptualisasi kreativitas Rhodes mencakup atribut individu, pendekatan prosedural, produk yang dihasilkan, dan pengaruh faktor lingkungan, yang semuanya berkontribusi pada penanaman perilaku kreatif.

Stenberg, sebagaimana dikutip dalam Dadvar (2012), menyajikan pemahaman yang rumit tentang kreativitas, mendefinisikannya sebagai perpaduan antara inovasi, kemampuan beradaptasi, dan kepekaan, yang memberdayakan individu untuk terlibat dalam proses kognitif yang bermanfaat yang didorong oleh kepuasan pribadi dan bentuk pemenuhan lainnya. Pengembangan kemampuan kreatif didekati melalui berbagai metodologi. Misalnya, Guilford (1967) dan Torrance (1963) menganjurkan metode pembelajaran langsung untuk memupuk keterampilan berpikir kreatif (Fasko, 2001). Selain itu, interaksi antara teknik berpikir konvergen dan divergen digarisbawahi sebagai hal yang sangat penting dalam membangkitkan ide kreatif dan menawarkan tantangan yang lebih rumit yang disesuaikan untuk pembelajar kreatif (Karnes, sebagaimana dirujuk dalam Fasko, 2001).

Perspektif Semiawan (2009) tentang kreativitas menggali konsep transformasi elemen yang ada menjadi ide-ide baru. Pada dasarnya, ini melibatkan penggabungan konsep-konsep yang sudah ada sebelumnya untuk merumuskan gagasan-gagasan inovatif. Sedangkan definisi kreativitas menurut Barron berkisar pada kemampuan menghasilkan kreasi yang segar dan orisinal. Rhodes berkontribusi pada wacana dengan merumuskan definisi komprehensif tentang kreativitas yang mencakup atribut pribadi, proses kognitif, produk yang dihasilkan, dan rangsangan lingkungan yang mendorong upaya kreatif.

Dalam lanskap pendidikan kontemporer, yang ditandai dengan era pengetahuan, perluasan pengetahuan yang pesat difasilitasi oleh integrasi media dan teknologi digital, yang dicontohkan oleh konsep informasi superhighway (Gates, 1996). Praktik pendidikan harus beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan yang terus berkembang, menekankan pada pengembangan kemampuan belajar dan inovasi siswa, kemahiran teknologi, dan keterampilan hidup. Keterlibatan aktif, pemikiran kritis, dan kecenderungan untuk berinovasi merupakan atribut penting bagi siswa untuk menavigasi lanskap pendidikan yang dinamis ini dan memberikan kontribusi yang berarti bagi kemajuan masyarakat.

Mengingat pentingnya peran kreativitas dalam membentuk masa depan pendidikan Indonesia dan membina angkatan kerja yang berketerampilan tinggi, eksplorasi dan pengujian lebih lanjut terhadap proses kreatif sangatlah penting. Pentingnya mengintegrasikan Teknologi Informasi (TI) ke dalam dunia pendidikan memiliki banyak aspek yaitu meluasnya ketersediaan komputer di banyak lembaga pendidikan membuka jalan bagi terciptanya modul Personal Interactive Learning. Modul-modul ini merangkum konten pendidikan dalam perangkat lunak, memungkinkan pelajar untuk terlibat dalam pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan program komputer ini secara mandiri.

Paket pembelajaran seperti ini memberikan kesempatan kepada pelajar untuk mengambil bagian dalam simulasi dan menerima umpan balik mengenai kemajuan akademik mereka.

Selanjutnya keragaman geografis dan demografi Indonesia menghadirkan tantangan besar dalam menerapkan metodologi pendidikan tatap muka tradisional. Dengan lebih dari 17.000 pulau dan jumlah penduduk melebihi 200 juta jiwa, pendekatan pendidikan konvensional menghadapi kendala logistik. Oleh karena itu, pemanfaatan Teknologi Informasi, khususnya melalui konektivitas internet, menjadi suatu keharusan. Hal ini memfasilitasi penerapan modalitas pembelajaran online, dimana sumber daya pendidikan dapat diakses dari jarak jauh atau diunduh untuk penggunaan offline. Siswa mendapatkan manfaat dari fleksibilitas dalam mengakses materi pembelajaran sesuai kenyamanan mereka, melampaui batasan waktu dan ruang. Selain itu, alat kolaboratif seperti email dan kelompok diskusi online mendorong interaksi dan memungkinkan pertukaran materi pembelajaran secara elektronik. Di bidang pendidikan tinggi, integrasi Teknologi Informasi diwujudkan dalam pendirian eUniversities, yang dirancang untuk meningkatkan penyebaran layanan pendidikan dengan menyediakan sumber informasi yang komprehensif baik kepada pemangku kepentingan internal maupun eksternal.

Selanjutnya untuk memastikan kesetaraan dalam akses pendidikan, solusi pembelajaran terdistribusi telah dirancang. Hal ini memerlukan penyimpanan materi pembelajaran pada server yang dapat diakses melalui internet, sehingga memungkinkan pembelajar mengambil konten menggunakan browser web standar atau aplikasi File Transfer Protocol (FTP). Pendekatan ini menjamin akses yang adil terhadap sumber daya pendidikan, terlepas dari lokasi geografis atau afiliasi kelembagaan.

Dalam konteks kontemporer, pendidikan berada di tengah-tengah era pengetahuan, yang ditandai dengan lonjakan perolehan pengetahuan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Pentingnya pendidikan di era digital 5.0 terletak pada pengembangan kapasitas anak didik untuk belajar dan berinovasi (Farid, 2023), kemahiran dalam memanfaatkan alat teknologi (Siong & Osman, 2018) dan platform informasi (Manan, 2023), dan kemampuan untuk menavigasi kehidupan dengan keterampilan penting (Pare & Sihotang, 2023). Pengaruh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang meluas telah mengubah keberadaan manusia, tidak hanya mempengaruhi pekerjaan dan interaksi sosial tetapi juga aktivitas rekreasi dan praktik pendidikan. Memasuki abad ke-21, kemajuan teknologi ini telah tertanam kuat di berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali pendidikan.

Baik pendidik maupun peserta didik, baik guru dan mahasiswa maupun dosen dan cendekiawan, kini ditantang untuk menyesuaikan metodologi pembelajaran dan pengajarannya agar dapat berkembang di era modern ini. Segudang tantangan dan peluang harus dihadapi baik oleh peserta didik maupun pendidik untuk dapat berkembang di era pengetahuan dalam era informasi. Eggen dan Kauchak (2012) menegaskan bahwa tolok ukur sekolah era digital 5.0 atau era digital, yang berlaku bagi pendidik dan peserta didik, sangat bergantung pada integrasi teknologi dalam proses pembelajaran (Irwandi & Fajeriadi, 2020). Pendidik harus membekali diri mereka untuk mempersiapkan siswa secara efektif menghadapi kehidupan di dunia digital, memanfaatkan keahlian mereka dalam materi pelajaran, pedagogi, dan teknologi untuk memfasilitasi pengalaman pembelajaran tingkat lanjut, menumbuhkan kreativitas, dan memacu inovasi, baik di ruang kelas fisik atau lingkungan virtual (Setiani & Barokah, 2021; Zubaidah, 2019). Anak didik masa kini yang merupakan produk era TIK menuntut tingkat literasi teknologi dari para pendidiknya.

Di tengah lanskap pendidikan yang terus berubah, dosen menjelma menjadi pemain utama dalam membentuk pengalaman pembelajaran yang kreatif dan inovatif, terutama dalam konteks pembelajaran elektronika di era Digital 5.0. Peningkatan pesat dalam akses dan pemanfaatan teknologi digital, seiring dengan kebijakan-ketentuan dalam Undang-Undang Pendidikan Tinggi No. 12 Tahun 2012 di Indonesia, telah membuka pintu menuju pembelajaran yang lebih inklusif dan teknologi-intensif.

Dalam melibatkan mahasiswa dalam proses belajar, dosen tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi. Dosen harus menjadi arsitek pembelajaran kreatif yang mampu memanfaatkan

berbagai teknologi, mulai dari e-learning, internet, hingga alat-alat multimedia, untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang memikat dan dinamis.

Penerapan teori-teori pembelajaran, seperti yang dijelaskan oleh Menrisal, Yunus, & Rahmadini (2019) dan Gartika dan Rita (2013), menjadi fondasi dalam merancang kurikulum dan metode pengajaran. Konsep e-learning, sebagai metode pembelajaran elektronika, menuntut agar dosen dapat mengintegrasikan berbagai elemen teknologi untuk meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran. Ini mencakup penggunaan film, video, proyektor slide, serta fasilitas internet online sebagai sarana utama penyampaian materi pembelajaran. Namun, lebih dari sekadar alat dan media, dosen juga perlu memahami konsep pengembangan kreativitas dalam pembelajaran, sejalan dengan teori-teori seperti yang diungkapkan oleh Semiawan (2009), Torrance, dan Barron. Dosen bukan hanya pengajar, tetapi juga fasilitator kreativitas yang dapat membimbing mahasiswa melalui proses observasi, peniruan, dan integrasi unsur-unsur unik untuk menciptakan ide-ide inovatif.

Dalam peranannya sebagai fasilitator kreativitas, dosen juga dihadapkan pada tantangan geografis dan demografis unik Indonesia. Jumlah pulau yang lebih dari 17.000 dan populasi melebihi 200 juta jiwa menciptakan kendala logistik dalam menerapkan metode pembelajaran tatap muka tradisional. Oleh karena itu, pemanfaatan Teknologi Informasi, terutama melalui konektivitas internet, menjadi krusial. Ini memungkinkan dosen untuk menerapkan pembelajaran online, memfasilitasi akses materi pembelajaran dari jarak jauh, dan memberikan fleksibilitas kepada mahasiswa untuk mengakses materi sesuai kenyamanan mereka.

Dalam mengatasi tantangan tersebut, dosen perlu memadukan teori-teori kreativitas dengan keahlian dalam memanfaatkan teknologi informasi. Pendekatan ini bukan hanya tentang menyampaikan informasi, tetapi juga tentang menciptakan pengalaman pembelajaran yang menantang dan merangsang mahasiswa untuk berpikir kreatif. Dosen juga dapat merancang kurikulum yang menggali konsep transformasi elemen yang ada menjadi ide-ide baru, sesuai dengan perspektif Semiawan (2009) tentang kreativitas.

Melalui pendekatan ini, dosen berperan penting dalam membentuk mahasiswa sebagai individu yang bermoral, cakap intelektual, kreatif, dan berbudaya luhur, sesuai dengan tujuan utama Undang-Undang Pendidikan Tinggi No. 12 Tahun 2012. Dosen bukan hanya membimbing mahasiswa menuju pencapaian akademis, tetapi juga menjadi katalisator perkembangan kreativitas dan inovasi yang dapat memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan bangsa dan negara.

Dengan merangkul teori-teori pembelajaran dan kreativitas, dosen dapat menghadirkan pembelajaran yang tidak hanya memenuhi tuntutan era digital 5.0 tetapi juga memberikan wawasan dan keterampilan yang relevan dan berdaya saing. Dalam era ini, di mana pendidikan berada di tengah-tengah lonjakan perolehan pengetahuan yang belum pernah terjadi sebelumnya, peran kreatif dosen menjadi semakin krusial dalam membuka pintu masa depan pendidikan yang inovatif dan dinamis.

#### 4. KESIMPULAN

Dalam konteks pembelajaran elektronika di era Digital 5.0, peran kreatif dosen menjadi krusial dalam membentuk pengalaman pembelajaran yang efektif dan inovatif bagi mahasiswa. Melalui penerapan teori-teori pembelajaran dan kreativitas, dosen dapat menjadi arsitek pembelajaran yang mampu memanfaatkan teknologi secara optimal, memfasilitasi pengembangan kreativitas mahasiswa, dan mengatasi tantangan logistik serta geografis yang unik di Indonesia. Dosen tidak hanya menjadi penyampai informasi, tetapi juga menjadi fasilitator kreativitas yang menginspirasi, mendukung, dan membimbing mahasiswa menuju pencapaian akademis serta pengembangan keterampilan yang relevan dan berdaya saing. Dengan demikian, melalui integrasi teori-teori pembelajaran dan kreativitas dalam praktek pembelajaran elektronika, dosen dapat memainkan peran sentral dalam mengarahkan pendidikan ke arah masa depan yang inovatif dan dinamis, sesuai dengan tuntutan era Digital 5.0 dan tujuan utama Undang-Undang Pendidikan Tinggi No. 12 Tahun 2012.

## REFERENSI

- Adisel, A., & Pranansa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1), 1–10.
- Amelia, R., Fitriani, N., Munawaroh, F., & Pambudi, S. (2021). Sistem informasi e-learning pada MAN Bontang. *Jurnal Ilmiah Widya Borneo*, 4(2), 157–174.
- El Muhtaj, M., Siregar, M. F., Pa, R. B. B., & Rachman, F. (2020). Literasi hak asasi manusia dalam kurikulum Pendidikan Kewarganegaraan di perguruan tinggi. *Jurnal Ham*, 11(3), 369.
- Fajariyani, T. (2020). Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Di SMAN 1 Pare Kediri. IAIN Kediri.
- Farid, A. (2023). Literasi Digital Sebagai Jalan Penguatan Pendidikan Karakter Di Era Society 5.0. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 580–597.
- Harto, K. (2018). Tantangan dosen ptki di era industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 1–15.
- Husain, B., & Basri, M. (2021). Pembelajaran e-learning di masa pandemi. *Surabaya: Pustaka Aksara*.
- Irwandi, I., & Fajeriadi, H. (2020). Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SMA di kawasan pesisir, Kalimantan Selatan. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2), 66–73.
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205–222.
- Manan, A. (2023). Pendidikan Islam dan Perkembangan Teknologi: Menggagas Harmoni dalam Era Digital. *SCHOLASTICA: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 56–73.
- Menrisal, M., Yunus, Y., & Rahmadini, N. S. (2019). Perancangan dan Pembuatan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis Project Based Learning Mata Pelajaran Simulasi Digital SMKN 8 Padang. *Jurnal Koulutus*, 2(1), 1–16.
- Munawir, M., Salsabila, Z. P., & Nisa, N. R. (2022). Tugas, Fungsi dan Peran Guru Profesional. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 8–12.
- Mustopa, M., Ahyani, H., & Hapidin, A. (2021). Ideologi Dan Spirit Sistem Pendidikan Tinggi Islam Indonesia Era Industri 4.0 Dan Relevansinya Dengan Pencegahan Radikalisme. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 40–52.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778–27787.
- Prasetyo, R. H., Asbari, M., & Putri, S. A. (2024). Mendidik Generasi Z: Tantangan dan Strategi di Era Digital. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(1), 10–13.
- Priyambudi, S., & Murdani, M. H. (2020). The Development of E-Learning Model for College Students in the Industrial Era 4.0. *Journal of Education and Practice*, 11(31), 68–78.
- Putra, R. B., Ridwan, M., Mulyani, S. R., Ekajaya, D. S., & Putra, R. A. (2019). Impact of learning motivation, cognitive and self-efficacy in improving learning quality e-learning in industrial era 4.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1339(1), 12081. IOP Publishing.
- Ragil, Y. A., Meilani, S. M., & Akbar, Z. (2020). Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 567–574.
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Sumual, S. D. M., & Tuerah, R. M. S. (2023). Strategi pengembangan profesionalisme guru di era digital: Tantangan dan peluang. *El-Idare: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 65–75.
- Sagita, M., & Khairunnisa, K. (2020). E-Learning for educators in digital era 4.0. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(2), 1297–1302.
- Setiani, N. N., & Barokah, N. (2021). Urgensi literasi digital dalam menyongsong siswa sekolah dasar menuju generasi emas tahun 2045. *SEMAI: Seminar Nasional PGMI*, 1(1), 411–427.
- Setiawan, A., Nurlaela, L., & Yundra, E. (2019). Pengembangan e learning sebagai media pembelajaran pendidikan vokasi. *Prosiding Seminar Nasional SANTIKA Ke-1 2019*, 52–56.
- Silvanus, J., & Ridwan, R. (2022). Efektivitas Pembelajaran Praktikum dengan Google Sites Berbantuan

- Quizstar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Era Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 155–163.
- Siong, W. W., & Osman, K. (2018). Pembelajaran berasaskan permainan dalam pendidikan STEM dan penguasaan kemahiran abad ke-21. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(1), 121–135.
- Sobri, M., Nursaptini, N., & Novitasari, S. (2020). Mewujudkan kemandirian belajar melalui pembelajaran berbasis daring diperguruan tinggi pada era industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(1), 64–71.
- Subroto, D. E., Supriandi, S., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480.
- Sugiarto, T. (2020). *E-Learning Berbasis Schoology Tingkatkan Hasil Belajar Fisika* (Vol. 550259). cv. Mine.
- Widyawati, E. R., & Sukadari, S. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Pembelajaran Kekinian bagi Guru Profesional IPS dalam Penerapan Pendidikan Karakter Menyongsong Era Society 5.0. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 10, 215–225.
- Zubaidah, S. (2019). STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics): Pembelajaran untuk memberdayakan keterampilan abad ke-21. *Seminar Nasional Matematika Dan Sains, September*, 1–18.