

# PROBLEMATIKA PENGGUNAAN TEKNOLOGI TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DI ERA REVOLUSI DIGITAL 4.0

**Ella Fizh Sahrin\*, Sahna Maulana Sitakar, Arini Shinth Zahara,  
Amanda Lestari, Dwi Putri Oktavani Sinabariba**

Universitas Samudra

Jalan Prof. Dr. Syarif Thayeb, Meurandeh, Kec. Langsa Lama, Kota Langsa, Aceh

Corresponding Author: ellafizhsn.029@gmail.com

Article Information:

**Posted:** 19 Desember 2023; **Revised:** 18 Januari 2024; **Accepted:** 20 Januari 2024

DOI: 10.59562/indonesia.v5i1.56878



**INDONESIA:** Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia berada di bawah lisensi *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*.

ISSN: 2722-2349 (cetak), ISSN: 2720-9377(daring)

<https://ojs.unm.ac.id/indonesia>

**Abstract:** This research aims to describe the problematic use of technology on the learning process and student learning outcomes in the digital revolution 4.0 era. This type of research is descriptive qualitative research. This research uses library research, which is an approach in research that involves in-depth analysis of relevant and pre-existing literature or references to certain research topics. The research data was analysed descriptively qualitatively. The results showed that the use of technology in the learning process led to the inability to think critically, the deterioration of writing skills, and the continuation of passive learning. This has an impact on students' learning outcomes which are low.

**Keywords:** problematic; use of technology; learning outcomes

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan problematika penggunaan teknologi terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar siswa di era revolusi digital 4.0. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan studi pustaka atau *library research* yaitu suatu pendekatan dalam penelitian yang melibatkan analisis mendalam terhadap literatur atau referensi yang relevan dan sudah ada sebelumnya dengan topik penelitian tertentu. Data penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi terhadap proses pembelajaran menimbulkan ketidakmampuan berpikir kritis, kemerosotan keterampilan menulis, dan keberlanjutan dalam pembelajaran yang pasif. Hal ini berdampak terhadap hasil belajar siswa yang berkategori rendah.

**Kata kunci:** problematika; penggunaan teknologi; hasil belajar

Era revolusi digital dan *disrupsi* teknologi merupakan istilah lain dari Industri 4.0. Dikenal dengan revolusi digital akibat merebaknya komputer dan otomatisasi dokumen di berbagai bidang. Industri 4.0 disebut-sebut sebagai era distribusi teknologi karena otomasi dan konektivitas dalam satu bidang membuat dunia berputar dan persaingan industri dan lapangan kerja menjadi non-linier. Nurjanah & Mukarromah (2021) menyatakan bahwa pendidikan 4.0 merupakan

istilah umum yang digunakan oleh para ahli teori pendidikan untuk menggambarkan berbagai cara untuk mengintegrasikan teknologi *cyber* baik secara fisik maupun tidak ke dalam pembelajaran. Syamsuar & Reflianto, (2019) menyatakan bahwa dalam menghadapi era revolusi industri 4.0, beberapa hal yang harus dipersiapkan diantaranya: (a) persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek *data literacy*,

*technological literacy and human literacy*, (b) rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan, (c) persiapan sumber daya manusia yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4, dan (d) pemerajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan.

Fenomena kecanggihan yang terjadi pada era digital menjelaskan bahwa segala informasi dan kemudahan sudah menjadi gaya hidup manusia masa kini (Prasetyo & Trisyanti, (2018). Kemudahan yang ditawarkan memberikan peluang bagi siapa saja yang membutuhkan dan menginginkannya. Dalam pendidikan hal ini membawa dampak positif yang dapat dirasakan oleh para pendidik dan peserta didik. Lebih lanjut.

Menurut (Rukmana et al, 2023) bahwa teknologi memainkan peran penting dalam pendidikan modern, menawarkan banyak manfaat dan peluang bagi siswa dan pendidik. Teknologi dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik, yang dapat meningkatkan pemahaman dan penyimpanan informasi. Sebagai contoh, gamifikasi dalam pendidikan telah terbukti efektif dalam mengajari siswa cara menggunakan teknologi dan menerapkannya ke arah yang benar (Lestari 2018). Perpustakaan digital dan sumber daya online memberikan siswa dan para pendidik untuk memudahkan akses menjadi mudah ke banyak informasi, memungkinkan mereka untuk mendapatkan informasi serta konten terbaru dan melakukan penelitian dengan lebih efisien (Bharti, 2019) Hal ini dapat meningkatkan hasil pembelajaran dan kinerja akademik secara keseluruhan (Sarnoto et al. 2023).

Teknologi memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi di antara siswa dan pendidik, baik di dalam maupun di luar kelas. Hal ini dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim (Cayeni & Utari, 2019) Teknologi dapat membantu meruntuhkan batasan kelas dan mendorong kesetaraan pendidikan dengan

menyediakan akses ke pendidikan berkualitas bagi siswa dari berbagai latar belakang (Alfia, 2020).

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini menghasilkan sebuah sistem atau proses pembelajaran jarak jauh yang dimana dengan adanya sistem ini maka sorang pelajar tidaklah harus di tuntun untuk datang kesekolah untuk melakukan proses belajar sebagaimana mestinya pada sekolah formal itu sendiri (Mudrikah, 2022). Bahkan pelajar sendiri pun tidaklah harus ke perpustakaan untuk mendapatkan pengetahuan melainkan dengan menggunakan teknologi ini sendiri semua dapat di jangkau yang dimana ini akan berdampak pada literasi pelajar akan malas untuk membaca atau mencari tahu tentang informasi pengetahuan itu sendiri di karenakan teknologi tadi. Begitupula dengan guru akan di permudah untuk mencari bahan yang akan diajarkan.

Dalam situasi seperti pandemi COVID-19 yang terjadi di tahun 2021, teknologi telah memainkan peran penting dalam memungkinkan pembelajaran jarak jauh, memastikan bahwa pendidikan terus berlanjut meskipun lembaga pendidikan secara fisik ditutup (Marcia & Nurhafizah 2022). Penyertaan seni dalam pendidikan Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika (STEM), yang membentuk STEAM, telah terbukti meningkatkan pembelajaran siswa, pengembangan kreativitas, dan potensi untuk sukses (Ula, 2021). Selain dampak positif terdapat juga dampak negatif teknologi pada masa pandemi COVID-19 yang dirasakan hingga saat ini seperti siswa menjadi ketergantungan pada teknologi, adanya keterbatasan interaksi sosial, cenderung nyaman dengan kehidupan *online*, kejahatan internet seperti pornografi dan perjudian, dan kecanduan *game online*.

Dampak penggunaan teknologi pembelajaran yang telah diuraikan sebelumnya menimbulkan problematika dalam proses dan hasil pembelajaran terhadap siswa seperti terjadinya perubahan perilaku, etika, aturan, dan moral. Dengan adanya peralatan yang seharusnya dapat memudahkan siswa dalam belajar, seperti Laptop dengan jaringan internet, ini malah sering membuat siswa menjadi malas belajar, terkadang banyak diantara mereka yang menghabiskan waktunya

untuk internetan yang hanya mendatangkan kesenangan semata, seperti Instagram, *Chating*, *Bermain game*, dan *Tiktok*, yang semuanya itu tentu akan berpengaruh terhadap proses belajar siswa. Hal ini menjadi penyebab hasil belajar siswa menjadi menurun drastis.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis bibliometrik yang komprehensif untuk mengeksplorasi penggunaan teknologi dalam pendidikan, dengan fokus khusus pada efektivitas dan implementasinya. Dengan menggunakan teknik bibliometrik, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis artikel ilmiah yang diterbitkan di bidang pendidikan, khususnya yang membahas integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar. utama, penulis berpengaruh, topik penelitian populer, dan dampak teknologi secara keseluruhan dalam lingkungan pendidikan. Dengan mensintesis dan menganalisis literatur yang ada, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang berharga tentang keadaan penelitian saat ini di bidang pendidikan dan menyoroti jalan potensial untuk penyelidikan di masa depan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yaitu data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, bukan angka-angka. Menurut Bogdan dan Taylor, ebagaimana yang dikutip oleh Lexy J. Moleong, penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

Penelitian ini menggunakan studi pustaka atau *library research* yaitu suatu pendekatan dalam penelitian yang melibatkan analisis mendalam terhadap literatur atau referensi yang relevan dan sudah ada sebelumnya dengan topik penelitian tertentu. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian (Tristananda 2018). Sumber data dapat berupa artikel ilmiah, buku, jurnal, laporan penelitian, internet, dan sumber lain yang telah dipublikasikan sebelumnya. Selanjutnya.

Analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif.

## HASIL

Analisis data mengenai problematika penggunaan teknologi terhadap proses dan hasil belajar siswa dapat dideskripsikan: Data (1) dengan judul “Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi”. Hasil penelitian menyatakan bahwa teknologi dalam dunia pendidikan adalah suatu sistem yang dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Implementasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia adalah teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar. Dampak teknologi dalam pendidikan di Indonesia, selain memiliki dampak positif juga memiliki dampak negatif. Dampak positifnya adalah lebih efisien dalam masalah waktu, biaya, logistik dan masalah kelembagaan lainnya. Sedangkan dampak negatifnya adalah teknologi dapat merubah kehidupan sosial”.

Data (2) dengan judul ‘Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital”. Hasil penelitian menyatakan bahwa implementasi pembelajaran menggunakan lingkungan pembelajaran digital di Jambi masih rendah. Beberapa permasalahan muncul dalam penyelenggaraan pendidikan, antara lain kebiasaan guru yang masih menjalankan kegiatan pendidikan secara tradisional, kemudian terbatasnya sumber daya manusia dalam penggunaan media pendidikan digital, kurangnya kesempatan dan kurangnya dukungan negara. Peneliti meberikan saran penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi penyelenggaraan pendidikan di Jambi agar lebih berkualitas”.

Data (3) ketiga dengan judul “Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan: Analisis Literatur Mengenai Efektivitas dan Implementasi”. Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan memberikan wawasan yang berharga tentang keadaan penelitian saat ini, menginformasikan praktik pendidikan, dan memandu upaya penelitian di masa depan. Dengan memanfaatkan teknologi secara efektif, para pendidik dapat menciptakan

lingkungan belajar yang dinamis yang memberdayakan siswa dan mempersiapkan mereka untuk era digital”.

Data (4) dengan judul “Analisis Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar”. Hasil penelitian menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dapat membawa banyak manfaat dalam pembelajaran, seperti meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, memudahkan perolehan keterampilan belajar dan memperkaya pembelajaran. Namun demikian, penggunaan teknologi juga mempunyai beberapa kelemahan atau dampak negatif, seperti ketergantungan teknologi, kemungkinan gangguan, kemungkinan kesenjangan digital, kemungkinan penggunaan yang tidak tepat, dan kemungkinan dampak terhadap kesehatan. Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran harus penting dan seimbang. Pentingnya pengelolaan pemanfaatan teknologi, serta keseimbangan pengembangan pembelajaran dan keterampilan digital siswa.” Selanjutnya perlu dilakukan pengembangan dan peningkatan kualitas teknologi dan prasarana penunjang pembelajaran agar pemanfaatan teknologi dapat berjalan maksimal. dan membawa manfaat lebih bagi hasil belajar siswa.”.

Data (5) dengan judul “Implementasi Penggunaan Media ChatGPT dalam Pembelajaran Era Digital”. Hasil penelitian menyatakan bahwa ChatGPT juga memiliki kekurangan dalam pembelajaran yaitu keterbatasan kontekstual, kurang koneksi emosional, tidak dapat membedakan fakta dan opini, jawaban tidak selalu tepat, dan kurang interaksi dengan manusia. Pada dasarnya dalam penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran perlu diperhatikan bahwa teknologi hanya dapat menjadi alat dan tidak dapat menggantikan peran guru sama sekali. Oleh karena itu, perlu adanya integrasi teknologi ke dalam pembelajaran secara tepat dan efektif serta mengembangkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dengan bantuan teknologi.

Data (6) dengan judul Dampak Teknologi Informasi (IT) terhadap Dunia Pendidikan. Hasil penelitian menyatakan, problematika dari pemanfaatan teknologi informasi (TI) dalam dunia pendidikan adalah banyaknya siswa-siswi yang kecanduan HP (gadget) dan

menghabiskan banyak waktu nya untuk bermain game atau bermain aplikasi di dalam gadget daripada mengerjakan tugas dan menambah wawasan keilmuannya. Selain itu pernyataannya berkaitan dengan problematika terhadap proses pembelajaran yang menyebabkan Pelajar atau juga mahasiswa menjadi pecandu dari keberadaan dunia maya secara berlebihan. Hal ini bisa terjadi ketika siswa/mahasiswa tidak memiliki sikap skeptis serta kritis terhadap sesuatu hal yang baru. Apalagi dalam konteks dunia maya (internet) mereka secara tidak langsung telah masuk di dalam dunia yang *over free*, maka sangat penting adanya kedua sikap di atas untuk menjadi benteng atau filter dari segala sumber informasi yang ada.

## PEMBAHASAN

Untuk mencapai tujuan awal dari penelitian ini, yang berfokus pada problematika penggunaan teknologi terhadap proses dan hasil belajar siswa dari beberapa literatur yang kami paparkan diatas. Dengan memanfaatkan judul dan abstrak serta menerapkan metode studi literatur, kami berhasil menganalisis ke-enam literatur tersebut.

Analisis yang kami dapatkan menunjukkan selain dampak positif yang signifikan disampingnya juga memiliki dampak negatif yang berkaitan dengan penggunaan teknologi dalam proses dan hasil belajar siswa. Menganalisis tema dan topik penelitian memberikan wawasan ke dalam bidang-bidang penyelidikan yang ada di lapangan, maka dari keenam literatur yang menjadi panduan dalam pembuatan artikel ini dimana sebagian besar mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan, dan dibalik hal itu adanya dampak negatif yang menyatakan teknologi menjadi suatu problematika dalam pendidikan. Dimana salah satu website yang *booming* saat ini adalah Chat GPT, yang sangat memiliki dampak negatif seperti, menimbulkan ketidakmampuan *berpikir kritis*, kemerosotan keterampilan menulis, *sustainability in passive learning*, menimbulkan kebiasaan dalam menggunakan Chat GPT (Alfaiz et al, 2019). Penggunaan teknologi yang diakses oleh para pembelajar dalam proses pembelajaran dan nantinya

pelajar atau juga mahasiswa menjadi pecandu dari keberadaan dunia maya secara berlebihan. Hal ini bisa terjadi ketika peserta didik tidak memiliki sikap skeptis serta kritis terhadap sesuatu hal yang baru.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut secara umum dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Hasil penelitian Roskiana, Savalas & Sukib menunjukkan bahwa kemandirian belajar adalah faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar kimia (Lagowski, 1995). Dampak yang paling nyata tampak adalah disaat guru memberikan soal yang mengandung unsur C6 peserta didik dengan tujuan agar melatih kemampuan berpikir kritis, jadi malas berfikir maupun menganalisis, tentunya akan berpengaruh pada hasil belajarnya disekolah. Pengaruh dalam penurunan hasil belajar ini tidak hanya dirasakan sementara namun, pengaruhnya dapat secara berkepanjangan dirasakan oleh peserta didik dalam kehidupannya, terutama pada saat berada di dunia kerja nantinya.

Salah satu problematika yang dianalisis dalam penelitian ini adalah adanya dampak besar terhadap penggunaan teknologi yang sangat meningkat pada masa covid19 yang telah terjadi 2 tahun yang lalu, dimana pada masa ini peran teknologi sangat dikedepankan. Media pembelajaran saat ini beralih dari media tradisional menjadi media digital bersamaan dengan majunya teknologi. Media tradisional disebut sebagai media penyiaran, yang biasanya dibuat secara eksternal oleh sumber produksi yang mapan, seperti studio film, jaringan TV, atau editorial staf dan disediakan baik untuk individu atau khalayak yang lebih luas untuk melihat atau membaca pasif, sementara media digital yang lebih baru mencakup media sosial dan interaktif yang merupakan salah satu bentuk media tempat pengguna dapat mengkonsumsi dan secara aktif buat konten, seperti aplikasi, video multi pemain game, video YouTube, atau videoblog (vlog) (Rahma et al, 2023). Terutama dalam proses pembelajaran salah satunya penunjang penggunaan media perangkat lunak seperti, aplikasi *Zoom*, *Google classroom*, *Quizizz*, dan *Google Meet*. Dimana keseluruhan aplikasi ini

digunakan pada saat proses pembelajaran *daring*, ini dapat menyebabkan siswa mudah membuka sumber website untuk mendapatkan jawaban yang berpatokan pada web website online saat guru memberikan *Quiz* dan tugas saat pembelajaran berlangsung secara *daring* dan ini menyebabkan siswa malas berpikir serta memahami materi.

Dalam pendidikan era globalisasi, peserta didik harus memperoleh kompetensi yang memadai agar mampu eksis di era global yang sangat kompetitif. Di era globalisasi, dunia pendidikan menghadapi sejumlah persoalan dan tantangan, antara lain kualitas pendidikan, profesionalisme pendidik, budaya (*culture*), strategi pembelajaran, tantangan perbaikan manajemen, dan tantangan pembangunan. ilmu pengetahuan dan teknologi (Zain et al, 2021). Namun tidak dapat dipungkiri hal tersebut dapat mengubah tatanan sosial suatu masyarakat, misalnya dengan menjadikan seseorang menjadi lebih individualistis dan apatis terhadap keadaan di sekitarnya yang nantinya berdampak pada proses dan hasil belajar siswa (Zain et al. 2021), pentingnya menekankan tiga unsur dalam menanamkan nilai moral supaya berhasil, yaitu unsur pengertian, perasaan, dan tindakan moral. Ketiga unsur itu saling berkaitan. Ketiga unsur itu perlu diperhatikan, supaya nilai yang ditanamkan tidak tinggal sebagai pengetahuan saja tetapi sungguh menjadi tindakan seseorang (Rukmana et al. 2023).

Maka perlu solusi dalam mengatasi problematika pada siswa yang ketergantungan pada teknologi seperti : fokus utama ada pada peran gurunya disekolah. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru akan mempersiapkan rancangan pembelajaran, kemudian melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan tahap-tahap penting seperti kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, agar pembelajaran lebih menarik guru perlu menerapkan beberapa metode pembelajaran visual berbasis digital untuk meningkatkan fokus siswa terhadap materi yang disampaikan melalui metode yang diterapkan, selain itu guru juga harus menerapkan pembelajaran berbasis kehidupan sehari-hari agar memudahkan pemahaman siswa saat mengerjakan soal-soal yang diberikan guru setelah materi dipaparkan tujuannya agar mengasah kemampuan siswa

dalam berfikir kritis tanpa bergantung pada teknologi yang tersedia. Kemudian solusi untuk siswa yang ketergantungan terhadap penggunaan teknologi bisa dilakukan dengan cara mengembangkan kebiasaan belajar yang seimbang dengan mengatur jadwal penggunaan teknologi, menggunakan aplikasi pembatas waktu, dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan menambah wawasan dengan teman sebaya seperti diskusi kelompok. Dari peran keluarga sendiri dapat meminimalisir penggunaan teknologi, memberikan beberapa alternatif kegiatan *offline* yang menunjang kemampuan anak tersebut, serta orang tua harus memberikan edukasi dengan komunikasi dua arah yang lebih pada anak tersebut mengenai dampak dari penggunaan teknologi.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data disimpulkan bahwa dampak positif yang signifikan berkaitan dengan penggunaan teknologi dalam proses dan hasil belajar siswa. Menganalisis tema dan topik penelitian keenam data penelitian memberikan wawasan ke dalam bidang-bidang penyelidikan yang ada di lapangan, maka dari keenam sumber tersebut itu yang menjadi panduan dalam pembuatan artikel ini dimana sebagian besar mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan, dan dari pernyataan tersebut ada terdapat dampak negatif yang menyatakan bahwa teknologi

menjadi problematika dalam pendidikan yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut secara umum dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Di sisi lain media pembelajaran juga membawa dampak yang negatif bagi perkembangan anak. Beberapa penelitian menemukan banyak permasalahan yang timbul akibat penggunaan teknologi media digital pada anak seperti terlalu banyak menghabiskan waktu menatap layar dapat membebani indra siswa yang mengakibatkan kesulitan perhatian dan konsentrasi yang buruk

Solusi untuk siswa yang ketergantungan terhadap penggunaan teknologi bisa dilakukan dengan cara mengembangkan kebiasaan belajar yang seimbang dengan mengatur jadwal penggunaan teknologi, menggunakan aplikasi pembatas waktu, dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan menambah wawasan dengan teman sebaya seperti diskusi kelompok. Dari peran keluarga sendiri dapat meminimalisir penggunaan teknologi, memberikan beberapa alternatif kegiatan *offline* yang menunjang kemampuan anak tersebut, serta orangtua harus memberikan edukasi dengan komunikasi dua arah yang lebih pada anak tersebut mengenai dampak dari penggunaan teknologi.

## REFERENSI

- Alfaiz, A., Yandri, H., Yuzarion, Y., Lestari, L. P. S., & Heriyani, E. (2019). Persepsi Agentik Individu untuk Mencapai Prestasi Pribadi dalam Aktivitas Karir: Riset Pendahuluan. *Psychocentrum Review*, 1(2), 85-95.
- Alfia, R. (2020). *Pengaruh Pemahaman Investasi, Literasi Keuangan dan Efikasi Keuangan Terhadap Minat Mahasiswa Berinvestasi di Pasar Modal (Studi Empiris Mahasiswa Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro)* (Doctoral Dissertation, <https://ummetro.ac.id/>).
- Cayeni, W., & Utari, A. S. (2019). Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan Guru Pada Era Revolusi Industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Lagowski, J. J. (1995). The Impact of Technology On Education. *Journal Of Chemical Education*, 72(8), 669.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100.
- Marcia, A., & Nurhafizah, N. (2022). Problematika Penerapan Sistem Belajar Daring dan Luring Terhadap Anak Pada

- Masa Pandemi Covid 19 dan New Normal. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2610-2618.
- Mudrikah, S., Ahyar, D. B., Lisdayanti, S., Parera, M. M. A. E., Ndorang, T. A., Wardani, K. D. K. A., ... & Widyaningrum, R. (2022). *Inovasi Pembelajaran Di Abad 21*. Pradina Pustaka.
- Nurjanah, N. E., & Mukarromah, T. T. (2021). Pembelajaran Berbasis Media Digital pada Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(1), 66-77.
- Prasetyo, B., & Trisyanti, U. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. *IPTEK Journal Of Proceedings Series*, (5), 22-27.
- Rahma, F. A., Harjono, H. S., & Sulistyono, U. (2023). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 603-611.
- Rukmana, A. Y., Supriandi, S., & Wirawan, R. (2023). Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan: Analisis Literatur Mengenai Efektivitas dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 460-472.
- Sarnoto, A. Z., Hidayat, R., Hakim, L., Alhan, K., Sari, W. D., & Ika, I. (2023). Analisis Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 82-92.
- Syamsuar, S., & Reflianto, R. (2019). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Tristananda, P. W. (2019, March). The Fourth Industrial Revolution Is Here! Kick Or Keep?. In *Proceeding International Seminar (Ichechy)* (Vol. 1, No. 1).
- Ula, S., Afifa, A. N., & Azizah, S. A. (2021). Pengaruh Penggunaan Teknologi Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Biologi di Man 2 Jember. *Alveoli: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 54-66.
- Zain, N. H., Sayekti, I. C., & Eryani, R. (2021). Problematika Pembelajaran Daring pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1840-1846.