



mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Guru diharapkan mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di setiap institusi pendidikan, guna mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing ditingkat global (Ismail, dkk, 2020). Dengan demikian, profesi guru diharuskan memiliki keterampilan dan keahlian yang tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menyampaikan materi di kelas, tetapi juga harus mampu menyelesaikan berbagai masalah dalam dunia pendidikan (Rofiqi, 2019). Dalam konteks ini, dibutuhkan pendekatan pendidikan yang memperhatikan kemampuan digital agar guru bisa meningkatkan kualifikasi mereka di era sekarang, yaitu era ke-21 (Rahayuningsih & Muhtar 2022).

Dengan demikian studi kritis terhadap pedagogik futuristik menjadi relevan dalam memahami bagaimana kompetensi pedagogik guru dapat ditingkatkan untuk menyikapi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Pedagogik futuristik merupakan ide serta pikiran yang menyiapkan individu yang memiliki kemampuan untuk memprediksi masa depan (Abidin & Herlambang, 2019). Sedangkan menurut Wahyuni, dkk, (2023) konsep pedagogik merupakan pendekatan filosofi agar individu mampu berpikir kritis, mampu memecahkan masalah, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Dengan mengadopsi pendekatan kritis terhadap perkembangan teknologi, perubahan sosial, dan dinamika global, guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan adaptif. Melalui studi kritis ini, guru didorong untuk tidak hanya memahami tren pembelajaran masa depan, tetapi juga mengidentifikasi implikasi dan konsekuensi dari perubahan tersebut bagi praktik pengajaran mereka. Guru pada era abad ke-21 seharusnya memiliki keterampilan untuk membangun hubungan yang baik antara murid dan rekan sebaya di sekolah, menggunakan teknologi untuk meningkatkan mutu pembelajaran, serta melakukan refleksi dan evaluasi terus-menerus untuk memperbaiki proses pembelajaran. (Elitasari, 2022). Oleh karena itu, para guru didorong untuk memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi yang didasarkan pada prinsip-prinsip pendidikan dan dapat menjalankan proses pembelajaran dengan signifikansi penuh.

Penelitian mengenai pentingnya keahlian pengajaran guru dalam konteks pembelajaran abad ke-21 dan tinjauan yang kritis terhadap pendekatan pengajaran masa depan juga menawarkan sudut pandang yang luas tentang

bagaimana sistem pendidikan dapat menyiapkan generasi mendatang menghadapi berbagai tantangan dan peluang di era mendatang. Guru sebagai agen perubahan memiliki peran sentral dalam membentuk masa depan pendidikan yang inklusif, adaptif, dan inovatif. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam tentang kompetensi pedagogik yang relevan dengan abad ke-21 dan kajian kritis terhadap pedagogik futuristik menjadi esensial dalam memastikan keberhasilan sistem pendidikan yang berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah menggali secara komprehensif mengenai urgensi kompetensi pedagogik guru dalam pembelajaran abad ke-21: studi kritis pedagogik futuristik yang membahas kompetensi pedagogik yang diperlukan untuk guru di abad ke-21 dan aliran pedagogik futuristik. Sehingga akhirnya mampu mengetahui bagaimana kompetensi pedagogik sangat diperlukan untuk guru abad ke-21 dalam perspektif pedagogik futuristik.

## 2. Metode Penelitian

Studi ini berdasarkan penelitian yang menggunakan analisis pustaka dengan memeriksa literatur yang relevan dan sumber-sumber pustaka yang sesuai. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam dalam menyikapi topik yang dibahas. urgensi kompetensi pedagogik guru dalam pembelajaran abad ke-21: studi kritis pedagogik futuristik yang membahas kompetensi pedagogik yang diperlukan untuk guru di abad ke-21 dan asal usul aliran pedagogik futuristik. Prosedur dari pengumpulan data studi pustaka dilaksanakan dengan merakit kerangka pemikiran sumber literatur relevan dengan referensi dari buku, jurnal, hasil dari penelitian sebelumnya, dan referensi-referensi lainnya yang mendukung teori pembahasan. Kemudian data yang diperoleh diseleksi serta dianalisis dengan kritis serta komprehensif sesuai dengan topik pembahasan (Adlini, dkk, 2022). Menurut Sugiyono (2016), langkah-langkah dalam melakukan analisis data adalah sebagai berikut: a) Menentukan variabel permasalahan yang akan diteliti; b) Mencari literatur yang relevan; c) Selektif dalam memilih literatur yang akan dijadikan referensi sesuai dengan topik yang dibahas; d) Membandingkan teori yang relevan dengan variabel permasalahan menggunakan referensi yang telah dipilih; e) Mengidentifikasi poin-poin penting yang terkait dengan variabel yang sedang diteliti; f) Melakukan penulisan ulang dari setiap informasi yang ditemukan dari referensi yang sudah dipilih; g) Mengutip teori yang relevan sesuai dengan aturan penulisan yang berlaku.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kompetensi pedagogik yang dibutuhkan oleh guru di abad ke-21 meliputi sejumlah keterampilan dan kemampuan yang relevan dengan dinamika pembelajaran modern. Pertama, guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang berbagai metode pembelajaran yang inovatif dan responsif terhadap kebutuhan siswa masa kini. Kemampuan untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, memanfaatkan teknologi secara efektif, dan mendorong keterlibatan aktif siswa menjadi kunci dalam konteks pembelajaran abad ke-21. Menurut Sole dan Anggraeni (2018) di era digital saat ini, seorang pendidik perlu memiliki kemampuan pengetahuan dan kecakapan dalam teknologi yang kuat. Sejalan dengan Sole dan Anggraeni, menurut Somantri (2021) Guru di Abad ke-21 harus memiliki inovasi-inovasi dalam menjalankan kegiatan pembelajaran yang nantinya nilai-nilai kebudayaan serta nilai-nilai sosial tidak pudar bahkan digantikan, maka guru harus melahirkan inovasi dalam pendidikan.

Tujuan dari pengembangan kompetensi pedagogik untuk guru abad ke-21 adalah untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan dan perubahan yang terjadi dalam dunia pendidikan yang semakin kompleks dan dinamis. Menurut Karim & Daryono (dalam Wardani & Budiadyna, 2023) jika ditinjau dari pendidikan nasional abad ke-21 bertujuan untuk menggapai impian negara, yakni menciptakan masyarakat Indonesia yang sejahtera dan bahagia, serta memiliki posisi yang dihormati dan setara dengan bangsa lain di kancah global. Hal ini akan dicapai melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari individu-individu berkualitas, yang memiliki kemandirian, tekad, dan kemampuan untuk merealisasikan cita-cita negaranya. Sejatinya dengan seorang guru memiliki kompetensi pedagogik maka guru tersebut mampu menyiapkan dirinya dalam persaingan global dan memiliki cita-cita dalam mensejahterakan kehidupan secara sosial di tengah perkembangan digital abad ke-21.

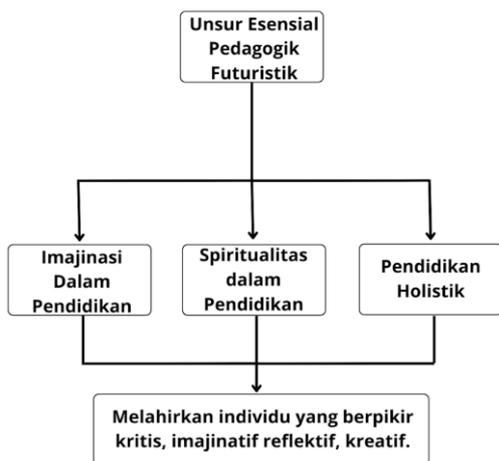
Melalui peningkatan kompetensi dalam hal pembelajaran yang responsif, teknologi pendidikan, keterampilan sosial dan emosional, serta kemampuan untuk merancang strategi pembelajaran yang inovatif, guru diharapkan dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan setiap siswa berkembang secara holistik sesuai dengan tuntutan masa depan. Dengan demikian, tujuan utama dari kompetensi pedagogik untuk guru abad ke-21 adalah untuk memberdayakan mereka sebagai

agen perubahan yang efektif dalam memastikan pendidikan yang relevan, inklusif, dan berkualitas bagi semua siswa.

Pedagogik futuristik adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk menyiapkan murid menghadapi tantangan dan peluang yang akan muncul di masa depan, yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, perubahan sosial, dan dinamika global. Menurut Herlambang (2018) Pedagogik futuristik ialah pandangan ke depan yang merangkum gagasan bahwa manusia adalah entitas multidimensional. Sedangkan menurut Hadiansyah & Muhtar (2023) Konsep pedagogik futuristik merupakan pendekatan secara filosofis serta didalamnya mengorientasikan berpikir kritis, imajinatif reflektif, kreatif. Dalam pandangan abad ke-21, aliran ini menekankan penggunaan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran, mempromosikan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah, kritis berpikir, kolaborasi, dan kreativitas, serta memperkuat kesadaran sosial, keberagaman, dan keadilan.

Unsur-unsur esensial pedagogik futuristik yang mencakup: (1) imajinasi dalam pendidikan, (2) spiritualitas dalam pendidikan, serta (3) pendidikan holistik (Herlambang, 2018). Unsur imajinasi dalam pendidikan yang dimaksud adalah bahwa menjadikan imajinasi sebagai sandaran pengetahuan, dengan menggunakan imajinasi sebagai kegiatan berpikir manusia dalam membayangkan dengan prinsip dari kinerja akal, untuk berpikir secara radikal memahami dari hakikat kehidupan realitas. Imajinasi dan berpikir logis-sistematis sangat berbeda, imajinasi berguna untuk memecah kebuntuan, karena rasio mempunyai keterbatasan dalam menjawab persoalan manusia (Afif, 2015). Sehingga Imajinasi memainkan peran yang sangat penting dalam pendidikan karena menjadi fondasi bagi kreativitas, inovasi, dan pemecahan masalah. Melalui imajinasi, siswa dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, mengembangkan pemahaman yang mendalam, dan menciptakan solusi yang baru dan berbeda. Imajinasi juga memungkinkan siswa untuk menjelajahi dunia tanpa batas, memperluas cakrawala mereka, dan mengembangkan rasa ingin tahu yang kuat. Dengan mendorong penggunaan imajinasi dalam pembelajaran, pendidik memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi potensi kreatif mereka secara maksimal, sehingga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan masa depan dengan percaya diri dan kepemimpinan yang kuat.

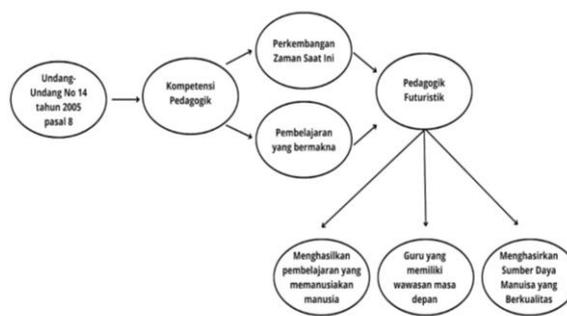
Sedangkan spiritual dalam pendidik adalah kecerdasan yang berkesinambungan dengan kecerdasan intelektual serta kecerdasan emosional secara menyeluruh (Fahrissi, 2020). Pendidikan spiritual juga dapat memberikan landasan yang kuat bagi pengembangan kepemimpinan yang berbasis nilai. Dengan memahami dan menghargai dimensi spiritualitas, individu mampu memimpin dengan integritas, kebijaksanaan, dan keadilan. Selain itu, pendidikan spiritual juga membantu individu dalam menghadapi tantangan kehidupan dengan lebih tenang dan bijaksana, sehingga mampu menjaga keseimbangan antara kepentingan materi dan rohani. Sedangkan pendidikan holistik bertujuan membangun semua dimensi manusia menggunakan pendekatan belajar berorientasi yang menyenangkan serta inspiratif (Yusuf, 2021). Sedangkan menurut Pare & Sihontang (2023) pendidikan holistik upaya pengembangan pendidikan secara relevan untuk menyiapkan peserta didik yang sesuai masa depan.



Gambar 1. Unsur-Unsur Esensial Pedagogik Futuristik (Herlambang, 2018)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan futuristik menekankan pentingnya imajinasi untuk memupuk kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran, memungkinkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan dengan cara yang unik dan efektif. Selain itu, inklusi spiritualitas dalam pendidikan membantu siswa mengembangkan kesadaran diri, empati, dan koneksi yang lebih dalam dengan dunia di sekitar mereka, memperkaya pengalaman belajar mereka secara holistik. Dengan pendekatan holistik, pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan aspek intelektual, tetapi juga fisik, emosional, dan sosial siswa, menciptakan lingkungan belajar yang menyeluruh dan berkelanjutan.

Kompetensi pedagogik sangat diperlukan oleh guru karena memungkinkan mereka untuk merancang dan menyampaikan pengalaman belajar yang efektif, relevan, dan menginspirasi bagi siswa di era pembelajaran abad ke-21. Ditinjau Menurut Pasal 8 Undang-Undang No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, kompetensi guru mencakup aspek kepribadian, pedagogik, sosial, dan profesional. Di antara kompetensi tersebut, kompetensi pedagogik merupakan salah satu yang dibahas secara khusus, menurut Rahayu & Muhtar (2022) Kompetensi pedagogik menjadi sangat vital bagi seorang guru karena merupakan salah satu kompetensi utama yang diperlukan dalam menjalankan perannya dalam mengembangkan potensi dan keterampilan peserta didik sesuai dengan tuntutan zaman.



Gambar 2. Optimalisasi Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Dunia Pendidikan (Herlambang, 2018)

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, diharapkan guru memiliki kreativitas dan inovasi dalam menerapkan berbagai model pembelajaran dan teknologi. Tujuannya adalah untuk membangun paradigma pengetahuan siswa. Dengan menggabungkan model pembelajaran dengan teknologi digital, diharapkan dapat memicu kreativitas dan inovasi siswa (Rahayu, dkk, 2022). Sedangkan menurut Sulisty, dkk, (2022) tuntutan pendidikan abad ke-21 yakni 4Cs : 1) *Creativity and Innovation Skills*, 2) *Critical Thinking and Problem Solving*, 3) *Communication Skills*, and 4) *Collaboration Skills*. Hal ini diperkuat lagi oleh Afni (2021) Pendidikan pada era ke-21 menekankan pada pendekatan berpusat pada siswa, di mana siswa memiliki kebebasan untuk menemukan sumber pembelajaran mereka sendiri. Sehingga dalam konteks pembelajaran abad ke-21, kompetensi pedagogik sangat diperlukan oleh guru karena mereka berperan sebagai penggerak utama dalam menyampaikan materi pembelajaran secara efektif, mengelola lingkungan belajar yang inklusif, serta merancang strategi pembelajaran

yang responsif terhadap kebutuhan individual dan perkembangan teknologi.

Dengan demikian dalam menjawab tuntutan pembelajaran abad ke-21 Pedagogik Futuristik hadir dalam mengadopsi pendekatan ini dan mengintegrasikannya ke dalam praktik pendidikan sehari-hari (Sari, dkk, 2021). Oleh karena itu, munculnya Pedagogik Futuristik menjadi urgensi yang mendesak (Egistiani, 2022 ; Saragih, 2023). Menurut Hadiansyah & Muhtar (2023) Konsep pedagogik futuristik merupakan pendekatan secara filosofis serta di dalamnya mengorientasikan berpikir kritis, imajinatif reflektif, kreatif. Sehingga kompetensi pedagogik futuristik menjadi kebutuhan utama bagi guru di abad ke-21 untuk menghadapi tantangan pendidikan yang dinamis dan kompleks. Kemampuan untuk memfasilitasi imajinasi, mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, dan memperhatikan aspek spiritualitas serta holistik dalam pengajaran adalah kunci dalam menciptakan suasana belajar yang relevan dan bermanfaat bagi siswa masa depan, guru dapat menjadi agen perubahan yang efektif dalam mempersiapkan generasi mendatang untuk meraih kesuksesan di masa depan yang terus berubah dan berkembang.

Melihat jika dampak dalam upaya kompetensi pedagogik futuristik untuk guru dilaksanakan dengan baik maka terdapat unsur-unsur esensial pedagogik futuristik untuk yang mencakup : (1) imajinasi dalam pendidikan, (2) spiritualitas dalam pendidikan, serta (3) pendidikan holistik. Sehingga hasilnya dari optimalisasi itu semua akan menghasilkan pembelajaran yang memanusiakan manusia, guru memiliki wawasan masa depan, dan menghasilkan sumber daya yang berkualitas. Memanusiakan manusia sejalan dengan mengembalikan esensi pendidikan yang sejatinya merupakan upaya memanusiakan individu. Dalam pandangan ini, peran guru tidak hanya sebagai pemberi pengetahuan mutlak kepada siswa, melainkan sebagai mitra yang bekerja sama dengan siswa dalam mencari dan memahami kebenaran. Keduanya, baik guru maupun siswa, menjadi subjek yang aktif dalam proses pendidikan (Yamin & Syahrir, 2020). Serta demikian bahwa jika guru memahami pedagogik dengan benar mampu melaksanakan pembelajaran yang memanusiakan yang menjadikan dirinya dan siswa sebagai subjek dalam proses belajar dan mengajar.

Guru yang memiliki wawasan masa depan, Yunansah, dkk, (2022) tugas dari guru sebagai sosok pembimbing harus selalu menumbuhkan motivasi peserta didik untuk selalu belajar dan

menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Sedangkan menurut Syarifah (2023) guru memiliki tugas untuk menyiapkan peserta didik untuk memiliki karakter yang positif serta menjadi masyarakat yang baik dan guru harus melatih peserta didik dalam membekali dirinya berupa keterampilan hidup terlebih keahlian di abad 21 saat ini. Sehingga guru abad ke-21 yang memiliki berwawasan masa depan (futuristik) kecenderungan untuk berinovasi dalam metode pengajaran, mengadopsi teknologi terkini, dan memfasilitasi pembelajaran yang adaptif dan personal bagi setiap siswa. Mereka memperhatikan tren global, menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan masa depan, dan berperan sebagai fasilitator dalam mengembangkan keterampilan yang relevan dengan zaman. Guru-guru ini tidak hanya mengajar, tetapi juga menjadi penggerak perubahan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif dan mempersiapkan siswa untuk tantangan yang belum terungkap di masa mendatang.

Input dari pedagogik futuristik yang terakhir adalah menghasilkan sumber daya berkualitas, guru sebagai fasilitator harus mampu menyediakan sarana serta prasarana futuristik dan sumber belajar sesuai kebutuhan (Menendez dkk, 2020). Guru yang berkualitas akan menghasilkan pendidikan yang bermutu dan peserta didik yang berkualitas baik juga (Hasanah, dkk, 2024). Dapat disimpulkan bahwa, guru yang memiliki kompetensi pedagogik khususnya pedagogik futuristik mampu membimbing siswa dalam mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, dan kolaboratif yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21, mempersiapkan mereka untuk menjadi pemimpin dan inovator masa depan. Dengan pendekatan yang inklusif dan progresif, guru dapat membentuk sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan cepat dalam teknologi, ekonomi, dan sosial budaya, serta memiliki kepekaan terhadap isu-isu global dan kemampuan untuk menciptakan solusi yang berkelanjutan. Melalui praktik pengajaran yang berorientasi pada masa depan dan berpusat pada siswa, guru menjadi katalisator bagi perkembangan individu yang mandiri, berdaya saing, dan berkontribusi positif terhadap masyarakat global di era modern ini.

#### 4. Simpulan dan Saran

Dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21, urgensi kompetensi pedagogik guru menjadi semakin penting dalam memastikan pendidikan yang relevan dan efektif bagi siswa.

Studi kritis terhadap pedagogik futuristik menyoroti perlunya guru untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang tren pembelajaran masa depan dan kemampuan untuk merancang strategi pembelajaran yang responsif terhadap perubahan. Dengan memperkuat kompetensi pedagogik mereka, guru dapat menjadi agen perubahan yang efektif dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital ini.

Melalui pemahaman yang kritis terhadap pedagogik futuristik, guru dapat memperkuat relevansi pembelajaran mereka dengan kebutuhan zaman dan meningkatkan kualitas pengajaran mereka secara keseluruhan. Hal ini akan membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis, inklusif, dan inovatif, yang memungkinkan setiap siswa untuk berkembang secara optimal sesuai dengan potensi mereka. Dengan demikian, investasi dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam konteks pembelajaran abad ke-21 dan kajian kritis terhadap pedagogik futuristik merupakan langkah yang krusial dalam memastikan bahwa pendidikan harus relevan dan memberikan dampak positif bagi perkembangan siswa dan masyarakat secara keseluruhan.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah agar mampu mengkaji perihal penelitian sejenis dengan pendekatan atau metode yang berbeda sehingga hasil penelitian yang sebelumnya yang telah dibuat agar mampu lebih kuat dalam dimensi yang berbeda. Penelitian menggunakan studi pustaka sebaiknya didukung dengan penelitian dengan metode berbeda agar kualitas penelitian selanjutnya mampu lebih baik dari sebelumnya.

#### Daftar Pustaka

- Abidin, Y., & Herlambang, Y. (2019). *Pedagogik Multiliterasi*. Tasikmalaya: Ksatria Siliwangi.
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Jurnal Pendidikan: EDUMASPUL*, 6(1), 974-980. doi:<https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>.
- Afif, A. (2015). *Mengendalikan Masa Depan*. Yogyakarta: IRCISod.
- Egستاني, S. (2022). *Strategi guru dalam mendidik anak menuju indonesia emas 2045*. *Educatio*, 17(2), 141-152.
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9508-9516.
- Fahrison, A. (2020). *Kecerdasan Spiritual dan Pendidikan Islam*. SPASI MEDIA.
- Hadiansyah, Y., & Muhtar, T. (2023). Peran Pedagogik Futuristik Dalam Mendukung Kurikulum Baru. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1739-1748.
- Hasanah, I. M., Asbari, M., & Wardah, H. (2024). Guru Berkualitas: Esensi Pendidikan Bermutu. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(3), 23-27.
- Herlambang, Y. T. (2018). *Pedagogik Telaah Kritis Ilmu Pendidikan Dalam Multiperspektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hernandez-de-Menendez, M., Escobar Díaz, C., & Morales-Menendez, R. (2020). Technologies for the future of learning: state of the art. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 14(2), 683-695.
- Ismail, S., Suhana, S., & Hadiana, E. (2020). Kompetensi Guru Zaman Now Dalam Menghadapi Tantangan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 5(2), 198-209.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778-27787.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi pembelajaran abad 21 dan penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099-2104.
- Rahayu, R., & Muhtar, T. (2022). Urgensi Kompetensi Pedagogik Guru dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5708-5713.
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960-6966.
- Rofiqi, R. (2019). Pendidikan Islam Di Era Industri 4.0 (Studi Analisis Terhadap Tantangan Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam). *FIKROTUNA: Jurnal Pendidikan dan Manajemen Islam*, 10(02), 1243-1257.
- Saragih, F. E., Novianna, K., Nababan, D. K. T., Utami, N. S., & Yunita, S. (2023). Penelitian tentang identitas nasional sebagai salah satu determinan pembangunan bangsa dan karakter pada tk raden ajeng kartini. *JERUMI: Journal of Education Religion Humanities and Multidisciplinary*, 1(2), 432-436.

- Sari, H. P., Hasan, R., Irwandi, I., & Fitriani, A. (2021). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa di sma muhammadiyah 4 kota bengkulu. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Sains (JRIPS)*, 1(1).
- Sulistyo, T., Liskinasih, A., & Purnawati, M. (2022). MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA: Tantangan Atau Hambatan Ditinjau Dari Tuntutan Pembelajaran Abad 21?. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).
- Sole, Ferdinandus Bele, and Desak Made Anggraeni. (2018). "Inovasi Pembelajaran Elektronik Dan Tantangan Guru Abad 21." *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika* 2(1):10. doi: 10.36312/e-saintika.v2i1.79.
- Somantri, D. (2021). Abad 21 pentingnya kompetensi pedagogik guru. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 18(02), 188-195.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Surahman, E., Satrio, A., & Sofyan, H. (2020, Februari). *Kajian Teori Dalam Penelitian. JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 49-58. doi:DOI: 10.17977/um038v3i12019p049.
- Syarifah, E. (2023). Progresivisme Implementasi Kurikulum Merdeka; Sebuah Kajian Futuristik. *Education Transformation: Jurnal Ilmiah Insan Pendidikan*, 1(1).
- Wahyuni, D. S., Yuliana, Y., & Ilmi, D. (2023). Pendekatan Futuristik. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(3), 416-422.
- Wardani, D. A. W., & Budiadnya, P. (2023). Analisis Kompetensi Guru Di Abad 21. *Widya Aksara: Jurnal Agama Hindu*, 28(1), 62-69.
- Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). Pembangunan pendidikan merdeka belajar (telaah metode pembelajaran). *Jurnal ilmiah mandala education*, 6(1).
- Yunansah, H., Yuniarti, Y., Herlambang, Y. T., Wahid, R., & Hendriyani, A. (2022). Rancang bangun media bahan ajar digital berbasis multimodalality dalam pendekatan pedagogik futuristik. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1136-1149.
- Yusuf, M. (2021). *Pendidikan Holistik Menurut Para Ahli*. Makassar: Osf Preprints