

Kompetensi Pedagogik Guru Abad 21 : Tinjauan Peran Guru Menghadapi Generasi Alpha

Cherly Ofita¹, Sururi²

^{1,2,3}Administrasi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Correspondence: E-mail: cherlyofita7@gmail.com

ABSTRACT

The development of the times means that human education and thinking continues to change and develop dynamically. This article aims to determine the importance of 21st century teacher pedagogy in facing the Alpha generation. The gap in the learning process in the classroom occurs because teachers and students have different learning periods, so the pedagogical competence of teachers in the 21st century and the characteristics of the Alpha generation are important to understand. This study method is a literature study by examining 15 scientific articles published in various national journals and analyzed according to the pedagogical study theme. The problem that often occurs is the gap in the delivery of teaching material in the classroom due to the teacher's lack of understanding of the characteristics of students. Students have now entered the Alpha generation, where the characteristics of students are very different from those of teachers, so teachers need to improve their pedagogical abilities and competencies by knowing the characteristics of the Alpha generation. It is hoped that the results of this study will allow teachers to develop pedagogical competence, especially in dealing with the Alpha generation, so that learning in the classroom occurs optimally and educational goals can be achieved.

Perkembangan zaman membuat pendidikan dan pemikiran manusia terus berubah dan berkembang secara dinamis. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui pentingnya pedagogik guru abad 21 dalam menghadapi generasi Alpha. Adanya gap dalam proses belajar dikelas terjadi karena guru dan peserta didik memiliki masa belajar yang berbeda sehingga kompetensi pedagogik guru pada abad 21 dan karakteristik generasi Alpha penting untuk dipahami. Metode kajian ini adalah studi kepustakaan dengan mengkaji 15 artikel ilmiah yang dipublikasikan di berbagai jurnal nasional dan dianalisis sesuai dengan tema kajian pedagogik. Permasalahan yang acap terjadi adalah kesenjangan dalam penyampaian materi ajar didalam kelas karena kurangnya pemahaman guru terhadap karakteristik peserta didik. Peserta didik saat ini sudah memasuki generasi Alpha, dimana karakteristik peserta didik sangat jauh berbeda dengan guru, sehingga guru perlu meningkatkan kemampuan dan kompetensi pedagogik nya dengan cara mengetahui karakteristik generasi Alpha. Hasil kajian ini diharapkan guru dapat mengembangkan kompetensi pedagogik terutama dalam menghadapi generasi Alpha agar pembelajaran di dalam kelas terjadi secara optimal dan tujuan pendidikan dapat tercapai.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received: 16 Juli 2023

First Revised: 19 Agustus 2023

Accepted: 26 Sept 2023

First Available online: 1 Okt 2023

Publication Date: 1 Okt 2023

Keyword: Pedagogical Competence, 21st Century Teacher, Generation Alpha

Kata Kunci: Kompetensi Pedagogik, Guru Abad 21, Generasi Alpha

1. PENDAHULUAN

Guru memiliki andil yang sangat besar dalam pembelajaran di sekolah. Tanpa partisipasi aktif guru, proses pendidikan tidak akan memiliki esensi. Sehebat apapun kurikulum, visi misi, dan manajemen di sekolah, jika guru hanya pasif dan stagnan, maka kualitas pendidikan tidak akan tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dengan kata lain, guru menempatkan posisi yang sangat strategis dalam proses pelaksanaan pendidikan. Seiring dengan dinamika perkembangan zaman, guru juga harus mampu mengimbangi serta beradaptasi dengan tuntutan kehidupan yang semakin berkembang, dan kompetitif dengan cara meningkatkan kualitas diri, kompetensi, mengembangkan kreativitas, dan menciptakan berbagai macam inovasi yang berkelanjutan karena perkembangan zaman ini bersifat dinamis dan akan terus berlanjut. Oleh karena itu, guru harus memiliki kompetensi pedagogik sebagai aset dalam menjalankan peran dan fungsi untuk terus membangun kualitas pendidikan.

Berdasarkan Undang – undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen disebutkan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Guru saat ini tidak hanya terpaku pada kompetensi biasa yang dimiliki saja, profesi sebagai seorang guru pada abad 21 mendapat tuntutan kompetensi tambahan yang berlandaskan teknologi, berfikir kritis, kreatif dan inovatif (Aryana, Subyantoro & Pristiwati, 2022). Oleh karena itu, Kemampuan dan kompetensi yang harus dipersiapkan pada abad ke 21 adalah kemampuan yang berkaitan langsung dengan teknologi informasi. Kemampuan serta kompetensi tersebut adalah dimensi etika dan sosial, dimensi informasi, dan terakhir dimensi komunikasi (Somantri, 2021). Di tingkat dasar, dalam proses pembelajaran guru berperan menjadi fasilitator aktif (Sobarningsih & Muhtar, 2022). Dalam penerapannya, guru harus mampu menerapkan model dan pendekatan yang digunakan dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Guru abad ke-21 bukan guru yang hanya mampu menerapkan metode pembelajaran menarik dan dapat menggunakan teknologi, tetapi ia juga harus memiliki keterampilan dalam membangun kolaborasi pembelajaran yang dapat memadukan antara kualitas pembelajaran, teknologi, dan materi konten pembelajaran. Hal ini penting dipahami sejalan dengan perkembangan karakteristik generasi bangsa, khususnya persiapan generasi *Alpha* yang hidup dalam derasnya arus teknologi. Generasi *Alpha* (Gen-A) adalah istilah yang diberikan untuk

melanjutkan generasi sebelumnya, yaitu generasi Z. Generasi *Alpha* diperuntukan bagi anak-anak yang lahir sejak tahun 2010 hingga 2025 (Dewi., Utami., & Pradnyandari, 2021). Saat ini generasi *Alpha* yang paling tua berusia 12 tahun. Mereka lahir bersamaan dengan cepatnya laju perkembangan teknologi (Novianti, Hukmi, & Maria, 2019). Jika generasi Z tumbuh di tengah kemajuan situs Internet dan situs web, hal ini sedikit berbeda dengan generasi *Alpha*. Generasi *Alpha* lahir ketika korporasi *Apple* meluncurkan produk Ipad, dan terciptanya Instagram. Sebutan lain bagi mereka adalah *screenagers* karena layar telah dihadapan mereka pada usia yang sangat dini (Yasir dan Susilawati, 2021).

Munculnya generasi *Alpha*, kompetensi pedagogik sangat penting dimiliki oleh guru agar arah pembelajaran sejalan dengan tuntutan zaman. Artinya guru ikut andil dalam mendesain pembelajaran yang bisa memfasilitasi berbagai aspek perkembangan potensi dan kompetensi peserta didik, khususnya bagi peserta didik yang hidup di zaman generasi *Alpha*. Berdasarkan hal tersebut, kompetensi pedagogik menjadi sebuah hal yang bersifat krusial dan memiliki urgensi tinggi untuk dikaji dalam permasalahan ini.

1) Kompetensi Pedagogik

Perubahan zaman diiringi dengan kemajuan teknologi yang begitu cepat, menuntut guru agar dapat melaksanakan tugasnya secara kompeten. Kompetensi yang harus ada pada guru jika mengacu pada PP no 74 Tahun 2008, bahwa guru harus memiliki 4 kompetensi yaitu : Kompetensi Pedagogik ; 2) Kompetensi Kepribadian; 3) Kompetensi Profesional; 4) Kompetensi Sosial. Kompetensi pedagogik merupakan kecakapan seorang guru dalam mentransformasi pengetahuan kepada peserta didik. Kompetensi pedagogik meliputi kecakapan guru dalam merancang perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasi hasil belajar peserta didik sesuai dengan level pendidikan dan perkembangan peserta didik (Adrian dan Agustina, 2019). Dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran, seorang guru menerapkan teori-teori belajar sesuai dengan perkembangan zaman dan ilmu teknologi serta tetap memelihara nilai – nilai karakter. Hal ini sejalan dengan Ki Hajar Dewantara “pedagogi” yaitu Momong, Among dan Ngemong yang berarti pendidikan adalah memelihara. Pendidikan adalah mendidik anak dalam dunia nilai. Kompetensi pedagogi juga dilihat dari keterampilan serta kreatifitas guru dalam mengelola pembelajaran, hal ini berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Oleh sebab itu Keterampilan pedagogik penting untuk dikembangkan.

Keterampilan Pedagogik dapat dikembangkan dengan pengembangan pedagogik praktis, seperti : (1) Menganalisa Karakteristik dan pengembangan siswa potensial, (2) Memahami prinsip – prinsip pembelajaran teori dan belajar (3) kurikulum (4) Hasil pembelajaran (5) Evaluasi pembelajaran (6) Efektivitas Komunikasi (7) Desain pembelajaran yang kreatif (8) Memanfaatkan hasil penilaian proses pembelajaran (9) Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran (10) refleksi pembelajaran melalui PTK (Saputra, Mardiana, dan Teguh, 2019).

2) Guru Abad-21

Abad 21 disebut sebagai abad keterbukaan atau abad globalisasi, yang berarti terjadinya perubahan – perubahan secara fundamental yang berbeda dengan tata kehidupan yang terjadi pada manusia yang hidup di abad sebelumnya (Wijaya, Sujimat & Nyoto, 2016). Era digital telah melengkapi kehidupan masyarakat abad 21, karena hal itulah Guru profesional abad ke - 21 harus mempersiapkan kebutuhan peserta didik dan masa depan mereka. Hasil penelitian tentang kebijakan dan kepemimpinan guru di era globalisasi menunjukkan bahwa guru perlu beradaptasi untuk menguasai teknologi terutama dalam bidang pendidikan (Nursyifa, 2019; Winarti dkk, 2022)

Pendidikan abad 21 memerlukan keterampilan yang mencakup komunikasi, kolaborasi dan berfikir kritis, keterampilan ini telah menjadi esensial bagi manusia dari segi konteks budaya dan negara yang berbeda namun bisa melakukan interaksi dalam jaringan dunia global tanpa batas (Teo, 2019). Pembelajaran di abad ke-21 telah berbicara tentang perkembangan masyarakat dari waktu ke waktu. Masyarakat yang menempuh pendidikan pada abad 21 telah berubah dari masyarakat primitif menjadi masyarakat agraris, kemudian masyarakat industri, dan kini berkembang menjadi masyarakat informatif, Bisnis telah berpindah dari masyarakat offline menjadi masyarakat online (Sobarningsih & Tatang Muhtar, 2022).

Contoh lain yang bisa diperhatikan adalah tugas – tugas yang dilakukan oleh manusia telah banyak dikendalikan oleh mesin (Wahyono, 2020; Mansur dkk, 2019). Zein (2021) menyebutkan bahwa Manusia dan mesin akan terus melakukan pembagian tugas, karena teknologi informasi dan komunikasi akan terus memperluas kinerja mesin untuk melakukan pekerjaan yang sebelumnya dikerjakan oleh manusia. Keterampilan – keterampilan yang ada pada abad 21 tidak cukup untuk sekedar dikenali dan dipahami saja, namun keterampilan ini harus di praktikkan dan diajarkan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik. Oleh karena

itu, guru pada abad 21 harus mengenal karakter peserta didik terutama karakteristik generasi *Alpha*.

3) **Generasi Alpha**

Generasi *Alpha* adalah mereka yang lahir pada era keberagaman suku, agama, ras, kebudayaan, status sosial dan kemajuan teknologi.. Karena adanya keberagaman tersebut generasi *Alpha* memiliki sifat untuk mempertahankan jati diri dan mengembangkan *softskill* yang mereka miliki. Generasi *Alpha* ini dikenal dengan generasi yang paling berpengaruh di dalam kehidupan manusia (Yuliandari, 2020). Menurut Munawarah, Kurniawan, (2018) mengatakan bahwa generasi *Alpha* merupakan generasi yang tidak terpisahkan dari penggunaan dan perkembangan teknologi, *gadget*, sosial media, dan internet.

Generasi *Alpha* dituntut untuk memiliki berbagai keterampilan *softskill* diantaranya kemampuan *problem solving*, kreativitas, pembuatan keputusan, berpikir kritis, fleksibilitas, dan manajemen diri. Selain dituntut untuk memiliki *softskill*, namun karakter nilai – nilai karakter juga harus tetap dipertahankan. Hal ini sejalan dengan program yang ada pada *Partnership 21st Century Skills*. Untuk menumbuhkan karakter dibutuhkan 4 kemampuan karakter yang harus ditanamkan yaitu : *Creativity Innovation, Critical Thinking and Problem Solving, Communication and Collaboration*.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Kajian ini mengungkapkan bahwa pentingnya kompetensi pedagogik guru untuk mempersiapkan pembelajaran generasi *Alpha* dengan metode studi kepustakaan (Nurjanah & Mukarromah, 2021; Setiawan dkk, 2020). Studi kepustakaan dilakukan dengan melakukan studi penelaahan dari buku-buku, artikel-artikel dari berbagai jurnal, catatan-catatan kejadian terkini, dan laporan-laporan yang berkaitan dengan dengna masalah yang dipecahkan Desain dari penelitian ini adalah deskriptif (kualitatif), yaitu menganalisis dengan cara menguraikan secara sistematis terhadap variabel data yang telah diperoleh, kemudian data tersebut diolah untuk dijadikan sebuah tulisan secara jelas dan rinci agar isi dalam kajian dapat dipahami dengan baik.

Studi kepustakaan atau yang biasa disebut studi literatur ini menggunakan literatur artikel terbitan 10 tahun terakhir yaitu tahun 2012 sampai 2022, dan artikel ini merupakan artikel dari jurnal yang dapat diakses penuh teksnya menggunakan *pdf*.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengukuran Dari beberapa artikel yang dikaji di dapatkan hasil serta pembahasan mengenai kompetensi pedagogik abad 21 dan peran guru dalam menghadapi generasi *Alpha*. Aspek pedagogik spiritual juga merupakan bagian yang krusial dalam kompetensi pedagogik abad 21, menurut Dianita dan Abdussalam (2020) kehadiran pedagogi menjadi panduan bagi orang untuk memaksimalkan potensi masyarakat sehingga tercapainya tujuan pendidikan. Urgensi pedagogik juga dikatakan oleh Rahman (2018) “pedagogik” penting agar anak nantinya dapat hidup untuk dirinya sendiri, memiliki kebermaknaan hidup dan bisa memuliakan hidup orang lain. Perkembangan teknologi yang begitu pesat dan bertumbuhnya generasi – generasi Milenial dan digital, mengharuskan guru untuk selalu meningkatkan potensi dan kompetensi pedagogik yang sudah dimiliki.

Pengembangan Kompetensi dapat dilakukan dengan pelatihan dan pengoptimalan keterampilan mengajar, agar pendidikan di Indonesia menjadi lebih berkembang dan berkualitas (Susanto, 2021). Guru abad 21 harus mampu membuat rencana pembelajaran efektif yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, selain itu juga harus mampu melakukan inovasi untuk mendesain pembelajaran (Septikasari & Frasandy, 2018)

Selama ini, masih terdapat masalah kapasitas pedagogik guru dalam membuat rencana pembelajaran, sehingga banyak guru yang belum membuat rencana pengajaran. Sedangkan untuk kompetensi pedagogik, guru harus mampu merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didik (Wahyuni, Berliani, 2018). Faridah, Jatmika dan Utaya (2020) mempertegas bahwa Kompetensi pedagogik guru dan kompetensi profesional guru dalam meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan menyusun perencanaan dan strategi pembelajaran. Analisis (Suprianto, 2019) menghasilkan Pengaruh kompetensi pedagogik dan motivasi kerja terhadap kinerja guru secara parsial dan simultan menghasilkan bahwa semakin tinggi kompetensi pedagogik, dan motivasi kerja, maka kinerja guru juga tinggi dalam mencapai tujuan pendidikan. Kepemimpinan bukanlah satu satunya hal yang mempengaruhi kompetensi pedagogik guru. Menurut Renal, Sentryo, dan Hamid (2020) mengatakan bahwa kepemimpinan kepala sekolah belum sepenuhnya mempengaruhi, menggerakkan, mengembangkan dan memberdayakan guru untuk dapat meningkatkan motivasi kerja. Namun, ada faktor lain yang mempengaruhi kompetensi pedagogik yaitu budaya sekolah (Astutik, Roesminingsih, & Sumbawati, 2021).

Adapun usaha lain yang harus dilakukan untuk meningkatkan kompetensi guru di era generasi *Alpha* adalah dengan membuat pelatihan – pelatihan yang dapat menunjang kemampuan teknologi. Pelatihan Teknologi Informasi dapat meningkatkan kapasitas pedagogik guru dalam mengajar. Hal ini diperkuat oleh Niswati dan Sayekti (2020) yang menyebutkan bahwa terdapat beberapa aspek kompetensi pedagogik yang meliputi penguasaan karakteristik sosial dan emosional peserta didik, penguasaan teori dan prinsip belajar, penggunaan TIK, pengembangan potensi, praktik melakukan penilaian, melakukan refleksi. Kompetensi pengembangan pedagogik juga dapat diimplementasikan terhadap kepercayaan diri peserta didik dalam bentuk penguatan karakter, karena dari penguatan karakter peserta didik menjadi lebih percaya diri, aktif, mandiri dan bertanggung jawab (Ummami, Jamaludin dan Andriana, 2021). Output dari peningkatan kompetensi pedagogik abad 21 adalah peserta didik, peserta didik mampu mengontrol diri dalam penggunaan teknologi, serta mampu menciptakan inovasi – inovasi terbaru melalui kolaborasi. Harapannya, dengan kompetensi pedagogik ini, Indonesia akan mencapai tujuan pendidikannya. Dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dapat mematangkan kompetensi pedagogik yang dimiliki guru. Perlu adanya kolaborasi untuk mengembangkan kompetensi pedagogik, yaitu kolaborasi dengan anak, orang tua, dan lingkungan sekolah.

Kompetensi pedagogik guru bersifat dinamis, artinya akan terus berkembang dari masa ke masa mengikuti perkembangan zaman. Sehingga, guru terbiasa dengan adaptasi mengikuti alur kehidupan generasi – generasi yang akan datang. Karena peserta didik hidup didalam situasi belajar yang berbeda, salah satu upaya yang dilakukan guru untuk mencapai target pembelajaran adalah dengan cara mengenal karakteristik peserta didiknya. Abad 21 adalah abad dimana semua serba cepat, seperti generasi *Alpha* yang menggunakan teknologi dengan cepat, mengambil keputusan dengan cepat dan memesan apapun dengan cepat. Pada abad ini manusia juga dituntut untuk menggunakan fasilitas teknologi agar mudah dalam menyelesaikan pekerjaan. Guru bukan hanya meningkatkan kemampuan dalam hal teknologi saja, tetapi juga dalam kompetensi pedagogik agar tercapai tujuan tujuan pendidikan yang optimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Kompetensi pedagogik bisa dikembangkan dengan pola pedagogik praktis diantaranya adalah Menganalisa Karakteristik dan pengembangan peserta didik, Memahami prinsip – prinsip pembelajaran teori dan belajar, kurikulum, Hasil pembelajaran,

Evaluasi pembelajaran, Efektivitas Komunikasi, Desain pembelajaran yang kreatif, Memanfaatkan hasil penilaian proses pembelajaran, Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran, Refleksi pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas.

Guru abad 21 dituntut menguasai pengetahuan selain akademik, pedagogik, sosial, dan budaya ditambah dengan kemampuan berfikir kritis, teknologi dan mampu menyelesaikan masalah. Menghadapi generasi *Alpha* yang hidup dalam derasnya arus teknologi harus, guru harus memiliki persiapan yang matang dengan berbagai kompetensi terutama kompetensi pedagogik agar tujuan- tujuan pendidikan tercapai dengan optimal.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alpin Herman Saputra., Ade Mardiana., & Teguh. (2019). Pengembangan topik modul kompetensi pedagogik mahasiswa PGSD Universitas Terbuka di Kota Palembang. 3(2). 113 – 122
- Aryana, S., Subyantoro, & Pristiwati, R. (2022). Tuntutan kompetensi guru profesional bahasa Indonesia dalam menghadapi abad 21. *Semantik*, 11(1), 71-86.
- Astutik, K.F., Roesminingsih, E. Sumbawati, M.S., (2021). Kepemimpinan partisipatif, budaya sekolah serta pengaruhnya terhadap kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. 7(2). 19-24
- Dewi, N.A.P., Utami, S., & Pradnyandari, K..R. (2021). Fashion for alpha generation. *Journal of Design*, 1(1), 34–41
- Dianita, Gita, & Abdussalam, Aam. (2020). Spiritual pedagogic foundation: *analysis of western and islamic sociological theory*. *Jurnal Kajian Peradaban Islam*, 3(2), 33–39.
- Faridah, S., Djatmika. E.T., & Utaya.S. (2020). Kompetensi profesional dan pedagogik guru dalam pengelolaan pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian dan Pengembangan*. 5(9). 1359 -1364
- Ishmahani Sobarningsih., & Tatang Muhtar,. (2022). Kompetensi pedagogik guru abad-21 : sebuah tinjauan peran guru pada generasi Z. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*. 7(5), 5144 – 5155
- Mansur, M., Yusuf, I., & Marzuki, M. (2019). Rancang bangun mesin CNC drilling menggunakan sistem kontrol GRBL untuk pembuatan lubang PCB. *Jurnal Mesin Sains Terapan*, 3(2), 58-63

- Muhammad Yasir., & Susilawati. (2021). Pendidikan karakter pada generasi *alpha* : tanggung jawab, disiplin dan kerja keras. *Jurnal PKM : Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(3). 309 – 317
- Niswati, F.I, & Sayekti, I.,C. (2020). Analisis kompetensi pedagogik calon guru sekolah dasar dalam mata kuliah *microteaching*. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*. 7(1). 1 -14
- Novianti, R., Hukmi, H., & Maria, I. (2019). Generasi alpha–tumbuh dengan gadget dalam genggamannya. *Jurnal Educhild: Pendidikan Dan Sosial*, 8(2), 65–70.
- 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.
- Nursyifa, A. (2019). Transformasi pendidikan ilmu pengetahuan sosial dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. *Journal of Civics and Education Studies*, 6(1), 51-64.
- Rahman, Abdul. (2018). Urgensi pedagogik dalam pembelajaran dan implikasinya dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 83.
- Renal, I., SENTRYO, I., & Hamid, R. Pengaruh persepsi guru mengenai kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja pedagogik guru di SD Negeri 2 Kendari. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*. 2(1). 26 – 37
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 107-117.
- Setiawan, H., Aji, S. M. W., & Aziz, A. (2020). Tiga tantangan guru masa depan sekolah dasar inklusif. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 5(2), 241-251.
- Somantri, Diki. (2021). Abad 21 pentingnya kompetensi pedagogik guru . *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*. 18(02), 188-195
- Suprianto. (2019). Pengaruh kompetensi pedagogik dan motivasi kerja terhadap kinerja guru SMP Negeri 17 – Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmiah, Manajemen, Sumber Daya Manusia*. 2(3). 355 – 373
- Susanto, Ratnawati. (2021). Pemetaan kompetensi pedagogik dalam keterkaitan dimensi pengetahuan pedagogik dan profil karakteristik awal. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(1), 164–171.
- Ummami, C., Jamaludin, U., & Andriana, E. (2021) Implementasi kompetensi pedagogik dalam penguatan karakter percaya diri melalui pembelajaran daring. *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 10(6). 1573 -1581

- Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar pada generasi milenial di era revolusi industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192-201.
- Wahyuni, R., & Berliani, T. (2018). Pelaksanaan kompetensi pedagogik guru di sekolah dasar. *Sekolah Dasar : Kajian Dan Teori Praktek Pendidikan*. 27 (2). 108 – 115
- Winarti, W., Nurhayati, S., Rukanda, N., Musa, S., Jabar, R., & Rohaeti, E. E. (2022). Analisis kompetensi digital guru paud dalam mengelola pembelajaran daring anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5621-5629.
- Yuliandari. (2020). Pola pendidikan dan pengasuhan generasi alpha. *Inveta : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 4(2). 108 -116
- Zein, A. (2021). Kecerdasan buatan dalam hal otomatisasi layanan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 16-25.