



## Tantangan Guru dalam Penggunaan Metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)

**Furkan<sup>1✉</sup>, Ahman Sya<sup>2</sup>, Agung Purwanto<sup>3</sup>, I Made Astra<sup>4</sup>**

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

E-mail : [furkandosen@gmail.com](mailto:furkandosen@gmail.com)<sup>1</sup>, [hm.ahmansya@gmail.com](mailto:hm.ahmansya@gmail.com)<sup>2</sup>, [agungpurwanto@unj.ac.id](mailto:agungpurwanto@unj.ac.id)<sup>3</sup>,  
[imadeastra@gmail.com](mailto:imadeastra@gmail.com)<sup>4</sup>

### Abstrak

Istilah *Work From Home* (WFH), dan *Study From Home* (SFH) muncul disaat Pandemi Covid-19. Istilah-istilah tersebut terintegral dengan protokol kesehatan dari Covid-19. Dengan disesuaikan dengan protokol Covid-19 model dan metode pembelajaran ikut berubah. Model *E-Learning* dan metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) diterapkan di Indonesia. Metode belajar yang disesuaikan dengan protokol kesehatan ini tentu sangat dekat dengan kurikulum literasi baru. Karena dalam metode PJJ guru dan siswa memanfaatkan jaringan internet dalam proses pembelajaran. Metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu penelitian kepustakaan (Pustaka Librari) dan dari hasil studi literatur di Indonesia, guru memiliki hambatan yang sangat signifikan dalam mentrasfomasikan pengetahuan ke peserta didik (siswa). Masih terdapat daerah yang minim infrastruktur teknologi, jaringan internet, dan listrik yang menghambat guru. Bahkan kuota internet menjadi kendala siswa. Hambatan-hambatan tersebut membuat pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) tidak efektif.

**Kata Kunci:** Metode Belajar, PJJ, Guru, dan Covid-19.

### Abstract

*The terms Work From Home (WFH), and Study From Home (SFH) appeared during the Covid 19 Pandemic. These terms are integrated with the health protocol from Covid-19. By adjusting to the Covid-19 protocol, the model and learning method also changed. The E-Learning model and the Distance Learning (PJJ) method are applied in Indonesia. This learning method adapted to the health protocol is certainly very close to the new literacy curriculum. Because in the PJJ method, teachers and students use the internet network in the learning process. The method used in this research is library research (Pustaka Librari) and from the results of literature studies in Indonesia, teachers have very significant obstacles in transforming knowledge to students (students). There are still areas that lack technological infrastructure, internet networks, and electricity that hinder teachers. Even the internet quota is a problem for students. These obstacles make the implementation of Distance Learning (PJJ) ineffective.*

**Keywords:** Learning Methods, PJJ, Teachers, and Covid-19.

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi bergerak pesat, negara-negara bersaing ketat agar tidak tertinggal. Agar tidak tertinggal negara memerlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas yang memenuhi kepentingan dan persaingan. Kopetensi yang harus dimiliki oleh SDM di era saat ini yaitu memiliki tiga pilar penting yaitu penguasaan literasi, kompetensi, dan karakter. Pemenuhan kopetensi-kopetensi tersebut di masa dan atau era saat ini dikenal dengan Revolusi Industri 4.0. Saat ini manusia bersaing di era Industri 4.0 yang ditandai dengan perpaduan teknologi dan mengaburkan garis ruang fisik, digital, serta biologis. Kemudian saat ini semakin sedikitnya aktivitas yang terikat secara fisik pada lokasi geografis, sebab semua kegiatan manusia berkonversi dari manual atau offline menuju digital atau online (Ni Ketut Erna Muliastri, 2019).

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat tidak bisa menolak. Mau tidak mau harus mengambil dan menjadi bagian dari perubahan dan perkembangan agar supaya tidak tertinggal. Manusia memang perlu memperbarui pola hidup dan pemikiran setiap terjadinya revolusi pada semua ranah. Seperti di bidang ekonomi, social, dan pendidikan. Sistem pendidikan harus menyesuaikan dengan perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan mengatur kurikulum pendidikan.

Lembaga pendidikan perlu mereorientasi dalam penyelenggaraan pendidikan, baik pada pendidikan dasar, menengah dan tinggi. Para pendidik (guru) dalam proses pembelajaran perlu mengintegrasikan capaian pembelajaran tiga bidang secara simultan dan terpadu, yaitu capaian bidang literasi lama, literasi baru, dan literasi keilmuan. Bila tidak kemungkinan lulusannya akan mengalami ileterasi (Fitriani, Yani dan Azis, 2019). Jadi model dan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan zaman. Kegiatan dan sistem pembelajaran di Lembaga pendidikan berkonversi dari manual menuju digital atau dari belajar *offline* ke *online*. Dunia pendidikan, seorang pembelajar (siswa) dan pengajar (guru) tumbuh dalam dunia digital yang maju.

Pandemi Covid-19 yang muncul di akhir tahun 2019 di Wuhan Cina merubah tatanan kehidupan dunia. Tidak terkecuali dalam sistem Pendidikan di Indonesia. Covid-19 memaksakan sistem pembelajaran harus menggunakan model dan metode kekinian. Covid-19 menciptakan sistem pendidikan jarak jauh. Karena faktor disiplin menjalankan protokol kesehatan melalui 3M (mencuci tangan, memakai masker, dan menjaga jarak) sebagai upaya pencegahan penyebaran virus.

Protokol kesehatan Covid-19 telah mengharuskan system belajar mengajar di rumah. Maka ada istilah *Work From Home* (WFH), dan *Study From Home* (SFH) atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Metode belajar yang disesuaikan dengan protokol kesehatan ini tentu metode belajar sangat dekat dengan kurikulum literasi baru. Karena metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) mahasiswa memanfaatkan gawai dan jaringan internet untuk mendapatkan materi pembelajaran atau pengetahuan dari guru di sekolah. Artinya Covid-19 secara tidak langsung memaksakan aistem pendidikan harus beradaptasi dengan kurikulum pendidikan kekinian.

Jadi selain perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengharuskan peserta didik unuk menguasai kopetensi atau literasi baru, guru tetap menjadi tumpuan utama dalam suksesnya capaian satuan pendidikan. Artinya guru tetap harus menguasai kopetensi dan literasi baru untuk ditransfomeasikan ke peserta didik (siswa). Seperti menguasai metode PJJ, guru harus lebih menguasai kopetensi mengajar tersebut. Belum lagi guru menghadapi kendala dari siswa yang tidak memiliki jaringan internet dan atau kuota, tidak memiliki listrik, dan siswa yang tidak memiliki smartphone. Ini semuanya akan dihadapi oleh guru. Maka berdasarkan uraian di atas, bagaimana Tantangan Guru dalam Mneggunakan Metode Pemebelajaran Jarak Jauh (PJJ) ?.

## **METODE PENELITIAN**

Untuk jenis penelitian tentang Tantangan Guru dalam Menggunakan Metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian pustaka (*library research*). Penelitian pustaka adalah penelitian yang teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan cara membaca berbagai literatur yang berkaitan dengan informasi serta relevansi terhadap topik penelitian. Sedangkan menurut Lexy J. Moleong penelitian pustaka dengan penelitian lapangan menggunakan pendekatan kualitatif yakni penelitian yang prosedurnya menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata yang tertulis atau lisan dari orang-orang dan pelaku yang diamati (Lexy J. Moleong, 2018). Adapun pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan sosiologis. Pendekatan sosiologis digunakan untuk memecahkan masalah yang aktual dengan jalan mengumpulkan, menyusun, menganalisis serta mengklarifikasikan data. Macam-macam sumber data dalam artikel antara lain yaitu jurnal, laporan hasil penelitian, majalah ilmiah, surat kabar, buku yang relevan, hasil-hasil seminar, artikel ilmiah yang belum dipublikasi, narasumber, surat-surat kepustakaan, dan sebagainya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Model dan Metode Pembelajaran Kekinian**

Peter Fisk dalam Delepitier Lase (2019) telah mencetuskan teori konsep kecenderungan pendidikan pada era industri 4.0. Peter Fisk (2019) berargumen ada sembilan tren atau kecenderungan terkait dengan pendidikan 4.0 (Lase, 2019). Pertama, belajar pada waktu dan tempat yang berbeda. Siswa akan memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar pada waktu dan tempat yang berbeda. E-learning memfasilitasi kesempatan untuk pembelajaran jarak jauh dan mandiri. Kedua, pembelajaran individual. Siswa akan belajar dengan peralatan belajar yang adaptif dengan kemampuannya. Ini menunjukkan bahwa siswa pada level yang lebih tinggi ditantang dengan tugas dan pertanyaan yang lebih sulit ketika setelah melewati derajat kompetensi tertentu. Siswa yang mengalami kesulitan dengan mata pelajaran akan mendapatkan kesempatan untuk berlatih lebih banyak sampai mereka mencapai tingkat yang diperlukan. Siswa akan diperkuat secara positif selama proses belajar individu mereka. Ini dapat menghasilkan pengalaman belajar yang positif dan akan mengurangi jumlah siswa yang kehilangan kepercayaan tentang kemampuan akademik mereka. Di sini, guru akan dapat melihat dengan jelas siswa mana yang membutuhkan bantuan di bidang mana.

Ketiga, siswa memiliki pilihan dalam menentukan bagaimana mereka belajar. Meskipun setiap mata pelajaran yang diajarkan bertujuan untuk tujuan yang sama, cara menuju tujuan itu dapat bervariasi bagi setiap siswa. Demikian pula dengan pengalaman belajar yang berorientasi individual, siswa akan dapat memodifikasi proses belajar mereka dengan alat yang mereka rasa perlu bagi mereka. Siswa akan belajar dengan perangkat, program dan teknik yang berbeda berdasarkan preferensi mereka sendiri. Pada tataran ini, kombinasi pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh (*blended learning*), membalikkan ruang kelas dan membawa alat belajar sendiri (*bring your own device*) membentuk terminologi penting dalam perubahan ini.

Empat, pembelajaran berbasis proyek. Siswa saat ini harus sudah dapat beradaptasi dengan pembelajaran berbasis proyek, demikian juga dalam hal bekerja. Ini menunjukkan bahwa mereka harus belajar bagaimana menerapkan keterampilan mereka dalam jangka pendek ke berbagai situasi. Siswa sudah harus berkenalan dengan pembelajaran berbasis proyek di sekolah menengah. Inilah saatnya keterampilan mengorganisasi, kolaborasi, dan manajemen waktu diajarkan kepada peserta didik untuk kemudian dapat digunakan setiap siswa dalam karir akademik mereka selanjutnya.

Lima, pengalaman lapangan. Kemajuan teknologi memungkinkan pembelajaran domain tertentu secara efektif, sehingga memberi lebih banyak ruang untuk memperoleh keterampilan yang melibatkan pengetahuan siswa dan interaksi tatap muka. Dengan demikian, pengalaman lapangan akan diperdalam melalui kursus atau latihan-latihan. Sekolah akan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk memperoleh

keterampilan dunia nyata yang mewakili pekerjaan mereka. Ini menunjukkan disain kurikulum perlu memberi lebih banyak ruang bagi siswa untuk lebih banyak belajar secara langsung melalui pengalaman lapangan seperti magang, proyek dengan bimbingan dan proyek kolaborasi.

Enam, interpretasi data. Perkembangan teknologi komputer pada akhirnya mengambil alih tugas-tugas analisis yang dilakukan secara manual (matematik), dan segera menangani setiap analisis statistik, mendeskripsikan dan menganalisis data serta memprediksi tren masa depan. Oleh karena itu, interpretasi siswa terhadap data ini akan menjadi bagian yang jauh lebih penting dari kurikulum masa depan. Siswa dituntut memiliki kecakapan untuk menerapkan pengetahuan teoretis ke angkaangka, dan menggunakan keterampilan mereka untuk membuat kesimpulan berdasarkan logika dan tren data.

Tujuh, penilaian beragam. Mengukur kemampuan siswa melalui teknik penilaian konvensional seperti tanya jawab akan menjadi tidak relevan lagi atau tidak cukup. Penilaian harus berubah, pengetahuan faktual siswa dapat dinilai selama proses pembelajaran, dan penerapan pengetahuan dapat diuji saat siswa mengerjakan proyek mereka di lapangan.

Delapan, keterlibatan siswa. Keterlibatan siswa dalam menentukan materi pembelajaran atau kurikulum menjadi sangat penting. Pendapat siswa dipertimbangkan dalam mendesain dan memperbarui kurikulum. Masukan mereka membantu perancang kurikulum menghasilkan kurikulum kontemporer, mutakhir dan bernilai guna tinggi. Terakhir, mentoring. Pendampingan atau pemberian bimbingan kepada peserta didik menjadi sangat penting untuk membangun kemandirian belajar siswa. Pendampingan menjadi dasar bagi keberhasilan siswa, sehingga menuntut guru untuk menjadi fasilitator yang akan membimbing siswa menjalani proses belajar mereka.

Penelitian Peter Fisk dalam Delepiter Lase telah meletakkan konsep dan sistem pendidikan di era industri 4.0. Dan secara khusus Widya Fakhrunnisa Nurmulyadi (2020) meneliti tentang metode pembelajaran di era industri 4.0. Widya Fakhrunnisa Nurmulyadi berargumen berkembangnya teknologi pada saat ini, ada pergeseran pola pembelajaran yaitu yang pada awalnya hanya tatap muka saja dengan berkembangnya teknologi pola pembelajaran dirancang agar lebih terbuka, fleksibel, dan jauh efisien. Metode pembelajaran dalam Lembaga Pendidikan saat ini yaitu metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) (Nurmulyadi, 2020). Pembelajaran jarak jauh ini bertujuan agar peserta didik bisa belajar secara mandiri tanpa harus bertatap muka dengan pendidik. Oleh karena itu bahan ajar yang disediakan dalam pembelajaran jarak jauh haruslah disusun secara sistematis dan mudah dipahami oleh peserta didik. Dimana bahan ajar harus memenuhi kriteria *self-contained* yang artinya bahan ajar atau materi harus dikuasi oleh peserta didik, dan *self-instruction* dimana materi yang disediakan harus memberikan petunjuk bagaimana materi itu dipelajari. Contoh media yang sering digunakan dalam pembelajaran jarak jauh adalah Microsoft Surface Hub, Zenius, Google Classroom, Edmodo, Google Hangout, Skype, Zoom, dll (PJJ) (Nurmulyadi, 2020).

Namun Widya Fakhrunnisa Nurmulyadi menyadari juga bahwa metode PJJ memiliki beberapa kekurangan dengan mengutip Agustina & Mutatkin Bakti (2015) dan Janse van Rensburg, 2018. Kekurangan dari penggunaan media pembelajaran untuk pembelajaran jarak jauh adalah sering terjadi kecurangan ketika mengerjakan tugas, tidak jujur, sikap atau etika menurun, dan peserta didik cenderung menjadi malas karena menganggap remeh pembelajaran jarak jauh dimana mereka berpikir semua materi akan mudah dipahami dan didapat tanpa mereka mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh (Nurmulyadi, 2020). Janse van Rensburg dalam Widya Fakhrunnisa Nurmulyadi mengatakan bahwa kurangnya infrastruktur untuk menunjang pembelajaran jarak jauh, dukungan kelembagaan, dan perlu adanya komunikasi yang aktif antara pendidik dan juga peserta didik untuk meningkatkan kehadiran peserta didik dalam pembelajaran online (Nurmulyadi, 2020). Oleh sebab itu, media pembelajaran jarak jauh ini masih perlu ditingkatkan lagi keefektifitasnya agar tercapai visi dan misi system Pendidikan nasional.

### **Guru dan Tidak Siapnya Infrastruktur Pendidikan**

Dari studi literatur peneliti menemukan bahwa pembelajaran jarak jauh memiliki hambatan yang sangat signifikan. Kendala utamanya kerja sama yang baik dari berbagai subjek Pendidikan, terutama pemerintah. Pendidikan yang baik bukanlah suksesnya proses memberi dan menerima pembelajaran, namun sikap positif yang harus tumbuh, yaitu karakter baik dan santun. Pembelajaran jarak jauh dirasakan sangat menyulitkan guru karena infrastruktur Pendidikan yang tidak memadai. Di Indonesia masih terdapat daerah yang minim infrastruktur teknologi, jaringan internet dan listrik. Tantangan guru dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh karena ketimpangan pembangunan dan fasilitas utama dalam pembelajaran. Kecenderungannya di Jakarta atau di wilayah kota-kota besar pelaksanaan PJJ cukup efektif. Karena ketersediaan jaringan internet dan pasokan listrik. Sedangkan di desa-desa belum tentu dijangkau oleh jaringan dan listrik. Kemudian di Kota, guru menghadapi situasi social dan ekonomi siswa. Dengan metode PJJ siswa diharuskan memiliki android dan atau *smartphone*, kemudian kuota internet. Dengan diharuskannya memiliki android dan kuota internet orang tua wali siswa harus menanggung beban tambahan. Dampak dari metode PJJ ini adalah biaya Pendidikan semakin mahal. Masalah android dan kuota internet dari siswa dihadapi oleh guru, baik di kota maupun di desa-desa.

Dampak metode PJJ membangun citra buruk system Pendidikan. Karena di Sulawesi Selatan, berinisial MI 16 tahun diduga bunuh diri akibat depresi mengikuti Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Dan sebelumnya korban pertama PJJ ialah seorang anak berusia delapan tahun di Lebak, Banten. Kemudian kasus lain adalah seorang ayah di Garut, Jawa Barat, nekat mencuri ponsel agar bisa dipakai anaknya untuk belajar secara online pada masa pandemi virus corona covid-19. Berbagai kasus tersebut tidak terlepas dari benih konflik yang ditimbulkan dari sistem atau metode pembelajaran baru di masa pandemi. Dengan menerapkan metode PJJ cenderung memicu konflik yang cukup rumit. Antara siswa itu sendiri, serta siswa dengan guru.

Di daerah 3T (Terluar, Terdalam, dan Tertinggal) siswa selama metode PJJ diterapkan selama pandemi tidak ada aktivitas belajar mengajar. Siswa diliburkan atau meliburkan diri selama pandemic. Karena masalahnya adalah hambatan yang dihadapi oleh guru yang diuraikan di atas. Maka ada ketertinggalan yang sangat timpang. Tidak hanya pembangunan fisik yang semakin tertinggal di daerah 3T, namun pembangunan manusianya juga.

Jadi menakar metode pembelajaran kekinian dalam tranformasi pengetahuan. Kendala sumber daya dan infrastruktur pendidikan menciptakan hambatan yang signifikan. Tidak hanya guru dan pemerintah harus merespon cepat agar tidak tertinggal. Infrastruktur pendidikan juga harus memenuhi usaha pendidikan di Indonesia. Karena berbagai macam kendala dari sumber daya, kuota internet, dan infrastruktur menyebabkan Lembaga pendidikan dan metode pembelajaran yang menciptakan konflik dan masalah yang menyebabkan fungsi pendidikan lumpuh. Kemampuan literasi pun akan semakin tertinggal jauh dari negara lain. Sehingga segala sumber daya, infrastruktur, fasilitas dan lain-lain harus dipenuhi oleh negara, agar tranformasi pengetahuan tidak ada hambatan.

Pembahasan dalam artikel bertujuan untuk: (1) menjawab rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian; (2) menunjukkan bagaimana temuan-temuan itu diperoleh; (3) menginterpretasi/menafsirkan temuan-temuan; (4) mengaitkan hasil temuan penelitian dengan struktur pengetahuan yang telah mapan; dan (5) memunculkan teori-teori baru atau modifikasi teori yang telah ada.

Dalam menjawab rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian, hasil penelitian harus disimpulkan secara eksplisit. Penafsiran terhadap temuan dilakukan dengan menggunakan logika dan teori-teori yang ada. Temuan berupa kenyataan di lapangan diintegrasikan/ dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya atau dengan teori yang sudah ada. Untuk keperluan ini harus ada rujukan. Dalam memunculkan teori-teori baru, teori-teori lama bisa dikonfirmasi atau ditolak, sebagian mungkin perlu memodifikasi teori dari teori lama.

Dalam suatu artikel, kadang-kadang tidak bisa dihindari pengorganisasian penulisan hasil penelitian ke dalam “anak subjudul”. Berikut ini adalah cara menuliskan format pengorganisasian tersebut, yang di dalamnya menunjukkan cara penulisan hal-hal khusus yang tidak dapat dipisahkan dari sebuah artikel.

## KESIMPULAN

Metode PJJ memanfaatkan pengembangan fungsi komputer telah digantikan oleh telepon seluler pintar atau gawai. Pembelajaran dapat berlangsung lebih baik dan efektif dibandingkan jika menggunakan komputer. Orang dapat belajar di mana saja, kapan saja, dan dalam situasi apa saja. Pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan melalui proses tatap muka antara guru dan siswa. Kini, siswa tetap bisa belajar meskipun jarak dengan guru berjauhan. Dengan pembelajaran jarak jauh (daring) siswa memiliki keleluasaan waktu belajar, dapat belajar kapanpun dan dimanapun yang diinginkan.

Pandemi Covid-19 merupakan momentum untuk dapat mengukur kesiapan metode pembelajaran jarak jauh. Metode pengajaran *online* telah menjadi masalah kritis yang menyebabkan citra pendidikan yang rusak. Metode pembelajaran tersebut telah menampilkan fakta buruknya sistem pendidikan di Indonesia. Karena menakar metode pembelajaran kekinian dalam transformasi pengetahuan. Kendala guru terhadap metode PJJ yaitu kendala sumber daya dan infrastruktur pendidikan yang menghambat pembelajaran secara signifikan. Tidak hanya guru dan lembaga pendidikan yang harus merespon cepat agar tidak tertinggal. Infrastruktur pendidikan juga harus memenuhi usaha pendidikan di Indonesia. Karena berbagai macam kendala dari sumber daya, kuota internet, dan infrastruktur menyebabkan Lembaga pendidikan dan metode pembelajaran yang menciptakan konflik dan masalah yang menyebabkan fungsi pendidikan lumpuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- fitriani, Yani Dan Azis, I. A. (2019). *Literasi Era Revolusi Industri 4.0*. 100.
- Hamidulloh Ibda. (2018). Penguatan Literasi Baru Pada Guru Madrasah Ibtidaiyah Dalam Menjawab Tantangan Era Revolusi Industri 4.0. *Jrtie: Journal Of Research And Thought Of Islamic Education*.
- Indah Muliati. (2006). Manajemen Konflik Dalam Pendidikan Menurut Perspektif Islam. *Tingkap Vol. Xii No. 1*
- Lase, D. (2019). Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Sundermann: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan, 12(2)*, 28–43. <https://doi.org/10.36588/Sundermann.V1i1.18>.
- Lexy J. Moleong. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Cetakan Ke). Pt Remaja Rosdakarya.
- Moch. Khafidz Fuad Raya. (2016). Resolusi Konflik Dalam Institusi Pendidikan Islam (Kajian Empirik Dan Potensi Riset Resolusi Konflik). *Jpii Volume 1, Nomor 1, Oktober 2016*.
- Muhali. (2018). Arah Pengembangan Pendidikan Masa Kini Menurut Perspektif Revolusi Industri 4.0. Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (Lpp) Mandala
- Ni Ketut Erna Muliastri. (2019). Penguatan Literasi Baru (Literasi Data, Teknologi, Dan Sdm Humanisme) Pada Guru-Guru Sekolah Dasar Dalam Menjawab Tantangan Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Stkip Agama Hindu Amlapura, Literasi Era Revolusi Industri 4.0*, 15.
- Nurmulyadi, W. F. (2020). Artikel Review Media Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj). *Jakarta State University, Pendidikan Jarak Jauh*. [https://www.researchgate.net/profile/Widya-Fakhrunnisa/publication/341234005\\_Artikel\\_Review\\_Media\\_Pembelajaran\\_Jarak\\_Jauh\\_Pjj/links/5eb5309b299bf1287f75325a/Artikel-Review-Media-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Pjj.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Widya-Fakhrunnisa/publication/341234005_Artikel_Review_Media_Pembelajaran_Jarak_Jauh_Pjj/links/5eb5309b299bf1287f75325a/Artikel-Review-Media-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Pjj.pdf)
- Rahim, Afzalur. (1986). *Managing Conflict In Organization*. New York, Praeger.

- 3883 *Tantangan Guru dalam Penggunaan Metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)– Furkan, Ahman Sya, Agung Purwanto, I Made Astra*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.743>
- Wahyosumidjo. (2002). *Kepemimpinan Kepala Sekolah, Tinjauan Teoretik Dan Permasalahannya*. Jakarta: Raja Gafindo Persada.
- Yani Fitriani Dan Ikhsan Abdul Aziz. (2019). *Literasi Era Revolusi Industri 4.0*. Prosiding SENASBASA <Http://Research-Report.Umm.Ac.Id/Index.Php/SENASBASA>
- Puspitasari A, L., Lumban Batu, P. N., Kusumaningrum, S., & Lestari, W. (2018). *Persepsi Taruna Pada Penerapan Pembelajaran Bahasa Inggris Melalui Aplikasi Edmodo Di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta*.
- Meteor STIP Marunda, 11(1), 10–17. <Https://Doi.Org/10.36101/Msm.V11i1.33> Putri, G. K., Ani, Y., & Dewi, S. (2003). *PENGARUH MODEL Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Google Classroom Effect Of Google Classroom-Based Distance Learning Model Gesa Kharisma Putri , Yuli Ani Setyo Dewi Septantiningtyas, N. (2018)*.
- Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Aplikasi Google Class Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2(2), 131–135.* <Https://Doi.Org/10.33650/Edureligia.V2i2.714> Stan, L. C. (2014). *Online Teaching Technique In Maritime Learning Process*.
- Procedia - Social And Behavioral Sciences, 116, 4517–4520.* <Https://Doi.Org/10.1016/J.Sbspro.2014.01.977> Supradono, B. (2009).
- Perancangan Pengembangan Komprehensif Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning) Di Institusi Perguruan Tinggi Yang Berbasis E-Learning. Media ElektriKa, 2(2), 31–36.* <Http://Jurnal.Unimus.Ac.Id/Index.Php/ME/Article/View/485/534> Utami, H. D., & Hermawati, Y. (2018).
- Virtual Reading Room And Digital Learning Material As A Learning Media In Distance Education. Jurnal Pendidikan, 19(1), 21–30.*
- Varalakshmiw, V., & Arunachalamw, A. (2020). *Covid 2019 – Role Of Faculty Members To Keep Mental Activeness Of Students. Asian Journal Of Psychiatry, 51(April), 102091.* <Https://Doi.Org/10.1016/J.Ajp.2020.102091> Zamaludin, I., Yusnaeni, W., & Amelia, S. (2016).
- Perancangan Pembelajaran Jarak Jauh (E-Learning) Bahasa Jerman Berbasis Web Isyal. Jurnal Prosisko, 3(2), 20–25.* Pembelajaran, A. Tahun. (2015).
- Perumalla, C., Mak, J., Kee, N., & Matthews, S. (2011). *Integrating Web Applications To Provide An Effective Distance Online Learning Environment For Students*.
- Procedia Computer Science, 3, 770–784.* <Https://Doi.Org/10.1016/J.Procs.2010.12.127> Platz, C., & Pontevedra, V. (2019).
- Sciencedirect Sciencedirect Sciencedirect Costing Models For Capacity Optimization Industry Concept And Case Study For Teaching And Learning Concept And Case Study For Teaching And Learning Industrial Digitalization Industrial Digitalization.*
- Procedia Manufacturing, 31, 97–102.* <Https://Doi.Org/10.1016/J.Promfg.2019.03.016> Prisma, I. P. A. (N.D.). *Implementasi Online Learning Program ( Olp ) Dengan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. 3(1), 1–9*