

Pengembangan Kompetensi Literasi Digital Warga Belajar Pendidikan Kesetaraan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0

Development of Digital Literacy Competencies for Citizens Learning Equal Education in Facing the Era of Industrial Revolution 4.0

Dadan Darmawan¹, Ahmad Fauzi², Herlina Siregar^{3*}

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Nonformal, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Palka Km 3 Sindangsari, Pabuaran, Serang, Banten, 42163 – Indonesia

*E-mail corresponding author: herlina.siregar@untirta.ac.id

Received: 28 Oktober 2023; Revised: 24 November 2023; Accepted: 9 Maret 2024

Abstrak. Kemampuan literasi digital menjadi tuntutan yang harus dimiliki oleh masyarakat khususnya warga belajar pendidikan kesetaraan dalam memasuki dunia kerja di era revolusi industri 4.0. Berdasarkan observasi di PKBM abdi pertiwi ditemukan permasalahan yang perlu segera diselesaikan diantaranya, warga belajar belum mampu menguasai literasi digital dengan baik dan belum memiliki *cultural* dan *social understanding* dalam menentukan dan memilih informasi yang sejalan dengan konteks pemahaman sosial budaya sekitar. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah memperikan pendampingan dalam rangka pengembangan kompetensi literasi digital warga belajar pendidikan kesetaraan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Pengabdian dilaksanakan di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Abdi Pertiwi dan PKBM Insan Madani. Hasil pendampingan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan literasi digital seperti tutor berpartisipasi dalam ruang digital, keahlian dalam menggunakan ICT, dan sebagainya.

Kata Kunci: kompetensi; literasi digital; pendidikan kesetaraan; revolusi industri 4.0

Abstract. Digital literacy skills are a requirement that must be possessed by society, especially citizens learning equality education when entering the world of work in the era of revolution 4.0. Based on observations at Abdi Pertiwi's PKBM problems were found that needed to be resolved immediately, including that students were not yet able to master digital literacy well and did not have cultural and social understanding in determining information that was in line with the socio-cultural context of understanding around them. The aim of this service activity is to provide assistance in developing digital literacy competencies for citizens studying equality education in facing the era of industrial revolution 4.0. the service was carried out at the Abdi Pertiwi Community Learning Activity Center (PKBM) and PKBM Insan Madani. The results of the mentoring show an increase in understanding and digital literacy skills such as tutors to participate in digital spaces, skills in using ICT, and so on.

Keywords: competence; digital literacy; equal education; industrial revolution 4.0

DOI: 10.30653/jppm.v9i2.730



1. PENDAHULUAN

Saat ini kita sedang berada di era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memberikan dampak besar terhadap berbagai bidang di dunia dan cara berpikir kita terhadap teknologi digital. Oleh karena itu, masyarakat dituntut untuk mempunyai dan memperoleh kemampuan untuk mengikuti dan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi yang semakin pesat. Menurut Schlechtendahl dkk. (2015) bahwa industri 4.0 menekankan pada kecepatan distribusi informasi, dimana seluruh unit selalu terhubung dan dapat saling berbagi informasi. Di zaman sekarang ini, setiap orang harus mampu memahami teknologi digital agar tetap terhubung dan berbagi informasi. Kondisi ini memaksa terjadinya perubahan yang sangat cepat dan menimbulkan pola-pola keteraturan baru menurut pendapat dalam (Rizal 2017) “Dalam menciptakan suatu tatanan yang baru maka perlu dilakukan perubahan yang sangat cepat, fundamental dengan merobak tatanan baru”.

Pada era digital saat ini, tidak hanya dunia industri yang terkena dampaknya, namun juga dunia pendidikan, hal ini tidak terlepas dari arus perkembangan teknologi yang semakin kompleks. Pendidikan kini memegang peranan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten secara digital. Oleh karena itu, sistem pendidikan harus mampu melaksanakan dan mendorong warga belajar untuk belajar meningkatkan keterampilannya dalam menggunakan serta memanfaatkan media digital, seperti alat komunikasi, internet, dan lain-lain.

Menurut data *internet world stats*, pengguna internet Indonesia mencapai 212,35 juta jiwa pada maret 2021. Jumlah tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara ketiga di Asia dengan pengguna internet terbanyak. Sedangkan menurut Aysa (2021) mengungkapkan hingga januari 2021, jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 202,6 juta orang, jumlah ini meningkat 15,5 persen atau 27 juta jiwa jika dibandingkan pada januari 2020 lalu. Fenomena peningkatan jumlah pengguna internet ini dapat dieksploitasi dengan cara yang tidak berbahaya atau digunakan untuk tujuan negatif, sehingga menimbulkan kekhawatiran besar mengenai pornografi, penipuan, dan kekerasan, yang semuanya berasal dari dunia maya. Masyarakat adalah konsumen, namun daya tanggap masyarakat belum mampu mengimbangi pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Pengawasan masyarakat sangat rendah. Masyarakat seolah-olah berada pada posisi konsumen yang menerima apa pun yang dikatakan kepadanya.

Perkembangan teknologi memberikan dampak negatif maupun positif tergantung kita sebagai pengguna mampu memanfaatkannya secara bijak. Dapat diibaratkan pisau, teknologi jika digunakan di jalan yang benar maka akan membawa manfaat, namun jika disalahgunakan akan membawa malapetaka (Rumetna & Lina, 2022). Hal ini tidak hanya membawa manfaat positif dalam meningkatkan akses informasi bagi konsumen namun juga membawa manfaat negatif bagi kehidupan manusia. Penggunaan Internet yang berlebihan sebagai produk perkembangan teknologi dieksploitasi oleh remaja bahkan anak-anak untuk mengakses pornografi dan kekerasan. Kemampuan literasi digital warga belajar PKBM kurang baik sehingga pengelolaan informasi cenderung tidak efektif dan penggunaan informasi tidak tepat sasaran, menurut Gilster dikutip dari Hadayani dkk., (2020) “Literasi digital adalah kemampuan menggunakan teknologi dan informasi dari piranti digital secara efektif dan efisien dalam berbafai konteks seperti akademik, karir dan kehidupan sehari-hari” dengan keterampilan digital ini, setiap orang harus belajar bagaimana menggunakan dan memilah informasi di Internet dengan bijak..

Warga Belajar ini merupakan bagian dari Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM), sebuah lembaga pendidikan nonformal yang menyelenggarakan beragam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kapasitas individu dan masyarakat dalam bidang sosial, ekonomi, dan budaya. PKBM diharapkan memiliki kemampuan untuk memberikan layanan pendidikan yang efektif dan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Tujuan tidak hanya memberikan keterampilan praktis untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi juga mengembangkan kemampuan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan. Teknologi yang sering dimanfaatkan atau digunakan oleh warga belajar PKBM dalam mencari informasi atau sekedar

bermain game secara online melalui smartphone. Menurut Nasionalita & Nugroho (2020) hampir 90 persen pengguna internet mengakses melalui smartphone

PKBM Abdi Pertiwi, sebuah lembaga pendidikan berbasis masyarakat, beroperasi di Komp. TPI Blok F3 No. 30 No. 33-34, Pipitan, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten. Salah satu fokus program yang dijalankan oleh lembaga ini adalah program pendidikan kesetaraan. Warga belajar dalam program kesetaraan ini umumnya merupakan orang dewasa dan individu produktif yang memiliki minat dan motivasi belajar yang bervariasi. Mayoritas dari mereka adalah pemuda yang telah menghentikan pendidikan mereka. Sama halnya dengan Insan Madani, yang berlokasi di Jl. Empat Lima Sepring Rt. 01 Rw. 03, Pancuran, Taktakan, Serang, Kec. Serang, Kota Serang, Banten, yang juga menyelenggarakan program pendidikan kesetaraan dengan karakteristik warga belajar yang serupa.

PKBM memiliki peran yang sangat signifikan sebagai tempat untuk membentuk pola pikir yang mendorong warga belajar agar dapat mengembangkan wawasan, kecakapan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap penggunaan internet yang sehat. Dalam prosesnya, banyak kendala atau permasalahan yang muncul. Hasil survei menunjukkan bahwa salah satu permasalahan yang dihadapi oleh warga belajar di PKBM adalah penggunaan smartphone yang sebagian besar hanya digunakan sebagai media hiburan, seperti bermain game, mendengarkan musik, dan berinteraksi di media sosial. Untuk meningkatkan kompetensi literasi digital warga belajar, diperlukan perlakuan atau pendampingan yang cermat agar mereka dapat mempersiapkan diri menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan baik.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara kepada pengelola PKBM dan warga belajar, dapat disimpulkan bahwa kemampuan IT dari warga belajar masih perlu ditingkatkan. Selain itu, kreativitas dalam pengelolaan jejaring sosial masih terbatas dan kemampuan menganalisis atau mengasah kemampuan berpikir kritis saat berinteraksi dengan informasi di jejaring sosial masih kurang sehingga kita sering menghadapi tantangan berita buruk, khususnya scam. Warga belajar juga gagal dalam menyerap informasi dengan memperhatikan konteks sosiokultural yang mereka pahami di sekitarnya. Akibatnya banyak siswa yang mengikuti arus informasi tanpa mempertimbangkan secara matang berbagai media.

Upaya pendampingan perlu dilakukan yaitu dengan memberi dukungan seperti kegiatan pengembangan kapasitas literasi digital merupakan bagian dari upaya mendorong masyarakat untuk mempelajari keterampilan manajemen informasi di era revolusi industri 4.0. Tujuannya agar mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, namun juga mempunyai kemampuan mengevaluasi dan mengkritisi informasi yang diterimanya. Dengan begitu, mereka bisa mendapatkan informasi berkualitas yang akan membantu mereka berkembang dan mahir di era digital ini.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di PKBM Abdi Pertiwi dan PKBM Insan Madani dengan pertimbangan kedua lembaga ini sebagai mitra Kementerian Pendidikan Nonformal dalam kegiatan pengabdian, terlebih lagi kedua PKBM tersebut mempunyai warga yang menuntut ilmu cukup banyak. Oleh karena itu dinilai layak untuk melaksanakan pengabdian masyarakat terkait pengembangan kapasitas literasi digital pada sivitas akademika.

Solusi yang ditawarkan dalam mengatasi persoalan yang dihadapi mitra dalam aspek pengetahuan atau pemahaman, maka alur kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan rapat internal dengan tim pengabdian
- b. Melakukan koordinasi dengan pihak mitra tentang rencana program PKM
- c. Memberikan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan literasi digital sehingga peserta didik mampu menggunakan smartphone secara bijak dalam mencari dan memperoleh informasi dengan materi yang disampaikan berupa konsep literasi digital, tantangan literasi digital, pemanfaatan literasi digital di kehidupan sehari-hari, dan pentingnya literasi digital untuk kehidupan.

Adapun pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2023 sampai dengan 30 Oktober 2023 yang diawali dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Dalam kegiatan ini dilibatkan juga tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Nonformal Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan PKBM Abdi Pertiwi serta PKBM Insan Madani sebagai lembaga mitra.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di PKBM karena merupakan bagian dari pelayanan pendidikan nonformal yang menyelenggarakan pendidikan kesetaraan. Lokasi operasi ini adalah PKBM Abdi Pertiwi di wilayah Walantaka, Kecamatan Walantaka, Kota Serang, Banten dan PKBM Insan Madani di Desa Taktakan, Kecamatan Serang, Kota Serang. Subjek program ini berjumlah 40 orang yang belajar di 2 PKBM yang masing-masing berjumlah 20 orang pada setiap PKBM.

Warga belajar perlu melek teknologi khususnya berkaitan dengan komputer dan juga informasi dari internet yang relevan dengan kebutuhan belajarnya selaras dengan yang dikatakan oleh Bawden (2001) "Literasi digital berasal dari bagian literasi computer dan literasi informasi sehingga berkaitan dengan kemampuan mengakses, memahami dan memperluas informasi" untuk menjelaskan sesuatu yang tidak dapat dilakukan secara nyata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pengembangan Kompetensi Literasi Digital Warga Belajar Pendidikan Kesetaraan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 yang dilaksanakan di PKBM Abdi Pertiwi dan Insan Madani. Tujuan diadakannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi atau kemampuan warga belajar dalam memanfaatkan informasi yang diperoleh dari internet menjadi peluang untuk meningkatkan kualitas hidup dan pengalaman dengan membuka lapangan pekerjaan yang kreatif. Dengan adanya internet, kita jadi lebih tahu mengenai berbagai wawasan dan pengetahuan dari berbagai bidang dari seluruh dunia (Sidik dkk., 2022). Hasil studi pendahuluan ditemukan permasalahan warga belajar belum mampu memanfaatkan smartphone dengan baik atau hanya dipergunakan untuk bermain game saja. Banyak hal-hal yang bisa diperoleh warga belajar dengan mengakses internet yang saat ini begitu luas dan mudah untuk menambah wawasan dan pengalaman yang dapat membantu proses berpikir kreatif dan kritis. Setelah diadakannya koordinasi dengan pihak mitra maka memandang perlu segera dicarikan solusinya melalui kegiatan pelatihan di PKBM tersebut.

Prakegiatan

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan rapat awal untuk menyusun persiapan lapangan dan koordinasi dengan pihak mitra untuk perijinan dan menyampaikan tujuan dari kegiatan pengabdian ini. Selain itu tim juga mempersiapkan seperti pembagian peran atau tugas, pembuatan surat tugas, menyusun jadwal kegiatan, dan sebagainya. Prakegiatan ini merupakan bagian dari tahap awal yaitu perencanaan. Perencanaan menjadi tahapan yang penting sebelum melakukan implementasikan kegiatan di lapangan yang bertujuan untuk meminimalisir hambatan atau kendala pada saat kegiatan berlangsung. Menurut Roziqin (2019), perencanaan merupakan proses awal dalam mengelola sesuatu, karena perencanaan memegang peranan penting dibandingkan fungsi manajemen lainnya seperti pengorganisasian dan lain-lain, yang kesemuanya hanya merupakan realisasi dari perencanaan. Dokumentasi rapat internal dapat dilihat pada Gambar 1.

Setelah melakukan rapat tim internal, selanjutnya tim pengabdian masyarakat melakukan koordinasi dengan lembaga mitra yaitu PKBM Abdi Pertiwi dan Insan Madani yang diwakili oleh pengelola dan tutor PKBM. Koordinasi ini bertujuan untuk menyelaraskan dan mengintegrasikan tujuan bersama yang efektif dan efisien. Koordinasi adalah upaya yang terkoordinasi dan teratur untuk memberikan jumlah, waktu, dan arah yang cukup sehingga menghasilkan tindakan yang terpadu dan serasi sesuai tujuan yang telah ditentukan (Suhing dkk., 2020). Tahap prakegiatan ini menghasilkan kesepakatan terkait dengan jumlah sasaran, waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan, dan sebagainya.



Gambar 1. Rapat tim pengabdian masyarakat

Implementasi Pengembangan Kompetensi Literasi Digital Warga Belajar Pendidikan Kesetaraan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan dari rancangan atau desain yang telah disusun pada tahap perencanaan. Implementasi adalah tahap penerapan dan sekaligus pengujian bagi sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan (Maulana & Simanjorang, 2021). Pada tahap ini tim pengabdian mengaplikasikan rancangan atau desain yang telah dirumuskan pada tahap prakegiatan baik dari hasil rapat internal dan koordinasi dengan lembaga mitra yaitu PKBM Abdi Pertiwi dan Insan Madani.

Pada tahap penerapan ini yang menjadi sasaran kegiatan adalah tutor Pendidikan Kesetaraan paket C dengan pertimbangan karena mereka memiliki tugas untuk mempersiapkan warga belajar yang memasuki tahap akhir jenjang pendidikan setara dengan sekolah formal tingkat SMA. Artinya tutor dapat memberikan layanan pendidikan yang terbaik dalam rangka memenuhi syarat wajib belajar 12 tahun sehingga warga belajar setelah lulus dari paket C memiliki bekal dan siap untuk menghadapi dunia kerja di era revolusi industri 4.0. Menurut Cahyaningtyas & Sutarto (2022) pendidikan nonformal saat ini mengikuti layanan program pendidikan yang setara seperti Paket A setara tingkat SD, Paket B setara tingkat SMP, dan Paket C setara tingkat SMA, program ini diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan pendidikan secara utuh. Program wajib belajar selama 12 tahun, yang dicanangkan oleh pemerintah, memiliki tujuan untuk menggali potensi warga negara sehingga mereka dapat hidup mandiri dalam masyarakat atau memilih melanjutkan studi ke tingkat yang lebih tinggi (Makleat dkk., 2022).

Pengembangan kompetensi literasi digital warga belajar dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pendidikan yaitu melalui pelatihan. Proses kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktek yang bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang literasi digital dalam bentuk aplikasi. Memvariasikan metode pembelajaran bermanfaat untuk meningkatkan motivasi belajar dan menciptakan interaksi yang aktif antara warga belajar dan pemateri. Dengan pembelajaran bervariasi memberi kesempatan atau menantang siswa untuk aktif terlibat dalam aktifitas belajar (Syaodih & Wulansari, 2019). Materi konsep literasi digital ini disampaikan oleh Bapak Indra Sudrajat, M.Pd yang merupakan dosen program studi Pendidikan Non Formal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Yang sebelumnya dilakukan pembukaan terlebih dahulu oleh Bapak Dadan Darmawan, M.Pd selaku ketua Tim Pengabdian dengan menyampaikan motivasi mengikuti kegiatan pelatihan literasi digital.

Salah satu indikator keberhasilan suatu program ditandai dengan adanya antusias atau keterlibatan aktif dari peserta kegiatan. Menurut Hermawati dkk. (2020) keberhasilan suatu program, bagi lembaga yang melaksanakan tentu sudah berhasil, sedangkan kalau untuk masyarakat (peserta) yang sudah berpartisipasi mengikuti kegiatan, sebahagian ada yang berhasil jika pelatihan yang dilaksanakan diikuti dengan serius dan juga memberikan dampak terhadap diri masyarakat (peserta) yang ikut serta. Tingginya antusias peserta mengikuti program pelatihan literasi digital yang ditunjukkan dengan mengajukan pertanyaan, memperhatikan materi yang disampaikan dan berpartisipasi aktif. Hal ini dikarenakan para peserta menyadari bahwa di era revolusi industri 4.0 ini, memberikan bekal dan kemampuan untuk warga belajar sangat penting agar mereka siap dan berani menghadapi tantangan dunia kerja yang mengintegrasikan teknologi informasi.

Pelatihan literasi digital ini diharapkan mampu menjadi bekal warga belajar agar siap menghadapi tantangan dunia kerja di era revolusi industri 4.0 yang semakin ketat. Klaus Schwab dalam Lase (2019) menyatakan bahwa revolusi industri 4.0 secara mendasar dapat mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berhubungan satu sama lain. Terdapat 4 keahlian utama yang dibutuhkan untuk menghadapi industri 4.0. pertama, kita harus memiliki keterampilan informasi, media, dan teknologi yang berarti kita harus memiliki pemahaman dan keahlian dalam mengoperasikan teknologi. Kedua, keterampilan belajar dan berinovasi. Ketiga, terampil dalam hidup dan belajar. Keempat, memiliki kemampuan dalam berkomunikasi yang efektif (Setiono, 2019). Dokumentasi pelatihan literasi digital dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelatihan literasi digital

Pascakegiatan

Pada pascakegiatan tim pengabdian masyarakat melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan program dengan melibatkan mitra untuk mengukur sejauhmana keberhasilan dan efektifitas program. Pengukuran dilakukan dengan menyebarkan angket pada peserta pelatihan sebanyak 40 orang. Berdasarkan hasil angket diperoleh kegiatan pelatihan mendapatkan skor keefektifan yaitu sebesar 3,60 dan masuk kategori sangat efektif. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan bahwa tingginya kehadiran dan keaktifan peserta pelatihan mengikuti kegiatan menjadi salah satu indikator keberhasilan program pengabdian masyarakat.

4. SIMPULAN

Pengembangan kompetensi literasi digital warga belajar pendidikan kesetaraan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 diselenggarakan dalam rangka untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada tutor tentang konsep literasi digital dalam bentuk aplikasi yang bertujuan untuk memberikan bekal kepada warga belajar siap dalam menghadapi tantang

dunia kerja yang mengintegrasikan teknologi informasi. Hal ini dilatarbelakangi karena warga belajar kurang optimal dan memanfaatkan smartphone sebagai sarana dalam menambah wawasan dan pengalaman, walaupun mereka setiap harinya menggunakan smartpohe tetapi meraka hanya menggunakannya sebagai alat komunikasi dan bermain game online. Antusiasnya dan tingginya motivasi para peserta dalam mengikuti kegiatan yang terlihat dari prosesnya interaksi dua arah antara peserta dan pemateri sehingga terciptanya suasana belajar yang aktif. Dari kegiatan ini diharapkan tutor mampu mentransfernya ilmunya tentang konsep literasi digital sehingga warga belajar memiliki kemampuan dan siap terjun ke dunia kerja di era revolusi industri 4.0.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa beserta jajarannya, atas pendanaan kegiatan ini melalui hibah penelitian dan pengabdian Untirta tahun 2023. Terima kasih juga kami ucapakan kepada PKBM Abdi Pertiwi dan Insan Madani sebagai lembaga mitra kegiatan pengabdian. Selain itu ucapan terima kasih pada rekan atas dukungan dan kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat berlangsung sesuai dengan rencana tanpa hambatan yang berarti.

REFERENSI

- Aysa, I. R. (2021). Tantangan Transformasi Digital bagi Kemajuan Perkembangan Indonesia. *Jurnal At-Tamwil: Kajian Ekonomi Syariah*, 3(2), 140–153. <https://doi.org/10.33367/at.v2i3.1458>
- Bawden, A., & Bawden, D. (2001). Information and digital literacies; a review of concepts. In *Journal of Documentation* (Vol. 57, Issue 2). Olsen and Coons. <http://hdl.handle.net/10150/105803>
- Cahyaningtyas, A. W., & Sutarto, J. (2021). Implementasi Muatan Lokal pada Pembelajaran Program Paket C. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 5(2), 170–178. <https://doi.org/10.15294/pls.v5i2.39793>
- Hermawati, Eliza, & Utami, S. (2020). Manajemen Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Alokasi Dana Desa Di Kenagarian Aia Manggih Kecamatan Lubuk Sikaping. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 11(1), 68–88. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/tathwir>
- Khasanah, U., & Herina. (2019). Membangun Karakter Siswa Melalui Literasi Digital Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21 (Revolusi Industri 4.0). *Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 12 Januari 2019*, 999–1015. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2662>
- 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>
- Makleat, N., Syukur, A., & Ndewi, A. D. (2022). Pengelolaan Metode Pembelajaran Mandiri bagi Warga Belajar Program Kesetaraan Kejar Paket C di PKBM Bintang Flobamora Kupang. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 203–210. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i2.4958>
- Maulana, R., & Simanjorang, R. M. (2021). Implementasi Kriptografi Untuk Pengamanan Data Pribadi Siswa SMA Swasta Jaya Krama Beringin Dengan Algoritma RC4. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 4(6), 377–383. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/93037611/3533-8058-1-PB->

libre.pdf?1666711020=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DImplementasi_Kriptografi_Pengamanan_Data.pdf&Expires=1698481402&Signature=WkaIB0oD2-HPwSt5bC7Oy3QFgXJT9xtQqcY0QYHfUKQd6KIk~EIGQaLFtjSrWI-BHzTiQxE6eGoUQlBVdQHErnKYuIUmCMKeJedkAh9m9bueAi9z17YZzy-dMXmZv7M~38bGeDdkG5h5JBK1kqI-dUvriDedqOR~FnQ4CQDczcYFgTKzy33BpsRBgR6CBQ6wpQALVvkiFVmqPY1UG4jKJzW0tpFuP-DC-iUOpFCOuorNw6~YDSvfrwuI-7~4lfvP2iQMrkKbPstQeEzVThCyo~9V9Kk0rgnw4xtJ8MTb~SsSoH1jr5TrT~jYE64cWZQuSi0UPy0SOUWONr1pNiVnuA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- Nasionalita, K., & Nugroho, C. (2020). Indeks Literasi Digital Generasi Milenial di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 18(1), 32–47. <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/komunikasi/article/view/3075>
- Roziqin, Z. (2019). Menggagas Perencanaan Kurikulum Sekolah Unggul. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 44–56. <https://doi.org/10.1088/1742>
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2022). Dampak Teknologi Informasi Bagi Generasi Milenial Di Gki Efata Malanu Kota Sorong. *Abdimas Unwahas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Unwahas*, 7(1), 45–52. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/ABD/article/view/6561/4055>
- Schlechtendahl, J., Keinert, M., Kretschmer, F., Lechler, A., & Verl, A. (2015). Making existing production systems Industry 4.0-ready: Holistic approach to the integration of existing production systems in Industry 4.0 environments. *Production Engineering*, 9(1), 143–148. <https://doi.org/10.1007/s11740-014-0586-3>
- Setiono, B. A. (2019). Peningkatan Daya Saing Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 9(2), 179. <https://doi.org/10.30649/jurapk.v9i2.67>
- Sidik, A., Setyawan, A. H., Kholifatunnisa, & Hanifa, S. N. (2022). Pengenalan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Menambah Wawasan Dan Kemampuan Belajar Siswa Di Era Globalisasi. *Jurnal Pengabdian Global*, 1(1), 12–15. <https://journal.global.ac.id/index.php/JPEG/article/view/455>
- Suhing, R., Lumolos, J., & Kumayas, neni. (2020). Koordinasi Pemerintah Kecamatan dalam Mengatasi Konflik di Kelurahan Imandi dan Desa Tambun Kecamatan Dumoga Timur. *Eksekutif: Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 2(5). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jurnaleksekutif/article/view/29459>
- Syaodih, E., & Wulansari, R. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep Peta Menggunakan Metode Pembelajaran Bervariasi. *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(2), 84–89. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/educare/article/view/246>