



Pengembangan Literasi Digital Guru PAUD Pada Era Revolusi Industri 4.0 Berbasis Techno-Pedagogy Approach Di Kota Bandung

¹⁾Ocih Setiasih, ²⁾Rita Mariyana, ³⁾Wawan Setiawardani

^{1,2)}Program Studi PAUD

Sekolah Pascasarjana

Universitas Pendidikan Indonesia

³⁾Program Studi PGSD

STKIP Nahdlatul ulama Indramayu

Email: setiasih@upi.edu

Submitted : 26 Oct 2021- Revision: 5 Feb 2022 - Accepted: 16 Apr 2022 Available - Online: 30 May 2022

ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin pesat pada era revolusi industri 4.0 di Indonesia. Era ini dikenal juga dengan era disruptif, dimana informasi begitu banyak dan mudah diakses oleh hampir semua kalangan. Namun, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini belum diimbangi oleh literasi digital masyarakatnya. Merujuk pada data Global World Digital Competitiveness Index, Indonesia di peringkat 56 dari 63 negara. Padahal Indonesia merupakan pengguna internet dengan jumlah besar yakni 171 juta jiwa, namun literasi digitalnya ketinggalan jauh. Fakta ini berkorelasi pula dengan peran guru PAUD sebagai pendidik yang memfasilitasi tumbuh kembang peserta didiknya. Guru PAUD perlu memiliki literasi digital yang baik sebagai upaya membangun wawasan yang luas sehingga menjadi sumber belajar yang multiliterat bagi anak didiknya. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya upaya pengembangan literasi digital guru PAUD khususnya di Kota Bandung. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberi pembelajaran dan bimbingan berbasis Techno-pedagogy Approach. Khalayak sasaran pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru PAUD di Kota Bandung. Melalui pengabdian berbasis digital ini diharapkan mampu memberi wahana mengakses khasana pengetahuan secara fleksibel sehingga peserta dapat lebih fokus dalam mempelajari konten-konten yang disediakan. Selain itu harapan jangka panjang kami dari kegiatan ini agar dapat meningkatkan kecakapan literasi digital pendidik anak usia dini yang kemudian berdampak dalam hal mendidik dikelas.

Kata Kunci: Literasi Digital, Techno-pedagogy Approach, PAUD.

ABSTRACT

Today the development of information and communication technology is increasingly rapid in the era of the industrial revolution 4.0 in Indonesia. This era is also known as the disruptive era, where information is abundant and easily accessible to almost all groups. However, the development of information and communication technology has not been matched by the digital literacy of the people. Referring to the Global World Digital Competitiveness Index data, Indonesia is ranked 56th out of 63 countries. Even though Indonesia is a large number of internet users, namely 171 million people, its digital literacy is far behind. This fact also correlates with the role of PAUD teachers as educators who facilitate the growth and development of their students. PAUD teachers need to have good digital literacy as an effort to build broad insights so that it becomes a multiliterate learning resource for their students. Based on these

problems, it is necessary to develop digital literacy for early childhood teachers, especially in Bandung. This community service aims to provide learning and guidance based on the Techno-pedagogy Approach. The target audience for this community service is PAUD teachers in Bandung. Through this digital-based service, it is expected to be able to provide a vehicle for flexible access to knowledge so that participants can focus more on learning the content provided. Besides, our long-term hope from this activity is to improve the digital literacy skills of early childhood educators which then have an impact in terms of teaching in class.

Keyword: *Digital Literacy, Techno-pedagogy Approach, PAUD.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan 4.0 merupakan kata kunci yang hangat dibicarakan oleh para pendidik dewasa ini. Anealka (2018) menjelaskan pendidikan 4.0 adalah sebuah respon terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0, pada era revolusi tersebut manusia menjadi sentral perubahan berbasis teknologi yang menghasilkan inovasi-inovasi dalam berbagai hal. Jika kita merujuk dari penjelasan Anealka Pendidikan 4.0 berkaitan dengan sebuah revolusi industri 4.0. Bertemali dengan hal tersebut Shwab (2016) menggambarkan revolusi industri 4.0 sebagai era perkembangan teknologi yang telah mampu menghilangkan batas antara fisik, digital dan dunia biologis. Revolusi industri 4.0 merupakan sebuah era yang manusianya berkompetisi melakukan inovasi berbentuk teknologi dalam berbagai aspek, dengan latar belakang memberikan dampak sosial bagi manusia lainnya. Inovasi-inovasi yang dihasilkan pun dirasakan oleh hampir disetiap lapisan masyarakat. Mulai dari pasar yang sudah berada di genggaman tangan, jasa transportasi yang memanjakan konsumen, hingga ruang belajar yang memungkinkan individu tidak perlu beranjak dari rumah untuk mempelajari banyak pengetahuan.

Faktanya, dari tahun ke tahun pengguna internet di Indonesia semakin meningkat. Hal ini dapat diketahui berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang menyatakan pada tahun 2013 terdapat sejumlah 71,19 juta pengguna internet di Indonesia. Kemudian APJII (2015) menunjukkan

bahwa total pengguna internet di Indonesia sebesar 88,1 juta orang. Sedangkan data terakhir di 2018 171,71 juta pengguna. Pengguna internet paling banyak berada di Indonesia Bagian Barat, khususnya Pulau Jawa yaitu 55,7%.

Berdasarkan pekerjaan pengguna, Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyebutkan demografi pengguna internet di Indonesia 100% guru merupakan pengguna internet di Indonesia.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia, pendidikan pun mulai berkembang. Hadirnya revolusi industri 4.0 menghadirkan pula peluang dan tantangan bagi pendidikan, antara lain tantangan bagi pendidik dalam memfasilitasi tumbuh kembang peserta didik. Dalam hal ini Risakotta (dalam Azzet, 2011, hlm. 73) menyebutkan pendidikan sebaiknya tidak membangun sikap kritis yang dogmatis-ideologis, akan tetapi mampu membangun sikap kritis yang bertanggung jawab. Melalui pendidikan mutu manusia harus ditingkatkan agar memiliki daya kritis, kreatif, metakognitif sehingga mampu berkompetisi dalam mengikuti persaingan global, dan bukan melahirkan manusia yang bisu tanpa daya kritis dan cenderung pasif-reseptif. Merujuk pada hal tersebut maka dapat dipahami bahwa sumber daya manusia yang bermutu hanya dapat dicapai melalui pendidikan yang berkualitas (Tilaar, 2009). Dalam memfasilitasi harapan pendidikan tersebut di era revolusi industri 4.0 perlu dilakukan sebuah inovasi dalam mengembangkan proses pendidikan. Salah satu

upaya adalah meningkatkan kecakapan dalam literasi digital.

Di dunia pendidikan, Literasi cenderung identik dengan membaca dan menulis. Dikemukakan oleh Thoman & Jolls (2005:6) serta Henniger (2018), 'literasi' dapat diartikan sebagai keterampilan untuk menginterpretasikan rangkaian huruf dan simbol pada selembar kertas, ketika diletakkan bersama akan menjadi kata-kata bermakna (membaca) serta menggunakannya untuk berkomunikasi dengan orang lain (menulis). Kecakapan literasi di era revolusi industri 4.0, tidak hanya menekankan pada kecakapan membaca, menulis, dan berhitung, namun juga menekankan pentingnya kecakapan literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia (Suwardana, 2018,; Yahya, 2018, hal. 13-14). Literasi digital yaitu kemampuan membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi digital. Literasi teknologi berkaitan dengan peningkatan keahlian pada mesin dan aplikasi teknologi. Literasi manusia yaitu kemampuan untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan baik. Ketiga kecakapan literasi tersebut memberikan tantangan sendiri bagi manusia, khususnya pada anak-anak usia pendidikan dasar. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan sebuah pengembangan dalam hal pembelajaran, agar peserta didik terampil dalam menembangkan literasi digital, salah satunya melalui Techno-pedagogy Approach sebagai sebuah pendekatan pembelajaran berbasis TIK.

Techno-pedagogy diartikan oleh Nabin Thakur (2015) sebagai metode pengajaran hybrid di mana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) digunakan dalam situasi belajar mengajar. Secara harfiah, 'pedagogi' mengacu pada seni-ilmu mendidik dan 'techno' mengacu pada kecakapan seni dalam kerajinan tangan. Techno-pedagogy mengacu pada seni mendidik dalam membangun lingkungan belajar itu sendiri. Integrasi teknologi dalam pendidikan mengacu pada penggunaan komunikasi berbasis

komputasi yang digabungkan ke dalam proses pembelajaran (Rosdy & Ghavifekr, 2015). Lebih lanjut, Herlambang (2018) mengemukakan konsep techno-pedagogy merupakan konsep pembelajaran berbasis teknologi sebagai bentuk jawaban atas tantangan kehidupan teknologi dewasa ini. Lebih lanjut, Ghavifekr, & Rosdy (2015) berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu faktor utama keberhasilan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, penggunaan TIK dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan kemampuan belajar peserta didik (Jamieson-Proctor et al., 2013; Nakayima, 2011).

Perkembangan PAUD yang begitu membumi di Indonesia, begitu pun perkembangan PAUD di Kota Bandung berkembang dengan pesat. Dimana dari 30 (tiga puluh) kecamatan yang ada di Kota Bandung sudah memiliki 1.383 lembaga PAUD formal dan non formal, terdiri dari Taman Kanak-Kanak 690 lembaga, Kelompok Bermain 451 lembaga, Taman Penitipan Anak 16 lembaga, Satuan Pendidikan Sejenis 226 lembaga. Melihat banyaknya jumlah PAUD yang ada di Kota Bandung dan diperkuat oleh data yang dihimpun oleh APJII bahwa 100% guru adalah pengguna internet serta menjadi peluang sekaligus tantangan. Guru perlu memiliki literasi digital yang baik sehingga dalam menghimpun informasi yang kemudian dijadikan sebagai pengetahuan tidak mengalami kekeliruan. Sehingga guru paud menjadi sosok fasilitator, pembimbing sekaligus sumber belajar yang multiliterat bagi anak didiknya.

2. METODE

Kegiatan PkM ini dilakukan secara daring yaitu dengan menggunakan Video Presentation yang diunggah pada sebuah Website atau platform yang dirancang menjadi sebuah kelas berbasis digital. Dan dibuatkan group support dengan menggunakan facebook fanspage dan

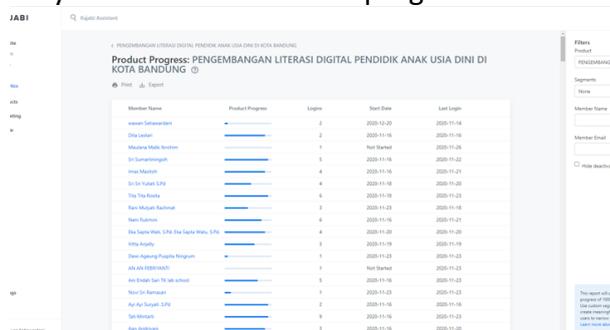
whatsapp group untuk memberi pendampingan kepada para guru yang bergabung pada program PKM ini. Pada kegiatan supporting group guru-guru diajak diskusi dengan metode studi kasus atau problem based learning. Adapun tahapan kegiatan PKM dibagi menjadi tiga tahapan. Tahap perencanaan, (1) ketua dan anggota tim merumuskan konten dengan kajian ilmiah untuk selanjutnya diproduksi menjadi teknologi pembelajaran dan diimplementasikan; (2) mencari mitra; Tahap produksi, ketua dan anggota tim memproduksi video pembelajaran, form evaluasi pembelajaran, banner dan menguploadnya pada platform online. Tahap implementasi, (1) mulai menyebarkan informasi kegiatan dengan menggunakan teknik digital marketing berbasis Big Data. Pada kegiatan ini tim menggunakan jasa pihak ketiga yaitu platform Facebook Advertising yang dapat digunakan untuk mentarget segmen dengan cukup spesifik, dalam hal ini segmen yang menjadi target penyebaran informasi adalah para guru pengguna sosial media Facebook dan Instagram. Selain dengan menyebarkan informasi dengan beriklan di Facebook, tim juga akan berupaya menggandeng mitra Dinas Pendidikan Kota Bandung agar dapat mensosialisasikan kegiatan ini ke satuan pendidikan dibawahnya; (2) memantau kegiatan pembelajaran daring yang dilakukan oleh partisipan. Pada kegiatan ini peserta akan diarahkan pada link website yang berisikan video-video pemaparan dari pemateri; (3) melakukan pendampingan melalui supporting group di sosial media yang telah disediakan; (4) melakukan evaluasi akhir dan pemberian sertifikat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Evaluasi Kegiatan PKM

Setelah peserta menyelesaikan seluruh program, maka tim PKM akan mengevaluasi hasil peserta dan mengirimkan sertifikat kegiatan ke email peserta. Peserta di evaluasi

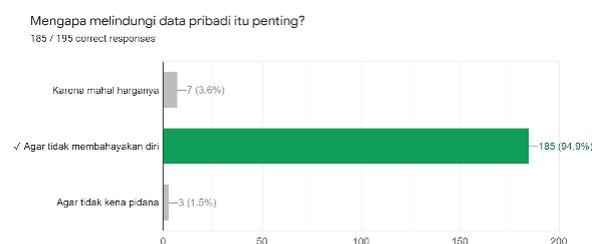
berdasarkan progres aktifitasnya dalam menyelesaikan keseluruhan program.



Gambar 1. Progres aktifitas peserta

Selain menyimak video dan berdiskusi peserta juga diajak untuk mengisi lembar evaluasi pada setiap sesi yang mereka ikuti. Hasilnya lebih dari 70% peserta dapat menjawab pertanyaan dengan benar dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Berikut kami sajikan beberapa datanya.

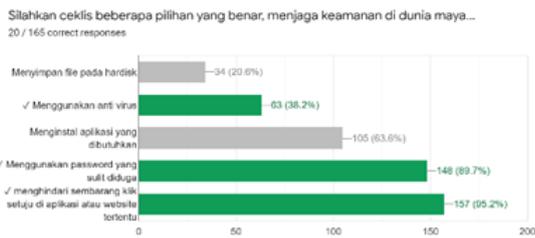
Pertama, terkait kesadaran peserta tentang pentingnya menjaga data pribadi.



Gambar 2. Pentingnya melindungi data pribadi.

Data pribadi merupakan hal penting di dunia maya. Banyak kasus penyalahgunaan data pribadi yang berakibat kerugian bagi individu lain. Berdasarkan hasil evaluasi dari kursus online ini diperoleh data sebanyak 94,9% peserta menyadari tentang pentingnya data pribadi.

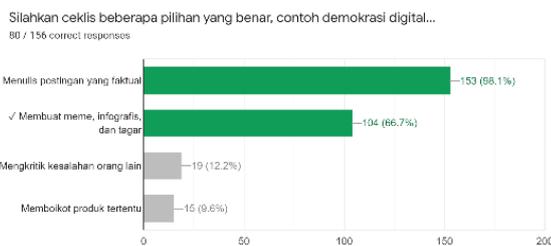
Kedua, tentang menjaga keamanan di dunia maya.



Gambar 3. Keamanan di dunia maya

Dunia maya merupakan ruang tempat berkumpulnya seluruh masyarakat dunia yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Kami menyediakan beberapa pilihan pada lembar evaluasi bagian tersebut. Dari data evaluasi terkait keamanan di dunia maya tersebut dari tiga pernyataan benar sebanyak 95,2% peserta sadar bahwa perlu menghindari perilaku sembarang klik setuju pada permintaan aplikasi atau website sebelum membaca ketentuannya terlebih dahulu. Selanjutnya dalam menjaga kewanaman di dunia maya sebanyak 89,7% menyadari bahwa perlu membuat password yang sulit ditebak pada setiap akun pribadi. Namun, dari tiga pernyataan benar yang kami sediakan hanya sekitar 38,2% menyadari bahwa menggunakan anti virus dapat membantu dalam menjaga kewanaman di dunia maya.

Ketiga, yaitu tentang demokrasi dalam dunia maya.

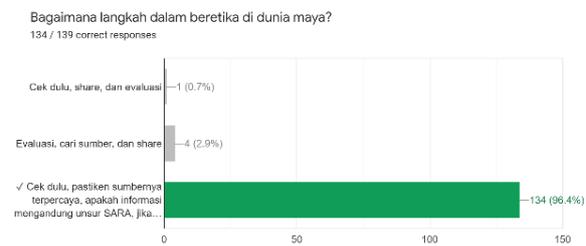


Gambar 4. Demokrasi Digital

Indonesia merupakan negara yang menggunakan asas demokrasi dalam bernegara. Asas tersebut tidak pula terlepas hanay di dunia nyata, namun berimplikasi pula di dunia maya. Demokrasi dunia maya merupakan kebebasan dalam berekspresi di dunia maya. Pada bagian ini kami memberikan pilihan pernyataan yang disepakati oleh peserta. Sebanyak 98, 1%

sepakat dalam berdemokrasi di dunia maya perlu menyampaikan informasi-informasi yang bersifat faktual, agar tidak menjadi bomerang bagi diri sendiri. Selanjutnya, sebanyak 66,7% sepakat bahwa dalam menyampaikan pendapat perlu dilakukan dengan penyajian yang baik seperti dengan cara membuat infografi dan meme.

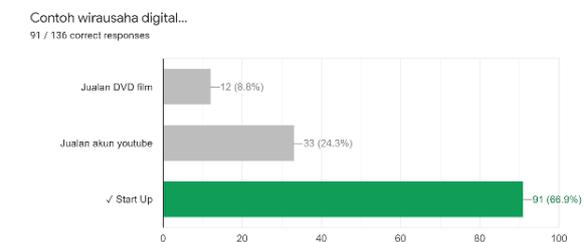
Keempat, tentang etika sebagai dalam bersosialisasi di dunia maya.



Gambar 5. Etika Warganet

Poin penting dalam kecakapan literasi digital adalah tentang etika individu dalam berinteraksi sosial di dunia maya. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi informasi yang dewasa ini semakin pesat dan menghadirkan disrupsi informasi yang rentan bersifat bohong. Dari hasil evaluasi, setelah mengakses kursus online ini peserta memiliki kesadaran kritis sebanyak 96,4% terhadap informasi yang didapat sebelum disebarluaskan kebeli.

Kelima, tentang potensi berwirausaha berbasis digital.



Gambar 6. Digital Entrepreneurship

Hilangnya batasan ruang dan waktu akibat dari berkembangnya teknologi informasi akhirnya memberikan peluang bagi masyarakat untuk dapat memaksimalkan penghasilannya

melalui berwirausahaan online. Dari hasil evaluasi kami pendidik anak usia dini memiliki pemahaman yang baik terkait perusahaan digital. Terbukti sebanyak 66,9% peserta memahami tentang apa itu perusahaan digital.

B. Pembahasan

Seiring pesatnya perkembangan teknologi di era revolusi industri 4.0, pendidikan pun mulai berkembang. Hadirnya revolusi industri 4.0 menghadirkan pula peluang dan tantangan bagi pendidikan, antara lain tantangan bagi pendidik dalam memfasilitasi tumbuh kembang peserta didik. Dalam hal ini Risakotta (dalam Azzet, 2011, hlm. 73) menyebutkan pendidikan sebaiknya tidak membangun sikap kritis yang dogmatis-ideologis, akan tetapi mampu membangun sikap kritis yang bertanggung jawab. Melalui pendidikan mutu manusia harus ditingkatkan agar memiliki daya kritis, kreatif, metakognitif sehingga mampu berkompetisi dalam mengikuti persaingan global, dan bukan melahirkan manusia yang bisu tanpa daya kritis dan cenderung pasif-reseptif. Merujuk pada hal tersebut maka dapat dipahami bahwa sumber daya manusia yang bermutu hanya dapat dicapai melalui pendidikan yang berkualitas (Tilaar, 2009). Dalam memfasilitasi harapan pendidikan tersebut di era revolusi industri 4.0 perlu dilakukan sebuah inovasi dalam mengembangkan proses pendidikan. Salah satu upayanya adalah meningkatkan kecakapan dalam literasi digital.

Literasi digital yaitu kemampuan membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi digital. Literasi teknologi berkaitan dengan peningkatan keahlian pada mesin dan aplikasi teknologi. Literasi manusia yaitu kemampuan untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan baik. Ketiga kecakapan literasi tersebut memberikan tantangan sendiri bagi manusia, khususnya pada anak-anak usia pendidikan dasar. Berdasarkan hal tersebut

perlu dilakukan sebuah pengembangan dalam hal pembelajaran, agar peserta didik terampil dalam menembangkan literasi digital, salah satunya melalui Techno-pedagogy Approach sebagai sebuah pendekatan pembelajaran berbasis TIK.

Techno-pedagogy diartikan oleh Nabin Thakur (2015) sebagai metode pengajaran hybrid di mana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) digunakan dalam situasi belajar mengajar. Secara harfiah, 'pedagogi' mengacu pada seni-ilmu mendidik dan 'techno' mengacu pada kecakapan seni dalam kerajinan tangan. Techno-pedagogy mengacu pada seni mendidik dalam membangun lingkungan belajar itu sendiri. Integrasi teknologi dalam pendidikan mengacu pada penggunaan komunikasi berbasis komputasi yang digabungkan ke dalam proses pembelajaran (Rosdy & Ghavifekr, 2015). Lebih lanjut, Herlambang (2018) mengemukakan konsep techno-pedagogy merupakan konsep pembelajaran berbasis teknologi sebagai bentuk jawaban atas tantangan kehidupan teknologi dewasa ini. Hal ini disebabkan karena teknologi, mampu menyediakan lingkungan belajar mengajar yang dinamis dan proaktif (Arnseth & Hatlevik, 2012). Lebih lanjut, Ghavifekr, & Rosdy (2015) berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu faktor utama keberhasilan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, penggunaan TIK dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan kemampuan belajar peserta didik (Jamieson-Proctor et al., 2013; Nakayima, 2011).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sebagai sentral pendidikan usia dini dalam upaya menghasilkan generasi berkualitas, diharapkan memiliki kompetensi mendidik yang kreatif, inovatif dan memiliki kecakapan teknologi.

4. SIMPULAN

Dari hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat

disimpulkan bahwa Pengembangan literasi digital guru PAUD penting untuk dilakukan, hal ini berdasarkan pada posisi Indonesia yang berada di peringkat 56 dari 63 negara menurut Global World Digital Competitiveness Index. Kegiatan Pengembangan Literasi Digital Guru PAUD Pada Era Revolusi Industri 4.0 Berbasis Techno-Pedagogy Approach Di Kota Bandung merupakan upaya dalam meningkatkan kecakapan literasi pada guru paud utamanya di kota Bandung sebagai fokus lokasi pengabdian.

5. DAFTAR PUSTAKA

- APJII, T., & Puskakom, U. (2015). Profil Pengguna Internet Indonesia 2014. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science*, 1(2), 175-191.
- Henniger, M. L. (2018). *Teaching Young Children: An Introduction*, [Access Card Package]. Pearson.
- Herlambang, T. (2018, November). HUBUNGAN ANTARA PEDAGOGY OLAHRAGA DAN NILAI-NILAI OLYMPISME TERHADAP PENJASORKES. In SEMINAR NASIONAL KEINDONESIAAN III.
- Hussin, A. A. (2018). Education 4.0 made simple: Ideas for teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92-98.
- Jamieson-Proctor, R., Albion, P., Finger, G., Cavanagh, R., Fitzgerald, R., Bond, T., & Grimbeek, P. (2013). Development of the TTF TPACK survey instrument. *Australian Educational Computing*, 27, 26-35.
- Nakayima, J. K. (2011). *Percieved usefulness, percieved easeof use, behavioural intention to use and actual system usage in Centenary Bank* (Doctoral dissertation, Makerere University).
- Shwab, E. K., Jiang, T., Pena, H. F., Gennari, S. M., Dubey, J. P., & Su, C. (2016). The ROP18 and ROP5 gene allele types are highly predictive of virulence in mice across globally distributed strains of *Toxoplasma gondii*. *International Journal for Parasitology*, 46(2), 141-146.
- Suwardana, H. (2018). Revolusi Industri 4.0 Berbasis Revolusi Mental. *JATI UNIK: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 1(2), 109-118.
- Tabesh, Y. (2018). Digital pedagogy in mathematical learning. In *Invited Lectures from the 13th International Congress on Mathematical Education* (pp. 669-678). Springer, Cham.
- Thoman, E., & Jolls, T. (2005). Media literacy education: Lessons from the center for media literacy. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*, 104(1), 180-205.
- Tilaar, H. A. R. (2009). *Kekuasaan dan pendidikan: Manajemen pendidikan nasional dalam pusran kekuasaan*. Rineka Cipta.