

## Hubungan *Occupational Skill* dan *Technological Skill* Terhadap Kesiapan sebagai Guru Milenial

Candra Wahyu Nur Khamdan<sup>a</sup>, Setiadi Cahyono Putro<sup>b</sup>, Wahyu Sakti Gunawan Irianto<sup>c</sup>

<sup>abc</sup>Universitas Negeri Malang

Corresponding e-mail: [candra.wahyu03@gmail.com](mailto:candra.wahyu03@gmail.com)

**Abstrak:** Perkembangan teknologi saat ini mempengaruhi berbagai hal terutama di bidang pendidikan. Sehingga menuntut calon guru yang mampu mempersiapkan berbagai hal untuk menjadi guru milenial (Y). Oleh sebab itu Mahasiswa sebagai calon guru milenial harus mempersiapkan *Occupational Skill* (X1) dan *Technological Skill* (X2). Tujuan dari penelitian untuk mengetahui : (1) Deskripsi X1, X2, Y, (2) Hubungan X1 dengan Y, (3) Hubungan X2 dengan Y, (4) Hubungan X1 dan X2 dengan Y. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif korelasional. Sampel yang diteliti berjumlah 84 mahasiswa dengan berpedoman teknik sampel jenuh. Variabel X1, X2 dan Y memiliki tingkat reliabilitas secara berurutan adalah 0.921, 0.906, dan 0.938. Nilai Sumbangan Efektif secara berurutan pada X1 dan X2 adalah 15.27% dan 16.25%. Nilai Sumbangan Relatif secara berurutan pada X1 dan X2 adalah 48.40% dan 51.60%. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini yaitu (1) X1, X2, dan Y dalam kategori sedang; (2) terdapat hubungan positif dan signifikan antara X1 dan Y, X2 dan Y, dan X1 dan X2 secara simultan dengan Y.

**Kata Kunci:** *Occupational Skill*, *Technological Skill*, Kesiapan Sebagai Guru Milenial.

**Abstract:** Current technological developments affect various things, especially in the field of education. So that requires prospective teachers who are able to prepare various things to become millennial teachers (Y). Therefore students as prospective millennial teachers must prepare Occupational Skills (X1) and Technological Skills (X2). The purpose of the study was to determine: (1) Description of X1, X2, Y, (2) the relationship between X1 and Y, (3) the relationship between X2 and Y, (4) The relationship between X1 and X2 and Y. This study used quantitative methods with research design. descriptive correlational. The samples studied were 84 students guided by the saturated sample technique. The variables X1, X2 and Y have the reliability level of 0.921, 0.906, and 0.938 respectively. The Value of Effective Contribution at X1 and X2, respectively, is 15.27% and 16.25%. The values of the Relative Contribution in X1 and X2 are 48.40% and 51.60%, respectively. The conclusions obtained from this study are (1) X1, X2, and Y in the medium category; (2) there is a positive and significant relationship between X1 and Y, X2 and Y, and X1 and X2 simultaneously with Y.

**Keyword:** Occupational Skill, Technological Skill, Readiness as Millennial Teachers.



©2023 –Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) by penulis.

### 1 PENDAHULUAN

Menurut Anisah (2019) guru milenial merupakan guru mampu mengikuti perkembangan teknologi saat ini. Kemampuan dalam penguasaan terhadap

perkembangan teknologi saat ini harus dipersiapkan secara matang oleh calon guru. Kecakapan yang relevan terhadap teknologi saat ini dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Guru mempunyai peran penting dalam perkembangan teknologi sekarang dalam

bidang pendidikan. Darmawan menyatakan bahwa guru merupakan garda terdepan dalam dunia pendidikan, sehingga guru harus menguasai kompetensi untuk menghadapi pendidikan di era sekarang (Tribunnews, 2018). Kesiapan menjadi seorang guru dalam di era sekarang dituntut untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi yang berkembang.

Nasin menuliskan tantangan pendidikan bagi guru milenial yaitu; (1) revolusi industri 4.0; (2) globalisasi; (3) kebutuhan domestik; dan (4) besarnya penduduk muda Indonesia dipandang sebagai suatu tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan (Kompasiana.com, 2018). Mahendra menyatakan guru harus menguasai teknologi dan menguasai perubahan teknologi (Balitribune.co.id, 2019). Berdasarkan kenyataan tersebut, mendongkrak peningkatan kompetensi guru merupakan hal yang penting. Guru dan calon guru harus dapat menguasai teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Apabila guru tidak meningkatkan kompetensinya, maka pendidikan di Indonesia tidak akan berkembang.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, maka Universitas Negeri Malang (UM) sebagai salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) berfungsi untuk mempersiapkan para calon guru menjadi kompetensi dan professional.

Universitas Negeri Malang (UM) sedang mempersiapkan mahasiswa calon guru yang berkompentensi dan professional. Mahasiswa calon guru diharapkan mampu mempersiapkan diri terhadap perkembangan teknologi yang bertujuan menunjang dalam proses pembelajaran di era industri 4.0. Penerapan teknologi yang relevan pada pembelajaran harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Berdasarkan observasi terhadap mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro UM angkatan 2017 terdapat 60.6 % mahasiswa calon guru masih belum menguasai teknologi saat ini. Perkembangan teknologi terutama bidang pendidikan merupakan tantangan bagi guru untuk selalu mengikuti perkembangan sehingga diperlukan sebuah penelitian untuk mengetahui hubungan *occupational skill* dan *technological skill* terhadap kesiapan sebagai

guru milenial pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang.

Tujuan dari diadakannya penelitian ini secara spesifik adalah : 1) mengetahui hubungan antara *occupational skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial; 2) mengetahui hubungan *technological skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial; dan 3) mengetahui hubungan antara *occupational skill* dan *technological skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial.

Slameto (2015:113), kesiapan merupakan seluruh kondisi seseorang yang membuatnya siap dalam memberikan respon atau jawaban mengenai cara tertentu terhadap suatu situasi dan kondisi yang dihadapi. Kesiapan yang matang diperlukan untuk membawa pembelajaran kedalam pendidikan yang relevan terhadap teknologi. Sehingga guru dituntut untuk memiliki keterampilan yang relevan dengan perkembangan teknologi, salah satunya adalah keterampilan abstrak tentang pembelajaran dan teknologi.

Guru milenial dituntut dapat memaksimalkan proses pembelajaran ditengah perkembangan teknologi saat ini. Fajriana dan Aliyah (2019) memaparkan guru harus menguasai kurikulum yang sudah ditetapkan dan membuat rancangan pembelajaran. Rancangan pembelajaran yang akan digunakan harus relevansi dengan teknologi masa kini. Gerstain (2014) memaparkan proses pembelajaran yang mengarah pada pendidikan 4.0, yaitu: (a) hal yang ingin dipelajari dan kembangkan dapat ditentukan sendiri; (b) melibatkan prefensi belajar dan teknologi; (c) membuat kelompok belajar sendiri; (d) memanfaatkan keahlian pendidik dan anggota lain dari kelompoknya; (e) memaparkan hasil pembelajaran dengan sarana menunjang hasil tersebut; dan (f) terdapat diskusi dari pendidik dan teman-temannya.

Kandidat guru milenial, guru harus memiliki perilaku tentang adanya perkembangan sebuah teknologi. Rahayu (2018) menyatakan guru di era milenial diharapkan memiliki kompetensi dan mengerti teknologi, yaitu: (a) harus melek digital; (b) terbuka mengenai teknologi; (c) menciptakan ekosistem pembelajaran yang menyenangkan; dan (d) jadilah rule model bagi mereka. Beberapa hal tersebut dapat membuat anak didik antusias dalam sistem pembelajaran.

Guru milenial dianjurkan untuk memiliki karakteristik yang berbeda dengan guru biasa. Aprillinda (2019) memaparkan karakteristik guru milenial di era revolusi 4.0, yaitu: (a) mengantongi semangat dan kegigihan yang tinggi; (b) memanfaatkan teknologi; (c) berperilaku profesional; (d) memiliki wawasan kedepan yang luas; (e) keteladanan moral yang tinggi; dan (f) mengembangkan prinsip kerja bersaing dan bersanding.

Selain itu Guru dituntut untuk mempersiapkan proses pembelajaran abad ke 21. Beers (2012:475) menegaskan dalam pembelajaran abad ke-21 hal yang harus diperhatikan, seperti: (1) pembelajaran yang kreatif; (2) pemanfaatan teknologi; (3) pembelajaran berbasis projek atau masalah; (4) fokus pada inkuiri dan investigasi oleh siswa; (5) lingkungan pembelajaran yang kolaboratif; (6) media pembelajaran yang menarik; dan (7) penilaian diri sendiri.

Berdasarkan pemaparan diatas maka kesiapan sebagai guru milenial merupakan kesiapan pengetahuan dan sikap guru atau calon guru menghadapi pembelajaran beriringan dengan perkembangan teknologi. Dalam proses pembelajaran cara penyampaian materi harus dapat menarik minat belajar bagi peserta didik.

Pelipa dan Marganingsih (2018:89) menyatakan bahwa kecakapan hidup spesifik terkait dengan bidang pekerjaan (*occupational*) atau bidang kejuruan (*vocational*). Kehidupan saat ini kita didorong untuk memiliki kecakapan hidup spesifik terutama di bidang pekerjaan (*occupational*). Kecakapan khusus merupakan sesuatu hal penting bagi kehidupan bermasyarakat. Kecakapan hidup yang diorientasikan kedalam pendidikan dapat menjadikan alternatif pembelajaran pendidikan yang dapat menghadapi perkembangan teknologi di era saat ini (Wulandari, dkk, 2016).

Sutisnawati (2017) menyatakan kemampuan dasar dalam mendidik yaitu: (a) keahlian bertanya; (b) keahlian memberi penguatan; (c) keahlian mengadakan variasi; (d) keahlian menjelaskan; (e) keahlian membuka dan menutup pembelajaran; (f) keahlian memimpin diskusi kelompok kecil; (g) keahlian mengelola kelas; dan (h) keahlian mengajar kelompok kecil dan perorangan

Pangestika dan Wahyudi (2019) memaparkan penggunaan media yang konvensional saat ini dapat digantikan dengan

media pembelajaran yang mempermudah siswa. Karakteristik media pembelajaran dibagi, yakni: (a) perangkat grafis; (b) perangkat audio; dan (c) perangkat proyeksi (Sari, 2019). Contoh dari piranti pembelajaran yang selaras dengan kemajuan teknologi masa kini adalah *virtual reality*, *augmented reality*, *e-learning*, *e-book*, *game education*, *comic education*, video scribe, dan seterusnya.

*Occupational skill* seorang guru atau calon guru yang harus disiapkan yaitu keterampilan yang dimiliki seorang guru dalam proses pembelajaran. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki adalah keterampilan dalam mengajar dan perangkat pembelajaran. Syahrir (2016) memaparkan guru memiliki tantangan untuk merancang pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kreatif. Perangkat pembelajaran dapat dipadukan dengan perkembangan teknologi saat ini.

Berdasarkan pemaparan teori *occupational skill*., indikator yang sesuai untuk mengukur permasalahan yang diangkat dalam penelitian *occupational skill* terhadap kesiapan sebagai guru milenial yaitu: (1) keterampilan dalam proses pembelajaran; (2) wawasan perangkat pembelajaran dan (3) keterampilan membuat perangkat pembelajaran.

Jamieson-Proctor, dkk (2010) menyatakan pengetahuan teknologi tidak hanya mengacu pada keterampilan dalam pengoperasian sebuah teknologi melainkan teknologi juga merupakan wawasan tentang kapabilitas teknologi untuk menggapai tujuan yang diinginkan. Putro (2016) memaparkan pengetahuan keteknologian berkontribusi dalam pelaksanaan pembelajaran dan atau keterampilan saat seorang guru mengajar. Terutama calon guru milenial dituntut untuk mempelajari teknologi terbaru untuk diajarkan saat pembelajaran di SMK. Penguasaan materi teknologi terbaru dapat meningkatkan siswa untuk siap terjun ke dunia industri.

Kristiawan (2014) menjelaskan pendidik harus melibatkan teknologi untuk meningkatkan proses pembelajaran di dalam kelas pada setiap satuan pendidikan. Guru SMK harus menguasai teknologi saat ini agar dalam proses pembelajaran materi yang diajarkan tidak tertinggal dengan kemajuan teknologi masa kini. Perangkat pembelajaran

dibuat untuk proses pembelajaran harus mengikuti perkembangan teknologi saat ini.

Guru milenial juga dituntut untuk membuka diri terhadap teknologi untuk aktifitas di sekolah maupun di luar sekolah. Mesran, dkk (2020:28) menyatakan bahwa guru milenial harus mendekati diri dengan teknologi untuk materi pembelajaran maupun aktifitas lainnya. Sejalan dengan Wati dan Kamila (2019), sebagai seorang tenaga pendidik harus dapat menyesuaikan era saat ini, tantangan yang dihadapi bukan hanya tenaga pendidik dapat beradaptasi dengan fasilitas teknologi dan mampu menggunakan teknologi tersebut, akan tetapi guru harus mengetahui cara membaca perubahan era yang dipengaruhi oleh teknologi.

Indikator yang digunakan untuk mengukur *technological skill* terhadap kesiapan sebagai guru milenial yaitu: (1) wawasan teknologi; (2) kreatif teknologi; dan (3) adaptasi teknologi.

## 2 METODE

Metode penelitian merupakan teknik yang digunakan peneliti untuk memperoleh data serta informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti (Darmawan, 2014). Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dan menggunakan rancangan penelitian jenis deskriptif korelasional bersifat *ex post facto*.

Populasi yang diteliti berjumlah 84 orang yaitu seluruh mahasiswa PTE UM angkatan 2017. Teknik yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik sampling jenuh. Persentase yang digunakan untuk menentukan tingkat ketelitian, dan tingkat kesalahan pada penelitian ini maksimal sebesar 5% (0,05). Penggunaan batas nilai tersebut bertujuan untuk menghindari tingkat kesalahan dari total populasi yang sedikit.

Penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner tertutup. Menurut Yusuf (2017) kuesioner tertutup merupakan kuesioner yang jawabannya sudah disediakan oleh peneliti. Skala *likert* digunakan dalam penyusunan angket atau kuesioner pada penelitian ini

Teknik analisis data yang digunakan adalah: (1) uji validitas instrumen; (2) uji reliabilitas instrumen; (3) uji prasyarat meliputi: uji normalitas, uji linearitas, uji

autokorelasi, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas; dan (4) Uji Hipotesis.

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada variabel kesiapan sebagai guru milenial ditunjukkan oleh tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Kesiapan Sebagai Guru Milenial

No	Kategori	Persentase (%)
1	Sangat Tinggi	4.8
2	Tinggi	11.9
3	Sedang	48.8
4	Rendah	28.5
5	Sangat rendah	6

Berdasarkan pada Tabel 1 diketahui bahwa tingkat kesiapan sebagai guru milenial pada mahasiswa PTE UM angkatan 2017 cenderung sedang yaitu sebesar 48.8%. Berikut merupakan data sebaran tingkat *occupational skill* pada mahasiswa PTE UM angkatan 2017:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi variabel Occupational Skill

No	Kategori	Persentase (%)
1	Sangat Tinggi	-
2	Tinggi	23.8
3	Sedang	44.1
4	Rendah	25
5	Sangat rendah	7.1

Berdasarkan pada Tabel 2 diketahui bahwa tingkat *occupational skill* pada mahasiswa PTE UM angkatan 2017 cenderung sedang yaitu sebesar 44.1%. Berikut merupakan data sebaran tingkat *technological skill* pada mahasiswa PTE UM angkatan 2017:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Technological Skill

No	Kategori	Persentase (%)
1	Sangat Tinggi	6
2	Tinggi	14
3	Sedang	44.1
4	Rendah	26.2
5	Sangat rendah	9.5

Berdasarkan pada Tabel 3 diketahui bahwa tingkat *technological skill* pada mahasiswa PTE UM angkatan 2017 cenderung sedang yaitu sebesar 44.1%.

Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui data terdistribusi normal berdasarkan nilai  $P_{hit} > P_{Standar}$ . Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji linearitas pada uji tersebut terjadi linearitas antara variabel dependen

dengan masing-masing variabel independen. Demikian, pada uji multikolinearitas dan autokorelasi tidak terdapat autokorelasi maupun multikolinearitas pada data yang diperoleh dari penelitian. Berikut merupakan hasil uji hipotesis pada penelitian ini:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Penelitian

Hubungan Parsial	Probabilitas		Interpretasi
	P <sub>hitung</sub>	P <sub>standar</sub>	
X <sub>1</sub> -Y	0.000	0.05	Hubungan signifikan
X <sub>2</sub> -Y	0.000	0.05	Hubungan signifikan

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa  $P_{hitung} < P_{standar}$ . Sehingga dapat diartikan bahwa  $H_0$  ditolak dan terjadi hubungan yang signifikan secara parsial antara *occupational skill* (X<sub>1</sub>) dengan kesiapan sebagai guru milenial (Y) dan terjadi hubungan parsial yang signifikan antara *technological skill* (X<sub>2</sub>) dengan kesiapan sebagai guru milenial (Y). Berikut merupakan hasil dari pengujian hipotesis ketiga:

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Ketiga

Sig. F	Coefficient			R	R square
	Const.	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>		
0.000	49.046	0.324	0.256	0.562	0.315

Berdasarkan pada Tabel 5 diketahui bahwa nilai Sig.F < 0.05 sehingga diartikan terjadi hubungan yang signifikan secara simultan antara *occupational skill* dan *technological skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial.

Sumbangan relatif (SR) dan sumbangan efektif (SE) pada setiap variabel terhadap pengaruhnya kepada variabel Y.

Tabel 6. Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE) Penelitian

Prediktor	SE%	SR%
<i>Occupational Skill</i>	15.27 %	48.4%
<i>Technological Skill</i>	16.25%	51.6%
Total	31.52%	100%

Berdasarkan Tabel 6 pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 31.52% sedangkan 68.48% berasal dari variabel dan faktor lain yang tidak diselidiki oleh peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui kesiapan sebagai guru milenial adalah sedang. Penelitian ini memaparkan bahwa kemampuan adaptasi calon guru di era revolusi industri 4.0 merupakan kesiapan pengetahuan dan sikap guru atau calon guru menghadapi pembelajaran beriringan dengan perkembangan teknologi..

Beberapa aspek yang mempengaruhi kesiapan salah satunya adalah pengetahuan, keterampilan, dan pengertian yang telah dipelajari (Slameto, 2015:113). Salah satu faktor kesiapan sebagai guru yang juga tidak kalah penting adalah sikap sebagai guru. Kesiapan sebagai guru milenial pada penelitian ini merupakan pengetahuan dan sikap mahasiswa sebagai calon guru milenial dalam mengajar di era saat ini. Kesiapan tersebut untuk menjadikan guru yang berkompeten dan mempunyai dalam menghadapi perkembangan teknologi, sehingga mahasiswa calon guru milenial harus mempersiapkan pengetahuan dan sikap sesuai dengan kondisi saat ini.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui *occupational skill* yang dimiliki oleh calon guru berada pada kategori sedang. *Occupational skill* merupakan keterampilan dalam mengajar sebagai guru milenial. Keterampilan harus dimiliki sebagai guru milenial adalah keterampilan abstrak. Guru harus semakin kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran untuk proses pembelajaran (Hidayat, dkk:2019). Penelitian ini menjelaskan bahwa tingkat *occupational skill* pada calon guru milenial merupakan keterampilan yang dimiliki seorang guru dalam proses pembelajaran.

Merlinroute (2017) menyatakan bahwa *occupational skill* dikenal dengan sebutan OS. *Occupational skill* digunakan untuk menunjukkan beberapa hal seperti peningkatan pengalaman, pemahaman, pembelajaran, dan keterampilan dalam waktu tertentu. Kecakapan hidup yang diorientasikan kedalam pendidikan dapat menjadikan alternatif pembelajaran pendidikan yang dapat menghadapi perkembangan teknologi di era saat ini (Wulandari, dkk, 2016). Sehingga *occupational skill* dibutuhkan bagi mahasiswa calon guru milenial untuk memiliki keterampilan dalam pembelajaran yang mampu beriringan dengan perkembangan saat ini.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa *technological skill* yang dimiliki oleh calon guru milenial berada pada kategori sedang.

*Technological skill* merupakan pengetahuan, penguasaan, dan adaptasi terhadap teknologi saat ini sebagai guru milenial. Guru merupakan sosok pemimpin transformasional yang menstimulasi secara intelektual sesuai dengan keterampilan teknologi (Supandi, dkk:2020).

#### 4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesiapan sebagai guru milenial pada penelitian ini dalam kategori sedang. Tingkat kesiapan sebagai guru milenial pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang secara berturut-turut dari tertinggi ke terendah adalah pada indikator: (1) pemahaman pembelajaran; (2) perilaku kreatif materi teknologi; dan (3) sikap guru milenial.
2. *Occupational skill* pada penelitian ini dalam kategori sedang. Tingkat *occupational skill* pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang secara berturut-turut dari tertinggi ke terendah adalah pada indikator: (1) keterampilan dalam proses pembelajaran; (2) wawasan perangkat pembelajaran; dan (3) keterampilan membuat perangkat pembelajaran.
3. *Technological skill* pada penelitian ini dalam kategori sedang. Tingkat *technological skill* pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang secara berturut-turut dari tertinggi ke terendah adalah pada indikator: (1) kreatif teknologi; (2) wawasan teknologi; dan (3) adaptasi teknologi.
4. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara *occupational skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang.
5. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara *technological skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang.
6. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara *occupational skill* dan *technological skill* dengan kesiapan sebagai guru milenial pada mahasiswa S1 PTE Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang.

#### 5 DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, S. 2019. *Mau Jadi Guru Milenial? Yuk Buat Media Pembelajaran Berbasis Android*. Sukabumi: CV Jejak.
- Balitribune. 2019. *Guru Milenial untuk Indonesia*. (Online). (<https://balitribune.co.id/content/guru-milenial-untuk-indonesia>), diakses 13 Februari 2020.
- Beers, S., Z. 2012. *21st Century Skills: Preparing Students for THEIR Future*.
- Fajriana, A., W., & Aliyah, M., A. 2019. Tantangan Guru Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Agama Islam Di Era Melenial. *Jurnal Pendidikan Islam*. 2(2), 246-265.
- Gerstain, J. 2014. *Moving from Education 1.0 Trough Education 2.0 Towards Education 3.0. Educational Technology Faculty Publications and Presentation*. Department of Educational Technology
- Hidayat, W., N., Sutikno, T., A., Patmanthara, Dwi, C., 2019. Peningkatan Keterampilan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Guru SMK. *Jurnal Graha Pengabdian*. 1(2), 93-103.
- Jamieson-Proctor, R., Finger, G., & Albion, P. 2010. Auditing the TK and TPACK confidence of pre-service teachers: Are they ready for the profession?, *Australian Educational Computing*, (Online). 25(1), 8-17, (), diakses 11 Januari 2020.
- Kompasiana. 2018. *Guru Profesional di Zaman Milenial*. (Online), (<https://www.kompasiana.com/nasin/5be b9ccd6ddcae33ab612202/guru-profesional-di-zaman-milenial?page=all>), diakses 10 Januari 2020.
- Kristiawan, M. 2014. A Model for Upgrading Teachers Competence on Operating Computer as Assistant of Instruction, *Global Journal of Human Social Science Research*. (Online), 14(5), ([https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/41282150/Muhammad\\_Kristiawan\\_Global\\_Journal.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/41282150/Muhammad_Kristiawan_Global_Journal.pdf)), diakses 11 Januari 2020.
- Merlinroute. 2017. *Occupational Skills : A Guide to Character Advancement*. (Online), (<https://www.lorientrust.com/wp-content/uploads/2019/02/A-Guide-to-Occupational-Skills-V311-1-1.pdf>) diakses 4 Januari 2020.
- Mesran, Sulaiman., O., K., Wijoyo, H., Putra, S., H., Watrianthos, R., Sinaga, R., Mardiana,

- R., Saragih, M., G., & Indarto, S., L. 2020. *Merdeka Kreatif di Era Pandemi Covid-19*. Green Press.
- Pangestika, B., S., & Wahyudi, T., N. 2019. Implementasi Media Pembelajaran Video Scribe Pada Mata Pelajaran Akuntansi di Era Industri 4.0. *Seminar Nasional Pendidikan Pengembangan Kualitas Pembelajaran Era Generasi Milenial 2019*. (Online), (<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/bitstream/handle/11617/10755/Makalah%205%20SNP%20Bella%20Safira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>), diakses 13 Februari 2020.
- Pelipa, E., D. dan Marganingsih A. 2018. Pengaruh Praktik Kerja Terhadap Kemampuan Life Skill Mahasiswa, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. (Online), 3(2), 88-95, (<http://jurnal.stkipersada.ac.id/jurnal/index.php/JPE/article/viewFile/335/337>), diakses 11 Januari 2020.
- Peraturan Pemerintah RI No 19 Tahun 2005*. Departemen Agama RI (online), (<https://kemenag.go.id/file/dokumen/PP1905>), diakses 20 Desember 2019.
- Putro, S., C. 2016. Pengetahuan Pedagogik Dan Keteknikan Sebagai Prediktor Kemampuan Adaptasi Calon Guru Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro FT UM, *Teknologi dan Kejuruan*. 39(1), 1-10.
- Rahayu, B. 2018. Generasi Guru Milenial di Era Revolusi Industri 4.0 (Study kasus pada Guru Sekolah Dasar di Bogor Timur), *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2018 PGSD-Universitas Pakuan*. (Online), 128-129, (<https://journal.unpak.ac.id/index.php/proceedings/article/viewFile/1348/1124>), diakses 28 Januari 2020.
- Sari, P., I. 2019. Peran Pendidik dalam Implementasi Media Pembelajaran Terhadap Peserta Didik Generasi 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. (Online), 2(1), 508-517, (<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/download/5656/4061>) diakses 14 Februari 2020.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudewo, B. 2020. Meningkatkan Komitmen Dan Kemampuan Para Pendidik Smpn 18 Medan Menyusun Rpp Inovatif Melalui Kerja Praktek Dengan Teknik Umpan Balik. *Sabilarrasyad: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kependidikan*. 5(2), 1-12.
- Supandi, A., Sahrazad, S., Wibowo, A., N., Widiyanto, S., 2020. Analisis Kompetensi Guru: Pembelajaran Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Samasta: Seminar Nasional Bahasa dan Sastra Indonesia*. 1-6.
- Sutisnawati, A. 2017. Analisis Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar, *Mimbar Pendidikan Dasar (MPD)*. (Online), 8(1), 15-24, (<https://ejournal.upi.edu/index.php/MimbarDiksi/article/download/7886/5005>), diakses 11 Januari 2020.
- Syahrir. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMP untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. 2(1), 436-441.
- Tribunnews. 2018. *Menjadi Guru Era Pendidikan 4.0*, (Online) (<https://aceh.tribunnews.com/2018/11/27/menjadi-guru-era-pendidikan-40>) diakses 9 Desember 2019
- UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Kelembagaan Ristekdikti (Online), ([https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU\\_no\\_20\\_th\\_2003.pdf](https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf)) diakses 8 Desember 2019.
- Wati, I & Kamila, I. 2019. Pentingnya Guru Professional Dalam Mendidik Siswa Milenial Untuk Menghadapi Revolusi 4.0, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 12 Januari 2019*, (Online). (<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/download/2547/2361>), diakses 11 Januari 2020.
- Wulandari,V., Koryati,D., & Fitriyanti. 2016. Pelaksanaan Pendidikan Life Skills dalam Program Wirausaha Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Palembang. *Jurnal Profit Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 3(2), 175-182, (<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jp/article/download/5569/3006>), diakses 11 Januari 2020.
- Yusuf, M., A., 2015. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. fajar Interpratama Mandiri.