

ANALISIS KORELASI *SELF-EFFICACY* GURU PAUD DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI DENGAN KESIAPAN MENGAJAR SECARA ONLINE

CORRELATION ANALYSIS OF TEACHER SELF-EFFICACY IN THE IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGY AND ONLINE TEACHING READINESS

Jhoni Warmansyah¹, Amalina^{§2}, Eliza Febriyani³

¹Institut Agama Islam Negeri Batusangkar [Email: jhoniwarmansyah@iainbatusangkar.ac.id]

²Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang [Email: amalina@uinib.ac.id]

³Institut Agama Islam Negeri Batusangkar [Email: elizafebriyani@gmail.com]

[§]Corresponding Author

Received Apr 16th 2022; Accepted Jun 30th 2022; Published Jun 30th 2022;

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang hubungan antara *Self-Efficacy* guru PAUD dalam penggunaan teknologi dengan kesiapan mengajar secara online. Penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan subjek penelitian 105 guru PAUD yang ada di Kabupaten tanah datar. Metode pengumpulan data menggunakan skala *self-efficacy* dan kesiapan mengajar, dengan metode analisa data *product moment*. Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara *self-efficacy* dengan kesiapan mengajar guru PAUD cukup dan berkorelasi positif dengan nilai koefisien korelasi $r = 0,564$ dan $p=0,000$; $p<0,01$. Hal ini berarti semakin tinggi *self-efficacy* semakin tinggi pula kesiapan mengajar guru dengan sumbangan efektif sebesar 31,8%.

Kata Kunci: *Self-efficacy*, kesiapan mengajar, korelasi *product moment*

Abstract

This study aimed to know the correlation between PAUD teachers' self-efficacy in using technology and online teaching readiness. This research is quantitative research, with total sampling 105 teachers of PAUD as respondents. Instruments used in this research were self-efficacy and online teaching readiness scale. The data analyzed using product moment correlation showed that there is a positive and significant correlation between self-efficacy and online teaching readiness with coefficients $r = 0,564$ and $p = 0.000$; $p<0,01$. It means the higher self-efficacy have the higher online teaching readiness with effective contribution of self-efficacy to online teaching readiness is 31,8%.

Keywords: *Self-efficacy, online teaching readiness, correlation*

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami dampak dari Corona Virus (Covid-19). Dampak dari wabah Corona Virus sampai

sekarang ini membuat tatanan kehidupan yang ada di Indonesia tidak berjalan sebagaimana mestinya, banyak hal yang berubah. Perubahan

ini memberikan dampak yang sangat besar pada ekonomi masyarakat, pola hidup masyarakat sampai berdampak pada dunia Pendidikan [1].

Dampak penyebaran virus corona mengharuskan pembelajaran dilaksanakan secara online dan membutuhkan sarana yang mendukung seperti pemanfaatan teknologi untuk kelancaran proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilaksanakan secara online atau daring ini menjadi hal yang baru dan belum pernah dilaksanakan sebelumnya baik bagi anak, guru, dan orang tua/wali murid di Satuan PAUD [2]. Proses pembelajaran seperti ini menimbulkan beberapa permasalahan salah satunya adalah anak mengeluh dan bosan karena memiliki banyak tugas yang harus dikerjakannya di rumah [3].

Selain dari permasalahan yang dihadapi oleh anak, guru juga mengalami hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran secara online tersebut. Pada pelaksanaan proses pembelajaran online ini guru dituntut untuk dapat mempertahankan kualitas pembelajaran dengan baik sebagaimana pada pembelajaran tatap muka [4]. Guru harus mampu menguasai pembelajaran daring dengan baik agar tidak menurunkan kualitas pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil pendidikan pada masa pandemi. Oleh karena itu, guru harus memiliki kesiapan dalam mendukung proses pembelajaran daring/online tersebut [5].

Guru selaku pemimpin dalam berjalannya proses belajar mengajar dituntut untuk menguasai teknologi sehingga dapat diterapkan saat proses pembelajaran berlangsung [6]. Hal ini juga tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 16 Tahun 2007 yang menyebutkan

bahwa seorang guru harus mempunyai kompetensi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efesisiensi proses belajar mengajar di sekolah [7].

Selain kemampuan teknologi, masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kesiapan guru dalam pembelajaran online. Penelitian yang dilakukan sebelumnya menyebutkan bahwa kesiapan pembelajaran online oleh guru dipengaruhi oleh kepercayaan diri dalam menggunakan komputer/Internet, motivasi untuk belajar [8], efikasi diri [9], komunikasi online dan pembelajaran mandiri [10], ekspektasi hasil dalam penggunaan teknologi [11], dan TPACK [12]. Diantara beberapa faktor tersebut *Self-efficacy* merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi siap tidaknya guru dalam pembelajaran online.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Lee & Lee, [13] menuliskan bahwa *Self-efficacy* dalam penggunaan teknologi pada seorang guru sangat mempengaruhi kemampuan guru dalam merencanakan proses pembelajaran secara online di kelas. Jika *Self-efficacy* seorang guru baik, maka baik pula ia dalam merencanakan pembelajaran, begitupun sebaliknya. Dalam penelitian ini mereka juga mengungkapkan bahwa faktor khusus yang mempengaruhi guru dalam merencanakan pembelajaran adalah *Self-Efficacy* guru itu sendiri dalam mengintegrasikan teknologi. Hatlevik & Hatlevik, [14] mengatakan bahwa kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang tinggi pada seorang guru akan mempengaruhi tingkat *Self-Efficacy* dirinya

dalam mengintegrasikan teknologi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *Self-Efficacy* guru PAUD yang ada di Kabupaten tanah datar dalam penggunaan teknologi dengan kesiapan mengajar secara online dan besarnya kontribusi yang diberikan.

2. Landasan Teori

2.1 *Self-efficacy*

Self-efficacy adalah persepsi diri sendiri mengenai seberapa bagus diri dapat berfungsi dalam situasi tertentu. *Self-efficacy* berhubungan dengan keyakinan bahwa diri memiliki kemampuan melakukan tindakan yang diharapkan.

Self-Efficacy dalam mengintegrasikan teknologi adalah *Self-Efficacy* seseorang untuk menggunakan dan mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan dan pekerjaannya sebagai pengajar. Hal ini terdiri dari 1) kemampuan dan strategi dalam menggunakan teknologi/komputer dan 2) pengaruh eksternal dalam penggunaan teknologi/komputer yang diukur dengan menggunakan skala likert dan terdiri dari sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju, dengan skor 5, 4, 3, 2, 1.

2.2 Kesiapan Mengajar

Kesiapan guru dalam pembelajaran online atau *readiness teacher for online learning* adalah kemampuan seorang guru dalam menyiapkan segala sesuatu yang dapat menunjang proses pembelajaran secara online agar tujuan dari pembelajaran online tersebut dapat tercapai yang terdiri dari; 1) faktor kesiapan guru; 2) faktor

infrastruktur; 3) faktor faktor manajemen; 4) faktor budaya sekolah; 4) faktor preferensi untuk tatap muka; diukur dengan menggunakan skala likert yang terdiri dari sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju, dengan skor 5, 4, 3, 2, 1.

2.3 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasi. Penelitian yang bertujuan untuk melihat bagaimana relasi antara dua atau lebih variabel yang dikaji dalam sebuah penelitian [17]. Dalam hal ini melihat hubungan antara *Self-Efficacy* guru PAUD dalam penggunaan teknologi dengan kesiapan mengajar secara online.

Penelitian dilaksanakan di Provinsi Sumatera Barat tepatnya di kabupaten Tanah Datar dengan jumlah subjek penelitian 105 guru PAUD di kabupaten Tanah Datar. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah menggunakan angket atau kuesioner untuk mengetahui *self-efficacy* guru dalam menggunakan teknologi dan mengetahui kesiapan guru dalam mengajar secara online.

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data *Self-Efficacy* diadaptasi dari *Increasing Preservice Teachers' Self-Efficacy Beliefs for Technology Integration* [15] yang sudah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data diadaptasi dari *Learning Readiness of Hong Kong Teachers* [16] yang sudah di adaptasi ke dalam bahasa Indonesia serta telah penyesuaian terhadap tujuan penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan uji normalitas, homogenitas, linearitas menggunakan bantuan software SPSS dan selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara *self-efficacy* guru dalam penggunaan teknologi dengan kesiapan mengajar dalam pembelajaran secara online. Uji statistik ini juga dilakukan dengan menggunakan software SPSS.

Koefisien korelasi merupakan bilangan yang menyatakan kekuatan hubungan antara dua variable atau lebih. Selain itu koefisien korelasi juga dapat menentukan arah hubungan dari kedua variable. Nilai korelasi berkisar antara -1 sampai dengan 1. Jika koefisien bernilai -1 maka dinyatakan dengan korelasi negatif sempurna berarti terjadi hubungan bertolak belakang antara dua variable. Sedangkan koefisien korelasi bernilai 1 berarti korelasi positif sempurna yang artinya terjadi hubungan searah antara dua variable [18].

Menghitung koefisien korelasi dilakukan dengan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut [18].

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(n \cdot \sum x^2) - (\sum x)^2\} \cdot \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara x dan y

x : *Self-Efficacy* guru dalam menggunakan teknologi

y : Kesiapan guru dalam perencanaan pembelajaran online.

Tingkat korelasi dan kekuatan hubungan antar

variable dapat dilihat pada Tabel 1 [18].

Tabel 1. Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan antar Variabel

No	Koefisien Korelasi (r)	Tingkat Hubungan
1	$0,0 \leq r < 0,2$	Sangat lemah
2	$0,2 \leq r < 0,4$	Lemah
3	$0,4 \leq r < 0,6$	Cukup
4	$0,6 \leq r < 0,8$	Kuat
5	$0,8 \leq r < 1,0$	Sangat kuat

Selanjutnya dicek koefisien determinasi (KD) yang digunakan untuk mengetahui kontribusi yang diberikan oleh sebuah variable atau lebih variable bebas terhadap variable terikat. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut [18].

$$KD = r^2 \times 100\%$$

3. Hasil Dan Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan data yang berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dengan adanya uji normalitas yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		105
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.39863627
Most Extreme Differences	Absolute	.075
	Positive	.075
	Negative	-.044
Test Statistic		.075
Asymp. Sig. (2-tailed)		.174 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Kolmogorov-smirnov. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi adalah $0,174 \geq 0,05$. Dapat disimpulkan kedua variabel penelitian ini memiliki distribusi data yang normal.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbukti homogen atau memiliki variasi data yang berasal dari populasi yang memiliki varian sama. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Test of Homogeneity of Variances *Self-Efficacy*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.590	19	80	.079

Berdasarkan uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS nilai signifikansi yang didapatkan dari uji homogenitas ini adalah $0,079 \geq 0,05$. Maka, dapat disimpulkan bahwa data tersebut telah memiliki varian yang sama.

Uji linieritas memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan yang linier antara variabel X dan variabel Y. Uji Linieritas digunakan sebagai syarat dalam menganalisis korelasi atau regresi linier.

Tabel 4. ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Self-Efficacy * Kesiapan Pembelajaran Online	Between Groups	(Combined) Linearity	1381.590	24	57.566	2.933 .000
		Deviation from Linearity	939.370	1	939.370	47.867 .000
			442.220	23	19.227	.980 .500
		Within Groups	1569.972	80	19.625	
	Total	2951.562	104			

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa variabel dalam penelitian ini terbukti linier karena nilai probabilitas dari uji reliabelnya adalah $0,50 \geq 0,05$. Selanjutnya dihitung koefisien korelasi menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*. Diperoleh nilai koefisien korelasi ($r_{xy} = 0,564$). Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa tingkat korelasi dan kekuatan hubungan antar variable berada pada kriteria cukup. Pengujian korelasi antara *Self-Efficacy* guru dalam penggunaan teknologi dengan kesiapan guru dalam pembelajaran online

juga dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 22 yang dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
<i>Self-efficacy</i>	74.15	5.327	105
Kesiapan	71.08	6.347	105

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh rata-rata *self-efficacy* guru dalam penggunaan teknologi adalah 74,15 dengan standar deviasi 5,327 sedangkan rata-rata kesiapan guru dalam pembelajaran online adalah 71,08 dengan standar deviasi 6,347.

Tabel 6. Correlations

		<i>Self-efficacy</i>	Kesiapan
<i>Self-efficacy</i>	Pearson Correlation	1	.564**
	Sig. (2-tailed)		.000
	Sum of Squares and Cross-products	2951.562	1983.781
	Covariance	28.380	19.075
	N	105	105
Kesiapan	Pearson Correlation	.564**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	1983.781	4189.390
	Covariance	19.075	40.283
	N	105	105

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan perhitungan angka indeks

$$KD = r^2 \times 100\% = 31,81\%$$

product moment dan tabel hasil *software* SPSS 22 terlihat angka koefisien korelasi person sebesar 0,564 dan tanda dua bintang (**) artinya korelasi pada angka signifikansi sebesar 0,01. artinya terdapat hubungan yang searah dengan besar korelasi antara variabel *Self-Efficacy* guru dalam menggunakan teknologi dengan kesiapan guru dalam pembelajaran online adalah sebesar 0,564 atau hubungan antara dua variabel tersebut positif dan dalam kategori cukup. Semakin tinggi tingkat *self-efficacy* guru dalam penggunaan teknologi maka guru semakin siap dalam mengajar secara online. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Warden et al., [19] kesiapan teknologi memiliki hubungan yang signifikan terhadap *Self-Efficacy* dalam mengintegrasikan teknologi.

Selanjutnya dihitung koefisien determinasi (KD) yang digunakan untuk mengetahui kontribusi yang diberikan oleh *self-efficacy* terhadap kesiapan guru dalam mengajar secara online.

Nilai KD 31,81 menunjukkan pengaruh *Self-Efficacy* guru dalam menggunakan teknologi terhadap kesiapan guru dalam pembelajaran online adalah sebesar 31,81% berarti 68,19% dipengaruhi oleh variabel lain.

Penelitian lain dilakukan Hung et al., [20] mengatakan bahwasanya *Self-Efficacy* guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran akan mempengaruhi kesiapan guru dalam mempengaruhi motivasi belajar, dan mempengaruhi guru mengontrol anak dalam proses pembelajaran di kelas. Teori Bandura dalam Wahyuni, [22] juga membahas tentang *Self-Efficacy* bahwa jika seorang guru memiliki ilmu yang tinggi maka hal tersebut akan mempengaruhi *Self-Efficacy* dirinya dalam menggunakan teknologi pada proses pembelajaran di kelas.

Beberapa faktor yang mempengaruhi kepribadian seorang guru dalam mengajar adalah konsep diri, *Self-Efficacy* dalam menggunakan

teknologi, sikap, konsep diri, motivasi, serta kebutuhan akan pentingnya mengintegrasikan dan mengembangkan teknologi terutama dalam era 4.0 ini [25].

4. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan analisis korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,564 yang menunjukkan bahwa terjadi korelasi positif yang cukup antara *self-efficacy* guru dalam penggunaan teknologi dengan kesiapan guru mengajar secara online. Sedangkan besarnya kontribusi yang diberikan oleh *self-efficacy* terhadap kesiapan guru dalam mengajar secara online adalah 31,81%. Hal ini menunjukkan semakin tinggi *self-efficacy* guru dalam penggunaan teknologi maka akan semakin tinggi pula kesiapan guru mengajar secara online.

Daftar Pustaka

- [1] Y. Firmansyah and F. Kardina, "Pengaruh New Normal Ditengah Pandemi Covid-19 Terhadap Pengelolaan Sekolah Dan Peserta Didik," *Buana Ilmu*, vol. 4, no. 2, pp. 99–112, 2020, doi: 10.36805/bi.v4i2.1107.
- [2] C. Dong, S. Cao, and H. Li, "Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes," *Child. Youth Serv. Rev.*, vol. 118, no. September, p. 105440, 2020, doi: 10.1016/j.chilyouth.2020.105440.
- [3] A. Tabi'in, "Problematika Stay At Home Pada Anak Usia Dini Di Tengah Pandemi Covid 19," *J. Golden Age*, vol. 4, no. 01, pp. 190–200, 2020, doi: 10.29408/jga.v4i01.2244.
- [4] A. Kurniasari, F. S. P. Pribowo, and D. A. Putra, "Analisis Efektivitas Pelaksanaan Belajar dari Rumah (Bdr) Selama Pandemi Covid-19," *J. Rev. Pendidik. Dasar J. Kaji. Pendidik. Dan Has. Penelit.*, vol. 6, no. 3, 2020.
- [5] D. Ayuni, T. Marini, M. Fauziddin, and Y. Pahrul, "Kesiapan Guru TK Menghadapi Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, p. 414, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.579.
- [6] F. Yudha, A. Aziz, and M. Tohir, "Pendampingan Siswa Terdampak Covid-19 Melalui Media Animasi Sebagai Inovasi Pembelajaran Online," *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 5, no. 3, pp. 964–978, 2021.
- [7] M. Sintawati and F. Indriani, "Pentingnya Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru di Era Revolusi Industri 4.0," *Semin. Nas. Pagelaran Pendidik. Dasar Nas.*, vol. 1, no. 1, pp. 417–422, 2019.
- [8] B. Setiaji and P. A. C. Dinata, "Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19 Analysis of e-learning readiness on physics education students during Covid-19 pandemic," vol. 6, no. 1, pp. 59–70, 2020.

- [9] E. Alqurashi, "Self-Efficacy In Online Learning Environments: A Literature Review," *Contemp. Issues Educ. Res.*, vol. 9, no. 1, pp. 45–52, 2016, doi: 10.19030/cier.v9i1.9549.
- [10] G. Murtaza, K. Mahmood, and N. Fatima, "Readiness for Online Learning during COVID-19 pandemic : A survey of Pakistani LIS students The Journal of Academic Librarianship Readiness for Online Learning during COVID-19 pandemic : A survey of Pakistani LIS students," *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 3, p. 102346, 2021, doi: 10.1016/j.acalib.2021.102346.
- [11] P. Chou and D. Ph, "Effect of Students ' Self -Directed Learning Abilities on Online Learning Outcomes : Two Exploratory Experiments in Electronic Engineering Department of Education," vol. 2, no. 6, pp. 172–179, 2012.
- [12] T. A. Sum and E. G. M. Taran, "Kompetensi Pedagogik Guru PAUD dalam Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, p. 543, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v4i2.287.
- [13] Y. Lee and J. Lee, "Enhancing pre-service teachers' self-efficacy beliefs for technology integration through lesson planning practice," *Comput. Educ.*, vol. 73, pp. 121–128, 2014, doi: 10.1016/j.compedu.2014.01.001.
- [14] I. K. R. Hatlevik and O. E. Hatlevik, "Examining the relationship between teachers' ICT self-efficacy for educational purposes, collegial collaboration, lack of facilitation and the use of ICT in teaching practice," *Front. Psychol.*, vol. 9, no. JUN, pp. 1–8, 2018, doi: 10.3389/fpsyg.2018.00935.
- [15] L. Wang, P. A. Ertmer, and T. J. Newby, "Increasing Preservice Teachers ' Self-Efficacy Beliefs for Technology Integration," *J. Res. Technol. Educ.*, vol. 36, no. 3, pp. 37–41, 2014, doi: 10.1080/15391523.2004.10782414.
- [16] T. So and P. M. C. Swatman, "E-Learning Readiness of Hong Kong Teachers," *Hong Kong IT Educ. Conf.*, no. February, pp. 6–8, 2006.
- [17] A. Ibrahim, A. H. Alang, Madi, Baharuddin, M. A. Ahmad, and Darmawati, *Metodologi Penelitian*. Makasar: Gunadarma Ilmu, 2018.
- [18] S. Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017.
- [19] C. A. Warden, W. Yi-Shun, J. O. Stanworth, and J. F. Chen, "Millennials' technology readiness and self-efficacy in online classes," *Innov. Educ. Teach. Int.*, vol. 00, no. 00, pp. 1–11, 2020, doi: 10.1080/14703297.2020.1798269.
- [20] M. L. Hung, C. Chou, C. H. Chen, and Z. Y. Own, "Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions," *Comput. Educ.*, vol. 55, no.

- 3, pp. 1080–1090, 2010, doi: 10.1016/j.compedu.2010.05.004.
- [21] J. Gil-flores and J. Rodríguez-santero, “Computers in Human Behavior Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms : The role of teacher characteristics and school infrastructure,” *Comput. Human Behav.*, vol. 68, pp. 441–449, 2017, doi: 10.1016/j.chb.2016.11.057.
- [22] F. T. Wahyuni, “Hubungan Antara Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Dengan Technology Integration Self Efficacy (Tise) Guru Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah,” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 109–122, 2019, doi: 10.21043/jpm.v2i2.6358.
- [23] J. T. Abbitt, “An Investigation of the Relationship between Self-Efficacy Beliefs about Technology Integration and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) among Preservice Teachers,” *J. Digit. Learn. Teach. Educ.*, vol. 27, no. 4, pp. 134–143, 2011.
- [24] R. M. Giles and A. M. Kent, “An Investigation of Preservice Teachers ’ Self-Efficacy for Teaching with Technology,” vol. 1, no. 1, pp. 32–40, 2016, doi: 10.20849/aes.v1i1.19.
- [25] F. Paraskeva, H. Bouta, and A. Papagianni, “Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice,” *Comput. Educ.*, vol. 50, no. 3, pp. 1084–1091, 2008, doi: 10.1016/j.compedu.2006.10.006.