Attractive : Innovative Education Journal
Vol. 8 No. 4, December 2026

Hubungan Penguasaan Media Canva Guru dengan Kemampuan Guru Merancang Perangkat Ajar Abad-21

F. Sri Dewi Wulandari [1], Warneri [1], Marinu Waruwu [1], Basri [1], Eka Ariyanti [1]
[1] *Universitas Tanjungpura, Indonesia*

f2151251007@student.untan.ac.id*

ARTICLE INFO
Article history:
Received
August 12, 2026
Revised
October 20, 2026
Accepted
November 17, 2026

ABSTRACT

The integration of digital technology into 21st-century education requires teachers to combine technological skills with pedagogical competencies when designing instructional materials that meet students' learning needs. This study aims to examine the direction, strength, and significance of the relationship between teachers' proficiency in using Canva and their ability to design 21st-century instructional materials. A quantitative approach with a correlational research design was employed. The participants consisted of 30 teachers from elementary, junior high, senior high, and vocational high schools in Simpang Hulu District, Ketapang Regency, Indonesia, selected through purposive sampling. Data were collected using a four-point Likert-scale questionnaire and analyzed using the Pearson Product-Moment correlation test with the assistance of IBM SPSS Statistics version 27. The results revealed a correlation coefficient of $r = 0.617$ with a significance level of $p < 0.001$. These findings indicate a strong, positive, and statistically significant relationship between teachers' proficiency in using Canva and their ability to design 21st-century instructional materials. This suggests that higher levels of Canva proficiency are associated with higher levels of perceived ability to design instructional materials among the participating teachers. The findings highlight the importance of teacher professional development programs that integrate digital technology skills with the enhancement of pedagogical competencies. However, given the correlational nature of the research design, the findings establish an association between the variables rather than a causal relationship.

Keywords: Canva; Instructional Design; 21st-Century Learning; Tpack; Teacher Competence

Journal Homepage https://attractivejournal.com/index.php/aj/
This is an open access article under the CC BY SA license
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
@ 2026 by the authors
Published by CV. Creative Tugu Pena

PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan abad ke-21 menuntut guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pengalaman belajar yang inovatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik (Dede, 2010; Trilling & Fadel, 2009). Dalam konteks ini, perangkat ajar, seperti modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan media presentasi pembelajaran, perlu dirancang secara sistematis agar dapat mendukung keterlibatan peserta didik serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu alternatif untuk membantu guru menyusun perangkat ajar yang menarik, komunikatif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 (Budianto & Rahmawati, 2023; Tondeur et al., 2017). Salah satu platform digital yang dapat dimanfaatkan dalam penyusunan perangkat ajar adalah Canva. Platform ini menyediakan berbagai fitur desain visual yang memungkinkan guru mengembangkan bahan ajar dan media presentasi dengan tata letak, ilustrasi, tipografi, serta elemen visual yang beragam. Penguasaan Canva dalam penelitian ini dipahami sebagai kemampuan guru menggunakan fitur-fitur platform tersebut untuk mendukung penyusunan materi dan media

pembelajaran. Meskipun demikian, penggunaan aplikasi desain tidak secara otomatis menjamin kualitas perangkat ajar. Guru tetap perlu mempertimbangkan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, strategi pembelajaran, dan kompetensi yang ingin dikembangkan (Angeli & Valanides, 2009; Falloon, 2020; Purnasari & Sadewo, 2021).

Hubungan antara penguasaan teknologi dan kemampuan merancang pembelajaran dapat dijelaskan melalui kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), yaitu kerangka yang menekankan keterpaduan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006; Koehler et al., 2017). Berdasarkan kerangka tersebut, kemampuan menggunakan teknologi perlu disertai pemahaman pedagogis dan penguasaan materi agar teknologi dapat dimanfaatkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, penguasaan Canva dapat dipandang sebagai salah satu aspek keterampilan teknologi yang berpotensi berkaitan dengan kemampuan guru merancang perangkat ajar. Keterkaitan tersebut perlu diuji secara empiris dan tidak dapat diasumsikan hanya berdasarkan kemampuan guru mengoperasikan aplikasi (Çebi & Reisoğlu, 2022; Voogt et al., 2018). Penelitian terdahulu telah membahas pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dan pengembangan perangkat ajar. Akan tetapi, masih diperlukan kajian yang secara khusus menguji hubungan antara penguasaan platform desain tertentu dan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21. Kajian mengenai kompetensi teknologi guru tidak cukup hanya berfokus pada penggunaan teknologi secara umum, tetapi juga perlu memperhatikan keterampilan menggunakan aplikasi tertentu dalam konteks tugas profesional guru. Selain itu, kemampuan teknis menggunakan aplikasi perlu dibedakan dari kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan tujuan, materi, dan strategi pembelajaran. Perbedaan tersebut penting karena penguasaan aplikasi dan kompetensi pedagogis merupakan aspek yang berkaitan, tetapi tidak identik (Backfisch et al., 2021; Sailer et al., 2021).

Konteks wilayah juga menjadi pertimbangan penting dalam penelitian ini. Guru yang bertugas di wilayah nonmetropolitan dapat menghadapi kondisi dan kebutuhan yang berbeda dalam mengakses serta mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran. Oleh karena itu, kajian tentang penguasaan Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar perlu mempertimbangkan konteks tempat guru bekerja, termasuk karakteristik lingkungan pendidikan dan ketersediaan dukungan teknologi (Demissie et al., 2022; Fütterer et al., 2024). Penelitian yang dilakukan di Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang, memberikan gambaran empiris mengenai hubungan kedua variabel tersebut pada guru dari berbagai jenjang pendidikan di wilayah tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis arah, kekuatan, dan signifikansi hubungan antara penguasaan media Canva dan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 pada 30 guru dari jenjang SD, SMP, SMA, dan SMK di Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi Pearson sebesar 0,617 dengan nilai signifikansi $p < 0,001$, yang menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan tingkat keeratan kuat antara kedua variabel. Temuan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang program pengembangan profesional guru yang mengintegrasikan keterampilan penggunaan teknologi digital dengan kemampuan pedagogis dalam penyusunan perangkat ajar. Karena menggunakan desain korelasional, penelitian ini berfokus pada hubungan antarvariabel dan tidak dimaksudkan untuk membuktikan hubungan sebab-akibat.

METODE

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode survei korelasional guna mengukur derajat keeratan hubungan antarvariabel tanpa memberikan perlakuan (treatment) khusus. Populasi studi mencakup seluruh tenaga pendidik di Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling*, yang menghasilkan 30 responden berdasarkan kriteria inklusi spesifik: (1) berstatus sebagai pendidik aktif di wilayah Kecamatan Simpang Hulu; (2) memiliki pengalaman memanfaatkan platform Canva dalam aktivitas pembelajaran; serta (3) bersedia berpartisipasi

penuh dalam pengisian instrumen. Pengumpulan data primer dilaksanakan secara daring memanfaatkan layanan Google Forms. Alat ukur yang digunakan berupa angket tertutup berskala Likert 4 poin (1 = Sangat Tidak Sesuai, hingga 4 = Sangat Sesuai) untuk memetakan dua variabel utama, yakni Penguasaan Media Canva (Variabel X) dan Kemampuan Merancang Perangkat Ajar Abad 21 (Variabel Y).

Seluruh tahapan pengolahan dan analisis data dieksekusi menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 27. Prosedur riset dijalankan melalui serangkaian tahapan sistematis, meliputi: (1) penghimpunan data lapangan melalui kuesioner terstruktur; (2) tabulasi dan pemaparan profil data menggunakan statistik deskriptif; (3) pengujian prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas *Shapiro-Wilk* (mengingat sampel < 50) dan uji linearitas menggunakan ANOVA; serta (4) pengujian hipotesis akhir akhir menggunakan uji korelasi pearson product moment dengan asumsi data berdistribusi normal, atau spearman rank jika sebaliknya (Ghozali, 2021; Hair et al.,2019). Keputusan penerimaan hipotesis didasarkan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penguasaan media canva guru dengan kemampuan guru merancang perangkat ajar abad-21. Data diperoleh melalui penyebaran angket menggunakan Google Form kepada para guru dari berbagai jenjang pendidikan, mulai dari SD, SMP, hingga SMA dan SMK. Berdasarkan data yang terkumpul, sebagian besar responden menunjukkan kecenderungan yang kuat terhadap kemampuan mengoperasikan perangkat teknologi serta pemanfaatan aplikasi digital dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Penguasaan media canva	30	33	43	38.70	2.136
Kemampuan merancang perangkat ajar abad-21	30	35	42	37.80	1.472
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 1, penelitian ini melibatkan 30 guru sebagai responden. Variabel penguasaan media Canva memiliki nilai minimum sebesar 33 dan nilai maksimum sebesar 43, dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 38,70 dan standar deviasi sebesar 2,136. Sementara itu, variabel kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 memiliki nilai minimum sebesar 35 dan nilai maksimum sebesar 42, dengan nilai rata-rata sebesar 37,80 dan standar deviasi sebesar 1,472. Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata penguasaan media Canva pada sampel penelitian adalah 38,70, sedangkan skor rata-rata kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 adalah 37,80. Nilai standar deviasi pada kedua variabel menunjukkan tingkat penyebaran skor responden terhadap nilai rata-ratanya.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian pada variabel penguasaan media Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar abad-21 terdistribusi secara normal atau sebaliknya. Pada uji ini dilakukan uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk dan Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan ambang batas signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 27, dengan kriteria pengambilan keputusan:
Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 data dianggap terdistribusi secara normal.
Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 data dianggap tidak terdistribusi normal.

Tabel 2. Analisis Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan merancang perangkat ajar abad-21	.141	30	.134	.933	30	.060
Penguasaan media canva	.156	30	.061	.959	30	.295

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2, penelitian ini melibatkan 30 guru sebagai responden. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk dengan taraf signifikansi 5% (α = 0,05) melalui perangkat lunak IBM SPSS versi 27. Hasil uji Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa variabel penguasaan media Canva memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,295, sedangkan variabel kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,060. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Sementara itu, hasil uji Kolmogorov–Smirnov menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,061 untuk variabel penguasaan media Canva dan 0,134 untuk variabel kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21. Kedua nilai tersebut juga lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, berdasarkan hasil kedua pengujian tersebut, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa data pada kedua variabel menyimpang dari distribusi normal.

1. Uji Linearitas

   Uji Linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear antara variabel penguasaan media canva dan kemampuan merancang perangkat Ajar abad-21. Uji linearitas dilakukan menggunakan SPSS dengan signifikansi 5% (α = 0,05). Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

   a. Hubungan linear signifikan: Sig. Linearity lebih kecil dari 0,05.
   b. Tidak ada penyimpangan linearitas yang signifikan: Sig. Deviation from Linearity lebih besar dari 0,05.

Tabel 3. Analisis Uji Linieritas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan merancang perangkat ajar abad-21 * Penguasaan media canva	Between Groups	(Combined)	35.600	9	3.956	2.908	.022
		Linearity	23.873	1	23.873	17.554	<,001
		Deviation from Linearity	11.727	8	1.466	1.078	.417
	Within Groups		27.200	20	1.360		
	Total		62.800	29			

baris Deviation from Linearity sebesar 0,417, yaitu lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari hubungan linear. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara penguasaan media Canva dan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 memenuhi asumsi linearitas, sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan korelasi Pearson Product Moment apabila asumsi lainnya juga terpenuhi.

2. Uji Hipotesis

   Dilakukan untuk mengetahui hubungan antara penguasaan media Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar abad-21. Berdasarkan hasil uji normalitas sebelumnya, diketahui bahwa kedua variabel berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Pearson dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara penguasaan media Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar abad-21. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. H_1: Terdapat hubungan yang signifikan antara penguasaan media Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar abad-21.
b. H_0: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penguasaan media Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar abad-21.

Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sebaliknya, jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Tabel 4. Analisis Uji Hipotesis

Correlations

		Penguasaan media canva	Kemampuan merancang perangkat ajar abad-21
Penguasaan media canva	Pearson Correlation	1	.617**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Kemampuan merancang perangkat ajar abad-21	Pearson Correlation	.617**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

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

Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson Product Moment pada tabel di atas, diperoleh nilai koefisien korelasi (*Pearson Correlation*) sebesar 0,617 dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 dan jumlah responden sebanyak 30 guru. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara penguasaan media Canva dan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,617 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel berada pada kategori kuat dan memiliki arah positif. Artinya, semakin tinggi skor penguasaan media Canva, semakin tinggi pula kecenderungan skor kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 pada sampel penelitian ini Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson Product Moment, diperoleh nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,617. Jika mengacu pada kriteria interpretasi koefisien korelasi pada Tabel 5, nilai tersebut berada pada interval 0,60–0,799 yang termasuk dalam kategori hubungan kuat. Dengan demikian, hubungan antara penguasaan media Canva dan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 memiliki tingkat keeratan yang kuat dan berarah positif. Artinya, semakin tinggi skor penguasaan media Canva, semakin tinggi pula kecenderungan skor kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21. Interpretasi ini menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara kedua variabel pada sampel penelitian. Namun, hubungan tersebut tidak dapat diartikan sebagai hubungan sebab-akibat karena penelitian ini menggunakan desain korelasional.

Tabel 5. Interpretasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2013, h.257)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini membuktikan adanya hubungan positif yang kuat dan signifikan secara statistik antara penguasaan media Canva dengan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21 (r = 0,617; p < 0,001; N = 30). Arah hubungan positif ini menegaskan bahwa kemahiran teknis guru dalam mengoperasikan fitur-fitur Canva berbanding lurus

dengan kecakapannya dalam menyusun dokumen pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada siswa. Temuan pokok ini memiliki relevansi krusial bagi bidang teknologi pendidikan karena memberikan bukti empiris bahwa pemanfaatan platform desain berbasis cloud bukan sekadar sarana estetika visual, melainkan instrumen esensial yang menunjang efisiensi dan kualitas perancangan perangkat ajar guru pada konteks transformasi digital pendidikan saat ini.

Korelasi yang kuat ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang meneliti integrasi media grafis dan aplikasi digital dalam tugas profesional guru. Temuan ini selaras dengan penelitian tindakan Dermawanto (2023) serta kajian pelatihan oleh Dewanto et al. (2025) dan Fidhyallah et al. (2025) yang menemukan bahwa penguasaan Canva berkaitan dengan kemampuan guru dalam menghasilkan modul dan presentasi visual. Hubungan positif ini juga mendukung laporan Sumartini et al. (2025) terkait efektivitas Canva dalam penyusunan bahan ajar Kurikulum Merdeka, temuan Muhsin (2024) mengenai efisiensi waktu kerja guru, serta studi Susanah et al. (2025) dan Schmid et al. (2021) mengenai penerimaan teknologi yang berkorelasi lurus dengan mutu luaran pembelajaran.

Secara teoretis, temuan ini dapat dibahas melalui kerangka TPACK, yang menekankan pentingnya keterpaduan pengetahuan teknologi dan pengetahuan pedagogis dalam perancangan pembelajaran. Canva dapat membantu guru menyusun tampilan visual dan mengorganisasikan materi, tetapi kualitas perangkat ajar tetap bergantung pada kesesuaian tujuan, strategi, materi, aktivitas, dan asesmen. Oleh sebab itu, penguasaan fitur aplikasi sebaiknya tidak dipandang sebagai pengganti kompetensi pedagogis. Konteks penelitian di Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang, juga memberi gambaran tentang hubungan kedua variabel pada guru lintas jenjang di wilayah tersebut. Akan tetapi, klaim mengenai keterbatasan infrastruktur atau karakteristik guru di wilayah nonmetropolitan perlu didukung data penelitian atau sumber yang relevan, bukan diasumsikan hanya berdasarkan lokasi.

Kontribusi kontekstual penelitian ini adalah menyajikan data korelasional mengenai penguasaan Canva dan kemampuan merancang perangkat ajar abad ke-21 pada guru lintas jenjang di Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang. Nilai tambah tersebut perlu diposisikan secara proporsional: penelitian ini menguji hubungan antara dua skor yang diukur melalui angket dan tidak membuktikan kontribusi kausal Canva terhadap kemampuan guru. Klaim kebaruan juga perlu diperkuat dengan penelusuran sistematis terhadap penelitian terdahulu yang benar-benar sebanding dari sisi variabel, instrumen, dan konteks.

Temuan penelitian ini membawa implikasi praktis, akademis, dan kebijakan. Secara praktis, Canva dapat dijadikan sarana pendukung bagi guru dalam merancang modul ajar dan LKPD berdiferensiasi secara efektif. Secara akademis, temuan ini memperkuat urgensi pemaduan literasi teknologi dengan strategi pedagogis dalam kurikulum pendidikan guru (Fütterer et al., 2024; Paetsch et al., 2023). Dari sisi kebijakan, instansi pendidikan terkait disarankan mengarahkan program pengembangan keprofesian berkelanjutan pada lokakarya berbasis produk nyata melalui komunitas KKG dan MGMP. Untuk penelitian lanjutan, disarankan memperluas jumlah sampel, melibatkan variabel mediator seperti efikasi diri guru, serta menerapkan metode telaah artefak dokumen modul ajar guna melihat pengaruhnya secara langsung terhadap pembelajaran di kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson Product Moment terhadap 30 guru dari jenjang SD, SMP, SMA, dan SMK di Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang, diperoleh koefisien korelasi sebesar ($r = 0{,}617$) dengan nilai signifikansi ($p < 0{,}001$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan dengan tingkat keeratan yang kuat antara penguasaan media Canva dan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar abad ke-21. Dengan demikian, semakin tinggi skor penguasaan media Canva, semakin tinggi pula kecenderungan skor kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar pada sampel penelitian ini. Temuan ini menunjukkan bahwa penguasaan media desain digital berkaitan dengan kemampuan guru dalam merancang perangkat ajar. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru perlu mempertimbangkan keterpaduan keterampilan teknologi dengan

kompetensi pedagogis agar pemanfaatan Canva selaras dengan tujuan, materi, aktivitas, dan asesmen pembelajaran. Meskipun demikian, karena penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan sampel yang dipilih melalui *purposive sampling*, hasilnya tidak membuktikan hubungan sebab-akibat dan perlu ditafsirkan sesuai dengan konteks responden penelitian.

REFERENSI

Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education, 52*(1), 154–168.

Backfisch, I., Lachner, A., Hische, C., Loose, F., & Scheiter, K. (2021). Teachers' technology use for teaching: Comparing two explanatory mechanisms. *Teaching and Teacher Education, 104*, Article 103390. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103390

Budianto, A., & Rahmawati, D. (2023). Integrasi platform desain cloud dalam pembuatan perangkat ajar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 10*(2), 112–125.

Çebi, A., & Reisoğlu, I. (2022). Digital competence and TPACK development in pre-service teachers. *Education and Information Technologies, 27*(6), 8445–8465.

Claro, M., Salinas, A., San Martín, E., & Preiss, D. D. (2024). Teachers' digital competence and its impact on instructional planning in the 21st century classroom. *Computers & Education, 198*, Article 104758.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51–76). Solution Tree Press.

Demissie, A., Arficho, Z., Habtemariam, T., & Abraham, M. (2022). Effects of information communication technology-assisted teaching training on English language teachers' pedagogical knowledge and proficiency. *Cogent Education, 9*(1), Article 2028336. https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2028336

Dermawanto, D. (2023). Peningkatan kemampuan guru merancang media pembelajaran visual melalui pemanfaatan Canva. *Jurnal Penelitian Tindakan Pendidikan, 9*(2), 85–94.

Dewanto, A., Pratama, R., & Wibowo, S. (2025). Pelatihan desain instruksional berbasis Canva bagi pendidik jenjang dasar. *Jurnal Pengabdian Pendidikan, 7*(1), 45–56.

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development, 68*(5), 2449–2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4

Fidhyallah, N. F., Hasanah, U., & Rahayu, S. (2025). Pemanfaatan platform Canva dalam penyusunan modul ajar digital interaktif. *Jurnal Teknologi Instruksional, 12*(1), 101–112.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.

Fütterer, T., Scherer, R., Scheiter, K., Stürmer, K., & Lachner, A. (2024). Online professional development and teacher technology integration trajectories. *European Journal of Psychology of Education, 39*(4), 3277–3299.

Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

Hebibi, S., Rahma, K., & Kurniawan, D. (2024). Analisis integrasi teknologi dalam perencanaan pembelajaran guru sekolah menengah. *Jurnal Edukasi Teknologi, 16*(2), 145–158.

Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2017). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education, 193*(3), 13–19. https://doi.org/10.1177/002205741319300303

Li, Y., & Bai, Y. (2025). Technology integration profiles in instructional design among educators. *Early Childhood Education Journal, 53*(2), 210–225.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Muhsin, M. (2024). Efisiensi perancangan bahan ajar digital melalui platform kolaboratif Canva. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 11*(3), 210–221.

Ozden, M., Karaca, E., & Yildirim, Z. (2024). TPACK-based instructional planning cycles for pre-service teachers. *Computers & Education, 215*, Article 105020.

Paetsch, J., Franz, S., & Wolter, I. (2023). Changes in early career teachers' technology use for teaching: The roles of teacher self-efficacy and ICT literacy. *Teaching and Teacher Education, 135*, Article 104318. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104318

Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Canva untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Basicedu, 5*(5), 3256–3262.

Runge, J., Scherer, R., & Siddiq, F. (2023). Teacher confidence in digital tools and the quality of instructional delivery. *Journal of Educational Computing Research, 61*(4), 899–922.

Sailer, M., Schultz-Pernice, F., & Fischer, F. (2021). Technology-related teaching skills and the integration of digital tools in the classroom. *Teaching and Teacher Education, 105*, Article 103412.

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM) for teachers' technology use: A meta-analysis. *Computers & Education, 128*, 44–55.

Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2021). Self-reported technological pedagogical content knowledge (TPACK) of pre-service teachers in relation to digital technology use. *Computers & Education, 167*, Article 104197.

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sumartini, T., Wardani, K., & Hidayat, R. (2025). Eksplorasi media Canva dalam pengembangan perangkat ajar berdiferensiasi. *Jurnal Kependidikan Islam, 15*(1), 60–73.

Susanah, S., Maryani, I., & Susanti, E. (2025). Penerimaan teknologi digital guru dan pengaruhnya terhadap kualitas instrumen pembelajaran. *Jurnal Kependidikan, 9*(1), 112–124.

Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development, 68*(1), 1–16. https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3

Sweller, J., van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review, 31*(2), 261–292. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education. *Computers & Education, 110*, 166–175.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.

Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2018). Computational thinking in compulsory education: A technological pedagogical content knowledge perspective. *Education and Information Technologies, 23*(1), 715–737.

Wendi, W. (2020). Urgensi kompetensi digital guru dalam menghadapi transformasi pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 3*(1), 45–56.

Yuliana, R., Hartono, B., & Sukamto, S. (2024). Hubungan kompetensi desain grafis pendidik dengan kreativitas penyusunan modul ajar digital. *Jurnal Pendidikan Edukasi, 12*(1), 78–90.