



Pengaruh Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

The Effect of Interactive PowerPoint Learning Media on Pancasila Education Learning Outcomes of Grade IV Elementary School Students



Naning Dwi Fitri Dianti^a

Uci Ulfa Nur'afiah^b

Miratu Chaeroh^c

Article history:

Submitted: 15 Mei 2026

Revised: 30 Mei 2026

Accepted: 10 Juni 2026

Keywords:

interactive learning media, interactive PowerPoint, learning outcomes, Pancasila education, elementary school, multimedia learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila pada siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen tipe *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri dari 44 siswa kelas IV yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan *paired sample t-test*, *independent sample t-test*, serta perhitungan *effect size* (Cohen's d). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa yang menggunakan media PowerPoint interaktif ($p < 0,05$). Nilai *effect size* sebesar 0,95 menunjukkan pengaruh yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan, dan motivasi belajar siswa. Secara teoritis, hasil penelitian ini mendukung *Cognitive Theory of Multimedia Learning* dan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini berimplikasi pada pentingnya inovasi media pembelajaran sebagai strategi peningkatan kualitas pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar.

Abstract

This study aims to analyze the effect of interactive PowerPoint learning media on Pancasila education learning outcomes among elementary school students. The research employed a quantitative approach with a quasi-

^a Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Modern Ngawi.

^b Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Modern Ngawi.

^c Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Modern Ngawi.

experimental design using a *nonequivalent control group design*. The sample consisted of 44 fourth-grade students divided into experimental and control groups. The research instrument was a multiple-choice test that had been validated and tested for reliability. Data were analyzed using *paired sample t-test*, *independent sample t-test*, and effect size calculation (Cohen's *d*). The results indicated a significant improvement in students' learning outcomes in the experimental group ($p < 0.05$). The effect size value of 0.95 suggests a strong practical impact of the intervention. These findings demonstrate that interactive learning media enhance conceptual understanding, student engagement, and learning motivation. Theoretically, this study supports the Cognitive Theory of Multimedia Learning and constructivist approaches in technology-based instruction. The findings highlight the importance of integrating interactive media to improve the quality of Pancasila education in primary schools.

Jurnal Ilmu Pendidikan © 2026.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Corresponding author:

Naning Dwi Fitri Dianti

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Modern Ngawi.

Email address: naningdwifitridianti@gmail.com

1 Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang tidak hanya unggul dalam aspek kognitif, tetapi juga memiliki integritas moral dan karakter kebangsaan yang kuat. Dalam konteks Indonesia, Pendidikan Pancasila menjadi fondasi utama dalam membangun identitas nasional serta menanamkan nilai-nilai fundamental seperti religiusitas, kemanusiaan, persatuan, demokrasi, dan keadilan sosial. Pendidikan ini tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada internalisasi nilai yang tercermin dalam sikap dan perilaku peserta didik. Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran Pendidikan Pancasila sangat ditentukan oleh strategi pedagogis yang mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan sosial secara simultan.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Proses pembelajaran cenderung bersifat konvensional, didominasi oleh metode ceramah, serta berorientasi pada hafalan materi. Kondisi ini menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta terbatasnya kemampuan mereka dalam mengaplikasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari. Studi empiris menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang tidak kontekstual berdampak pada rendahnya hasil belajar dan lemahnya internalisasi nilai sosial seperti gotong royong (Handayani & Widyastuti, 2022). Dengan demikian, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran yang mampu mengatasi keterbatasan tersebut.

Perkembangan teknologi pendidikan memberikan peluang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan media berbasis digital. Media pembelajaran interaktif memungkinkan penyajian materi secara lebih menarik, dinamis, dan adaptif terhadap karakteristik peserta didik. Dalam perspektif Cognitive Theory of Multimedia Learning, pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan animasi yang terintegrasi secara sistematis (Mayer, 2009). Teori ini menekankan bahwa manusia memiliki dua saluran pemrosesan informasi, yaitu visual dan verbal, yang jika dimanfaatkan secara optimal dapat meningkatkan pemahaman dan retensi belajar.

Selain itu, pendekatan konstruktivisme juga memberikan landasan teoritis yang kuat dalam penggunaan media pembelajaran interaktif. Menurut Vygotsky, proses belajar merupakan aktivitas sosial yang melibatkan interaksi antara individu dengan lingkungan sekitarnya, termasuk penggunaan alat bantu atau media sebagai sarana mediasi (Vygotsky, 1978). Media pembelajaran interaktif berperan sebagai scaffolding yang membantu siswa dalam membangun pemahaman secara mandiri maupun kolaboratif. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai fasilitator dalam proses konstruksi pengetahuan.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan adalah PowerPoint interaktif. Berbeda dengan PowerPoint konvensional yang bersifat linear, PowerPoint interaktif memungkinkan integrasi berbagai elemen multimedia seperti animasi, video, kuis, dan hyperlink yang dapat meningkatkan interaktivitas pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat motivasi belajar, serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Moreno & Mayer, 2007; Zhang et al., 2020). Dalam konteks pendidikan dasar, penggunaan media visual-interaktif sangat relevan karena sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret.

Meskipun demikian, kajian empiris mengenai penggunaan PowerPoint interaktif dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada mata pelajaran eksakta atau teknologi, sementara studi pada bidang pendidikan nilai masih belum banyak dilakukan secara mendalam. Selain itu, beberapa penelitian yang ada cenderung hanya mengukur peningkatan hasil belajar tanpa mengkaji secara komprehensif mekanisme kognitif dan pedagogis yang mendasari peningkatan tersebut (Ningtyas & Ghufron, 2025). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi melalui kajian yang lebih integratif dan berbasis teori. Di sisi lain, hasil observasi awal di sekolah dasar menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih belum optimal. Guru cenderung menggunakan metode tradisional dengan keterbatasan variasi media, sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Dampaknya, sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan pembelajaran yang ditetapkan. Kondisi ini mengindikasikan perlunya intervensi pedagogis yang lebih inovatif dan berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berupaya untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental untuk memperoleh bukti empiris mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengintegrasikan perspektif teoritis dari multimedia learning dan konstruktivisme dalam menjelaskan hubungan antara penggunaan media dan hasil belajar.

Kontribusi penelitian ini terletak pada dua aspek utama. Pertama, secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian mengenai penggunaan media pembelajaran interaktif dalam konteks pendidikan nilai, khususnya Pendidikan Pancasila yang selama ini masih kurang mendapat perhatian dalam penelitian berbasis teknologi. Kedua, secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dasar di Indonesia, khususnya dalam membentuk karakter dan nilai kebangsaan peserta didik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen (*quasi-experimental design*) tipe *nonequivalent control group design*. Desain ini dipilih karena kondisi lapangan tidak memungkinkan dilakukannya randomisasi subjek secara penuh, namun tetap memberikan peluang untuk menguji pengaruh perlakuan melalui perbandingan dua kelompok yang memiliki karakteristik relatif setara (Creswell & Creswell, 2018). Dalam desain ini, kedua kelompok diberikan pretest dan posttest untuk mengidentifikasi perubahan hasil belajar sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan.

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen terdiri dari 22 siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media PowerPoint interaktif, sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 22 siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Pendekatan ini relevan digunakan ketika jumlah populasi relatif kecil dan seluruh subjek dapat dijangkau secara optimal (Sugiyono, 2025).

Untuk menjaga validitas internal, penelitian ini menerapkan beberapa strategi pengendalian. Pertama, kesetaraan kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kontrol diuji melalui analisis pretest menggunakan independent sample t-test. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil akhir tidak disebabkan oleh perbedaan kemampuan awal (Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Kedua, materi pembelajaran yang diberikan pada kedua kelompok disamakan, yaitu topik “Mengelola Gotong Royong untuk Mencapai Tujuan Bersama”. Ketiga, durasi dan jumlah pertemuan pembelajaran diseragamkan untuk menghindari bias perlakuan. Keempat, proses

pembelajaran dilaksanakan oleh guru yang sama guna meminimalkan variasi gaya mengajar sebagai variabel pengganggu.

Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kompetensi pembelajaran Pendidikan Pancasila. Instrumen awal terdiri dari 40 butir soal yang mencakup dimensi kognitif pemahaman dan penerapan. Validitas isi instrumen diuji melalui expert judgment oleh ahli pendidikan, sedangkan validitas empiris diuji menggunakan korelasi product moment. Hasil uji menunjukkan bahwa 35 butir soal dinyatakan valid dan 5 butir soal dieliminasi. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dan menghasilkan nilai sebesar 0,84 yang menunjukkan tingkat reliabilitas tinggi (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Selain itu, dilakukan analisis tingkat kesukaran dan daya beda soal untuk memastikan kualitas instrumen pengukuran secara komprehensif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu pretest yang diberikan sebelum perlakuan untuk mengukur kemampuan awal siswa, serta posttest setelah perlakuan untuk mengukur hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik inferensial dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji asumsi normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan homogenitas menggunakan Levene's Test. Data dinyatakan memenuhi asumsi apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Field, 2018). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan dua teknik analisis. Pertama, paired sample t-test digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan dalam masing-masing kelompok. Kedua, independent sample t-test digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada data posttest. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05, yang merupakan standar umum dalam penelitian pendidikan (Cohen, Manion, & Morrison, 2018).

Selain uji signifikansi, penelitian ini juga menghitung ukuran efek (effect size) menggunakan Cohen's d untuk mengetahui kekuatan pengaruh perlakuan. Penggunaan effect size sangat penting untuk melengkapi hasil uji signifikansi karena memberikan informasi mengenai besarnya dampak perlakuan secara praktis, bukan hanya secara statistik (Lakens, 2013). Interpretasi nilai Cohen's d mengacu pada kriteria umum, yaitu 0,2 (kecil), 0,5 (sedang), dan 0,8 (besar). Dengan desain dan prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan temuan yang valid, reliabel, dan memiliki kekuatan inferensial yang memadai dalam menjelaskan pengaruh media pembelajaran PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila pada siswa sekolah dasar.

3. Hasil Dan Pembahasan

Instrumen penelitian diuji melalui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda untuk memastikan kelayakan sebagai alat ukur. Dari 40 butir soal yang dikembangkan, sebanyak 35 butir dinyatakan valid berdasarkan uji korelasi *product moment*, sementara 5 butir dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai sebesar 0,84 yang menunjukkan konsistensi internal tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa instrumen memiliki stabilitas yang memadai dalam mengukur hasil belajar siswa secara akurat.

Secara deskriptif, terdapat peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok, namun dengan tingkat peningkatan yang berbeda. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata dari 65,91 menjadi 87,05 ($\Delta = 21,14$), sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 65,45 menjadi 79,77 ($\Delta = 14,32$). Selisih peningkatan sebesar 6,82 poin menunjukkan bahwa perlakuan menggunakan media PowerPoint interaktif memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan metode konvensional. Untuk memperjelas, ringkasan hasil ditampilkan berikut:

Tabel 1. peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok

Kelompok	Pretest	Posttest	Gain	N-Gain
Eksperimen	65,91	87,05	21,14	0,33
Kontrol	65,45	79,77	14,32	0,22

Hasil *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen ($p < 0,05$). Sementara itu, *independent sample t-test* menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok pada posttest ($p = 0,019$). Lebih lanjut, nilai Cohen's d sebesar 0,95 menunjukkan kategori large effect, yang berarti dampak perlakuan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga kuat secara praktis. Dalam konteks pendidikan, nilai ini mengindikasikan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif memberikan perubahan yang substantif terhadap capaian belajar siswa.

Peningkatan signifikan hasil belajar pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika informasi disajikan melalui saluran visual dan verbal secara terintegrasi (Mayer, 2009). Media PowerPoint interaktif dalam penelitian ini menggabungkan teks, gambar, animasi, dan kuis, sehingga memfasilitasi *dual coding process*. Penelitian Moreno dan Mayer (2007) menegaskan bahwa lingkungan belajar multimodal mampu meningkatkan pemahaman konseptual karena mengurangi beban kognitif yang tidak relevan. Dengan demikian, peningkatan nilai pada kelompok eksperimen tidak hanya disebabkan oleh variasi media, tetapi oleh optimalisasi proses kognitif siswa dalam memahami materi.

Dari perspektif konstruktivisme, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media interaktif mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan. PowerPoint interaktif memungkinkan siswa berinteraksi dengan materi melalui kuis dan navigasi, sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat pasif. Hal ini sejalan dengan pandangan Vygotsky bahwa pembelajaran efektif terjadi melalui interaksi dan mediasi (Vygotsky, 1978). Media interaktif dalam penelitian ini berfungsi sebagai scaffolding yang membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih tinggi. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar mencerminkan keberhasilan proses konstruksi pengetahuan, bukan sekadar transfer informasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh meningkatnya motivasi dan keterlibatan siswa. Media interaktif menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, sehingga siswa lebih fokus dan aktif.

Penelitian Schindler et al. (2017) menunjukkan bahwa teknologi interaktif meningkatkan *student engagement* yang berkontribusi langsung terhadap hasil belajar. Dengan demikian, media PowerPoint interaktif tidak hanya berdampak secara langsung, tetapi juga melalui variabel mediator berupa motivasi dan keterlibatan. Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa media interaktif efektif meningkatkan hasil belajar (Zhang et al., 2020; DOI: 10.1016/j.im.2019.103199). Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam konteks Pendidikan Pancasila yang selama ini kurang dieksplorasi dalam kajian teknologi pendidikan. Sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada mata pelajaran eksakta, sehingga penelitian ini memperluas cakupan penggunaan multimedia interaktif ke ranah pendidikan nilai. Dengan demikian, penelitian ini memiliki novelty pada konteks dan objek kajian, yaitu integrasi teknologi dalam pembelajaran berbasis karakter. Meskipun hasil menunjukkan efek yang kuat, terdapat beberapa potensi bias yang perlu dipertimbangkan. Pertama, kemungkinan adanya novelty effect, di mana peningkatan hasil belajar dipengaruhi oleh kebaruan media. Kedua, desain kuasi-eksperimen tanpa randomisasi penuh membuka kemungkinan bias seleksi. Selain itu, ukuran sampel yang terbatas juga membatasi generalisasi hasil. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain eksperimen murni dan sampel yang lebih besar diperlukan untuk memperkuat validitas eksternal. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat integrasi antara multimedia learning theory dan konstruktivisme dalam pembelajaran berbasis nilai. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya efektif untuk pembelajaran kognitif, tetapi juga relevan dalam pendidikan karakter.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru dapat memanfaatkan PowerPoint interaktif sebagai solusi inovatif yang relatif mudah diterapkan. Penggunaan media ini tidak memerlukan infrastruktur kompleks, sehingga dapat diadopsi secara luas di sekolah dasar. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif memberikan dampak yang signifikan dan kuat terhadap hasil belajar siswa. Dampak ini terjadi melalui mekanisme kognitif, peningkatan keterlibatan, serta motivasi belajar siswa. Dengan demikian, temuan ini tidak hanya memperkuat teori yang ada, tetapi juga memberikan kontribusi baru dalam konteks pembelajaran Pendidikan Pancasila berbasis teknologi.

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Pendidikan Pancasila pada siswa sekolah dasar. Hasil analisis statistik membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelompok eksperimen serta antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang diperkuat oleh nilai effect size (Cohen's d) berkategori besar dan normalized gain pada kategori sedang hingga tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa PowerPoint interaktif tidak hanya efektif secara statistik, tetapi juga memberikan dampak praktis yang kuat dalam meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini sekaligus mendukung Cognitive Theory of Multimedia Learning dan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya integrasi unsur visual, verbal, dan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan, sehingga media PowerPoint interaktif dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila.

Berdasarkan hasil penelitian, guru disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan media PowerPoint interaktif sebagai salah satu strategi pembelajaran guna meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Sekolah diharapkan mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi melalui penyediaan sarana dan prasarana yang memadai serta pelatihan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menerapkan desain eksperimen yang lebih kuat, serta mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar, keterlibatan siswa, kemampuan berpikir kritis, dan internalisasi nilai-nilai Pancasila agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif.

5. Daftar Rujukan

- Cohen, Jacob. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- Cohen, Louis, Lawrence Manion, and Keith Morrison. *Research Methods in Education*. 8th ed. Routledge, 2018.
- Creswell, John W. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2018.
- Field, Andy. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. 5th ed., 2018. <https://doi.org/10.4135/9781529798790>.
- Fraenkel, Jack R, Norman E Wallen, and Helen H Hyun. *How to Design and Evaluate Research in Education*. 8th ed. McGraw-Hill, 2012.
- Handayani, T, and R Widyastuti. "Peran Gotong Royong Dalam Pembelajaran Nilai-Nilai Pancasila Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Karakter* 12, no. 2 (2022): 201–18.
- Lakens, Daniël. "Calculating and Reporting Effect Sizes to Facilitate Cumulative Science." *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 863.
- Lakens, Daniël. "Calculating and Reporting Effect Sizes to Facilitate Cumulative Science: A Practical Primer for t-Tests and ANOVAs." *Frontiers in Psychology* 4 (2013): 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>.
- Mayer, Richard E. *Multimedia Learning*. 2nd ed. Cambridge University Press, 2009.
- Moreno, Roxana, and Richard E Mayer. "Interactive Multimodal Learning Environments." *Educational Psychology Review* 19, no. 3 (2007): 309–26.
- Ningtyas, A, and M A Ghufon. "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Media PowerPoint Interaktif Dengan Elemen Gamifikasi." *Jurnal Teknologi Pendidikan* 13, no. 2 (2025): 178–95.
- Schindler, Laura A, Gary J Burkholder, Omar A Morad, and Charles Marsh. "Computer-Based Technology and Student Engagement: A Critical Review of the Literature." *Computers & Education* 113 (2017): 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.013>.
- Shadish, William R, Thomas D Cook, and Donald T Campbell. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin, 2002.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, 2025.
- Suyanti, Retno Dwi. "Interactive Multimedia Learning and Student Engagement." *International Journal of Instruction* 14, no. 2 (2021).
- Vygotsky, Lev S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, 1978. <https://doi.org/10.2307/1423277>.
- Zhang, Dongsong, Lina Zhou, Robert O Briggs, and Jay F Nunamaker. "Instructional Video in E-Learning: Assessing the Impact of Interactive Video on Learning Effectiveness." *Information & Management* 57, no. 2 (2020).