

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA DENGAN BERBANTUAN MEDIA PAPAN HITUNG
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS II SDN
104241 SYAHMAD LUBUK PAKAM TP 2025/2026**

***THE EFFECT OF THE PROBLEM BASED LEARNING MODEL ASSISTED
BY COUNTING BOARD MEDIA ON MATHEMATICS LEARNING
OUTCOMES OF GRADE II STUDENTS AT SD NEGERI
104241 SYAHMAD LUBUK PAKAM T.P 2025/2026.***

Yessi Elisabeth sinaga¹⁾, Hartono Sembiring²⁾, Sutar Oktaviana Tampubolon³⁾
¹⁾²⁾³⁾ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP. Universitas Quality. Jl. Ngumban Surbakti
NO.18, Sempakata, Kec.Medan Selayang, Kota Medan Sumatera Utara ,20132,
Indonesia
yessielisabethsinaga16@gmail.com, ono366@gmail.com, sutaroktaviana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dengan berbantuan media papan hitung pada mata Pelajaran matematika dikelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam T.P 2025/2026. Tanggal 21-26 November 2025 sebagai subjek nya adalah dikelas II A berjumlah 19 siswa. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dan instrument penelitian ini yaitu essay. Sebelum melakukan pembelajaran hasil rata-rata kelas II A 15,78 dan kelas II B 31,10, Setelah dilaksanakan pembelajaran pada kelas II A dengan menggunakan model *Problem Based Learning* Dengan berbantuan media papan hitung dan kelas II B dengan menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa berbantuan media papan hitung, maka diperoleh hasil rata-rata tes essay kelas II A 72,9 dan II B 55,05. Dari pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* Dengan berbantuan media papan hitung ada pengaruh yang disignifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata Pelajaran matematika dikelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam T.P 2025/2026.

Kata Kunci: Hasil Belajar Siswa, Model *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

This study aims to investigate the influence of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by counting board media on student learning outcomes

in mathematics subjects for second-grade students at SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam in the academic year 2025/2026. The research was conducted from November 21–26, 2025, at SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam. The subjects consisted of 19 students from Class II A. This study employed a quasi-experimental design, with Class II A as the experimental group and Class II B as the control group, using essay tests as the research instrument. Prior to the implementation, the average pretest scores were 15.78 for Class II A and 31.10 for Class II B. After the learning process, Class II A was taught using the PBL model assisted by counting board media, while Class II B used the PBL model without the media. The posttest results showed an average essay test score of 72.90 for Class II A and 55.05 for Class II B. Based on hypothesis testing, it can be concluded that the use of the PBL model assisted by counting board media has a significant influence on student learning outcomes in mathematics for second-grade students at SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam in the academic year 2025/2026.

Keywords: *Students Learning Outcomes, Problem-Based Learning Model.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. melalui pendidikan diharapkan bangsa ini dapat mengikuti perkembangan dalam bidang sains dan teknologi yang semakin berkembang di Indonesia, peningkatan mutu pendidikan selalu menjadi prioritas nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan menurut (Sugiyanto, 2023) menjelaskan tentang tantangan besar dari sisi kesiapan guru, terutama dalam kurikulum baru atau teknologi pembelajaran, peran guru harus berubah dari penyampai materi menjadi fasilitator pembelajaran aktif. Pemerintah melalui kurikulum yang berlaku menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) guna mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah.

Saat proses observasi, di SDN 104241 Syahmad Lubuk Pakam, hasil belajar matematika khususnya pada kelas II masih belum optimal. Berdasarkan pengamatan awal dan informasi dari guru kelas, banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, masih bergantung pada penjelasan guru dan juga buku teks, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung, sehingga permasalahan

muncul setiap kelompok dan kurang aktif selama berdiskusi, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa belum mengajukan pertanyaan, masih sebatas ingatan dan pemahaman saja, sehingga pembelajaran masih menjadi pasif dan berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan masih perlu dikembangkan agar siswa lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL), yaitu model pembelajaran yang menekankan Pemecahan masalah nyata sebagai dasar untuk membangun pengetahuan siswa. Menurut Rusman (2024:192-195) menjelaskan bahwa model pembelajaran inovatif yang akan menekankan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah autentik untuk mengembangkan kompetensi siswa.

Dari hasil observasi dengan guru kelas II Ibu Rosdiana Siagian S.Pd, ditemukan permasalahan pada pembelajaran matematika yaitu hasil belajar matematika siswa belum optimal, siswa kurang fokus dalam memperhatikan penjelasan dari guru, saat guru bertanya masih banyak juga siswa yang belum bisa dapat menjawab, rendahnya pemahaman konsep matematika ini disebabkan oleh beberapa faktor, guru kurang menggunakan media pembelajaran dikarenakan kurangnya sarana pembelajaran di sekolah.

Tabel 1.1 Hasil Ujian Bulanan Matematika Siswa Kelas II SDN 104241 Syahmad Lubuk Pakam

KKTP	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
70	≤ 70	19	56%	Tidak tuntas
	>70	15	44%	Tuntas
	Jumlah	34	100%	

Sumber: Guru kelas II SDN 104241 Syahmad

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SDN 104241 saat ujian bulanan siswa masih rendah dan belum tuntas secara klasikal. Hasil belajar ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa

masih perlu ditingkatkan. Adanya model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mendorong siswa agar mereka aktif dan fokus dalam pembelajaran, karena model *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Maka dari itu pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL), dapat menambah minat siswa dalam belajar pelajaran matematika dan nilai ujian siswa dapat meningkat. Berdasarkan latar belakang tersebut, dalam peneliti ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada pembelajaran matematika dikelas II SDN 10424 melalui penelitian dengan judul “pengaruh model *poblem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa dengan berbantuan media papan hitung pada mata pembelajaran matematika dikelas II SDN 104241 syahmad lubuk pakam TP 2025/2026”.

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan dikelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil T.P 2025. Alasan memilih penelitian ini sebagai tempat penelitian karena penelitian ingin mengetahui Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Berbantuan Media Papan Hitung Pada Mata Pelajaran Matematika.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDN 104241 Syahmad Lubuk Pakam yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas II A berjumlah 19 siswa dan kelas II B berjumlah 15 siswa. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi, yaitu 34 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes essay yang terdiri tiga soal essay untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa sebelum dan sesudah penggunaan model *problem based learning* (PBL) dengan berbantuan media papan hitung. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dengan berbantuan media papan hitung, sementara kelas kontrol menggunakan model *problem based learning* tanpa media papan hitung. Data yang dikumpulkan akan dianalisis dengan menggunakan uji statistik, termasuk uji normalitas,

uji homogenitas, dan uji t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifiikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam peningkatan kemampuan numerasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media papan hitung dapat mengasah kemampuan siswa kelas II serta melihat signifikan pengaruhnya.

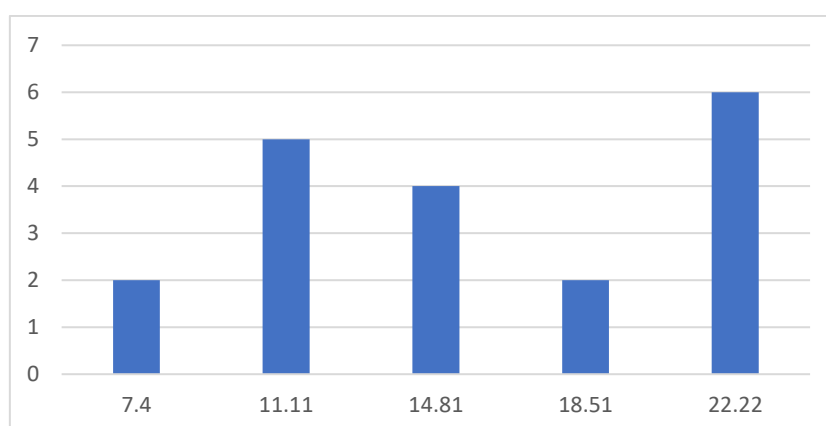
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

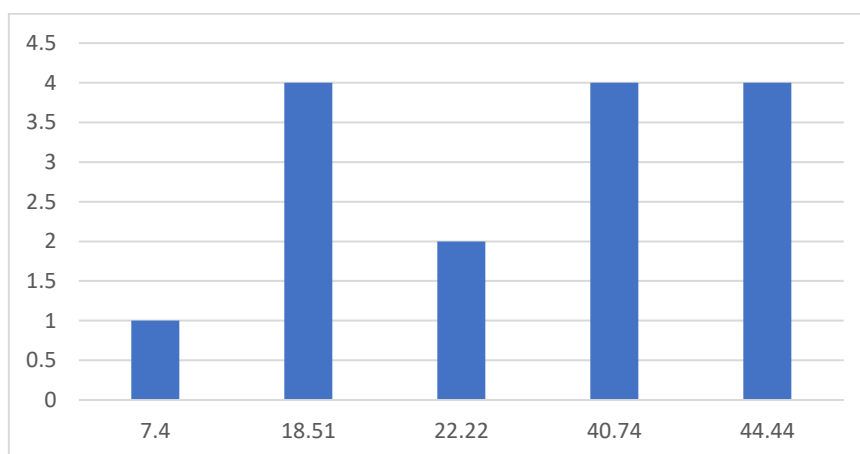
Jenis penelitian yang dilakukan Adalah penelitian Quasi eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa dengan berbantuan media papan hitung pada mata Pelajaran matematika dikelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam T.P 2025/2026. Penelitian ini dilakukan pada kelas II A yang berjumlah 19 siswa dan kelas II B yang berjumlah 15 siswa. Sebelum melaksanakan penelitian, siswa diberikan pretest terlebih dahulu. Pretest ini diberikan kepada kedua kelas dengan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Berdasarkan analisis data pretest, diperoleh nilai rata-rata kemampuan awal siswa terdapat nilai rata-rata pretest kelas II A adalah 15,78 dan dikelas II B 31,10. Kelas yang memiliki nilai rata-rata terendah akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan nilai rata-rata tertinggi ditetapkan sebagai kelas kontrol.

Gambar 1. Diagram Batang Nilai Kelas II A Pretest

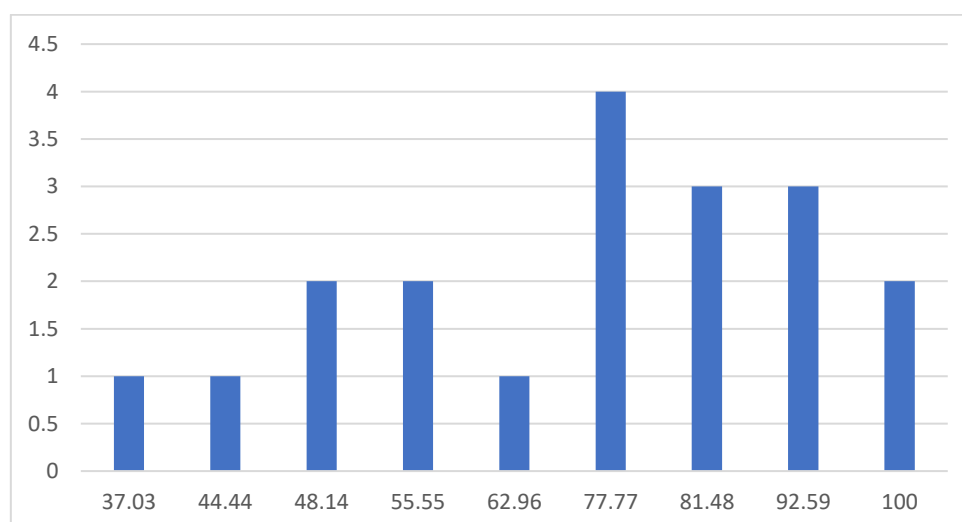


Gambar 2. Diagram Batang Nilai Kelas II B Pretest

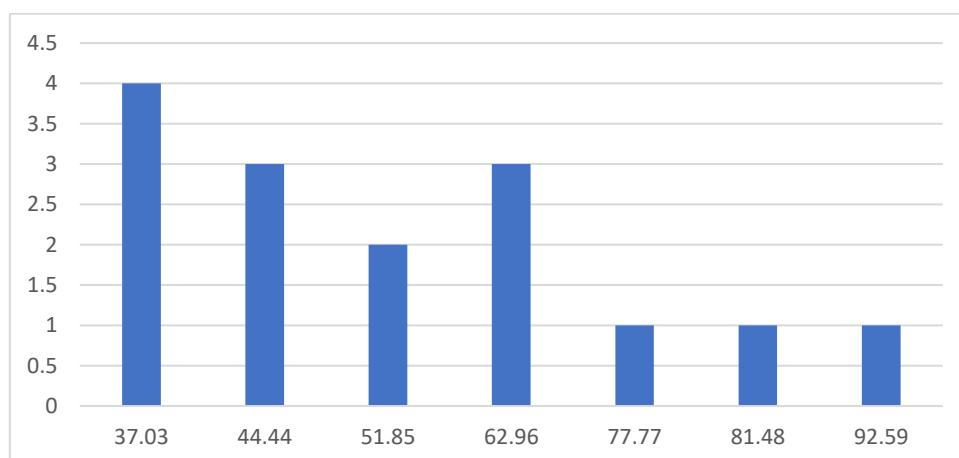


Selanjutnya, peneliti melaksanakan pembelajaran Dimana kelas II A sebagai kelas Eksperimen dengan diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan menggunakan media papan hitung terdapat nilai rata-rata 72,9, sedangkan kelas II B sebagai kelas kontrol dengan diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) tanpa berbantuan media papan hitung terdapat nilai rata-rata 55,05.

Gambar 3. Diagram Batang Nilai Kelas II A Postest



Gambar 4. Diagram Batang Nilai Kelas II B Postest



2. Analisis Statistik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data Untuk dua kelas yang disajikan kelas Eksperimen yaitu kelas diajarkan menggunakan model *problem based learning* (PBL) dengan berbantuan media papan hitung, dan kelas kontrol yaitu diajarkan menggunakan model *problem based learning* (PBL) tanpa berbantuan media papan hitung, yang dihitung dengan menggunakan uji dapat disusun pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data Postest

Kelas	L_0	l_t	Keputusan	Kesimpulan
II A Eksperimen	0,126798297	0,195	$l_0 < l_t$	Data berdistribusi normal
II B Kontrol	0,190501517	0,220	$l_0 < l_t$	Data berdistribusi normal

Pada kelas Eksperimen, nilai diperoleh $L_0 < L_{\text{tabel}} (0,05)$ atau $0,126 < 0,195$ untuk signifikan $\alpha = 5\%$ dari jumlah 19 siswa. Karena $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima, sehingga data pretest kelas Eksperimen berdistribusi normal. Pada kelas Kontrol diperoleh $L_0 <$

$L_{\text{tabel}} (0,05)$ atau $190 < 0,220$ untuk signifikan $\alpha = 5\%$ dari jumlah 15 siswa. Karena $L_o < L_{\text{tabel}}$ maka H_o diterima, sehingga data pretest kelas Kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Perhitungan homogenitas varians data posttest menggunakan uji sebagai berikut. Hasil pengujian homogenitas kelas posttest adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Homogenitas Data Posttest

Kelas	f_{hitung}	f_{tabel}
II A	1,21	2,41
II B		

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh $F_{\text{hitung}} = 1,21$ dan $F_{(0,05)} = 2,41$ untuk $\alpha = 5\%$ dengan kriteria pengujian diterima H_o . Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dari data kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan media papan hitung $F_{\text{hitung}} = 1,21$ dan $F_{\text{tabel}} = 2,41$ dengan itu maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang diajarkan menggunakan model *problem based learning* tanpa berbantuan media papan hitung dan kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media papan hitung mempunyai varians yang homogen atau sama.

C. Uji Hipotesis

Selanjutnya pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus statistic uji T, sehingga diperoleh data kemampuan siswa yaitu dibuktikan dari perolehan nilai $t_{\text{hitung}} = 2,73 >$ dari $t_{\text{tabel}} = 2,03$, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka H_o ditolak dan H_1 diterima. Berarti bahwa model *problem based learning* (PBL) berbantuan media papan hitung memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas II SDN 104241 Syahmad Lubuk Pakam T.P 2025/2026.

Tabel 3. Uji t Hipotesis

Kelas	t _{hitung}	t _{tabel}
II-A (Eksperimen)	2,732151831	2,036933343
II-B (Kontrol)		

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilaksanakan di SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa dikelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning tanpa berbantuan media papan hitung pada mata Pelajaran matematika kelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam yang diperoleh nilai rata-rata 55,05.
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran problem based learning dengan berbantuan media papan hitung pada mata Pembelajaran matematika kelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam yang diperoleh nilai rata-rata 72,9.
3. Ada pengaruh yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran problem based learning pada mata pembelajaran matematika dikelas II SD Negeri 104241 Syahmad Lubuk Pakam dengan uji t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,73 > 2,03$. Maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F., & Susanto, H. (2021). *Psikologi Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Andryannisa, R., dkk. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD melalui Media Konkret*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Burton, W. (2020). *Learning Disabilities and Teaching Strategies*. New York: McGraw-Hill.
- Djuanda, D. (2021). *Media Pembelajaran Inovatif untuk Guru SD*. Bandung: Alfabeta.

- Fadilla, N. (2020). *Media Pembelajaran Kreatif dan Efektif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Gagne, R. M. (2020). *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Glasser, W. (2020). *The Quality School: Managing Students Without Coercion*. New York: Harper & Row.
- Gusnarib Wahab. (2021). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Harahap, S., Yulia, R., & dkk. (2022). *Media dan Teknologi Pembelajaran di Era Digital*. Medan: CV Pustaka Mandiri.
- JBasic. (2024). *Teori Belajar dan Pembelajaran Modern*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mahmud, & Idham. (2021). *Media Pendidikan dan Pengajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Marzano, R. J. (2021). *The New Art and Science of Teaching*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Moh. Suardi. (2020). *Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Makassar: Alauddin University Press.
- Pratiwi, D. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pratiwi, D. (2022). *Pendekatan Konkret dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta.
- Rahmawati, D., & Purnomo, B. (2022). *Pembelajaran Matematika SD Berbasis Masalah*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rahmawati, D., dkk. (2023). *Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Dasar, 14(2), 130–138.
- Rossi, P., & Breidle, J. (2021). *Instructional Media and Learning Resources*. Boston: Pearson Education.
- Rusman. (2024). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ruseffendi, E. T. (2021). *Dasar-Dasar Matematika dan Pembelajarannya* (Cet. ke-6). Bandung: Tarsito.
- Sadiman, A. S. (2023). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Safira, L. (2020). *Pemanfaatan Media Pembelajaran untuk Guru SD*. Yogyakarta: Deepublish.

- Sanjaya, W. (2019). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Skola, M. (2023). *Desain Media dan Teknologi Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sudjana, N. (2022). *Metode Statistika* (Edisi Revisi). Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyanto. (2023). *Inovasi Pembelajaran di Era Kurikulum Merdeka*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryani, E., & Agung, A. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.