

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBING*
PROMPTING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS SISWA KELAS V SD**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

Muhammad Reevy Ariefin

NIM 2100422

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

KAMPUS UPI DI SUMEDANG

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS V SD

Oleh

Muhammad Reevy Ariefin

NIM 2100422

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Kampus UPI di Sumedang

©Muhammad Reevy Ariefin

Universitas Pendidikan Indonesia

2025

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak atau sebagian dengan dicetak ulang,
di fotokopi, atau dengan cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

MUHAMMAD REEVY ARIEFIN

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS V SD

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Riana Irawati, M.Si.
NIP. 198011252005012002

Pembimbing II



Dr. Maulana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198001252002121002

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

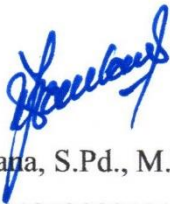
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI

MUHAMMAD REEVY ARIEFIN

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS V SD

Disetujui dan disahkan oleh:

Penguji I



Dr. Maulana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198001252002121002

Penguji II



Dr. Isrok'atun, M.Pd.
NIP. 198105282008012011

Penguji III



Riana Irawati, M.Si.
NIP. 198011252005012002

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Reezy Ariefin
NIM : 2100422
Program Studi : PGSD Kampus Sumedang
Judul Karya : Pengaruh Metode Pembelajaran *Probing Prompting*
Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa
Kelas V SD

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Sumedang, Februari 2025



Muhammad Reezy Ariefin

NIM 2100422

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan ridho dan hidayah-Nya disertai dengan kerja keras dan kesungguhan hati penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul “Metode Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V SD” sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Skripsi ini ditulis untuk diajukan sebagai syarat menyelesaikan studi S1-Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus di Sumedang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari keterlibatan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, motivasi, serta doa. Oleh karena itu, merupakan suatu kehormatan dan kebanggaan bagi penulis untuk dapat menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak tertera di bawah ini.

1. Bapak Dr. Indra Safari, M.Pd. selaku Direktur UPI Kampus Sumedang yang telah memberikan izin serta membantu dalam kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Maulana, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur UPI Kampus Sumedang serta sebagai dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, ilmu, arahan, nasihat, motivasi, waktu, dan pikirannya yang sangat berarti bagi penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus Sumedang yang telah memberikan izin, dukungan, serta segala bantuan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Riana Irawati, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, ilmu, arahan, nasihat, waktu, dan pikirannya yang sangat berarti bagi penulis.

5. Ibu Dr. Diah Gusrayani, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik penulis yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan.
6. Seluruh dosen, staf akademik, staf administrasi, staf perpustakaan, dan seluruh karyawan di lingkungan civitas akademika UPI Kampus Sumedang yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan perkuliahan maupun proses penelitian ini.
7. Ibu Elly Riffatin, S.Pd., M.M.Pd. selaku Plt. Kepala SDN 071 Sukagalih yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Milinda Herfina, S.Pd., Ibu Novie Susanti Nuraeni, S.Pd., Bapak Fernaldy Maulana, S.Pd., Bapak Cecep Mukdis, S.Pd. selaku Wali Kelas V di SDN 071 Sukagalih yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Siswa-siswi kelas V (lima) di SDN 071 Sukagalih yang telah bersedia ikut serta dalam penelitian
10. Teruntuk kedua orang tua penulis, Bapak Yudy Herwanto Herlambang dan Ibu Nia Srimarliani yang telah membesarkan dari kecil hingga saat ini dengan penuh kasih sayang dan dukungan finansial, emosional dan doa yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teruntuk kakak penulis, Melaty Ainan Zahira, S.Pd. dan adik penulis Putri Nuurul Qomariyah yang selalu memberikan dukungan finansial, emosional, serta doa yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teruntuk sahabat perjuangan Marwan Maulana, Achmad Nurul Hafidz, Hafidh Rizky, Kamal Aramdan Akbar, dan Yosep Hadika Hidayat yang telah memberikan semangat, keceriaan, dan kebersamaan penulis selama perkuliahan berlangsung.
13. Teruntuk Ibu Yustika Indira Suryati, S.Pd. selaku kakak tingkat yang selalu memberikan bantuan, nasihat, semangat, waktu, serta segala bantuan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

14. Teruntuk teman-teman kelompok bimbingan yang selalu memberikan semangat, saran, dan masukan satu sama lain.
15. Seluruh pihak yang terlibat dan banyak membantu namun tidak disebutkan satu persatu.

Penulis sadari, dalam penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis berharap mendapat saran dan masukan yang membangun untuk memperbaiki kekurangan skripsi ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi dalam melengkapi keilmuan yang positif khususnya dalam dunia pendidikan.

Sumedang, Februari 2025

Muhammad Reezy Ariefin

ABSTRAK

Kurangnya inovasi guru dalam menyajikan pembelajaran matematika menjadi latar belakang dari penelitian eksperimen ini. Untuk itu diperlukan adanya inovasi pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut salah satunya menggunakan metode pembelajaran yang inovatif. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas V SD. Metode penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen *nonequivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas V se-Kecamatan Sukajadi dengan jumlah keseluruhan sebanyak 22 sekolah dasar. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* sehingga yang menjadi sampel penelitian ini yaitu SDN 071 Sukagalih. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes. Instrumen tes yang digunakan berupa soal *pretest & posttest* yang diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis yang menggunakan metode pembelajaran *probing prompting*. Hal ini dibuktikan dari hasil uji beda rata-rata yang didapatkan melalui tes kemampuan penalaran matematis dan hasil *posttest* lebih besar daripada hasil *pretest* pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *probing prompting*. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *probing prompting* dengan kelas yang menggunakan metode konvensional. Oleh karena itu, berdasarkan hasil ini metode pembelajaran *probing prompting* dapat direkomendasikan dalam pembelajaran guna mempengaruhi kemampuan penalaran matematis khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: Metode Pembelajaran, *Probing Prompting*, Kemampuan Penalaran Matematis, Pembelajaran Matematika di SD, Siswa Kelas V SD.

ABSTRACT

The lack of innovation among teachers in delivering mathematics instruction serves as the background for this experimental study. Therefore, innovative teaching methods are needed to address this issue, one of which is the use of innovative learning methods. The purpose of this study is to determine the effect of the probing prompting learning method on the mathematical reasoning ability of fifth-grade elementary school students. This study employs a quasi-experimental nonequivalent control group design. The population of this study consists of fifth-grade students from all 22 elementary schools in the Sukajadi district. The sampling technique used is purposive sampling, with SDN 071 Sukagalih selected as the research sample. The research instrument used is a test instrument, consisting of pretest and posttest questions that have been validated and tested for reliability. The results of the study indicate a significant effect of the probing prompting learning method on mathematical reasoning ability. This is evidenced by the results of the mean difference test, which shows that the posttest scores are higher than the pretest scores in the class that used the probing prompting learning method. There is a significant difference in the impact between the class that used the probing prompting method and the class that used the conventional method. Therefore, based on these findings, the probing prompting learning method can be recommended for teaching mathematics in elementary schools to enhance students' mathematical reasoning abilities.

Keywords: *Learning Method, Probing Prompting, Mathematical Reasoning Ability, Mathematics Learning in Elementary School, Fifth-Grade Elementary School Students.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR DIAGRAM	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Teori Belajar	9
2.2 Metode Pembelajaran Probing Prompting	11
2.3 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	14
2.4 Kemampuan Penalaran Matematis	17
2.5 Penelitian Relevan	20
2.6 Kerangka Berpikir	21
2.7 Hipotesis	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	26
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.4 Variabel dalam Penelitian	28
3.5 Definisi Operasional.....	28
3.6 Instrumen Penelitian.....	29

3.7 Prosedur Penelitian.....	33
3.8 Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.2 Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Implikasi.....	57
5.3 Rekomendasi	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal	30
Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas	32
Tabel 3.3 Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	32
Tabel 3.4 Uji Reliabilitas Instrumen.....	33
Tabel 3.5 Kriteria penilaian	35
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest & Posttest</i> Kelas Eksperimen	38
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest & Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Beda Rata-rata <i>Pretest & Posttest</i> Kelas Eksperimen	40
Tabel 4.4 Nilai <i>Pretest & Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.	41
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	41
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
Tabel 4.7 Hasil Rata-rata <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	43
Tabel 4.8 Uji Beda Rata-rata <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	43
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
Tabel 4.10 Hasil Rata-rata <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	44
Tabel 4.11 Uji Beda Rata-rata <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bangun Datar.....	15
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	24

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Hasil Nilai <i>Pretest</i> & <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	47
Diagram 4.2 Hasil Nilai <i>Pretest</i> & <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Dosen Pembimbing.....	65
Lampiran 2 Surat Observasi	68
Lampiran 3 Instrumen Tes Pada Uji Coba	69
Lampiran 4 Hasil Uji Normalitas, Validitas, Reliabilitas.....	72
Lampiran 5 Soal Tes Tertulis dan Kunci Jawaban.....	76
Lampiran 6 Pedoman Penskoran Soal Tes Tertulis.....	84
Lampiran 7 Surat Penelitian	88
Lampiran 8 Modul Ajar.....	89
Lampiran 9 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	139
Lampiran 10 Soal <i>Pretest & Posttest</i>	140
Lampiran 11 Salah Satu Jawaban Siswa	142
Lampiran 12 Hasil <i>Pretest & Posttest</i>	145
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Soal Uji Coba	150
Lampiran 14 Dokumentasi Setelah Wawancara dan Observasi.....	151
Lampiran 15 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	152
Lampiran 16 Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah dan Wali Kelas V ...	154
Lampiran 17 Monitoring Pembimbingan Skripsi.....	156
Lampiran 18 LoA Artikel Penelitian.....	159

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, M. N., & Marlina, M. (2020). Peningkatan Kemampuan Membaca Pemahaman melalui Strategi Probing-Prompting bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 272–279. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.653>
- Afianto, T. D., Rukajat, A., & Susanto, A. (2024). Model Probing-Prompting sebagai Bentuk Inovasi Pembelajaran Aktif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3841–3852. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7360>
- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky : Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 568–582. <https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Perspektif Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4173–4181. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2773>
- Anisah, T., & Carlian, Y. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 3(2), 98–106. <https://doi.org/10.15575/al-aulad.v3i2.9047>
- Ardiniawan, D. Y., Subiyantoro, S., & Kurniawan, S. B. (2022). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Dasar melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Siswa SD Se-Kecamatan Pacitan. *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*, 4(April), 607–613.
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *Jurnal Lemma*, 8(2), 61–75. <https://doi.org/10.22202/jl.2022.v8i2.5745>
- Arida, S. F., & Ikhsan, M. F. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Sukolilo Pati terhadap Pengerjaan Soal Berbasis Pembuktian. *ENGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 3(2), 124–131. <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.8947>
- Bomantara, G., & Zulherman, Z. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3105–3112. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1227>

- Cindyana, E. A., Alim, J. A., & Noviana, E. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Materi Ajar Geometri Berbasis Rme terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 1179. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8837>
- Dheta, S. Z. H., Dani, A. R., Arifin, H. B., Rohma, E. Y., Ardhea, S. D., & Maruti, E. S. (2024). Keefektifan Teori Lev Vygotsky tentang Zone of Proximal Development (ZPD) terhadap Proses Perkembangan Keterampilan Kognitif pada Siswa Kelas II di SDN 03 Taman Kota Madiun. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 0–3. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Diana, F., Udin, T., & Maufur, S. (2022). Peran Teori Belajar Kognitif Terhadap Pemahaman Belajar Siswa MI/SD. *Educational Research*, 03(03), 279–299.
- Ema, E., Yuniasih, N., & Yasa, A. D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Tematik. *Sistem-Among : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 46–52. <https://doi.org/10.56393/sistemamong.v2i2.357>
- Hakim, A. R., Muspita, Z., & Lestarini, Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting terhadap Motivasi Belajar pada Muatan IPS. *Jurnal Elementary*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.31764/elementary.v5i1.6101>
- Irmawati, V. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 19(2), 219–226. <https://doi.org/10.17509/jap.v29i2.47020>
- Izzah, H. K., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Iv. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 210. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i2.17629>
- Juardi, I. F., & Komariah, K. (2023). Konsep Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berlandaskan Teori Kognitif Jean Piaget. *Journal on Education*, 6(1), 2179–2187. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3220>
- Khoirina, H., Nengsih, M. R., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD di Desa Gondongmanis. *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 47–54. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/CARTESIUS/article/view/2764>
- Kodi, N. O. (2021). The Probing-Prompting Method to Overcome the Monotonous Learning Process in Class. *SocioEdu: Sociological Education*, 2(2), 26–31. <https://doi.org/10.59098/socioedu.v2i2.491>
- Lestari, D., Rezeki, S., & Istikomah, E. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii 3 Smp Negeri 4 Siak Hulu. 8(2).
- Lestari, F., Marta, R., & Indah, V. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Probing

- Prompting untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 247–255. <https://doi.org/10.31004/jote.v2i1.1225>
- Lestari, I., & Andinny, Y. (2020). Kemampuan Penalaran Matematika melalui Model Pembelajaran Metaphorical Thinking Ditinjau dari Disposisi Matematis. *Jurnal Elemen*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1179>
- Lutfiyah, L., & Putra, E. D. (2021). Struktur Berpikir Siswa pada Zone of Proximal Development dalam Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 7(2), 71. <https://doi.org/10.33474/jpm.v7i2.11419>
- Manoppo, R., Pomalato, S. W. D., Zakiyah, S., & Puloo, M. M. L. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Segiempat. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 93–99. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.15604>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Marinda, L. (2020). TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET DAN PROBLEMATIKANYA PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR. *Jurnal An-Nisa :Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Maure, O. P., & Jenahut, K. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbasis Etnomatematika terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Math Educa Journal*, 5(1), 37–45. <https://doi.org/10.15548/mej.v5i1.2504>
- Nababan, S. A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Problem Based Learning. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(3), 6–12. <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i3.1239>
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran. *Journal of Psychology "Humanlight"*, 2(1), 31–47. <https://doi.org/10.51667/jph.v2i1.554>
- Nasem, N., Rudiyan, R., & Ridwan Nurzaman, D. (2021). Penerapan Metode Probing Promting dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 2(1), 47–57. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i1.291>
- Novitasari, A., & Fathoni, A. (2022). Peran Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5969–5975. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3168>
- Nurpadilah, N., Tabroni, I., Fuadah, H. T., Budianingrum, W., & Awaliah, W. (2023). Prompting Probing Learning Method: Active, Innovative, and Encouraging Students to Understand Fikih Material Quickly. *International*

- Journal of Integrative Sciences*, 1(2), 21–30.
<https://doi.org/10.55927/ijis.v2i1.3030>
- Nuryati, N., & Darsinah, D. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 153–162.
<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>
- Pranyata, Y. I. P. (2023). *KAJIAN TEORI KONSTRUKTIVIS SOSIAL DAN SCAFFOLDING DALAM*. 1(2), 280–292.
- Pratiwi, R., Hikmawati, H., & Gunada, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Video terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(2), 213–220. <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i2.1207>
- Putra, M. A., & Rismawati, M. (2023). *PENGARUH METODE PROBING-PROMPTING TERHADAP HASIL BELAJAR PPKN MURID KELAS IV SD 10 BIAU KABUPATEN BUOL, SULAWESI TENGAH*. 1, 313–320.
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>
- Qiptiyah, T. M. (2024). TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Riswari, A. L., Kusumo, P., & Rachmadita Hapsari, C. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Dasar Saat Menyelesaikan Soal Persegi. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 46–55.
<https://doi.org/10.24929/alpen.v8i1.248>
- Riswari, L. A., Sari, A. C., & Suryanto, H. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Operasi Hitung Campuran Sebagai Implementasi dalam Kehidupan Sehari-Hari Siswa Kelas VI Sekolah Dasar di Desa Larikrejo. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(2), 235–244.
<https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v4i3.6761>
- Rumiyanti, S., & Hanik, U. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 4 UPTD SDN Berbeluk 1 dan 3 Kabupaten Bangkalan. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 93–99.
<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.15604>
- Setiawan, A. (2021). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Lingkungan Sahabat Kita di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 1–16.
<https://doi.org/10.29407/jpdpn.v7i1.15963>
- Suardipa, I. P. (2020). Proses Scaffolding pada Zone Of Proximal Development (ZPD) dalam Pembelajaran. *Widyacarya*, 4(1), 79–92.

- Sudyana, I. N., Sudrajat, D., Sudadi, S., Fitriyah, H., & Adymas Pranajaya, S. (2023). The Influence of The Probing Prompting Learning Model on The Development of Students' Critical Thinking Ability. *Journal on Education*, 6(1), 3571–3577. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3454>
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimasiasi Pembelajaran Anak Usia Sekolah Dasar melalui Pemahaman Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 689–706.
- Wardani, H. K. (2022). Pemikiran Teori Kognitif Piaget di Sekolah Dasar. *Khazanah Pendidikan*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i1.12251>
- Wulandari, K., Nugroho, A., Firdiansyah, D., & Selatan, S. (2024). *MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMPTING TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*. <https://doi.org/10.55526>
- Wulandari, O. T., Nureva, & Mashari, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Evaluasi dan Pembelajaran*, 4(1), 25–31. <https://doi.org/10.52647/jep.v4i1.41>
- Zakiyya, R., Fajrin, N. D., & Hidayat, P. (2025). *The Effect of Probing Prompting Model on Learning Outcomes of Plane Shapes Material In Grade III SDN Petok*. 3(4), 229–238.