

ANALISIS KEMAMPUAN SOSIOLINGUISTIK SISWA KELAS V DITINJAU DARI SELF CONCEPT PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*

Fauzi Fadliansyah¹, Sastra Wijaya², Uvia Nursehah³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Primagraha

¹fauzifadliansyah26@gmail.com, ²sastrawijaya0306@gmail.com,

³uvia.1616@gmail.com

ABSTRACT

Sociolinguistic competence is still classified as not good. This study aims to find patterns of sociolinguistic competence in terms of self-concept in Dilema Based Learning bentuk. The study used was a mixed method with concurrent embedded design. The study was conducted with fifth grade students at Cipocok Berhasil Public Elementary School in Serb Banten. The type of research information was obtained from pre- and post-tests, questionnaires, and interviews. The information analysis used in this study was normality test, homogeneity test, independent samples t-test, and gain n test. The results of this study revealed the following: 1) the post-test scores of the experimental class increased; 2) different patterns of sociolinguistic competence were found in the groups with low, biasa, and high self-concept.

Keywords: sociolinguistic ability, PBL, self concept

ABSTRAK

Keahlian sosiolinguistik tergolong kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat pola keahlian sosiolinguistik dalam hal konsep diri dalam bentuk pembelajaran berbasis dilema. Penelitian yang digunakan adalah metode campuran dengan konsep concurrent embedded. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V SD Negara Cipocok Berhasil, Serbu Banten. Jenis penelitian yang digunakan adalah pre-test dan post-test, kuesioner, dan informasi yang diperoleh dari tanya jawab. Analisis informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas, uji-t independen ilustratif, dan uji n-gain. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa: 1) skor posttest pada kategori penelitian mengalami peningkatan; 2) terdapat berbagai pola kompetensi sosiolinguistik pada kelompok konsep diri kecil, banyak, dan besar.

Kata Kunci: Kemampuan Sosiolinguistik, Problem Based Learning, Self Concept

A. Pendahuluan

Salah satu mata pelajaran dalam kurikulum sekolah adalah matematika. Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang kuantitas, bentuk, struktur ruang, dan perubahan bilangan. Matematika juga sangat bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan dalam menggunakan metode matematika yang dapat mendukung pembagian, pengukuran, pembuatan, dan penulisan rencana siswa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Mempelajari matematika tidak cukup hanya dengan memahami konsep-konsepnya saja. Melainkan juga harus mampu menggunakan rencana Hal ini untuk memecahkan Masalah yang berkaitan dengan matematika itu sendiri maupun masalah yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa SD, SMP, dan SMA. Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dan diharapkan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Khususnya bagi siswa di tingkat menengah dan dasar, matematika merupakan mata pelajaran yang

sangat penting karena merupakan modal awal untuk dapat menyelesaikan kasus-kasus matematika yang ditemui di masyarakat dan bidang lainnya. Matematika juga menurut (Ariawan & Nufus, 2017), Matematika merupakan salah satu bagian dari pendidikan nasional yang memegang peranan yang sangat penting. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kita rasakan saat ini merupakan salah satu bentuk kontribusi matematika. Matematika juga telah mengajarkan manusia untuk mengenali dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar kita.

Menurut (Anderha & Maskar, 2020) Beberapa tujuan dari peningkatan level matematika meliputi: mampu mengkomunikasikan ikon, bagan, grafik, ekspresi matematika, dan Selain itu, siswa juga perlu memahami hakikat matematika, pentingnya matematika dalam kehidupan, perlunya mengetahui, memperhatikan, dan tertarik pada matematika, proaktif dalam pemecahan masalah, serta percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dipahami

dalam mempelajari matematika. Hal ini sesuai dengan (Siagian, 2016) Dikatakan bahwa empat keterampilan yang harus dipahami dalam pelatihan matematika adalah keterampilan deskripsi desain, komunikasi matematis, penalaran matematis, dan koneksi matematis. Tujuan Peningkatan Matematika dalam Kurikulum Indonesia (Siagian, 2016), Hal ini menyatakan dengan sangat jelas bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah (1) kemampuan pemecahan masalah, (2) kemampuan berargumentasi, (3) kemampuan berbicara, (4) kemampuan menghubungkan dan (5) kemampuan mengekspresikan. Menurut (Ariska et al., 2022), Standar keterampilan matematika terdiri dari pemecahan masalah, berpikir, percakapan, latihan menghubungkan inspirasi, dan ekspresi. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) juga mengidentifikasi lima kriteria kemampuan matematis, yaitu pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, dan ekspresi.

Kemampuan komunikasi matematis sebagai berpikir kognitif, yang diturunkan dari Permendikbud RI Nomor 58 Tahun 2014, merupakan suatu tindakan menghargai kegunaan

matematika dalam kehidupan, rasa ingin tahu dalam mempelajari matematika, perhatian, dan sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah, tujuan lainnya memiliki tujuan yang tidak terlepas dari memiliki, sehingga kepercayaan diri disebut sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika. (Mahayukti et al., 2022).

Komunikasi matematis adalah bentuk interaksi antara dua orang atau lebih dan merupakan keterampilan menyampaikan suasana hati, gambaran, rencana, atau suasana duniawi tertentu ke dalam bahasa matematika, simbol, ide, dan bentuk matematika. Menurut (Fadliansyah, 2019) mengemukakan bahwa Komunikasi matematis tidak hanya mencakup pelaporan inspirasi melalui catatan, tetapi juga kemampuan siswa untuk berinteraksi, membaca, curah pendapat, observasi, dan wacana. Karena menurut (Gistituati & Atikah, 2022), komunikasi matematis sangatlah penting dikuasai oleh siswa dalam proses pembelajaran khususnya matematika. Menurut (Heikkilä & Maijala, 2016) Komunikasi matematis adalah solusi analitis dari masalah dan interpretasi inspirasi; ini adalah masalah makna. Komunikasi

matematis adalah bagian utama dari matematika. Ini karena komunikasi matematis adalah cara untuk menginspirasi dan memperjelas deskripsi.

Menurut (Asikin & Junaedi, 2013) juga menyatakan bahwa komunikasi matematis memainkan peran penting dalam pembelajaran matematika, dan bahwa komunikasi matematis merupakan 1) instrumen untuk membantu keterampilan siswa dalam memanfaatkan inspirasi matematika dan melihat berbagai ketergantungan modul matematika, 2) instrumen untuk mengukur perkembangan menulis dan merefleksikan tulisan matematika kepada siswa, 3) instrumen untuk membantu pandangan matematis siswa, 4) instrumen untuk memobilisasi dan mengintegrasikan pandangan matematis, dan 5) instrumen untuk membangun wawasan matematis, mengembangkan metode pemecahan masalah, meningkatkan penalaran, meningkatkan kepercayaan diri, dan meningkatkan kemampuan sosial.

Beberapa penelitian telah mengklasifikasikan siswa sekolah dasar memiliki kemampuan komunikasi matematis yang buruk.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Rahmawati et al., 2020), ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa masih sulit untuk melakukan komunikasi matematis. Menurut (Darkasyi et al., 2014), Rendahnya komunikasi matematis di kalangan siswa sekolah dasar disebabkan oleh komunikasi searah antara guru dan siswa. Guru lebih agresif dalam memberikan nilai daripada siswa dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang. (Wijaya et al., 2022). Selain itu, Penggunaan prosedur ceramah oleh guru dalam menyampaikan modul matematika telah mengakibatkan rendahnya komunikasi matematis dalam kategori tersebut.

Sesi tanya jawab yang dilakukan dengan beberapa guru matematika sekolah menengah pertama yang terdaftar di SDN Cipocok Berhasil mengungkapkan bahwa bentuk pelatihan yang digunakan dalam pelatihan sering kali merupakan pelatihan yang berpusat pada guru, yang hanya berfokus pada guru, sehingga menyebabkan siswa tidak dapat berkembang dalam pelatihan yang memberikan pengalaman terbaik.

Aspek yang paling penting dalam hal ini adalah siswa menginginkan manajemen pembelajaran terkini yang memungkinkan mereka untuk berlatih dengan aman, menyerap modul yang disajikan oleh guru, dan berbicara dengan siswa lain tentang modul yang disajikan. Salah satu bentuk pelatihan yang berguna dalam hal ini adalah pelatihan kooperatif kelompok yang memungkinkan anak-anak untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pelatihan, salah satu bentuknya adalah "pelatihan pembelajaran berbasis dilema". Menurut (Rerung et al., 2017), Dalam bentuk PBL ini, guru perlu melihat wawasan dan pengalaman siswa dan membantu mereka mengaktifkan wawasan dan pengalaman tersebut untuk membuat materi pelajaran menjadi lebih bermakna. Menurut (ASLACH, 2020) juga menambahkan bahwa PBL sangat membantu dalam meningkatkan proses pembelajaran dan penalaran siswa dalam belajar. Selain itu, (Purwantini & Lestari, 2021), PBL juga mampu untuk bisa meningkatkan kemampuan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Siswa juga perlu memiliki banyak kesempatan untuk mengolah data dan

keterampilan komunikasi mereka dalam suasana kolaboratif dengan siswa lain. Selain itu (Wijaya, 2020) menjelaskan dalam proses belajar, guru memiliki peran untuk dapat mendorong, membimbing, memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru harus mampu mengobservasi hal-hal yang terjadi di kelas dan membantu proses pembelajaran siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ariandi, 2016) melaporkan hasil bahwa siswa yang menggunakan bentuk pendidikan PBL mengalami peningkatan yang sangat signifikan, karena hal ini membuat siswa lebih aktif dan kolaboratif dalam metode pengajaran mereka. Selain itu, penelitian yang sudah dilakukan oleh (Winursiti, 2017), menunjukkan hasil bahwa penerapan model problem based learning berbantuan reinforcement simbolik dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian yang dilakukan oleh (Mandagi et al., 2021), menunjukkan bahwa karena PBL Pada situasi awal, tingkat keterampilan berpikir kritis hanya 43%, meningkat menjadi 76% pada Siklus 1 dan 97% pada Siklus 2. (2) Hasil untuk siswa yang

mempraktikkan matematika juga mengalami peningkatan. Pada kondisi awal hanya 42% yang mengalami ketuntasan, meningkat menjadi 51% pada Siklus 1 dan 68% pada Siklus 2.

Dengan demikian, cara kegiatan yang meningkatkan siswa dalam kategori ini mempengaruhi perkembangan psikomotorik mereka. Penerapan format PBL diharapkan dapat menghubungkan cara-cara aktif siswa untuk mendapatkan wawasan melalui kegiatan pelatihan yang interaktif dan humanis, di mana siswa mempraktekkan wawasan secara langsung melalui kegiatan objektif yang disertai dengan pendidikan guru, sehingga menghasilkan kategori dan metode pelatihan yang efisien dalam meningkatkan komunikasi matematika.

Selain bentuk dan alat pelatihan, guru perlu menguasai metode pelatihan siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan observasi terhadap konsep diri siswa. Menurut (Rahman, 2012), Konsep diri adalah cerminan tentang diri seseorang, termasuk fisik, intelektual, sosial, emosional, harapan, dan hasil yang dicapai. Menurut (Rahman, 2012), Pentingnya memiliki konsep diri

adalah menjadikannya sebagai fokus pembangunan karakter serta inti yang memastikan pengembangan karakter.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian metode campuran. Konsep penelitian ini adalah concurrent dan embedded. Dalam penelitian ini, penelitian kuantitatif merupakan metode utama dan penelitian kualitatif merupakan metode pendukung. (Wijaya, 2019). Saat menerapkan metode peningkatan, dilakukan upaya untuk mengumpulkan informasi tentang keduanya pada saat yang bersamaan.

Populasi merupakan jumlah keseluruhan dari sampel yang akan digunakan pada penelitian (Fadliansyah & Imanullah, n.d.), untuk penelitian ini adalah seluruh siswa Kategori IV SDN Cipocok Berhasil, dengan total populasi 26, yang dibagi menjadi dua kategori, yaitu Kategori V untuk masing-masing sekolah, dengan total populasi 13. Ilustrasi survei yang digunakan adalah metode purposive sampling. Metode ini melibatkan estimasi khusus. Metode pengumpulan informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan non-tes. (Wijaya &

Marini, 2022). Teknik tes meliputi tes kemampuan komunikasi matematis, sedangkan teknik non tes berupa wawancara, angket dan pengamatan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kami menyatakan bahwa H0 ditolak karena analisis pada Gambar 1 menghasilkan angka signifikansi (α) = 0,000 & lt; 0,05. Berdasarkan Klausul III, secara umum, kemampuan komunikasi matematis siswa dalam kategori belajar telah mencapai nilai standar ketuntasan minimum (KKM = 70). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fadliansyah, 2019), mengindikasikan bahwa format PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan. Bersumber dari hasil tes keahlian sosiolinguistik akhir departemen penelitian. Grafik menunjukkan hasil tes kelulusan peserta. 1 Hasil rata-rata kemampuan komunikasi matematis berdasarkan KKM

Tabel 1. Rata-rata KKM

	Test Value = 70		
	T	df	Sig. (2-tailed)
Kelas Eksperimen	9.688	24	0,000

Hal ini ditandai dengan rata-rata peningkatan hasil belajar yang mencapai skor 4.14.

Data pengelompokan siswa berdasarkan self-concept diperoleh dari pengisian angket self-concept dengan 10 pernyataan, adapun kategori pengelompokannya yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Data keterbagian kelompok siswa berdasarkan self-concept tersaji pada berikut:

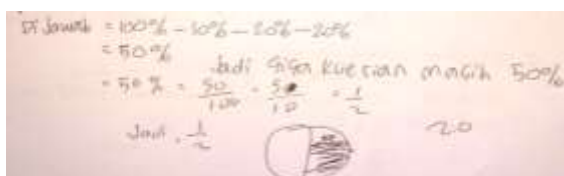
Tabel 2. Pengelompokan siswa berdasarkan self-concept

<i>Self Concept</i>	Banyak Siswa	Presentase %
Rendah	5	20 %
Sedang	9	36 %
Tinggi	12	44 %

Hasil analisis pada Bagan 2 menunjukkan bahwa dari 26 siswa pada kategori eksperimen yang masuk dalam kategori "siswa dengan tingkat konsep diri yang kecil", sebanyak 5 siswa, atau 20%, memperoleh angka a) "19". Grafik 2 juga menunjukkan bahwa dari 9 siswa pada tipe konsep diri sedang, 4 siswa memperoleh angka a) 27, 4 siswa memperoleh angka b) 29, dan 1 siswa memperoleh angka c) 28. Selanjutnya, pada tipe konsep diri besar, satu siswa memperoleh angka a) 31, b) satu siswa memperoleh

angka 30, c) satu siswa memperoleh angka 34, d) tiga siswa memperoleh angka 35, e) satu siswa memperoleh angka 36, dan f) dua siswa memperoleh angka 37 dan gram. Sebelas siswa (44%) memperoleh hasil; dua siswa memperoleh angka 37 dan gram). Dua siswa memperoleh angka 38.

Hasil analisis membuktikan keahlian sosiolinguistik pada Konsep Diri Tipe Kecil seperti yang digambarkan di bawah ini:



Gambar. 1 Hasil Sosiolinguistik pada *self concept* Rendah

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual kedalam bentuk gambar yang representatif. Pada soal tersebut, siswa membuat gambar lingkaran sebagai bentuk jawabannya. Gambar lingkaran dipotong menjadi dua bagian yang mana dengan maksud untuk menunjukkan hasil $\frac{1}{2}$ seperti hasil jawaban. Gambar lingkaran yang dipotong menjadi dua bagian pada bagian sebelah kiri diarsir.

Berikut adalah kutipan hasil wawancara dengan siswa.

P : “Apa kamu kesulitan dalam membuat gambar seperti itu?”

S : “Tidak, Pak.”

P : “Mengapa gambar itu yang kamu pilih?”

S : “Saya melihat jawabannya Pak.”

P : “Maksudnya bagaimana?”

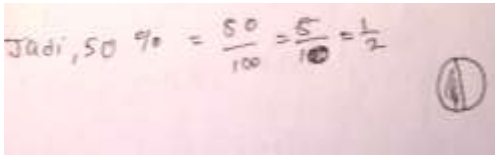
S : “Jadi kalau hasil pecahannya kecil baiknya gambar lingkaran, kalau besar ya pakai gambar lain seperti persegi biar membagi gambarnya mudah.”

P : “Iya bagus, yakin dengan jawabanmu?”

S : “Duuuh, semoga saja Pak takutnya kebetulan.”

Dari hasil tes tersebut, para siswa berhasil menyelesaikan konteks kasus menjadi sebuah lukisan. Berdasarkan hasil sesi tanya jawab, siswa berbagi jawaban dengan membuat lukisan berbentuk bulat yang dipotong menjadi dua bagian, yang salah satunya diberi bayangan. Dengan demikian, hasil tes dan tanya jawab yang digabungkan menunjukkan bahwa para siswa mampu menyelesaikan lukisan dari kasus kontekstual, meskipun mereka memiliki keraguan untuk melakukannya.

Adapun hasil analisis dari kemampuan sosiolinguistik pada self concept kategori Sedang terlihat seperti gambar berikut.



Jadi, 50 % = $\frac{50}{100} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ (1)

Gambar 2. Hasil sosiolinguistik pada self concept Sedang

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk gambar yang representatif. Pada soal tersebut, siswa diminta untuk menyelesaikan terlebih dahulu terkait pecahan dan jawabannya benar meski tidak ditulis nilai untuk menyederhanakan pecahannya berapa. Gambar yang dipilih berupa lingkaran yang dibelah dua dan salah satu sisi diarsir yang mana siswa ingin merepresentasikan hasil $\frac{1}{2}$ menjadi sebuah gambar.

Berikut adalah kutipan hasil wawancara mengenai kemampuan sosiolinguistik dengan Siswa.

P : “Apakah kamu kesulitan membuat gambar pada soal itu?”

S : “Untuk gambar tidak, prosesnya yang lumayan.”

P : “Kamu paham tidak soalnya?”

S : “Paham Pak.”

P : “Menurut kamu gambar kamu sudah betul atau tidak?”

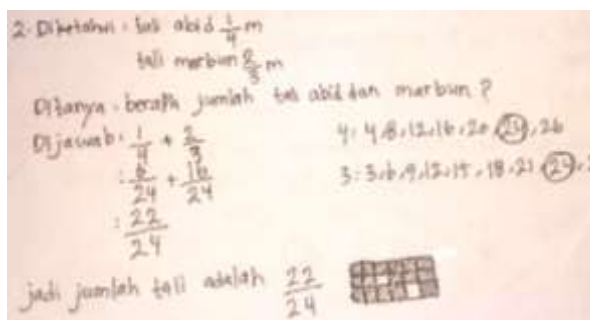
S : “Yakin betul Pak, hanya mengubah $\frac{1}{2}$ kedalam bentuk gambar itu mudah.”

P : “Kenapa lingkaran?”

S : “Lebih mudah jika jawabannya $\frac{1}{2}$ Pak.”

Berdasarkan hasil tes, siswa dapat membuat gambar sesuai apa yang ditemukan pada hasil akhirnya yaitu $\frac{1}{2}$ dan selain itu siswa memilih gambar lingkaran karena lebih mudah untuk digambar jika jawabannya $\frac{1}{2}$. Pada hasil wawancara siswa menyebutkan bahwa untuk menggambar atau merepresentasikan hasil kedalam bentuk gambar itu mudah hanya saja pada saat proses untuk menemukan jawabannya yang lumayan sulit. Namun, untuk keseluruhan siswa mampu untuk mencapai indikator komunikasi matematis tentang kemampuan sosiolinguistik.

Sedangkan hasil analisis kemampuan sosiolinguistik pada self concept dengan kategori tinggi dapat dilihat pada gambar berikut yang menggambarkan tentang Hasil Sosiolinguistik Pada Self Concept Tinggi:



Gambar 3. Hasil Sociolinguistik Pada Self Concept Tinggi

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa siswa belum dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk gambar yang representatif. Pada soal tersebut, siswa diminta untuk menyelesaikan terlebih dahulu penjumlahan pecahan biasa lalu hasil akhirnya diminta untuk digambarkan. Pada gambar yang telah dibuat sebenarnya sudah benar hanya saja perhitungannya yang salah maka gambar pun dikatakan salah. Perhitungan salah terlihat pada proses penjumlahan yang mana siswa belum bisa melakukan penjumlahan antara $\frac{1}{4}$ dan $\frac{2}{3}$.

Kutipan hasil wawancara terkait kemampuan sociolinguistik pada siswa.

P : “Apakah kamu kesulitan membuat gambar pada soal itu?”

S : “Iya Pak. Bingung.”

P : “Kamu paham tidak soalnya?”

S : “Paham yang awalnya saja, hanya paham yang diketahui dan ditanyakan.”

P : “Menurut kamu gambar kamu sudah betul atau tidak?”

S : “Kurang yakin Pak, untuk mencari jawabannya saja bingung.”

P : “Nah harusnya kamu liat jawaban kamu yang penjumlahan pecahannya dulu seharusnya kamu menyamakan nilai penyebutnya terlebih dahulu dengan mengkalikannya. Jadi jawabannya bukan 24 yang menurut kamu begitu tapi 12.”

S : “Oh iya Pak, nanti saya akan memperbaiki kesalahan saya.”

Berdasarkan hasil tes, siswa belum dapat membuat gambar yang mempresentasikan situasi soal dengan algoritma yang baik karena siswa pun pada tahap penyelesaian masalah sebelum gambar sudah keliru. Pada hasil wawancara siswa menyebutkan bahwa kebingungan dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan penjumlahan pada pecahan. Jawaban gambar yang telah dibuat oleh siswa sebenarnya betul hanya saja tidak tepat dan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan dari soal. Namun, siswa akan memperbaiki kesalahan atau

kekurangannya dalam mengerjakan soal tersebut supaya bisa lebih baik lagi.

D. KESIMPULAN

Adapun hasil kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Peningkatan rata-rata kemampuan sosiolinguistik siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas kontrol setelah diterapkan model PBL dan 2) ditemukan pola yang masuk pada kategori Tinggi, Sedang dan Rendah pada kemampuan Sosiolinguistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Daring Materi Eksponensial. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.438>
- Ariandi, Y. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Aktivitas Belajar pada Model Pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, X(1996), 579–585.
- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. 1(2), 82–91.
- Ariska, C., Mz, Z. A., Bakhtiar, N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2022). Pengaruh Model Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Sdn 61 Dan Min 3 Pekanbaru History Primary: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah*. 11(2). 403–412.
- Asikin, M., & Junaedi, I. (2013). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP dalam Setting Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2(1), 204–213.
- ASLACH, Z. (2020). Pengaruh Kreativitas Siswa Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Iv Sdn Kalisari 01. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.30-43>
- Darkasyi, M., Johar, R., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 21–34.
- Fadliansyah, F. (2019). Efektivitas Media Neo Snake and Ladder Game Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Article Info. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1),

- 11–20.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/edubasic>
- Fadliansyah, F., & Imanullah, F. (n.d.). *Analisis Peran Orang Tua Terhadap Motivasi Belajar Daring (Online) Siswa Pada Pelajaran Pjok*.
- Gistituati, N., & Atikah, N. (2022). *E-Module Based on RME Approach in Improving the Mathematical Communication Skills of Elementary Students*. 6(1), 106–115.
- Heikkilä, A., & Majjala, V. (2016). Heart failure patients' experiences of mobile phone-based telemonitoring in self-care: a qualitative systematic review protocol. *JBIS Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 14(5), 68–74.
<https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-001623>
- Mahayukti, G. A., Luh, N., & Sari, C. (2022). Kepercayaan Diri Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Improving Students' Mathematical Communication Skills And Self-Confidence Through The Implementation Of Talking Stick As A Cooperative Learning Model. *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 11(1), 1283–1297.
- Mandagi, F. A. M., Palobaran, M., & Sudirman, S. (2021). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Media Elektrik*, 19(1), 46.
<https://doi.org/10.26858/metrik.v19i1.27296>
- Purwantini, O. D., & Lestari, W. (2021). The implementation of evaluation in Science learning based on Problem Based Learning (PBL) for 3rd graders during Covid-19 pandemic outbreak. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 146.
<https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.146-158>
- Rahman, R. (2012). Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Matematika Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Infinity Journal*, 1(1), 19.
<https://doi.org/10.22460/infinity.v1i1.4>
- Rahmawati, N., Eka Afri, L., & Ario, M. (2020). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Pada Siswa Kelas VIII MTs Bahrul Ulum. *Jurnal Absis : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 194–201.
<https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.454>
- Rerung, N., Sinon, I. L. ., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>
-

- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Wijaya, S. (2019). Hubungan Kecerdasan Emosional dan Motivasi Berprestasi Siswa Dengan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(2), 33–42.
- Wijaya, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Bermain Peran (Role Playing) untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 16–20.
- Wijaya, S., & Marini, A. (2022). Penggunaan Aplikasi Merdeka Mengajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sekolah Penggerak. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 07(1167–1178).
- Wijaya, S., Syarif Sumantri, M., & Nurhasanah, N. (2022). Implementasi Merdeka Belajar Melalui Strategi Pembelajaran Terdiferensiasi Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD Universitas Mandiri*, 8(2), 1495–1506.
- Winursiti, N. M. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Reinforcement Simbolik Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IVB di SD Lab Undiska. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(4), 1–6.