

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IX SMP NEGERI 7 PARIAMAN

Ovi Widayanti^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{*2}

Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

^{*2}Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

^{#1}oviwdynti71@gmail.com

Abstract – One of the important competencies that students need to have is problem solving. However, the ability of students in class IX SMP Negeri 7 Pariaman is still not very good. Contextual Teaching and Learning (CTL) is an effective learning framework that should be applied to overcome this problem. Finding out whether the ninth grade students of SMP Negeri 7 Pariaman who used CTL model in their learning were more proficient than the direct learning was the main objective of this study. Using a static group design, this study utilized a pseudo-experimental type of research. Students of SMP Negeri 7 Pariaman TP 2024/2025 class IX took part. Classes IX.2 and IX.1 were selected as sample classes through a random selection process. The tool evaluated was the last word in quality control. The p -value for this study, was 0.016. The fact that the p -value is smaller than α means that the alternative hypothesis (H_1) is acceptable. This data indicates that compared to the direct learning model, the CTL model performs better.

Keywords– Contextual Teaching and Learning, mathematical problem solving skills, direct instruction

Abstrak - Salah satu kompetensi penting perlu dimiliki oleh siswa ialah memecahkan masalah. Namun, kemampuan siswa kelas IX SMP Negeri 7 Pariaman masih belum terlalu baik. Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan kerangka pembelajaran yang efektif yang harus diterapkan untuk mengatasi masalah ini. Mengetahui apakah kelas IX di SMP Negeri 7 Pariaman yang menggunakan model CTL dalam pembelajarannya lebih mahir dibandingkan pembelajaran langsung merupakan tujuan utama dari penelitian ini. Dengan menggunakan desain kelompok statis, penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu. Siswa SMP Negeri 7 Pariaman TP 2024/2025 kelas IX ikut ambil bagian. Kelas IX.2 dan IX.1 dipilih sebagai kelas contoh melalui proses pemilihan secara acak. Alat yang dievaluasi adalah kata terakhir dalam kontrol kualitas. Nilai p -value untuk penelitian ini, ialah 0,016. Fakta bahwa nilai p -value lebih kecil dari α berarti hipotesis alternatif (H_1) dapat diterima. Data ini menunjukkan bahwa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung, model CTL berkinerja lebih baik.

Kata Kunci – Pembelajaran Kontekstual, kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran langsung

PENDAHULUAN

Menurut Yanti (dikutip dalam Fadhillah et al., 2020), matematika merupakan bagian penting dari pendidikan karena merupakan bidang keilmuan dengan fokus yang kuat pada aplikasi praktis. Berbagai upaya dilakukan untuk menjamin pembelajaran yang efisien dan tercapainya tujuan pembelajaran matematika karena peran penting matematika dalam pematangan kapasitas kognitif. Maesari dkk. (2020) dan Pendidikan dkk. (2018) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran khususnya matematika diuraikan dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014. Tujuan tersebut ialah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (salah satunya).

Kemampuan ini melibatkan upaya siswa untuk mencapai tujuan yang membutuhkan kreativitas, kesiapan, pengetahuan, dan bakat, dan kemudian menerapkan taktik ini dalam konteks kehidupan nyata. Wahyudin (2003) berpendapat bahwa kemampuan ini memiliki banyak aplikasi praktis di luar matematika,

termasuk pengambilan keputusan, dan dengan demikian dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang. Siswa harus memiliki kemampuan ini, kata Yarmayani (2016). Dengan kemampuan ini, orang tidak hanya dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga memahami bagaimana matematika berhubungan dengan bidang lain. Peserta didik dianggap mahir dalam memecahkan masalah ketika mereka dapat memahami masalah, memilih solusi yang tepat, dan mengimplementasikannya. Agar siap menghadapi era globalisasi, siswa harus mampu memecahkan masalah matematika secara efektif, kata Hermaini dan Nurdin (2020). Mengembangkan kemampuan relevan dengan konteks matematika dan non-matematika merupakan tujuan utama pendidikan matematika.

Namun demikian, kemampuan siswa Indonesia di bidang ini masih jauh lebih rendah dari yang dibutuhkan. Menurut penelitian Akbar dkk. (2017), siswa kelas 11 di SMA Putra Juang memiliki kemampuan yang buruk

dalam menyelesaikan soal-soal peluang. Persentase siswa yang memenuhi setiap indikator sebagai berikut: pemahaman masalah (48,75%), perencanaan solusi (40%), penyelesaian masalah (7,5%), dan pengecekan (0%). Hasil penelitian Reskina dkk. (2023) menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki banyak bakat. Memahami masalah (62,6%), mengembangkan solusi (43,53%), menerapkan solusi (41,22%), dan memverifikasi hasil (51,79%) adalah persentase untuk setiap indikator dalam tes. Siswa juga menunjukkan kemampuan yang buruk dalam memecahkan masalah matematika, seperti yang diungkapkan oleh penelitian Yusuf dan Rahayu (2023). Hasil yang buruk yang terlihat secara keseluruhan adalah bukti nyata dari hal ini.

Hasil observasi Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) yang dilakukan di SMP Negeri 7 Pariaman pada tanggal 17 Juli 2023 hingga 18 Agustus 2023, menunjukkan bahwa tingkat kemahiran siswa masih relatif rendah. Siswa melakukan sebagian besar pembelajaran mereka dengan duduk diam dan mendengarkan guru menjelaskan konsep, kemudian mereka menerapkan apa yang telah mereka pelajari dengan membuat situasi masalah dan mengerjakan soal-soal latihan. Meskipun bersifat rutin, soal-soal yang diberikan oleh guru merupakan replika dari contoh soal yang ada di buku pelajaran.

Untuk mengevaluasi kemampuan yang diteliti pada kelas VIII di SMP Negeri 7 Pariaman, 148 siswa dari lima kelas yang berbeda mengikuti tes kemampuan berdasarkan teorema Pythagoras. Tes dua soal tersebut disusun berdasarkan dua tingkat berpikir yang diteliti dalam model Polya (sebagaimana dirujuk dalam Karima et al., 2019). Tanggapan siswa dinilai berdasarkan kriteria penilaian setelah mereka menerima tes. Berdasarkan hasil tes, data yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor yang Diperoleh dari Hasil Tes

Langkah Pemecahan Masalah Soal	0		1		2		3	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1	39	26.35	48	32.43	61	41.22		
2	47	31.76	30	20.27	34	22.97	37	25
3	56	37.84	59	39.86	33	22.30		
4	89	60.14	47	31.76	12	8.10		

f : jumlah peserta didik

% : persentase jumlah peserta didik

Tabel 1 memaparkan hasil tes kemampuan masih di bawah rata-rata. Pada setiap langkah yang diberikan, tidak ada satu pun yang mendapat kelulusan lebih dari 50%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas delapan di SMP Negeri 7 Pariaman memiliki kemampuan akademis di bawah rata-rata. Beberapa kriteria non-teknis, seperti tujuan, materi, karakteristik, dan lainnya, harus dipertimbangkan ketika memilih model pembelajaran yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut (Rusman, 2012). Salah satu yang dikembangkan akhir-akhir ini dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah paradigma CTL. Model CTL merupakan suatu

pendekatan pendidikan yang bertujuan membantu siswa memahami materi dengan mengaitkannya pada situasi dunia nyata. Seperti yang dikemukakan oleh Nurdyansyah dan Fahyuni (2016). Menurut Bando (2008), CTL ialah model yang bertujuan membantu memahami materi dengan membuat hubungan antara materi dengan kehidupan mereka sendiri dan dunia di sekitar mereka. Sebagai hasilnya, para siswa dapat mengambil peran aktif dalam mengembangkan pemahaman mereka sendiri dan secara bersamaan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang serbaguna dan mudah beradaptasi. Definisi tersebut menunjukkan bahwa CTL adalah sebuah pendekatan instruksional yang menyeluruh yang mendorong pada menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah yang ada di dalam dan di luar kelas. Meningkatkan kompetensi dan pemahaman siswa dalam berbagai konteks merupakan tujuan dari pendekatan ini. Menurut Depdiknas (2002), langkah-langkah berikut ini diperlukan untuk mengimplementasikan model CTL: Berikut adalah tujuh ide penting dalam bidang pendidikan: Penilaian autentik, masyarakat belajar, pemodelan, inkuiri, bertanya, refleksi, dan konstruktivisme adalah tujuh komponen pertama.

Manfaat positif, seperti peningkatan keterlibatan siswa dan kemahiran pemecahan masalah matematika, telah ditemukan dalam penelitian tentang pendekatan pembelajaran CTL. Paradigma pembelajaran CTL berpengaruh positif terhadap kemampuan berhitung, menurut penelitian Indra (2021). Dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan metode yang lebih konvensional, mereka yang diajar menggunakan model CTL mengungguli teman-temannya. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Adhyan et al (2022) memberikan bukti lebih lanjut untuk temuan ini. Siswa yang menggunakan pembelajaran CTL mengungguli mereka yang menggunakan pembelajaran langsung dalam hal pencapaian rata-rata dan peningkatan keterampilan, menurut penelitian tersebut. Selain itu, berdasarkan kriteria yang diakui, paradigma pembelajaran CTL memiliki dampak yang cukup besar pada kemampuan siswa.

Penjelasan yang diberikan menunjukkan bahwa paradigma pembelajaran CTL adalah cara yang baik untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan matematika mereka. Metodologi ini memudahkan siswa untuk meningkatkan berbagai kemampuan mereka, seperti kemampuan mereka untuk belajar dan mendidik diri mereka sendiri dan membangun pemahaman mereka sendiri. Metode ini memungkinkan siswa untuk belajar tidak hanya dengan menghafal fakta dan angka, tetapi juga dengan mengeksplorasi topik-topik baru secara mandiri. Pendekatan ini juga membantu siswa untuk fokus pada aspek-aspek terpenting dalam proses pemecahan masalah dan mendorong pemikiran kritis

melalui penggunaan strategi bertanya yang spesifik. Paradigma CTL, ketika dipraktikkan, telah mengarah pada peningkatan kompetensi siswa. Modul Pembelajaran dan LKPD merupakan bahan ajar pelengkap yang semakin memperkuat gagasan ini.

METODE

Penelitian ini dikategorikan sebagai eksperimen semu karena dimaksudkan untuk mengatasi masalah tertentu dan mencapai tujuan tertentu. Dalam penelitian ini, kegiatan belajar mengajar dibagi menjadi dua kelompok. Kelas yang dipilih secara sengaja akan berpartisipasi dalam sesi perlakuan kelompok eksperimen yang menggunakan kerangka kerja pedagogi CTL. Kelas-kelas dalam kelompok kontrol adalah kelas yang hanya mengikuti metode pembelajaran langsung dan tidak memiliki intervensi tambahan. Dalam penelitian ini, kami melihat seberapa baik siswa dalam kemampuan yang diteliti. Kemampuan itu dievaluasi dengan desain penelitian desain kelompok statis.

Dalam penelitian ini, siswa kelas delapan dari TP 2023-2024 di SMP Negeri 7 Pariaman dianggap sebagai populasi. Karena sifat acak dari prosedur pengambilan sampel, sampel penelitian ini terdiri dari peserta dari kedua kelompok. Terpisah satu sama lain, variabel independen dan dependen menjadi fokus penyelidikan ini. Data utama penelitian ini berasal dari nilai ujian akhir siswa tentang kemampuan pemecahan masalah aritmatika yang mereka kembangkan melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dan model pembelajaran langsung. Secara khusus, data sekunder dalam penelitian ini berasal dari TP 2023-2024 dan berkaitan dengan hasil PAS kelas VIII SMP Negeri 7 Pariaman.

Istilah "tes akhir" menggambarkan instrumen untuk penelitian ini. Nilai akhir pada tes digunakan sebagai ukuran kuantitatif dalam penilaian terbaru. Soal ujian berformat esai sebanyak tiga pertanyaan diberikan pada akhir penelitian dan disusun sesuai dengan tingkat kompetensi yang dicakup. Membandingkan nilai ujian akhir dari kelompok sampel untuk mengetahui seberapa mahir mereka. Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau tidak, analisis ini juga dilakukan. Kami memeriksa homogenitas dan normalitas pada kedua set data sebelum menguji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian yang melihat bagaimana model CTL mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika disajikan dalam bab ini. Hasil dari pembelajaran langsung kemudian akan dibandingkan dengan hasil penelitian tersebut. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian Indra (2021), ketika ia menerapkan model pembelajaran CTL selangkah demi selangkah dan berhasil.

1. Deskripsi Data

Peneliti memperoleh data tentang hasil tes dengan memberikan ujian akhir dengan tiga pertanyaan. Dua kelompok, satu kelompok yang diajar dengan menggunakan model CTL dan satu kelompok lagi dengan model langsung, dievaluasi pada langkah-langkah kemampuannya dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan ini. Kinerja siswa secara keseluruhan pada ujian akhir lebih baik pada kelompok model CTL dibandingkan dengan kelompok kontrol di semua tingkatan. Model CTL jelas lebih unggul dalam hal ini.

2. Analisis Data

Agar dapat menarik kesimpulan mengenai kemampuan matematika siswa di kelas sampel, analisis data dilakukan setelah penelitian. Berikut adalah analisis data hasil penelitian:

a. Hasil Uji Normalitas

Data kelompok sampel menghasilkan nilai U sebesar 0,547 dan 0,447, sesuai dengan uji normalitas data. Hipotesis nol (H_0) diterima, menunjukkan bahwa data kemampuan yang dievaluasi pada siswa mengikuti distribusi normal, karena nilai p -value lebih besar dari tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$).

b. Hasil Uji Homogenitas Variansi

Uji ini dilakukan dengan menggunakan uji-F. Dengan mempertimbangkan bahwa varians kelas sampel adalah homogen, nilai P -value sebesar 0,156 sehingga kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama.

c. Hasil Uji Hipotesis Penelitian

Hasil uji sebelumnya menunjukkan bahwa kategori-kategori dalam sampel seragam dan terdistribusi secara normal. Oleh karena itu, pengujian memakai uji-t. P -value = 0,16 adalah hasil dari uji hipotesis. Kita dapat menolak hipotesis nol H_0 karena P -value yang teramati lebih kecil. Hasilnya, siswa yang menggunakan CTL mengungguli pembelajaran langsung.

3. Analisis Setiap Langkah

a. Memahami masalah

Kelompok CTL sering kali memiliki persentase siswa yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Jadi, dapat dikatakan bahwa siswa kelompok CTL lebih terampil dalam langkah pertama pemecahan masalah, yaitu mengidentifikasi elemen yang diketahui, elemen yang diinginkan, dan apakah persediaan yang dibutuhkan sudah mencukupi.

b. Merencanakan penyelesaian masalah

Para siswa dalam kelompok CTL

mengungguli kelompok reguler dalam tahap perencanaan pemecahan masalah, khususnya dalam hal merumuskan pertanyaan matematika atau membangun model matematika.

- c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana
Para siswa dalam kelompok CTL mengungguli mereka yang berada dalam kelompok reguler dalam hal memecahkan masalah dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh
Setelah evaluasi menyeluruh, lebih banyak siswa dalam kelompok CTL dibandingkan dengan kelompok standar yang berhasil mengevaluasi kembali hasil yang telah dicapai, terutama dalam hal menjelaskan atau memahami hasil solusi.

B. Pembahasan

1. Perbandingan Kemampuan Kelas Sampel

Ketuntasan belajar dan nilai rata-rata lebih besar pada kelompok model CTL dibandingkan dengan kelompok reguler, berdasarkan analisis data. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kelompok CTL lebih mampu dibandingkan dengan kelompok reguler.

2. Keterkaitan Perbandingan Kemampuan dengan Hasil Analisis Data

Penelitian ini membandingkan kompetensi matematika dan kemampuan analisis data dari dua kelompok siswa: satu kelompok yang mengikuti paradigma CTL dan satu kelompok lagi yang mengikuti model standar. Ingatlah bahwa hasil uji kesamaan rata-rata populasi mengarah pada asumsi awal bahwa kedua kelompok tersebut sama-sama kompeten. Dalam hal kemampuan bawaan mereka dalam memecahkan masalah matematika, hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok tidak jauh berbeda.

Penelitian diakhiri dengan penilaian kemampuan peserta dalam memecahkan masalah matematika. Tingkat kompetensi dalam memecahkan masalah matematika, seperti yang dijelaskan oleh Polya (1973). Setelah meninjau data, terlihat jelas bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL mengungguli mereka yang mengandalkan pembelajaran langsung. Karena model pembelajaran CTL lebih efektif daripada pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan siswa, maka analisis kami menunjukkan bahwa model pembelajaran CTL harus digunakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Nahdah Permata Indra pada tahun 2021. Tingkat signifikansi 0,05 digunakan untuk

menilai data penelitian dalam penelitian ini. Nilai k sebesar 0,000 diperoleh, menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) perlu ditolak. Dengan demikian, cukup beralasan untuk mengasumsikan bahwa kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi secara positif oleh paradigma pembelajaran CTL. Jika dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pendidikan tradisional, mereka yang terpapar dengan paradigma pembelajaran CTL menunjukkan peningkatan yang cukup besar dalam kemampuan pemecahan masalah mereka.

Ramadoni, Widia Mista, dan Himatul Anisah (2023) menemukan hasil yang serupa, dan penelitian ini menambah bukti tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dibandingkan dengan pembelajaran langsung, pembelajaran CTL meningkatkan pencapaian rata-rata dan kapasitas untuk memperoleh pengetahuan baru. Siswa kelas delapan di SMPN 3 Lembah Melintang juga menunjukkan pengaruh yang substansial dari model pembelajaran CTL terhadap kemampuan mereka.

SIMPULAN

Siswa kelas IX di SMPN 7 Pariaman yang diajar dengan menggunakan CTL mengungguli teman sebayanya yang mendapat pengajaran langsung dalam matematika dalam hal memecahkan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model tersebut secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa kelas sembilan di SMP Negeri 7 Pariaman TP 2024/2025 dalam memecahkan masalah matematika.

REFERENSI

- [1] Adhyan, A. R., Sutirna, & Sopiany, H. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran CTL terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6), 1749–1760. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1749-1760>
- [2] Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- [3] Bandono. (2008). *Menyusun Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Tersedia pada <http://bandowo.web.id/> (diakses 07 September 2010)
- [4] Depdiknas. (2002). *Pendekatan Kontesktual (Contextual Teaching and Learning) (CTL)*. Jakarta: Depdiknas.
- [5] Fadhilah, N., Renda, N. T., & Jayanta, I. N. L. (2020). Hubungan Antara Daya Ketahananmalangan Dan Minat Belajar Dengan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(1), 37–47. <https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.17687>
- [6] Hermaini, J., & Nurdin, E. (2020). Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dari Perspektif Minat Belajar? *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(2), 141. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i2.9597>
- [7] Indra, N. P. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Sutura*. Skripsi, 76 Hal., Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia, November 2021.
- [8] Karima, R., Aniswita, A., & Firmanti, P. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Search Solve Create and Share Di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 265. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.7746>
- [9] Maesari, C., Marta, R., & Yusnira, Y. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 1(1), 92–102. <https://doi.org/10.31004/jote.v1i1.508>
- [10] Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model. In *Nizmania Learning Center*.
- [11] Pendidikan, M., Kebudayaan, D. A. N., & Indonesia, R. (2018). *Peraturan pemerintah menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013*. 16. jdih.kemdikbud.go.id
- [12] Ramadoni, R., Mista, W., & Anisah, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Matriks Jurnal Sosial dan Sains*, 5(1), 135–146. <https://doi.org/10.59784/matriks.v5i1.711>
- [13] Reskina, R., Saragih, S., & Suanto, E. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 224–230. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.192>
- [14] Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru) Edisi Kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [15] Soegiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- [16] Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Aksara.
- [17] Yarmayani, A. (2016). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Tematis Siswa Kwlax XII MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 6(2), 1–8.
- [18] Yusuf, R. M. M., & Rahayu, D. V. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Prisma*, 12(1), 162. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i1.2617>
- [19] Wahyudin. (2003). *Peranan Problem Solving*. Makalah Seminar Technical Cooperation Project for Development of Mathematics and Science for Primary and Secondary Education in Indonesia. August 25.