



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 8255-8264

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan
Soal Berbasis Hots (*High Order Thinking Skill*)
Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP Swasta Hosanna

Simon M Panjaitan¹, Helen Sayora Sihotang^{2✉}, Adi Suarman Situmorang³

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Medan

Email: helen.sihotang@student.uhn.ac.id^{2✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis yang dialami oleh peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Swasta Hosana. Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan instrumen tes dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-C di SMP Swasta Hosana yang mewakili kemampuan kognitif seluruh peserta didik di kelas VIII. Berdasarkan olahan data tersebut dan dari penyelesaian soal tes peserta didik, diperoleh bahwa subjek dengan kemampuan koneksi matematis rendah dengan frekuensi 5 peserta didik dan dengan presentase 21%. Subjek dengan kemampuan koneksi matematis sedang dengan frekuensi 7 peserta didik dan presentase 29%. Subjek dengan kemampuan koneksi matematis tinggi dengan frekuensi 12 peserta didik dan dengan presentase 50%. Dari hasil olahan data tersebut, menunjukkan bahwa tingkat kesulitan peserta didik kelas VIII SMP Swata Hosana dalam kemampuan koneksi matematis matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel memiliki kriteria sedang.

Kata Kunci: *Analisis, Kemampuan, Koneksi Matematis*

Abstract

This study aims to determine the level of mathematical connection ability experienced by students in the matter of a system of two-variable linear equations in class VIII of Hosana Private Middle School. The type of research conducted in this research is descriptive qualitative research using test instruments and interviews. The subjects in this study were students in class VIII-C at Hosana Private Middle School who represented the cognitive abilities of all students in class VIII. Based on the processed data and from solving student test questions, it was found that subjects with low mathematical connection abilities with a frequency of 5 students and with a percentage of 21%. Subjects with moderate mathematical connection abilities with a frequency of 7 students and a percentage of 29%. Subjects with high mathematical connection abilities with a frequency of 12 students and with a percentage of 50%. From the results of the processed data, it shows that the level of difficulty of class VIII students at Swata Hosana Middle School in the ability to make mathematical connections in the matter of a two-variable linear equation system has moderate criteria.

Keyword: *Analysis, Ability, Mathematical Connection*

PENDAHULUAN

Belajar identik dengan yang namanya pendidikan formal guna mengembangkan potensi yang ada dalam diri seseorang. (Sitepu, 2022) mengatakan pendidikan merupakan upaya membantu meningkatkan mutu SDM yang bercirikan pengetahuan luas, kemampuan memecahkan masalah sehari-hari serta sikap dan perilaku positif terhadap lingkungan alam sekitarnya. Melalui pendidikan, seseorang dapat belajar banyak termasuk kecerdasan, keterampilan, dan kemampuan lainnya dengan usaha aktif. Tentunya untuk mewujudkan hasil belajar yang baik, diperlukan media yang mendukung. Salah satu media untuk tempat belajar yaitu sekolah. (Situmorang & Siahaan, 2020) mengemukakan pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Dalam pendidikan formal kita diharapkan mampu menguasai berbagai macam mata pelajaran yang diajarkan, salah satunya adalah matematika.

(Panjaitan, 2020) mengatakan bahwa Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting, karena matematika akan selalu dipelajari pada setiap jenjang baik dari jenjang dasar, menengah, atas, hingga perguruan tinggi. Peran matematika dalam juga berlaku penting pada kehidupan sehari-hari, seperti melatih kemampuan peserta didik dalam berfikir secara logis, sistematis, kritis, dan teratur. Seperti yang diungkapkan oleh (Sadewo et al., 2022) matematika

adalah pembelajaran yang mengedepankan ataupun mengacu pada kedisiplinan ilmu dalam upaya peningkatan tingkat berfikir dalam argumentasi yang tentunya dengan outputnya adalah penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan mampu mengoneksikan bidang study lain dengan matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang sekolah dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Salah satu materi pelajaran matematika di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah sistem persamaan linear dua variabel. Dalam materi ini terdapat banyak penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Materi sistem persamaan linear dua variabel juga banyak penerapannya dalam bidang ilmu lainnya.

Koneksi matematis didefinisikan sebagai adanya keterkaitan antar ide, konsep, prinsip, proses, konten, teorema matematis dan keterkaitan konten matematika dengan konten bidang studi lain atau masalah sehari-hari. (Nufus & Muhammad, 2018) menyatakan bahwa dengan memahami koneksi, siswa akan memahami bahwa konsep-konsep matematika saling terintegrasi, bukan topik-topik yang saling terpisah. Lasmawati memaparkan bahwasanya melalui koneksi matematis, wawasan siswa pada matematika akan semakin luas dan kemudian akan memunculkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri. Jika wawasan siswa terbuka maka peserta didik akan memiliki kecakapan dalam memecahkan suatu permasalahan dengan masuk akal (*reasonable*), mendalam (*in dept*), dapat mempertanggung jawabkan (*responsible*) dan berdasarkan pemikiran yang cerdas (*skillfull thinking*).

(Sara et al., 2020) mengemukakan bahwa HOTS merupakan proses berpikir dengan mengharuskan peserta didik memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide secara tertentu agar memberikan peserta didik pengertian serta implikasi baru. Misalnya saat penggabungan fakta dan ide pada proses menyintesis, generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis maupun analisis, sehingga menuju pada suatu kesimpulan.

Kemampuan koneksi matematis penting untuk dikuasai oleh peserta didik, namun kenyataannya kemampuan koneksi matematis siswa di Indonesia belum optimal bahkan tergolong rendah. Berdasarkan hasil tes *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), yaitu lembaga yang mengukur dan membandingkan kemampuan matematik peserta didik tingkat 8 antar negara, kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Tahun 1999 Indonesia menduduki peringkat ke 32 dari 38 negara yang disurvei. Tahun 2003 Indonesia menduduki peringkat ke 36 dari 45, pada tahun 2007 Indonesia menduduki peringkat ke 41 dari 48 negara yang disurvei dengan rerata skor yang diperoleh siswa-siswi

Indonesia adalah 397. Skor ini masih jauh dari rata-rata skor internasional yaitu 500.

Kondisi tersebut juga terjadi pada SMP Swasta Hossana. Kondisi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP Swasta Hossana beragam. Berdasarkan hasil wawancara berbagai peneliti dan guru SMP Swasta Hossana pada tanggal 20 November 2022 menyatakan bahwa secara umum peserta didik kurang dalam latihan soal untuk menghubungkan antar materi yang sedang dipelajari dengan materi lainnya, sehingga jika diberikan soal yang berbeda dari yang diajarkan maka peserta didik tidak bisa menjawab. Ada juga peserta didik yang tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan mata pelajaran lain, peserta didik cenderung tidak bisa menjawab soal yang berhubungan dengan materi pelajaran lain. Kemudian, pada saat proses pembelajaran hanya beberapa peserta didik saja yang aktif menanyakan tentang pengkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Guru mengemukakan bahwa peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal terkait kehidupan sehari-hari yang telah diajarkan guru karena peserta didik bingung dalam memahami materi yang ditanyakan dalam soal terkait kehidupan sehari-hari. Guru juga mengemukakan bahwa peserta didik disana kurang dilatih dalam mengerjakan soal soal yang HOTS sehingga ketika peserta didik diberikan soal soal yang HOTS mereka kesulitan dalam menjawab. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sara et al., 2020) bahwa kemampuan siswa dalam mengerjakan soal HOTS rendah, hal ini di sebabkan peserta didik kurang terlatih dalam menyelesaikan soal soal HOTS. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis yang dialami oleh siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP Swasta Hossana".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain penelitian kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data sesuai dengan yang sebenarnya, lalu data tersebut disusun, diolah, dan dianalisis agar dapat mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi sekarang. Penelitian dekriptif bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis bentuk kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh peserta didik pada materi SPLDV. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta *Hosana Medan yang berlokasi di jalan Metal No7, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos 20241*. Subjek pada penelitian ini

adalah peserta didik kelas VII SMP SWASTA HOSSANA dan difokuskan pada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengkoneksikan materi matematika dengan bidang lain dan kehidupan sehari-hari yang dipilih berdasarkan hasil tes. Kemudian dipilih 2 subjek masing-masing perwakilan dari subjek dengan tingkat pemahaman tinggi, sedang, dan rendah dengan beberapa pertimbangan berikut, (1) kemampuan koneksi matematika, (2) anjuran dari guru yang mengajar pelajaran matematika, dan (3) persetujuan subjek penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan serangkaian metode kegiatan guna mencari dan mengumpulkan data di lapangan yang akan menjawab permasalahan pada penelitian (Lestari et al., 2015). Ada dua pengumpulan data yang dimaksud oleh peneliti yaitu berupa tes dan wawancara. Pengumpulan data melalui tes bisa memberikan informasi tentang kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah dipelajari dan diperkuat dengan wawancara. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh. Pada tahap analisis data, peneliti menganalisis data setelah proses penelitian selesai dan data terkumpul dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi analisis data hasil tes dan wawancara yang telah diuraikan di atas, maka akan disajikan pembahasan mengenai hasil dari penelitian ini, yaitu kemampuan koneksi matematis matematika peserta didik serta kesulitan yang dialami peserta didik kemampuan koneksi matematis pada materi SPLDV di kelas VII SMP Swasta Hosana. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen tes kepada 20 orang peserta didik yang telah mempelajari materi sistem persamaan linear. Dari hasil uji validitas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda soal, 9 soal uji tes pemahaman konsep matematika ada sebanyak 6 dinyatakan layak untuk dijadikan instrumen tes pada penelitian ini.

Setelah melakukan penelitian pada peserta didik kelas VIII di SMP Swasta Hosana, berdasarkan jawaban peserta didik pada soal tes kemampuan mengkoneksikan materi sistem persamaan linear dua variabel dengan sesama materi matematika dan bidang study lain menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki nilai diantara rentang nilai (0 -60) kemampuan rendah dalam mengkoneksikan antar materi matematika dan bidang studi lainnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel ada sebanyak 5 orang peserta didik atau sebesar 21%. Untuk peserta didik yang mendapatkan nilai diantara rentang nilai (60-80) kemampuan sedang dalam mengkoneksikan matematika materi sistem persamaan linear dua variabel sebanyak 7 orang atau sebesar 29%. Untuk peserta didik yang mendapatkan nilai diantara rentang nilai (80-

100) kemampuan tinggi dalam mengkoneksikan matematika materi sistem persamaan linear dua variabel ada sebanyak 12 orang atau sebesar 50%.

Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 74,29 dan persentase ketuntasan sebesar 58% dimana terdapat 14 orang peserta didik yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu sebesar 70. Sedangkan 10 orang peserta didik lainnya memperoleh nilai dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu < 70 . Hal ini menunjukkan 42% atau 10 orang peserta didik yang mendapatkan nilai tidak tuntas, mengalami kemampuan koneksi matematis rendah dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS.

Berdasarkan persentase ketuntasan yang diperoleh peserta didik kelas VIII-C sebesar 58% menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kemampuan sedang pada tes kemampuan koneksi matematis materi sistem persamaan linear dua variabel. Maka, dengan memperhatikan kriteria persentase tingkat kemampuan peserta didik, dimana persentase ketuntasan peserta didik sebesar 58%, dilihat bahwa 58% ada pada interval $50\% \leq 58\% < 70\%$ dengan kriteria kemampuan koneksi matematis sedang. Untuk itu, dapat disimpulkan kemampuan koneksi matematis matematika peserta didik pada materi SPLDV di kelas VIII SMP Swasta Hosana ada pada kategori "SEDANG" dengan persentase kemampuan sebesar 58%.

Dan dari hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 6 orang subjek penelitian dengan masing-masing tingkat kemampuan koneksinya, maka terdapat beberapa kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam koneksi matematikanya pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Baik subjek yang memiliki pemahaman konsep tinggi, sedang dan rendah akan diuraikan kesulitan yang dialami oleh peserta didik, adalah sebagai berikut :

Subjek dengan Kemampuan Koneksi Matematis Tinggi

Subjek dengan kemampuan koneksi tinggi, mampu menguasai ketiga indikator kemampuan koneksi matematis. Hanya saja pada indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, subjek kurang teliti saat menghitung hasil sehingga melakukan kesalahan perhitungannya pada soal.

Subjek dengan Kemampuan Koneksi Matematis Sedang

Subjek dengan kemampuan koneksi sedang, mampu menguasai indikator pertama, namun belum sepenuhnya mampu menguasai indikator kedua dan ketiga. Subjek belum sepenuhnya mampu mengaplikasikan matematika dengan kehidupan nyata dan bidang study lainnya dan juga mengerjakan soal dengan perhitungan dalam bentuk soal cerita baik ,saat mengerjakan soal dengan indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.

Subjek dengan Kemampuan Koneksi Matematis rendah

Subjek dengan kemampuan koneksi rendah, mampu menguasai indikator pertama namun belum sepenuhnya mampu menguasai indikator kedua terlebih lagi pada indikator ketiga. Subjek mengalami kesulitan terlebih saat mengaplikasikan soal cerita kedalam suatu konsep atau kesulitan mengaplikasikan rumus yang tepat pada saat mengerjakan soal dan melakukan perhitungan dalam bentuk aljabar. Subjek tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar karena terfokus dengan contoh yang sudah dipelajarinya saja. Menemukan soal yang berbeda sedikit dari contoh yang pernah dipelajarinya, subjek sudah merasa kesulitan.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Ruben & Desfitri (2021) bahwa faktor penyebab kesulitan pemahaman konsep, yaitu peserta didik kesulitan dalam memahami soal dan kesulitan dalam memahami operasi hitung. Dari hasil penelitian ini, memberikan informasi bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan, tergantung dari masing-masing pemahaman peserta didik terhadap pelajaran matematika. Terlihat dari beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan baik yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi.

Tabel 1. Rekap Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Hasil wawancara

Siswa	Indikator		
	1 (1 dan 2)	2 (3,4 dan 5)	3 (6)
ST-1	Menguasai	Menguasai	Menguasai
ST-2	Menguasai	Menguasai	Menguasai
SS-1	Kurang menguasai soal saat mengerjakan dikarenakan kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita	Kurang menguasai soal saat mengerjakan dikarenakan kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita dan kurang terbiasa mengaitkan soal dengan kehidupan sehari hari.	Kurang menguasai soal saat mengerjakan kurang teliti dan kurang terbiasa dalam mengerjakan soal-soal.
SS-2	Kurang menguasai soal saat mengerjakan	Kurang menguasai soal saat mengerjakan	Kurang menguasai soal saat mengerjakan

	dikarenakan kurang terbiasa dan kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita	dikarenakan kurang terbiasa dan kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita	dikarenakan kurang terbiasa dan kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita
SR-1	Tidak menguasai soal dikarenakan tidak terbiasa mengerjakan soal berbentuk cerita dan tidak terbiasa menyelesaikan soal secara terkonsep dan tidak teliti dalam membaca soal	Tidak menguasai soal dikarenakan tidak terbiasa mengerjakan soal berbentuk cerita dan tidak terbiasa menyelesaikan soal secara terkonsep dan tidak teliti dalam membaca soal	Tidak menguasai soal dikarenakan siswa sama sekali tidak menyelesaikan soal.
SR-2	Tidak menguasai karena peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak terbiasa menyelesaikan soal dalam bentuk cerita	Tidak menguasai karena peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak terbiasa menyelesaikan soal dalam bentuk cerita	Tidak menguasai karena peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak terbiasa menyelesaikan soal dalam bentuk cerita

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian maka diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam mengkoneksikan materi SPLDV kelas VIII SMP Swasta Hosana Medan T.P. 2022/2023 adalah kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, R. N. (2017). Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 619–624.
- Aledya, V. (2019). Pada Siswa. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*, 2(May), 0–7.
- Amir, F. (2017). *Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa*. 4.
- Azmi, M. P., Matematika, P. S., Islam, U., Sultan, N., Kasim, S., & Matematis, A. (2019). *Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis pada Materi Segi Empat*. 2(2), 99–110.
- Febriyanti, F., & Imami, A. I. (2021). Analisis Self-Regulated Learning dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.25139/smj.v9i1.3300>
- Indriani, R., & Sritresna, T. (2022). Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP pada Materi Pola Bilangan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 121–130. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1584>
- Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18–36.
- Markhamah, N. (2021). Pengembangan Soal Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Kurikulum 2013. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(2), 385–418. <https://doi.org/10.14421/njpi.2021.v1i2-8>
- Mawaddah, S. (n.d.). *ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN*. 2759, 88–95. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8342>
- Nazaretha, R., Mudzaqi, M. A., Angela, N., Ghani, A., & Hutajulu, M. (2019). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Journal On Education*, 01(03), 438–445.
- Nufus, H., & Muhammad, I. (2018). Penerapan Creative Problem Solving Berbantuan Software Autograph Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 369–376. <https://doi.org/10.30738/union.v6i3.3033>

- Panjaitan, S. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik Dengan Pembelajaran Kontekstual Humanistik. *Sepren*, 1(02), 68–77. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.222>
- Persamaan, S., Dua, L., & Farid, M. (2021). *MATHE dunesa*. 10(3), 74–79.
- Pontus et al., N. d. (2022). *Analisis kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari kemampuan awal siswa di mtss ti pasir skripsi*.
- Riyani, R., Maizora, S., & Hanifah, H. (2017). Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas Viii Smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 60–65. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.60-65>
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, Dan Persepektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 10(01), 15–28. <https://doi.org/10.35450/jip.v10i01.269>
- Sara, S., Suhendar, S., & Pauzi, R. Y. (2020). Profil Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII Pada Materi Sistem Pernapasan. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 42. <https://doi.org/10.34289/bioed.v5i1.1654>
- Sitepu, C. (2022). Analisis Kesulitan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Kelas VII UPT SMP Negeri 37 Medan. *Sepren*, 3(2), 114–123. <https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2.709>
- Situmorang, A. S., & Siahaan, F. B. (2020). *pembelajaran Microsoft Teams for Education terhadap*. 1–13.
- Taubah, M. (2019). Penilaian HOTS dan Penerapannya di SD/MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(2), 197. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i2.6368>
- Warih, P. D., Parta, I. N., & Rahardjo, S. (2016). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya [KNPMP I] Universitas Muhammadiyah Surakarta, 12 Maret 2016, Knpmp I*, 377–384.
- Zaenal Arifin. (2017). Kriteria Instrumen dalam Suatu Penelitian. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(1), 28–36.