

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN
MASALAH PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA
VARIABEL (SPLDV)**

SKRIPSI

oleh

Nurul Pratiwi

NIM: 06081281722015

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2020

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN
MASALAH PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER
DUA VARIABEL (SPLDV)**

SKRIPSI

oleh

Nurul Pratiwi

NIM: 06081281722015

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D
NIP. 196411101991022001

Pembimbing 2,



Dr. Ety Susanti, M.Pd
NIP. 198009292003122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP. 196807061994021001

Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T
NIP. 197905302002122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Pratiwi

NIM : 06081281722015

Program studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 24 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Nurul Pratiwi

NIM. 06081281722015

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alaamiin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Ucapan syukur dan terima kasih tak henti-hentinya penulis ucapkan sehingga skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Mamakku Maimunah dan Bapakku Ismi Wardoyo yang tak pernah berhenti mendoakanku dan selalu berusaha memberikan yang terbaik untukku. Keduanya yang setiap kontak selalu menanyakan "uangnya masih ada?" dan "kapan pulang?" adalah faktor utama untukku bisa menyelesaikan ini, *I love you more than anything* ❤️
- Satu-satunya abang kandungku Andi Wijaya yang selalu berkata "slow but sure" sehingga aku yakin meskipun santai aku bisa menyelesaikan skripsi ini dan akhirnya aku menjadi "deadliner" *and im okay. I hate you but I love you, Bro.*
- Acik-acikku Syamsudin, S.E dan Syamsinar yang selalu peduli akan perkuliahanku dan telah banyak membantu menyemangatiku selama di tanah rantauan terutama dalam hal finansial agh mantap.
- Pembimbingku, Ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D dan Ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd yang baiknya MasyaAllah selalu menyempatkan waktu untuk membimbingku, memperhatikanku dan memaafkan ketidaksopananku. Semua saran, masukan dan kritikan dari Ibu sangat membantu dan mempermudah penyelesaian skripsi.
- Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc yang sangat amat baik selalu menerima keluhanku. Memberi motivasi dan semangat saat aku sedang bingung dan lelah serta menyediakan fasilitas yang memperlancar penelitianku. Berkat ajakan Ibu mengenai penelitian, aku dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Saranghaeyo Ibu.
- Mr. Jeri Araiku, M.Pd sebagai validator yang telah menyempatkan waktu untuk memberi saran dan masukan terhadap instrument-instrumenku.
- Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd., Bapak Dr. Darmawijoyo., dan Ibu Ruth Helen Simamarta M.P.Mat., selaku anggota penguji yang membuat suasana UAP menjadi bersahabat dan memberikan banyak saran guna perbaikan skripsi ini.
- Kak Rio Artha Kusuma selaku admin Prodi Pendidikan Matematika yang telah banyak ku repotkan dan sangat membantu administrasi skripsi ini.
- Seluruh dosen FKIP Universitas Sriwijaya yang banyak sekali memberikan ilmu, motivasi dan pelajaran hidup selama perkuliahan.

- Seluruh pihak SMP Negeri 17 Palembang yang telah memberi izin dan fasilitas selama penelitian disana terutama Ibu Emi Trisna, S.Pd., M.Si yang sangat mempermudah penelitian.
- Sahabatku Muhibah Fata Tika yang sedang berjuang di Solo dan selalu mendengarkan keluh kesahku, menyemangatiku dalam hal apapun, dan mengacuhkanku ketika aku salah. *Miss you so much, dude.*
- Sahabat-sahabat Geregetku, Sabrina, Dwi Tri Ardila, Ratu Mutiara Wulandari, Nadya Salsabila, Nadia Lestari, Mariati Kiptiah, Riski Tutriyani Lestari dan Dinda Desma Romadona. *Thanks for always support me and make me happy when I am with you. Jangan bully aku lagi.*
- Sahabat Elite Ghibahku, Fitri Husada, Lailatul Istiqomah dan Natifa *thank you* sudah selalu menjadi penghibur saat aku pulang. *Ayo ngopi dan jalan-jalan tengah malam lagi.*
- Sahabat-sahabatku di tanah rantauan: *my one and only roommate*, Irka yang telah bersabar menahan sifatku yang tidak disukainya; tempat mengeluhku, Nadia Faradilla yang selalu memberi informasi untukku yang kudet ini; pemberi saran, Dwi Utami Sari yang selalu memberi saran paling baik diantara berlima *and last* Meidiana Sitepu yang hampir selalu sehati tapi hatinya tidak satu *hahaha love you guys!* *Ayo sukses dan jadi bridesmaid sama-sama.* (re: tetap temenan sampai menikah nanti)
- Tetangga kosanku, Mbak Indah Yuliana dan Mbak Rahmatillah Razak yang sangat bersahabat dan baik hati selalu memenuhi nutrisiku selama di kosan, menyediakan kamar yang nyaman sehingga aku betah di kosan. Sukses terus mbak sayang!!!
- Keluarga HIMMA 2017 Indralaya yang menemani hari-hari perkuliahanku dan menerima semua drama yang kubuat *hehe sukses guys!!!*
- Seluruh keluarga HIMMA yang selalu bersedia aku susahkan dan selalu memberi saran terbaiknya. Dan juga adik tingkat HIMMA yang selalu menyemangatiku.
- Untuk semua yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu selama perkuliahan, *I love you more than you know guys.*
- Almamaterku.

QS. Al-Qasas : 77

“Dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu”

~Let it flow~

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)” disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D dan Ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Soefendi, MA., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ismet, M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ibu Dr. Hapizah, M.T, Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd., Bapak Dr. Darmawijoyo., dan Ibu Ruth Helen Simamarta M.P.Mat. selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc dan Bapak Jeri Araiku, M.Pd selaku validator instrumen penelitian ini, seluruh dosen FKIP Matematika UNSRI, pihak SMP Negeri 17 Palembang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian dan semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Desember 2020

Penulis,

Nurul Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kemampuan Penalaran Matematis	7
2.1.1 Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis	7
2.1.2 Macam-macam Kemampuan Penalaran Matematis	8
2.1.3 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	9
2.2 Pemecahan Masalah Matematika	10
2.2.1 Pengertian Pemecahan Masalah Matematika.....	10
2.2.2 Strategi Pemecahan Masalah Matematika	12
2.2.3 Soal Pemecahan Masalah Matematika.....	14
2.3 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).....	15
2.4 Kemampuan Penalaran Matematis pada Soal Pemecahan Masalah Materi SPLDV	17
2.5 Pembelajaran Matematika	28

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Penelitian	31
3.2 Fokus Penelitian	31
3.3 Subjek Penelitian	33
3.4 Prosedur Penelitian.....	34
3.4.1 Tahap Persiapan	34
3.4.2 Tahap Pelaksanaan	35
3.4.3 Tahap Analisis Data	35
3.5 Teknik Pengumpulan Data	35
3.5.1 Tes Tertulis.....	35
3.5.2 Wawancara.....	36
3.6 Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian.....	37
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	41
4.1.3 Deskripsi Tahap Analisis Data Penelitian.....	48
4.2 Pembahasan	85
BAB V PENUTUP.....	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Soal Pemecahan Masalah Materi SPLDV dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	18
Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	31
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	37
Tabel 4.2 Saran dan Komentar Validator serta Keputusan Revisi Peneliti.....	39
Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	42
Tabel 4.4 Hasil Analisis Soal Tes dan Wawancara.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 (a) dan (b) Pertemuan pertama melalui <i>zoom meetings</i>	44
Gambar 4.2 (a) dan (b) Pelaksanaan tes tertulis.....	47
Gambar 4.3 (a) dan (b) Proses wawancara.....	48
Gambar 4.4 Jawaban soal nomor 1 subjek RO indikator 1	50
Gambar 4.5 Jawaban soal nomor 1 subjek RO untuk tidak munculnya indikator mengajukan dugaan.....	51
Gambar 4.6 Jawaban soal nomor 1 subjek RO indikator ketiga	52
Gambar 4.7 Jawaban soal nomor 3 subjek RO indikator ketiga	53
Gambar 4.8 Jawaban subjek RO pada LKPD 1 Permasalahan 4.....	53
Gambar 4.9 Jawaban soal nomor 2 subjek RO pada indikator keempat.....	54
Gambar 4.10 (a), (b) dan (c) Jawaban subjek RO indikator 5	55
Gambar 4.11 Jawaban subjek RO pada LKPD 2	56
Gambar 4.12 Jawaban soal nomor 2 subjek RO indikator 7.....	56
Gambar 4.13 Jawaban subjek RO pada LKPD 2	57
Gambar 4.14 Jawaban soal nomor 3 subjek AS indikator 1	58
Gambar 4.15 Jawaban soal nomor 1 subjek AS indikator 2	58
Gambar 4.16 Jawaban soal nomor 2 subjek AS indikator 3	59
Gambar 4.17 Jawaban soal nomor 1 subjek AS indikator 4	60
Gambar 4.18 Jawaban soal nomor 3 subjek AS indikator 5	61
Gambar 4.19 Jawaban soal nomor 2 subjek AS indikator 7	62
Gambar 4.20 Jawaban soal nomor 3 subjek DKJ indikator 1	63
Gambar 4.21 Jawaban soal nomor 1 subjek DKJ indikator 2	64
Gambar 4.22 Jawaban soal nomor 3 subjek DKJ indikator 3	65
Gambar 4.23 Jawaban soal nomor 1 subjek DKJ indikator 4.....	66
Gambar 4.24 Jawaban soal nomor 2 subjek DKJ indikator 5	67
Gambar 4.25 Jawaban subjek DKJ pada LKPD 1 Permasalahan 3	68

Gambar 4.26 Jawaban soal nomor 1 DKJ indikator 7	68
Gambar 4.27 Jawaban soal nomor 2 subjek DKJ indikator 7	69
Gambar 4.28 Jawaban soal nomor 1 subjek RA indikator 1	70
Gambar 4.29 Jawaban soal nomor 2 subjek RA indikator 2	70
Gambar 4.30 Jawaban soal nomor 3 subjek RA indikator 3	71
Gambar 4.31 Jawaban soal nomor 3 subjek RA indikator 4	72
Gambar 4.32 Jawaban soal nomor 3 subjek RA indikator 5	72
Gambar 4.33 Jawaban soal nomor 2 subjek RA indikator 7	73
Gambar 4.34 Jawaban soal nomor 2 subjek CPI indikator 1	74
Gambar 4.35 Jawaban soal nomor 2 subjek CPI indikator 2	75
Gambar 4.36 Jawaban soal nomor 2 subjek CPI indikator 3	76
Gambar 4.37 Jawaban soal nomor 3 subjek CPI indikator 4	77
Gambar 4.38 Jawaban soal nomor 1 subjek CPI indikator 5	78
Gambar 4.39 Jawaban soal nomor 2 subjek CPI indikator 7	79
Gambar 4.40 Jawaban soal nomor 2 subjek RSP indikator 1	80
Gambar 4.41 Jawaban soal nomor 1 subjek RSP indikator 2	81
Gambar 4.42 Jawaban soal nomor 2 subjek RSP indikator 3	81
Gambar 4.43 Jawaban soal nomor 3 subjek RSP indikator 4	82
Gambar 4.44 Jawaban soal nomor 3 subjek RSP indikator 5	83
Gambar 4.45 Jawaban soal nomor 3 subjek RSP indikator 7	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Usul Judul Skripsi	101
Lampiran 2: Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing	102
Lampiran 3: Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI	104
Lampiran 4: Surat Izin Penelitian dari Kesatuan Bangsa dan Politik	105
Lampiran 5: Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	106
Lampiran 6: Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	107
Lampiran 7: Surat Tugas Validator	108
Lampiran 8: Lembar Validasi RPP	109
Lampiran 9: RPP Setelah divalidasi	111
Lampiran 10: Lembar Validasi LKPD	119
Lampiran 11: LKPD Setelah divalidasi	123
Lampiran 12: Lembar Validasi Kisi-kisi Soal Tes	140
Lampiran 13: Kisi-kisi Soal Tes Setelah divalidasi	142
Lampiran 14: Soal Tes	148
Lampiran 15: Lembar Validasi Pedoman Wawancara	150
Lampiran 16: Pedoman Wawancara Setelah divalidasi	152
Lampiran 17: Video Pembelajaran	154
Lampiran 18: Lembar Jawaban Subjek RO	155
Lampiran 19: Lembar Jawaban Subjek AS	159
Lampiran 20: Lembar Jawaban Subjek DKJ	162
Lampiran 21: Lembar Jawaban Subjek RA	165
Lampiran 22: Lembar Jawaban Subjek CPI	169
Lampiran 23: Lembar Jawaban Subjek RSP	173
Lampiran 24: Transkrip Wawancara Subjek RO	176

Lampiran 25: Transkrip Wawancara Subjek AS	180
Lampiran 26: Transkrip Wawancara Subjek DKJ	184
Lampiran 27: Transkrip Wawancara Subjek RA	187
Lampiran 28: Transkrip Wawancara Subjek CPI	191
Lampiran 29: Transkrip Wawancara Subjek RSP	194
Lampiran 30: Kartu Bimbingan	197
Lampiran 31: Daftar Hadir Dosen Penguji	202
Lampiran 32: Dokumentasi.....	203
Lampiran 33: Bukti Cek Plagiat.....	204
Lampiran 34: Sertifikat ICMMEd.....	205

ABSTRAK

Kemampuan bernalar mendorong siswa untuk berpikir logis, sehingga menjadi bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Subjek penelitian ini adalah 6 siswa kelas VIII.7 SMP Negeri 17 Palembang. Terkait Covid-19, penelitian dilakukan secara online menggunakan tes dan wawancara, serta dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 7 indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan, indikator yang dipenuhi oleh seluruh subjek adalah indikator menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan menarik kesimpulan dari pernyataan. Untuk indikator lain yang dominan muncul adalah indikator mengajukan dugaan dan memeriksa kebenaran suatu argument. Yang belum dominan muncul adalah indikator menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi, melakukan manipulasi matematika dan memberikan alasan atau bukti dengan menggunakan model, fakta-fakta, sifat-sifat dan hubungan.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran, Soal Pemecahan Masalah, SPLDV

ABSTRACT

Reasoning ability encourages students to think logically, so it is a very important part in learning process. This qualitative descriptive study aims to determine the mathematical reasoning ability of Junior High School students in solving non-routine problems of the two-variable linear equation systems material. The subjects were 6 students of class VIII.7 SMP Negeri 17 Palembang. Due to Covid-19, the research was conducted online using test and interviews, and analyzed descriptively. The results showed that of the 7 indicators of mathematical reasoning ability used, the indicators that were fulfilled by all subjects were indicators of presenting written mathematical statements and drawing conclusions from the statements. Another dominant indicator that appears is the indicator proposing conjectures and checking the correctness of an argument. What has not yet been dominant is that indicators find patterns or properties of mathematical symptoms to make generalizations, perform mathematical manipulations and provide reasons or evidence by using models, facts, properties and relationships.

Keywords: Reasoning abilities, problem solving, linear equation system

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu penunjang kesuksesan di kehidupan. Seperti kehidupan yang membutuhkan penunjang, siswa pun memerlukan penunjang matematis agar berhasil dalam proses belajar matematika. Kusumawardani, dkk., (2018) menjelaskan bahwa matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran yang berkaitan dengan ide, proses dan penalaran. Menurut standar Kurikulum NCTM (2000), tujuan utama pembelajaran matematika ialah meningkatkan kepekaan siswa tentang kekuatan matematika dan membuat siswa yakin bahwa matematika itu logis. Tuntutan kemampuan siswa tidak sekedar kemampuan berhitung namun kemampuan berpikir logis dan kritis dalam memecahkan masalah yang rutin maupun nonrutin (Wulan, 2017). Berdasarkan Permendikbud No 21 Tahun 2016, salah satu deksripsi kompetensi inti pada aspek keterampilan adalah siswa dituntut untuk menunjukkan keterampilan menalar secara kritis. Dipaparkan oleh Sani (2014) bahwa implementasi kurikulum 2013 saat ini mengubah paradigma pembelajaran mencakup lima aktivitas belajar yaitu mengamati, bertanya, melakukan percobaan atau mencari informasi dan melakukan penalaran untuk mengolah informasi. Nehru (2019) juga menjelaskan bahwa salah satu kebijakan dari Mendikbud saat ini adalah pergantian Ujian Nasional (UN) menjadi sistem penilaian penalaran. Artinya, penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan yang menunjang kesuksesan dalam pembelajaran matematika.

Menurut Adegoke (2013), kemampuan penalaran matematis siswa berperan besar dalam pencapaian pembelajaran matematika. Kusumawardani, dkk., (2018) mengatakan penalaran dan matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan karena penyelesaian masalah matematika memerlukan penalaran dan kemampuan penalaran dapat dilatih dengan belajar matematika. Penalaran sendiri merupakan proses berpikir untuk menghasilkan sejumlah konsep, pengertian, pernyataan baru atau

kesimpulan yang didasarkan pada pernyataan sebelumnya dan kebenarannya terbukti (Sumartini, 2015).

Kemampuan penalaran matematis membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, membangun gagasan baru dan menyelesaikan permasalahan matematika (Mata-Pereira, J. & da Ponte, J.P., 2017). Kemampuan ini dapat melatih siswa memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya untuk berfikir logis dan sistematis, memeriksa suatu pernyataan hingga akhirnya dapat memecahkan masalah (Brodie, K., 2009). Ia berpendapat bahwa dengan penalaran siswa akan menggunakan aturan, sifat dan logika matematika untuk memahami dan mengerti konsep-konsep matematika serta memperoleh kebenaran dalam matematika dan mendapatkan suatu kesimpulan yang benar.

Ranah pendidikan akan diarahkan kepada penalaran yang dimana nanti Ujian Nasional (UN) akan diganti dengan *assessment* yang mengikuti standar soal PISA dan TIMSS (Nehru, 2019). Menurut Yusdiana dan Hidayat (2018) siswa dikatakan memiliki kemampuan penalaran matematis jika siswa mampu (1) melakukan perhitungan berdasarkan aturan yang berlaku, (2) menarik kesimpulan umum berdasarkan proses matematika yang terlihat, (3) membuat dugaan, (4) menarik kesimpulan berdasarkan kemiripan proses matematika, dan (5) memeriksa kesahihan suatu argumen. Lebih lanjut, Brahim (2020) mengatakan bahwa kemampuan penalaran matematis sangat penting untuk dikembangkan. Jika tidak, maka matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti dan meniru prosedur yang telah ada tanpa menjadi bermakna.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat dikatakan bahwa penalaran matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Melalui penalaran, siswa dapat mengajukan dugaan lalu menyusun bukti dan melakukan manipulasi terhadap permasalahan matematika kemudian menarik kesimpulan dengan benar dan tepat. Penalaran berkaitan dengan penguasaan konsep sehingga siswa akan dapat melihat bahwa matematika merupakan kajian yang masuk akal karena siswa memahami konsep matematika itu sendiri. Jadi, melalui penalaran yang baik siswa akan mampu

menyelesaikan permasalahan secara hati-hati dan yakin saat mengambil keputusan yang berhubungan dengan permasalahan nyata.

Namun, dewasa ini kemampuan penalaran siswa dalam mempelajari matematika masih sangat rendah. Seperti yang tertera pada penelitian Sukirwan, Darhim & Herman (2018) menyatakan bahwa pada kenyataannya penalaran selalu menjadi perhatian utama dalam matematika. Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan Nurzulaiha (2019) di SMP Daarul Aitam Palembang membuktikan bahwa kemampuan penalaran siswa dalam mempelajari matematika masih rendah. Selanjutnya Rismen, Mardiyah & Puspita (2020) menyatakan bahwa kemampuan penalaran subjeknya berada di kriteria kurang baik karena dari 27 siswa hanya 9 siswa yang berkriteria baik.

Selain itu, dalam TIMSS terdapat tiga kemampuan kognitif yang harus dimiliki siswa salah satunya adalah penalaran (Eridani & Wijayanti, 2019). TIMSS sendiri merupakan studi internasional untuk mengukur tingkat kualitas pembelajaran matematika dan IPA (Rizta, Zulkadri & Hartono, 2013). Ia melanjutkan bahwa soal-soal TIMSS mengharuskan peserta didik untuk menguraikan jawaban sehingga peserta didik harus mampu menggunakan kemampuan bernalarnya. Namun pada kenyataannya, hasil TIMSS 2015 menunjukkan Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 Negara yang artinya Indonesia masih berada jauh di bawah (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Rendahnya kualitas kemampuan penalaran matematis siswa adalah dalam pembelajarannya dimana sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan saat berhadapan dengan masalah matematika yang melibatkan penalaran karena peserta didik masih dibiasakan menghafal (Setiawati, Muhtadi & Rosaliana, 2019). Menurut Rizta, Zulkardi & Hartono (2013) gambaran proses pembelajaran matematika selama ini adalah guru hanya memberikan soal-soal yang menekankan pada pemahaman konsep sedangkan untuk proses pemikiran tinggi termasuk bernalar jarang diberikan. Dalam penelitian Mulyati (2016) ditunjukkan bahwa selama ini mayoritas pembelajaran matematika terbiasa mengadopsi soal-soal rutin dari buku sumber. Putri (2018) juga menunjukkan bahwa soal-soal matematika nonrutin pada umumnya tidak

berhasil dijawab benar oleh peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, Andayani & Lathifah (2019) mengatakan selama ini siswa tidak dibiasakan mengerjakan soal nonrutin sehingga banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan soal matematika. Kejadian saat ini adalah soal-soal yang terdapat pada buku pegangan siswa adalah soal yang penyelesaiannya menggunakan prosedur biasa (Hartatiana, 2014). Dari hal tersebut, terlihat bahwa selama ini penalaran siswa tidak dilatih, siswa cenderung hanya sekedar menghafal dan menggunakan rumus yang telah diberikan oleh guru sehingga saat siswa berhadapan dengan soal yang bertingkat lebih tinggi, siswa kesulitan menyelesaikannya. Hal tersebut juga menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa karena anggapan bahwa matematika itu sulit.

Untuk itu, perlu adanya perubahan dalam penggunaan soal yang digunakan saat pembelajaran yaitu soal yang melatih kemampuan penalaran siswa. Soal yang dapat diberikan adalah soal nonrutin dimana salah satu soal nonrutin yang dapat menjadi indikator dalam penalaran matematis siswa adalah soal-soal pemecahan masalah. Soal pemecahan masalah atau disebut soal nonrutin adalah soal dengan proses penyelesaian yang tidak menggunakan prosedur biasa atau suatu soal yang memuat tantangan pada penyelesaiannya yang membutuhkan waktu relatif lebih lama dibandingkan soal rutin (Hartatiana, 2014). Menurut NCTM (2000), memecahkan masalah berarti menemukan cara untuk mencapai tujuan atau solusi yang tidak mudah menjadi nyata. Dalam penyelesaiannya soal pemecahan masalah memerlukan empat tahapan penting yaitu memahami masalah, memilih rencana strategi yang tepat, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali (Hartono, 2014).

Dalam penelitiannya, Indrawati (2019) mengatakan bahwa soal nonrutin dapat digunakan dalam pembelajaran guna melihat sejauh mana kemampuan penalaran peserta didik. Safura (2018) memberikan soal-soal non rutin kepada siswa SMA Negeri 5 Palembang dan menyimpulkan bahwa soal-soal tersebut harus sering disajikan guna meningkatkan kemampuan bernalar peserta didik dan menumbuhkan nilai-nilai matematika pada diri peserta didik agar pembelajaran lebih bermakna. Begitu pula dengan Maulana (2018) yang memberikan soal-soal nonrutin kepada siswa SMA

namun menurut penelitiannya guru harus memberikan perhatian khusus pada siswa dengan kemampuan rendah dalam memahami masalah.

Tama (2019) mengatakan bahwa soal nonrutin yang diujikan pada ujian nasional matematika adalah aljabar. Salah satu materi aljabar yang biasanya disajikan dengan aspek pemecahan masalah dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) (Hidayah, 2016). Penelitian terdahulu memperlihatkan rendahnya kemampuan penalaran siswa ketika guru memberikan soal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Fisher, D, dkk., 2019). SPLDV adalah materi yang dipelajari di SMP dan menjadi satu konsep yang sulit dipahami oleh siswa karena kemampuan penalaran matematis siswa pada materi SPLDV yang masih rendah (Widada, dkk., 2020). Siswa banyak melakukan kesalahan dalam memecahkan masalah SPLDV misalnya dalam mengubah ke model matematika dan keliru melakukan prosedur penyelesaian (Pulungan, R.R., 2019). Selain itu, masih banyak siswa kesulitan mengidentifikasi variabel dan menentukan penyelesaiannya karena belum menguasai SPLDV dengan baik (Ferdianto & Yesino, 2019).

Dari penjelasan di atas, dapat kita katakan bahwa soal pemecahan masalah dapat menjadi indikator dari kemampuan penalaran siswa. Mengingat pentingnya penalaran matematis siswa maka perlu dilakukan analisa mendalam tentang kemampuan penalaran matematis siswa. Analisa ini berupa tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah atau soal nonrutin. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berjudul "***Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)***".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa adalah menjadi sarana untuk dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah.
2. Bagi guru adalah sebagai bahan acuan untuk mengembangkan dan memberikan soal-soal nonrutin kepada siswa guna membantu siswa meningkatkan kemampuan penalaran matematisnya.
3. Bagi peneliti dapat menjadi referensi yang lebih mendalam mengenai pentingnya kemampuan penalaran matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adegoke, B.A., 2013. Modelling the relationship between mathematical reasoning ability and mathematics attainment. *Journal of Education and Practice*, 4(17), pp.54-61.
- Agustin, R. D. (2016). Kemampuan penalaran matematika mahasiswa melalui pendekatan problem solving. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 179-188.
- Aisyah, N. (2011). Pendekatan pemecahan masalah matematika. *Online*). Diperoleh dari *www.staff.uny.ac.id/pengembangan/pembelajaran/matematika*. Diakses, 20.
- Ananti, D. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Pembelajaran Matematika Melalui Teknik Pembelajaran Probing-Prompting di Kelas X SMAN 2 Indralaya Utara.
- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-10.
- Anggraini, R. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Stem (Sains, Technology, Engineering, and Mathematics) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 9 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2019/2020* (Doctoral Dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Azzahra, N. F. (2020). Mengkaji Hambatan Pembelajaran Jarak Jauh di Indonesia di Masa Pandemi Covid-19.
- Brahim, R. (2020). *Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Firing Line Dengan Tipe Tps Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Di Kelas Vii Smpn 7 Muaro Jambi* (Doctoral Dissertation, Fkip).
- Brodie, K. (2009). *Teaching mathematical reasoning in secondary school classrooms* (Vol. 775). Springer Science & Business Media. D Fisher et al 2019 J. Phys.: Conf. Ser. 1315 012044
- Chaeruman, U. A., & Maudiarti, S. (2018). Quadrant of Blended Learning: a Proposed Conceptual Model for Designing Effective Blended Learning. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 1(1), 1-5.
- Eridani, A. K. P., & Wijayanti, P. (2019). Profil Penalaran Matematika Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Timss Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 8(3).

- Evans, T., Thomas, M. O., & Klymchuk, S. (2020). Non-routine problem solving through the lens of self-efficacy. *Higher Education Research & Development*, 1-18.
- Ferdianto, F. & Yesino L. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Indikator Kemampuan Matematis. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*,3(1),32-36.
- Fisher, D., Kusumah, Y. S., & Dahlan, J. A. (2019, October). Junior High School Students' Mathematical Reasoning Ability Analysis in Systems of Linear Equations and Applications. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1315, No. 1, p. 012044). IOP Publishing.
- Hapizah. (2014). *Blended Learning* as a way to optimize semester credit system (SCS). *Proceedings of International Seminar On Mathematics Education and Graph Teory*. Malang.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019, November). Timss Indonesia (Trends In International Mathematics And Science Study). In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Hartatiana, H. (2014). Pengembangan soal pemecahan masalah berbasis argumen untuk siswa kelas V Di SD Negeri 79 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 76-85.
- Hartono, Y. (2014). Matematika strategi pemecahan masalah. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Hermanto. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Pendekatan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa SMA kelas X semester 2. Disajikan pada Seminar Nasional STKIP PGRI Sumatera Barat
- Hidayah, S. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita spldv berdasarkan langkah penyelesaian polya. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 182-190.
- Hidayati, A., & Widodo, S. (2015). Proses Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa Di SMA Negeri 5 Kediri. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Hidayati, A. U. & Retnawati, H. (2016). Efectiveness Problem Based Learning And Scientific Approach To Improve Higher Order Thinking Skills. *Proceeding Of 3rd International Conference On Research, Implementation, And Education Of Mathematics And Science*, 16-17 Mei 2016.55-60

- Higgins, K. N., Crawford, L., Huscroft-D'Angelo, J., & Horney, M. (2016). Investigating student use of electronic support tools and mathematical reasoning. *Contemporary Educational Technology*, 7(1), 1-24.
- INDRAWATI, M. (2019). *Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Non Rutin Siswa Smp Gunungjati Kembaran* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Indriani, T., Hartoyo, A., & Astuti, D. (2017). *Kemampuan penalaran adaptif siswa dalam memecahkan masalah kelas VIII SMP Pontianak* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Izzah, K. H., & Azizah, M. (2019). Analisis kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas IV. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 210-218.
- Juliana, J. (2017). *Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*.
- Khoeriyah, D. A. N., & Ahmad, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Pendekatan Saintifik Pada Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 1 Padamara. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 6(1), 62-67.
- Kuntarto, E., & Asyhar, R. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Aspek Learning Design Dengan Platform Media Sosial Online Sebagai Pendukung Perkuliahan Mahasiswa. *Repository Unja*.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 588-595).
- Lestari, I., Prahmana, R. C. I., & Wiyanti, W. (2016). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 45-50.
- Mairing, J. P. (2017). Kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel. *Aksioma*, 6(1), 15-26.
- MAULANA, A., & Aisyah, N. (2018). *Pembelajaran Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Sma Srijaya Negara Palembang* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Mata-Pereira, J., & da Ponte, J. P. (2017). Enhancing students' mathematical reasoning in the classroom: teacher actions facilitating generalization and justification. *Educational Studies in Mathematics*, 96(2), 169-186.

- Menteri Pendidikan. (2020). Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat CoronaVirus (COVID-19)
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2).
- Najoan, R. A. (2019). *Strategi Pemecahan Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar*. Penerbit Makaria Waya.
- National Council of Teachers Mathematics. (2000). Principles and standards for school mathematics (Reston V A: National Council of Teachers of Mathematics)
- Nehru, N. A. (2019). Asesmen Komptenesi Sebagai Bentuk Perubahan Ujian Nasional Pendidikan Indonesia: Analisis Dampak dan Problem Solving Menurut Kebijakan Merdeka Belajar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- No, P. (21). Tahun 2016. *Standar Isi pendidikan Dasar dan Menengah yang memuat tentang Tingkat Kompetensi dan Kompetensi Inti Sesuai dengan Jenjang dan Jenis Pendidika tertentu*.
- NURZULAIHA, N. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Penalaran Siswa Kelas Ix di Smp Daarul Aitam Palembang* (Doctoral dissertation, UIN RADEN FATAH PALEMBANG).
- Octriana, I., & Putri, R. I. I. (2018). *Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pmri Dan Lslc Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas Viii* (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).
- Polya, G. (2004). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (Vol. 85). Princeton university press.
- Pulungan, R. R. (2019, February). Analysis of student's misconception in solving system of linear equation in two variables. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1157, No. 4, p. 042113). IOP Publishing.
- Purnomo, A., Ratnawati, N., Aristin, N. F. (2016). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z. *JTP2IPS*. 1(1) : 70-77
- Putri, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Rutin dan Non-Rutin pada Materi Aturan Pencacahan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 890-896.
- Putri, M. A., Fadillah, D. N., Erika, R., Syabila, E., & Taufik, A. (2019, March). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 1).

- Rismen, S., Mardiyah, A., & Puspita, E. M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 263-274.
- Rizta A, Zulkardi and Hartono Y 2013 Pengembangan soal penalaran model TIMSS matematika SMP Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan 17 230
- Roebiyanto, Goenawan dan Sri Harmini. 2017. Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sa'adah, W. N. (2010). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Safitri, Rosari Indah. 2019. "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Melalui *Problem Based Learning Menggunakan Soal PISA*". *Skripsi*. Palembang: Universitas Sriwijaya
- SAFURA, N. A., Aisyah, N., & Hiltrimartin, C. (2018). *Nilai Matematika (Mathematical Value) Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Soal Non Rutin di Sma Negeri 5 Palembang* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Sani, R. A. (2014). Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013.
- Saputri, I., Susanti, E., & Aisyah, N. (2017). Kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan pendekatan metaphorical thinking pada materi perbandingan kelas VIII di SMPN 1 Indralaya Utara. *Jurnal Elemen*, 3(1), 15-24.
- Setiawati, T., Muhtadi, D., & Rosaliana, D. (2019, November). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Soal Aplikasi. In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Sholekah, L. M. A., & Waluyo, A. (2017). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari koneksi matematis materi limit fungsi. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 1(2).
- Siamamora, R., Prapita, D., & Silvia, F. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian MbtI (Mayers-Briggs Type Indicator) dalam Menyelesaikan Soal Hubungan Gradien pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Sarolangun. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Sidenvall, J., Lithner, J., & Jäder, J. (2015). Students' reasoning in mathematics textbook task-solving. *International journal of mathematical education in science and technology*, 46(4), 533-552.

- Siregar, N. (2016). Meninjau Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Wawancara Berbasis Tugas Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 128-137.
- Sugiono, S. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. *Bandung: Alfabeta*.
- Sukirwan, D., & Herman, T. (2018). Analysis of students' mathematical reasoning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 948, No. 1, p. 012036).
- Sumarmo, U. (2013). Kumpulan makalah: Berpikir dan disposisi matematik serta pembelajarannya. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika, FPMIPA UPI.
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-10.
- Suryapuspitarini, B. K., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Analisis soal-soal matematika tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada kurikulum 2013 untuk mendukung kemampuan literasi siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 876-884).
- Susilowati, J. P. A. (2016). Profil penalaran siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari perbedaan gender. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(2), 132-148.
- Syarif, M. (2020). Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika Siswa SMA. *Pasundan Journal of Mathematics Education Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1).
- TAMA, N. S., Aisyah, N., & Somakim, S. (2019). *Penerapan Model Problem Based Learning Menggunakan Soal HOTS Pada Materi Spldv di SMP* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Thamsir, T., Silalahi, D. W., & Soesanto, R. H. (2019). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal non-rutin pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan penerapan metode peer tutoring [Efforts in improving mathematical problem-solving skills of non-routine problems of one-variable linear equations and inequalities by implementing the peer tutoring method]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 96-107.
- Ulva, M., & Amalia, R. (2020). Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme) di Sekolah Inklusif. *Journal on Teacher Education*, 1(2), 9-19.

- Widada, W., Herawaty, D., Rahman, M. H., Yustika, D., & Elsa, P. (2020, February). Overcoming the difficulty of understanding systems of linear equations through learning ethnomathematics. In *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1470 (2020) 012074* Doi: 10.1088/1742-6596/1470/1/012074 (Vol. 1470, pp. 1-14).
- Wijaya, A. (2012). Pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wijayanti, D. (2020). Analisis soal pemecahan masalah pada buku sekolah elektronik pelajaran matematika SD/MI. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 49(123), 27-39.