Pedagogy **p-ISSN: 2502-3802**
Volume 11 Nomor 4 **e-ISSN: 2502-3799**

PENGARUH *SELF REGULATED LEARNING*, KEMAMPUAN NUMERIK DAN KEMAMPUAN *SYMBOL SENSE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Fauziyyah Wati Hasdar[1], Andi Syukriani[2*], Awi[3]
Pendidikan matematika[1,2,3], Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam[1,2,3],
Universitas Negeri Makassar[1,2,3]
fauziyyahwatihasdar@gmail.com[1], andi.syukriani@unm.ac.id[2*],
awi.dassa@unm.ac.id[3]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self regulated learning* (SRL), kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* baik secara simultan maupun parsial terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 30 Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *ex post facto* dengan populasi penelitian melibatkan seluruh siswa kelas VII sebanyak 419 orang, dengan sampel sebanyak 126 responden yang dipilih menggunakan teknik *stratified cluster random sampling*, setelah melalui tahapan pembersihan data pencilan (*outlier screening*). Data dikumpulkan melalui angket SRL, tes uraian kemampuan numerik dan *symbol sense*, serta nilai murni sumatif akhir semester ganjil matematika, yang kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif dan regresi linear berganda. Hasil analisis deskriptif menunjukkan SRL siswa berada pada kategori tinggi, sedangkan kemampuan numerik, kemampuan *symbol sense* dan prestasi belajar matematika berada pada kategori sedang. Hasil analisis inferensial (uji F) membuktikan bahwa SRL, kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika dengan kontribusi sebesar 82,4%. Namun, secara parsial (uji t) menunjukkan bahwa SRL tidak berpengaruh signifikan (p-value = 0,150 > 0,05), sementara kemampuan numerik (p-value = 0,000 < 0,05) dan kemampuan *symbol sense* (p-value = 0,000 < 0,05) berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa capaian akademik matematika siswa pada sekolah tersebut lebih dominan ditentukan oleh penguasaan aspek kognitif murni dibandingkan faktor regulasi diri.

Kata Kunci: Self Regulated Learning, Kemampuan Numerik, Kemampuan *Symbol Sense*, Prestasi Belajar Matematika.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan adanya pendidikan, siswa diharapkan mampu mengembangkan potensi kognitif, afektif maupun psikomotornya (Lubis et al., 2025). Di antara kurikulum inti, Matematika merupakan mata pelajaran yang

menempati posisi strategis karena tidak hanya melatih keterampilan berhitung, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, serta keterampilan pemecahan masalah (Siahaan & Surya, 2020; Nur & Rahman, 2013). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa matematika sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit (Manlimos et al., 2025). Alasan utama kesulitan ini adalah tuntutan untuk secara kreatif mengolah dan menghubungkan elemen-elemen abstrak dengan angka, rumus, dan notasi simbolis secara bersama-sama (Herman, 2024). Kompleksitas mengolah dan mengaitkan elemen abstrak dengan notasi simbolis kerap menciptakan hambatan kognitif yang berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika (Fahmi, 2025).

Rendahnya prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari lingkungan eksternal seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat, maupun faktor internal yang melekat pada diri siswa. Dalam penelitian ini, perhatian difokuskan pada faktor internal, karena keberhasilan belajar siswa sangat bergantung pada kemampuan mereka dalam mengelola, mengarahkan, dan mengoptimalkan potensi diri yang dimiliki (Nabillah & Abadi, 2019). Penelitian ini memandang prestasi belajar matematika sebagai hasil dari aspek metakognitif dan kognitif murni. Metakognitif merupakan kemampuan individu untuk mengendalikan secara sadar proses kognitifnya melalui perencanaan, pemantauan, dan refleksi dalam pemecahan masalah, yang didukung oleh pengetahuan deklaratif dan prosedural tentang strategi serta sumber belajar, sehingga memungkinkan individu menyadari kelebihan dan keterbatasannya, memperbaiki kesalahan, serta mengembangkan *soft skills* secara optimal dalam proses pendidikan (Bintang et al., 2022).

Untuk merepresentasikan interaksi esensial ini secara komprehensif, penelitian ini mengidentifikasi tiga faktor internal utama yang diperkirakan memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika, yang secara sistematis, yaitu *self regulated learning* (SRL) yang di mana hal ini mewakili dimensi metakognitif dan afektif yaitu fungsi eksekutif siswa dalam merencanakan, memantau, dan merefleksikan diri, dalam konteks pembelajaran matematika, fungsi eksekutif ini memungkinkan siswa untuk menentukan tujuan penyelesaian soal, memilih strategi yang tepat, menjaga fokus, serta menyesuaikan langkah ketika

menghadapi kesulitan yang sangat penting untuk menyelesaikan soal matematika multi-langkah (Panadero, 2017). SRL mencakup kemampuan untuk menciptakan rencana untuk menyelesaikan tugas dan mengevaluasi serta menyesuaikan rencana (Ambrose et al., 2010). Penelitian (Ms et al., 2026) menunjukkan bahwa *self regulated learning* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis, yang selanjutnya berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Penalaran mencakup proses adaptasi konsep matematika dengan konteks matematis (Syukriani et al., 2017) sehingga *self regulated learning* berfungsi sebagai pengatur kendali kognitif sehingga siswa aktif mengarahkan proses berpikirnya. Kemudian, kemampuan numerik mewakili dimensi kognitif dasar sebagai kapasitas fundamental, yaitu kemampuan mental paling mendasar yang menjadi fondasi berpikir matematis siswa dalam penguasaan angka, aritmatika, dan kuantitas, yang bersifat esensial dan menjadi prasyarat mutlak karena menentukan kemampuan siswa dalam menerima, mengolah, serta mengembangkan konsep matematika yang lebih kompleks dan menjadi dasar bagi seluruh topik matematika lanjutan (Indrawati, 2015). Kemampuan dasar matematika juga berkaitan dengan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga perbedaan kemampuan dasar dapat tercermin dalam kualitas pemahaman konsep yang dimilki siswa (Rahman, 2026). Faktor berikutnya adalah kemampuan *symbol sense* yaitu kemampuan menafsirkan, memanipulasi, dan memahami makna simbol serta variabel matematika (Darojaturrofiah, 2017).

Ketiga faktor internal, yaitu *self regulated learning* (SRL), kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense*, bekerja secara terpadu dan saling mendukung dalam menunjang keberhasilan belajar matematika. SRL tidak akan berjalan secara optimal tanpa adanya motivasi belajar, karena motivasi berfungsi sebagai pendorong internal yang memberi arah, energi, dan ketekunan dalam penerapan strategi pengaturan diri, seperti perencanaan, pemantauan, dan evaluasi belajar; tanpa motivasi yang memadai, siswa cenderung tidak konsisten menggunakan strategi SRL meskipun telah memahami prosedurnya (Hasan, 2025). Di sisi lain, fondasi numerik yang kuat berperan penting dalam penguasaan aljabar, karena memungkinkan siswa memahami makna bilangan, relasi, dan pola sebagai dasar penalaran aljabar, yang selanjutnya diperkuat oleh disposisi produktif, seperti

sikap positif, kepercayaan diri, dan kegigihan dalam menghadapi tantangan matematika (Munifah et al., 2019). Selain itu, penguasaan aljabar tidak mungkin tercapai secara bermakna tanpa *symbol sense*, yang mendorong siswa menggunakan simbol dan representasi aljabar secara fleksibel dan reflektif, sehingga pemahaman yang terbentuk tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga konseptual (Tat & Anapa Saban, 2024). Dengan menguji ketiga faktor ini secara simultan, penelitian dapat memberikan diagnosis yang lebih akurat mengenai sumber kelemahan siswa dalam pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana *self regulated learning*, kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* memengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor internal yang berkaitan dengan prestasi belajar matematika. Dengan demikian, kualitas pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dan kesenjangan antara harapan dan kenyataan dapat diminimalkan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *ex-post facto*. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian melibatkan seluruh siswa kelas VII yang terbagi dalam 10 kelas dengan total 419 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified cluster random sampling* berbasis strata guru pengampu. Dari 4 kelas (*cluster*) yang terpilih dengan total 166 siswa, dilakukan tahapan pembersihan data (*data screening*) melalui metode *boxplot* untuk mengeliminasi data pencilan (*outlier*). Prosedur ini menghasilkan sampel bersih sebanyak 126 responden yang siap dianalisis secara utuh.

Pengumpulan data menggunakan tiga jenis instrumen. Data SRL diukur menggunakan angket tertutup skala Likert 4 pilihan jawaban yang terdiri dari 20 butir pernyataan valid. Data kemampuan numerik diukur dengan tes uraian 4 nomor. Data kemampuan *symbol sense* diukur dengan tes uraian 6 nomor. Sedangkan data prestasi belajar matematika diperoleh dari dokumen nilai murni sumatif akhir semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif dan statistik inferensial. Pengkategorian data deskriptif dibagi menjadi lima skala (Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah, Sangat Rendah) berdasarkan nilai rerata (Mean) dan standar deviasi (SD). Sebelum analisis regresi linear berganda dilakukan, uji prasyarat analisis dipenuhi terlebih dahulu, meliputi uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*), uji multikolinearitas (nilai *Tolerance* dan VIF), uji heteroskedastisitas (uji Glejser), serta uji linearitas (*Deviation from Linearity*). Pengujian hipotesis dilakukan melalui Uji F dan Uji t pada taraf signifikansi $a = 0.05$.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

a. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif untuk masing-masing variabel penelitian dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis statistik deskriptif

Variabel	N	Mean	Median	Modus	Std. Deviasi	Kategori Dominan (persentase)
Self Regulated Learning (SRL)	126	77.81	80.00	83.75	9.53	Tinggi (42,06%)
Kemampuan Numerik	126	79.36	81.25	81.25	10.31	Sedang (49,21%)
Kemampuan *Symbol Sense*	126	80.25	81.25	81.25	11.52	Sedang (42,06%)
Prestasi Belajar Matematika	126	79.71	81.50	85.00	8.70	Sedang (34,13%)

Berdasarkan Tabel 1., menunjukkan bahwa skor *self regulated learning* siswa berada pada kategori tinggi, dengan mayoritas siswa (42,06%) mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri. Sebaliknya, kemampuan numerik, kemampuan symbol sense, dan prestasi belajar matematika berada pada kategori sedang, mengindikasikan bahwa siswa sudah memiliki kapasitas dasar dalam operasi hitung, penalaran logis, serta penggunaan simbol matematika, tetapi penguasaan konsep dan pemecahan masalah yang lebih kompleks masih perlu ditingkatkan. Nilai mean < median < modus pada seluruh variabel menunjukkan distribusi data yang cenderung miring ke kiri (*negatively*

skewed), yang berarti sebagian besar skor siswa berada di atas nilai rata-rata kelompok.

b. Uji Prasyarat Analisis Inferensial

1) Uji normalitas menghasilkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar $0{,}177 > 0{,}05$, sehingga residual data berdistribusi normal.
2) Uji multikolinearitas menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai *Tolerance* $>$ $0{,}10$ ($SRL = 0{,}121$; Numerik $= 0{,}284$; *Symbol Sense* $= 0{,}221$) dan nilai VIF < 10 ($SRL = 8{,}274$; Numerik $= 3{,}522$; *Symbol Sense* $= 4{,}529$), yang menandakan model bebas multikolinearitas.
3) Uji heteroskedastisitas dengan uji Glejser menghasilkan p-value $> 0{,}05$ ($SRL = 0{,}493$; Numerik $= 0{,}570$; *Symbol Sense* $= 0{,}744$), yang menyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.
4) Uji linearitas menunjukkan nilai *Deviation from Linearity* untuk ketiga variabel bebas terhadap prestasi belajar seluruhnya $> 0{,}05$ ($SRL = 0{,}771$; Numerik $= 0{,}104$; *Symbol Sense* $= 0{,}591$), yang mengindikasikan hubungan linear yang signifikan.

c. Uji Hipotesis (Regresi Linear Berganda)

Hasil analisis regresi linear berganda disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis regresi linear berganda

Model	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (Beta)	t_{hitung}	p −value	Keterangan
(Constant)	15.384	2.765	-	5.563	0.000	
Self Regulated Learning	0.144	0.100	0.158	1.448	0.150	Tidak Signifikan
Kemampuan Numerik	0.384	0.060	0.456	6.395	0.000	Signifikan
Kemampuan *Symbol Sense*	0.282	0.061	0.373	4.615	0.000	Signifikan

Persamaan regresi yang terbentuk adalah:

$$\hat{Y} = 15{,}384 + 0{,}144X_1 + 0{,}384X_2 + 0{,}282X_3$$

1) Uji F dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji F

Model	*Sum of Squares*	*Df*	*Mean Square*	F	*p-value*
Regression	7801,112	3	2600,371	190,583	0.000
Residual	1664,602	122	13,644		
Total	9465,714	125			

Pada tabel 3. diperoleh nilai $F_{\text{hitung}} = 190{,}583$ dengan p-value $= 0{,}000 < 0{,}05$ artinya terdapat pengaruh *self regulated learning*, kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 30 Makassar.

2) Nilai Koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 4. berikut.

Tabel 3. Nilai Koefisien determinasi

Model	R	R^2
1	0,908	0,824

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar $0{,}824$ menandakan SRL, kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 82,4% terhadap prestasi belajar matematika.

3) Uji t parsial SRL memperoleh $t_{\text{hitung}} = 1{,}448$ dan p-value $= 0{,}150 > 0{,}05$, yang berarti H_0 diterima sehingga SRL tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap prestasi belajar matematika.
4) Uji t parsial kemampuan numerik memperoleh $t_{\text{hitung}} = 6{,}395$ dan p-value $= 0{,}000 < 0{,}05$, yang berarti H_0 ditolak sehingga kemampuan numerik berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap prestasi belajar matematika.
5) Uji t parsial kemampuan *symbol sense* memperoleh $t_{\text{hitung}} = 4{,}615$ dan p-value $= 0{,}000 < 0{,}05$, yang berarti H_0 ditolak sehingga kemampuan *symbol sense* berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap prestasi belajar matematika.

b. Pembahasan

Pengujian secara bersama-sama membuktikan bahwa SRL, kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* bekerja secara terpadu dalam menunjang prestasi belajar matematika dengan kontribusi yang sangat kuat (82,4%). Temuan ini mempertegas interaksi antara kontrol metakognitif dan penguasaan kognitif. Fondasi numerik dan pemahaman simbolik yang baik akan teroptimalkan apabila didukung oleh perencanaan belajar yang terarah.

Secara parsial, temuan menarik muncul pada variabel *self regulated learning* (SRL) yang terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika ($p = 0{,}150$). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Abror, 2022). Selain itu, pola hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan temuan(Dassa & Khaeriah, 2025), yang menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa berada pada kategori tinggi, tetapi tidak memberikan pengaruh langsung terhadap hasil belajar matematika. Secara kontekstual, siswa kelas VII SMP berada pada masa transisi kognitif dari operasi konkret ke operasi abstrak. Kedisiplinan merapikan catatan atau mengatur jadwal belajar di rumah (SRL) tidak secara otomatis menghasilkan capaian nilai ujian yang tinggi apabila tidak dibarengi dengan penguasaan materi teknis matematika. Dalam analisis regresi berganda, varians prestasi belajar matematika siswa secara dominan oleh kemampuan kognitif murni (numerik dan *symbol sense*). Evaluasi matematika yang bersifat mekanistik dan objektif membuat penentuan skor berpatokan pada ketepatan perhitungan dan logika berpikir, bukan pada kebiasaan belajar siswa.

Kemampuan numerik memberikan kontribusi paling besar terhadap peningkatan prestasi belajar matematika ($b = 0{,}384;\ t = 6{,}395$). Keterampilan dalam mengolah angka, mengenali pola, dan berpikir logis bertindak sebagai penggerak utama. Siswa dengan kemampuan numerik tinggi memiliki beban kognitif (*cognitive load*) yang lebih ringan, sehingga fokus pikiran dapat dialokasikan untuk memahami esensi soal cerita yang rumit tanpa terhambat oleh kesalahan kalkulasi dasar.

Sementara itu, kemampuan *symbol sense* juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan ($b = 0{,}282;\ t = 4{,}615$). Pada jenjang SMP, materi matematika mulai didominasi oleh bahasa simbol dan variabel aljabar. Siswa yang memiliki

symbol sense tinggi mampu membaca makna di balik simbol, memahami fleksibilitas peran variabel, serta memilih representasi yang efisien. Sebaliknya, siswa yang lemah dalam *symbol sense* cenderung memaksakan pendekatan aritmetika kasuistik yang tidak efisien saat menyelesaikan masalah aljabar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *self regulated learning*, kemampuan numerik, dan kemampuan *symbol sense* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 30 Makassar dengan kontribusi sebesar 82,4%. Namun secara parsial, *self regulated learning* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Capaian akademik matematika siswa pada jenjang ini secara dominan ditentukan oleh aspek kognitif murni, di mana kemampuan numerik menjadi faktor penentu utama, diikuti oleh kemampuan *symbol sense*. Pendidik disarankan untuk lebih memfokuskan strategi pembelajaran pada penguatan penalaran numerik dasar dan pemaknaan simbolis aljabar.

Daftar Pustaka

Abror, M. H. (2022). Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(2), 233–242. https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1676

Ambrose, S. A., Bridges, M. W., & Dipietro, M. (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. Jossey-Bass.

Bintang, L., Ilma, Z., Dewi, R. S., Fadilah, F. A., Rofiq, M. A., Gian, R., & Eva, N. (2022). Strategi Pembelajaran Metakognitif Berbasis Softskill pada Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Psikologi Universitas Negeri Malang*, 142–148.

Darojaturrofiah, L. (2017). Kajian Pustaka bab II kajian pustaka 2.1. *Bab II Kajian Pustaka 2.1*, *12*(2004), 6–25.

Dassa, A., & Khaeriah, N. (2025). *Pengaruh Persepsi Siswa tentang Perhatian Orang Tua , Kemandirian Belajar , dan Kedisiplinan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Takalar*. *9*(2), 121–131.

Fahmi, A. (2025). Pengaruh Kemampuan Kognitif terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Polinomial dan Matriks Kelas XI di MAN 1 Kota Pekalongan. *Skripsi.UNIVERSITAS ISLAM NEGER*.

Hasan, A. (2025). Pengaruh Self Regulated Learning dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Memecahkan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, *6*(2), 869–884.

Herman, T. (2024). Difficulties in mathematical language and representation among elementary school students when solving word problems. *Journal of Mathematical Education*, *10*, 567–581.

Indrawati, F. (2015). Pengaruh Kemampuan Numerik dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, *3*(3), 215–223. https://doi.org/10.30998/formatif.v3i3.126

Lubis, R., Namira, A. N., Siregar, D. C., Suci, K., Muhammad, A., Hasanah, N. A., Awaliyah, N., Sari, A., Purba, P. B., & Ramadhani, T. (2025). Implikasi Perkembangan Afektif , Kognitif dan Psikomotorik serta Moral dan Spiritual Peserta Didik dalam Pembelajaran pada Sekolah Dasar Kelas 4. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(1), 3936–3946.

Manlimos, M., Patac, L., & Jr, A. P. (2025). Perceptions of Non-Math Students in Learning Mathematics : Understanding the Challenges and Opportunities. *International Journal of STEM Education*, *9*(1), 1–12.

Ms, A. F., Ihsan, H., & Syukriani, A. (2026). *Structural Model of Self-Efficacy , Self-Regulated Learning , and Self-Determination on Mathematics Learning Achievement through Reasoning Ability*. *11*(1), 51–67.

Munifah, Romadhona, A. N., Ridhona, I., Ramadhani, R., Umam, R., & Tortop, H. S. (2019). How to Manage Numerical Abilities in Algebra Material. *Journal of Physics: Conference Series*, *10*(2), 223–232.

Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, *2*(1c), 659–663.

Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning : Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, *8*, 1–28. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422

Rahman, M. S. (2026). *Profil Pemahaman Konseptual Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Dasar*. 94–106.

Siahaan, E., & Surya, E. (2020). Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika. *Researchgate Jurnal*, *1*(2), 1–8.

Syukriani, A., Juniati, D., & Siswono, T. Y. E. (2017). Investigating adaptive reasoning and strategic competence: Difference male and female. *AIP Conference Proceedings*, *1867*. https://doi.org/10.1063/1.4994436

Tat, T., & Anapa Saban, P. (2024). The Relationship between 9th Grade Students' Symbol Sense Behaviors, Algebraic Thinking Skills and Academic Achievement: A Case Study. *Osmangazi Journal of Educational Research*, *11*(2), 98–134. https://doi.org/10.59409/ojer.1521992