

Pengaruh *Self-Regulated Learning* (SRL) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 1 Masbagik

Tsania Ardina Sholiha^{1*}, Nani Kurniati¹, Ratna Yulis Tyaningsih¹, Sudi Prayitno¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: tsania.sholiha1@gmail.com

Article History

Received : July 18th, 2022

Revised : July 28th, 2022

Accepted : August 02th, 2022

Abstract: Tercapainya tujuan pembelajaran memerlukan peran aktif siswa dalam merencanakan dan mengatur strateginya dalam belajar. Kemampuan siswa dalam meregulasi diri dalam membuat proses belajar yang efektif disebut *self-regulated learning* (SRL). Keberhasilan siswa dalam belajar turut dipengaruhi oleh SRL yang siswa miliki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self-regulated learning* (SRL) terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik Tahun Ajaran 2021/2022. Metode yang digunakan adalah penelitian *ex post facto*. Analisis data yang digunakan yaitu analisis statistika inferensial meliputi analisis regresi linear sederhana dan uji koefisien determinasi. Hasil analisis regresi linier sederhana diperoleh persamaan regresi $Y = 10,581 + 0,774X$. Selain itu, diperoleh nilai t hitung = 4,006 > t tabel = 2,042 dan nilai signifikansi data 0,00 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 sehingga hipotesis diterima yaitu *self-regulated learning* (SRL) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil uji koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 34,9%. Dapat disimpulkan bahwa *self-regulated learning* (SRL) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik Tahun Ajaran 2021/2022. Siswa yang memiliki SRL yang tinggi cenderung akan memiliki hasil belajar matematika yang tinggi pula.

Keywords: Hasil Belajar, Matematika, *Self-Regulated Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang dimulai sejak lahir dan berlangsung hingga akhir hayat. Pendidikan sangat berpengaruh terhadap peluang siswa dalam meningkatkan kualitas kehidupannya (Idris et al., 2012). Kegiatan belajar mengajar adalah hal yang harus ditempuh agar menjadi orang yang berpendidikan (Nurdianti et al., 2021). Pandemi *Coronavirus Disease of 2019* (COVID-19) menjadi persoalan multidimensi yang dihadapi dunia tak terkecuali Indonesia. Hal tersebut juga dirasakan dampaknya dalam sektor pendidikan yang menyebabkan penurunan kualitas belajar pada siswa (Wahyono et al., 2020).

Perubahan pelaksanaan pembelajaran konvensional menjadi pembelajaran daring hingga pembelajaran tatap muka terbatas menuntut guru dan siswa untuk belajar melalui jaringan internet dari *platform* atau *website* yang disediakan. Untuk itu, dibutuhkan kemampuan siswa yang dapat

memanfaatkan waktu dan membuat kondisi belajar yang efektif untuk meningkatkan kualitas belajarnya. Kemampuan siswa dalam mengatur diri pada saat belajar dengan kemampuan pemahaman yang dimilikinya tentang cara belajar yang efektif dan dapat melakukannya dengan baik dan tepat selama proses belajar disebut *self-regulated learning* (Zamnah, 2017). *Self-regulated learning* (SRL) adalah proses melibatkan aktivitas mental yang berhubungan dengan sikap, motivasi dan lingkungan siswa dalam memberi perubahan untuk pencapaian prestasi siswa (Fitriatien & Mutianingsih, 2020).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat jelas dampaknya dalam pembelajaran selama pandemi. Matematika adalah pelajaran yang mampu mendorong siswa untuk mengamati, merefleksikan, dan mempertimbangkan dengan logika pada suatu kejadian, aktivitas atau masalah dalam memberikan ide (Winata & Friantini, 2019).

Namun, penggunaan simbol dan logika dalam matematika justru dianggap menyulitkan dan membosankan sehingga masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang rumit (Muniri *et al.*, 2021). Hal ini dibuktikan dengan hasil survei yang dilakukan *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 yaitu skor kemampuan membaca, Sains, dan Matematika siswa di Indonesia tergolong rendah di mana Indonesia berada di urutan ke-74 dari 79 negara.

SRL merupakan suatu proses siswa dalam meregulasi kemampuan metakognisi, motivasional, strategi kognitif dan kelola sumber daya alam yang dimilikinya untuk mencapai tujuan pembelajaran. SRL dapat didefinisikan sebagai keterlibatan proaktif dalam perilaku belajar siswa di mana siswa mengarahkan pikiran, perasaan dan tindakan untuk digerakkan secara sistematis dengan berorientasi pada pencapaian tujuan siswa sendiri. Selanjutnya, siswa akan memonitor tujuan akademik dan motivasinya sendiri, mengelola sumber daya manusia dan material serta menjadi subjek atas keputusan dan performansi dalam seluruh proses belajar (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMAN 1 Masbagik mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa pasif selama proses pelaksanaan pembelajaran matematika. Hanya beberapa siswa yang rajin selama proses belajar mengajar dan memiliki nilai yang bagus. Terlihat bahwa siswa yang rajin memiliki nilai yang bagus sedangkan siswa yang kurang rajin memiliki nilai di bawah KKM. Hal ini ditunjukkan dari hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) salah satu kelas XI MIPA bahwa hanya 14 siswa dari total 32 siswa yang mendapat nilai di atas KKM. Artinya terdapat 18 siswa lainnya masih memiliki nilai yang cukup rendah. Nilai siswa tersebut diduga berkaitan dengan SRL siswa.

SRL berkaitan dengan prestasi akademik dan menjadi landasan belajar dalam kehidupan (Granberg *et al.*, 2021). Siswa yang memiliki strategi dalam belajar matematika akan mempengaruhi motivasi siswa dalam mencapai tujuan belajar (Febryliani, 2021). SRL memiliki peran yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. (Damayanti, 2015). Pentingnya SRL bagi siswa didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Eom

(2019) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi yang termasuk komponen SRL secara positif berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sehingga dalam penelitian ini akan diteliti mengenai pengaruh komponen-komponen dalam SRL yang meliputi komponen metakognitif, motivasional, strategi kognitif dan kelola sumber daya alam terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki SRL cenderung melaksanakan proses belajar dengan mengutamakan lingkungannya, memiliki rasa percaya diri dan ketekunan dalam belajar. Namun, tidak semua siswa memiliki SRL yang baik (Lestari *et al.*, 2022). Dari berbagai penelitian yang menunjukkan pentingnya SRL, dapat digambarkan bahwa SRL sebagai keterampilan utama yang harus diupayakan oleh sistem pendidikan Indonesia.

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah proses untuk melihat capaian pembelajaran siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar pada pelajaran matematika pada seluruh materi semester genap yang meliputi barisan dan deret, limit fungsi, turunan fungsi aljabar dan integral fungsi tak tentu. Hasil belajar sebagai *output* dari proses kegiatan belajar mengajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri siswa yang terdiri dari faktor fisiologis dan faktor psikologis. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

Namun, data yang diperoleh di SMAN 1 Masbagik menunjukkan hasil belajar siswa yang cukup rendah dengan kondisi sebagian besar siswa pasif selama pelaksanaan pembelajaran. Untuk itu penting dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah hasil belajar memiliki hubungan atau dipengaruhi oleh SRL siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self-regulated learning* (SRL) terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik Tahun Ajaran 2021/2022.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *ex post facto* yaitu penelitian tentang hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau tidak diberi

perlakuan oleh peneliti (Sappaile, 2010). Adapun sebab kejadian dalam penelitian ini adalah *self-regulated learning* (SRL) siswa selama mempelajari seluruh materi semester genap yang meliputi barisan dan deret, limit fungsi, turunan fungsi aljabar dan integral fungsi tak tentu. Selanjutnya akan diteliti apakah SRL mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi yang telah siswa pelajari tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Masbagik pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Masbagik dan sampel penelitian yaitu kelas XI MIPA 2 sebanyak 32 orang dengan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan angket. Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mempelajari seluruh materi semester genap. Adapun instrumen angket digunakan untuk mengukur *self-regulated learning* siswa. Instrumen tes dan angket ini kemudian diuji validitasnya oleh tiga ahli yang terdiri dari dua dosen Pendidikan Matematika FKIP UNRAM dan seorang guru SMA Negeri 1 Masbagik. Penilaian yang dilakukan oleh para ahli dihitung menggunakan indeks validitas oleh Aiken. Adapun rumus indeks V dari Aiken (Arifin & Retnawati, 2017) sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum s}{n(c-l)} \quad [1]$$

Keterangan:

V : Indeks validitas isi

r : penilaian oleh ahli

l : skor terendah kategori penyekoran

$s = r - l$

n : jumlah validator

c : skor tertinggi kategori penyekoran

Selanjutnya hasil indeks validitas tersebut dikonversikan pada tabel kriteria validitas berikut.

Tabel 1. Kriteria Validitas Instrumen Penelitian

No.	Nilai	Kriteria
1.	0,81 – 1,00	Sangat Valid
2.	0,61 – 0,80	Valid
3.	0,41 – 0,60	Cukup Valid
4.	0,21 – 0,40	Kurang Valid
5.	0,00 – 0,20	Tidak Valid

(Sumber: Rahmat & Irfan, 2019)

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana dan uji koefisien

determinasi (R^2). Persamaan regresi linier sederhana secara matematik adalah

$$\hat{Y} = a + bX \quad [2]$$

Keterangan:

\hat{Y} : hasil belajar matematika

a : konstanta

b : konstanta regresi

X : *self-regulated learning* siswa

Besarnya konstanta a dan b dapat ditentukan menggunakan persamaan berikut.

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

dengan n = jumlah data

Adapun nilai koefisien determinasi (R^2) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$Kd = r^2 \times 100\% \quad [3]$$

Keterangan:

Kd : koefisien determinasi

r^2 : koefisien korelasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yaitu angket SRL siswa dan tes hasil belajar. Sebelum pelaksanaan penelitian, instrumen yang digunakan harus dilakukan uji validasi terlebih dahulu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi oleh validator ahli. Validator dalam penelitian ini adalah satu orang guru matematika dan dua orang dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram. Selanjutnya, penilaian yang diberikan selama validasi dianalisis secara kuantitatif menggunakan indeks Aiken. Berdasarkan perhitungan indeks Aiken, instrumen tes dan angket dinyatakan valid dan layak digunakan penelitian. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan bantuan aplikasi *Statistical Package For Social Science* (SPSS) versi 25.

Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* berbantuan aplikasi SPSS 25. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang

diperoleh sebesar 0,200 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 sehingga menunjukkan bahwa data SRL siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi data 0,070 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa data hasil penelitian pengaruh SRL siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik mempunyai varians yang homogen.

3. Uji Linearitas

Hasil uji linearitas data penelitian diperoleh nilai *deviation from linearity* adalah 0,117 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara SRL siswa (X) dengan hasil belajar matematika (Y) bersifat linier atau signifikan.

4. Analisis Regresi Linear Sederhana

Setelah melakukan uji asumsi klasik dan semuanya berhasil, kemudian dilakukan uji regresi linear sederhana seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji regresi linear sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.	
	B	Std. Error			
1	(Constant)	10.581	16.578	.638	.528
	SRL siswa	.774	.193	4.006	.000

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai constant (*a*) sebesar 10,581 sedangkan nilai SRL siswa (koefisien regresi / *b*) sebesar 0,774. Adapun persamaan regresinya dituliskan sebagai berikut.

$$Y = 10,581 + 0,774X$$

Koefisien regresi variabel SRL (X) sebesar positif 0,774 dan jika SRL (X) mengalami kenaikan 1 maka hasil belajar matematika (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,774. Koefisien bernilai positif artinya terdapat hubungan positif antara SRL dan hasil belajar matematika.

5. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis diperoleh nilai *t* hitung 4,006 dan nilai *t* tabel sebesar 2,042. Nilai *t* hitung = 4,006 > *t* tabel = 2,042 dan nilai signifikansi data 0,00 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis (*H_a*) diterima. Artinya bahwa *self-regulated learning* (SRL) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

6. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh *self-regulated learning* (SRL) terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil uji koefisien determinasi data penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji koefisien determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted Square	RStd. Error of the Estimate
1	.590 ^a	.349	.327	9.894

a. Predictors: (Constant), SRL siswa

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai R (korelasi) sebesar 0,59 yang artinya hubungan antara SRL siswa dengan hasil belajar matematika siswa dalam kategori sedang. Nilai R *Square* (koefisien determinasi) diperoleh sebesar 0,349

yang berarti bahwa pengaruh SRL siswa terhadap hasil belajar matematika siswa adalah sebesar 34,9%.

Pembahasan

Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan statistik inferensial menggunakan bantuan SPSS 25. Analisis statistika inferensial digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikat menggunakan analisis regresi linear sederhana dan uji koefisien determinasi (R^2) untuk melihat seberapa besar pengaruhnya. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif SRL terhadap hasil belajar matematika siswa dengan persamaan $Y = 10,581 + 0,774X$. Artinya jika SRL siswa meningkat sebesar 1 maka hasil belajar siswa juga meningkat sebesar 0,774. Sesuai dengan penelitian oleh Arsyad *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa SRL memiliki hubungan yang positif dengan hasil belajar matematika. Siswa yang memiliki SRL yang tinggi memiliki hasil belajar matematika yang tinggi pula.

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan nilai $t_{hitung} = 4,006 > t_{tabel} = 2,042$ dan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Artinya bahwa *self-regulated learning* (SRL) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Daniela (2015) bahwa SRL berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan menunjukkan hubungan yang linier antara motivasi dan kinerja belajar siswa.

Damayanti (2015) menyatakan bahwa regulasi diri dan penyesuaian diri siswa yang termasuk dalam SRL memiliki peran yang signifikan terhadap hasil belajar. Kegiatan siswa yang secara aktif mengatur kinerja belajarnya, membuat suasana belajar matematika yang menyenangkan dan usaha dalam mengatur lingkungan belajarnya merupakan bentuk kemampuan SRL siswa untuk mencapai tujuannya. Zimmerman (1990) menunjukkan salah satu karakteristik SRL yaitu siswa menyadari proses regulasi dirinya dan bagaimana proses tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan antara SRL yang dimiliki siswa dengan pencapaian pembelajarannya.

Komponen-komponen yang paling penting dalam menunjang kemampuan siswa berkaitan dengan SRL meliputi komponen metakognitif, komponen motivasional, komponen strategi kognitif dan komponen kelola sumber daya

(Kristiyani, 2016). Komponen metakognitif merupakan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam meregulasi keterlibatannya dalam proses belajar. Pada penelitian ini diperoleh persentase komponen metakognitif siswa sebesar 70%. Hal ini menunjukkan sebagian besar siswa mampu mengatur dan mengevaluasi proses pelaksanaan belajarnya. Adapun komponen motivasional adalah keinginan atau dorongan siswa dalam melaksanakan aktivitas belajarnya. Data siswa menunjukkan komponen motivasional yang dimiliki sebesar 67% yang menunjukkan siswa memiliki motivasi yang cukup tinggi dalam mengerjakan tugas-tugas selama proses belajarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Wulandari *et al.* (2021) dan Rarasanti *et al.* (2021) bahwa motivasi berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Secara umum, siswa yang memiliki SRL dapat dikategorikan sebagai siswa yang memiliki motivasi tinggi karena lebih siap untuk terlibat, berusaha dan tekun dalam mengerjakan tugas-tugas belajar (Zimmerman, 1990).

Tindakan nyata yang dilakukan siswa dalam belajar, mengingat dan memahami materi pembelajaran disebut sebagai komponen strategi kognitif. Besarnya komponen strategi kognitif dalam penelitian ini yaitu 68%. Hal ini menunjukkan siswa cukup mampu dalam meregulasi pemrosesan informasi, seperti memorisasi, transformasi, dan elaborasi. Adapun kelola sumber daya yang dimiliki siswa juga diperoleh sebesar 68%. Hal ini berarti siswa dapat menyeleksi, mengatur dan mengandalkan lingkungan untuk mengoptimalkan belajarnya. Sebagaimana penelitian oleh Pratiwi *et al.* (2022) bahwa lingkungan dan fasilitas belajar yang dapat digunakan siswa memiliki hubungan yang positif dengan prestasi belajar matematika. Dari perolehan keempat komponen tersebut, komponen SRL yang paling besar dalam menyumbang pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa adalah komponen metakognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian Fitria *et al.* (2020) yang menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara komponen metakognitif dan hasil belajar siswa.

Hasil analisis data penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara SRL siswa dan hasil belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji koefisien determinasi (R^2) memperoleh nilai R (korelasi)

sebesar 0,59 yang artinya hubungan antara variabel SRL siswa dengan variabel hasil belajar matematika siswa cukup kuat. Adapun besarnya pengaruh SRL ditunjukkan oleh nilai *R Square* (koefisien determinasi) yang diperoleh sebesar 0,349. Artinya pengaruh SRL siswa terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 34,9%. Sedangkan, 65,1% lainnya mempengaruhi hasil belajar matematika oleh faktor lain di luar lingkup penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian Mustopa *et al.* (2020) menjelaskan bahwa SRL bermanfaat dalam membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajarannya dimulai dari merencanakan, mengontrol dan mengevaluasi proses pembelajarannya. Siswa yang memiliki SRL cenderung melaksanakan proses belajar dengan mengutamakan lingkungannya, memiliki rasa percaya diri dan ketekunan dalam belajar. Selain itu, siswa yang memiliki SRL akan mandiri di mana siswa dapat mengendalikan perilaku, mengatur pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajarannya untuk mencapai hasil belajar yang maksimal (Sarjana *et al.*, 2022). Sehingga dapat dikatakan bahwa SRL siswa berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik Tahun Ajaran 2021/2022. Siswa yang memiliki SRL yang tinggi cenderung akan memiliki hasil belajar matematika yang tinggi pula. Sebaliknya, siswa yang memiliki SRL yang rendah akan memiliki hasil belajar matematika yang rendah pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara *self-regulated learning* (SRL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik tahun ajaran 2021/2022 dengan persamaan regresi $Y = 10,581 + 0,774X$. Besarnya pengaruh *self-regulated learning* (SRL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Masbagik tahun ajaran 2021/2022 sebesar 34,9%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Mataram dan seluruh guru SMA Negeri 1 Masbagik yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). Pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills matematika siswa SMA kelas X. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 98–108. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14058>.
- Arsyad, R. N., Pomalato, S. W. D., Abbas, N., & Achmad, N. (2022). Hubungan Antara Self Regulated Learning dengan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Trigonometri. *JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION*, 3(1), 48–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.34312/jmatedu.v3i1.12423>.
- Damayanti, E. (2015). Peran Belajar Berdasar Regulasi Diri Dan Penyesuaian Diri Terhadap Prestasi Belajar Siswi Madrasah Tsanawiyah Muallimat Yogyakarta. *Jurnal BIOTEK*, 3(2), 54–69. <https://doi.org/10.24252/jb.v3i2.1023>.
- Daniela, P. (2015). The Relationship Between Self-Regulation, Motivation And Performance At Secondary School Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 2549–2553. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.410>.
- Eom, S. (2019). The Effects of Student Motivation and Self-regulated Learning Strategies on Student's Perceived E-learning Outcomes and Satisfaction. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 19(7), 29–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.33423/jhetp.v19i7.2529>.
- Febryliani, I. (2021). Hubungan Kecemasan Matematika dan Self-Regulated Learning terhadap Motivasi Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas Virtual. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2302–2312. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.76>

- 8.
- Fitria, L., Jamaluddin, J., & Artayasa, I. P. (2020). Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(1), 147–155. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2302>.
- Fitriatien, S. R., & Mutianingsih, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Belajar Mandiri pada Mata Kuliah Operasional Riset melalui Self Regulated Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 95–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.631>.
- Granberg, C., Palm, T., & Palmberg, B. (2021). A Case Study of a Formative Assessment Practice and The Effects on Students' Self-Regulated Learning. *Studies in Educational Evaluation*, 68(100955), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100955>.
- Idris, F., Hassan, Z., Ya'acob, A., Gill, S. K., & Awal, N. A. M. (2012). The Role of Education in Shaping Youth's National Identity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 443–450. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.299>.
- Kristiyani, T. (2016). *Self-Regulated Learning: Konsep, Implikasi dan Tantangannya Bagi Siswa di Indonesia*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Muniri, Wayuningtyas, N., & Choirudin. (2021). Pengaruh Self-Efficacy dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rejotangan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 81–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.19030/cie.r.v9i1.9549>.
- Mustopa, N. M., Mustofa, R. F., & Diella, D. (2020). The Relationship Between Self-Regulated Learning and Learning Motivation with Metacognitive Skills in Biology Subject. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(3), 355–360. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i3.12726>.
- Nurdianti, Prayitno, S., Amrullah, & Kurniati, N. (2021). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram terhadap Pembelajaran Daring di era COVID-19. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 610–620. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.119>.
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Anales de Psicología*, 30(2), 450–462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>.
- Pratiwi, N., Sripatmi, Sridana, N., & Amrullah. (2022). Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Lingsar pada Materi Lingkaran Tahun Ajaran 2020/2021. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 16–25. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.150>.
- Rahmat, & Irfan, D. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Komputer Dan Jaringan Dasar SMK. *Voteteknika (Jurnal Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(1), 48–53. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i4.106378>.
- Rarasanti, I. G. A., Sarjana, K., Prayitno, S., & Sripatmi, S. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar dan Perhatian Orang Tua terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPK. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 275–284. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.67>.
- Sappaile, B. I. (2010). Konsep Penelitian Ex-Post Facto. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 105–113. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.36709/jpm.v1i2.1946>.
- Sarjana, K., Turmuzi, M., Tyaningsih, R. Y., Lu'luilmaknun, U., & Kurniawan, E. (2022). Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Belajar Mahasiswa

- Pendidikan Matematika di Era New Normal. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 309–316. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.303>.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jppg/article/view/12462>.
- Winata, R., & Friantini, R. N. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuala Behe. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(2), 85. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3663>.
- Wulandari, Azmi, S., Kurniati, N., & Hikmah, N. (2021). *Griya Journal of Mathematics Education and Application* Pengaruh motivasi berprestasi dan persepsi siswa tentang cara guru mengajar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 455–466. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.86>.
- Zamnah, L. N. (2017). Hubungan Antara Self-Regulated Learning dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 1(2), 31–38. <https://doi.org/10.25157/teorema.v1i2.549>.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17. <https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501>.