Jurnal Ilmiah Ar-Risalah: Media Keislaman, Pendidikan dan Hukum Islam
Volume 24 Nomor 02 Tahun 2026
Print ISSN : 1693-0576
Online ISSN : 2540-7783

HUBUNGAN ANTARA REGULASI DIRI DENGAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING* SISWA PADA MATA PELAJARAN AKIDAH AKHLAK

Meitha Yesi Rahmawati[1], Khoironi[2], Anggi Septia Nugroho[3]
Universitas Muhammadiyah Lampung, Indonesia
e-mail: [1]meithayesi2004@gmail.com, [2]khoirani03@gmail.com, [3]septianugroho@gmail.com

Abstract

Self-regulation and problem-solving skills are important for students in the learning process, including in the subject of Aqidah Akhlak. However, some students still experience difficulties in regulating themselves, such as a lack of learning discipline, difficulties in managing time, maintaining focus, and controlling emotions. These conditions may affect students' ability to understand and solve problems and apply the values of Aqidah Akhlak in daily life. This study aims to determine the relationship between self-regulation and problem-solving skills among ninth-grade students in the Aqidah Akhlak subject at MTs Mathla'ul Anwar Kedondong. This study employed a quantitative method with a correlational approach. The research sample consisted of 43 students selected using simple random sampling. Data were collected using a 1–4 Likert-scale questionnaire. The results showed that students' self-regulation was in the moderate category, with a mean score of 61.77, while their problem-solving skills were also in the moderate category, with a mean score of 43.35. The analysis showed a positive relationship between self-regulation and problem-solving skills, with a correlation coefficient of 0.624. Thus, the better the students' self-regulation, the better their problem-solving skills.

Keywords: *Self Regulation, Problem Solving, Akidah Akhlak*

Abstrak

Kemampuan regulasi diri dan problem solving sangat penting dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran Akidah Akhlak. Namun, masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengatur diri, seperti kurang disiplin belajar, mengelola waktu, mempertahankan fokus, dan mengendalikan emosi. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan masalah serta menerapkan nilai-nilai Akidah Akhlak dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving siswa kelas IX pada mata pelajaran Akidah Akhlak di MTs Mathla'ul Anwar Kedondong. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Sampel penelitian berjumlah 43 siswa yang dipilih menggunakan simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert 1–4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

regulasi diri berada pada kategori sedang dengan rata-rata 61,77, sedangkan kemampuan problem solving juga berada pada kategori sedang dengan rata-rata 43,35. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving, dengan koefisien korelasi sebesar 0,624. Dengan demikian, semakin baik regulasi diri siswa, semakin baik pula kemampuan problem solving yang dimilikinya.

Keywords: *Regulasi Diri, Problem Solving, Akidah Akhlak*

Received:	Revised:	Accepted:	Published:
August, 8 2026	August, 12 2026	August, 28 2026	October, 31 2026

A. Pendahuluan

Rendahnya regulasi diri di sekolah tampak pada perilaku siswa yang kurang mampu mengelola waktu belajar, menunda penyelesaian tugas, kurang fokus saat pembelajaran berlangsung, serta rendahnya motivasi untuk mencapai target akademik yang telah ditetapkan. Siswa cenderung pasif, mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan belajar, dan sangat bergantung pada arahan guru tanpa inisiatif untuk belajar mandiri. Kondisi ini berdampak pada rendahnya prestasi belajar, lemahnya kemampuan pemecahan masalah, serta kurang berkembangnya sikap tanggung jawab akademik (Widodo et al., 2023)

Sementara itu, di luar sekolah, permasalahan regulasi diri siswa semakin kompleks akibat pengaruh lingkungan dan perkembangan teknologi. Penggunaan gawai dan media sosial yang berlebihan sering membuat siswa kesulitan mengontrol diri, mengatur prioritas, serta menjaga konsistensi belajar di rumah. Kurangnya dukungan keluarga dalam membangun kebiasaan belajar yang terstruktur juga memperparah rendahnya kemampuan regulasi diri, seperti ketidakmampuan menetapkan tujuan belajar, memantau kemajuan diri, dan mengevaluasi hasil belajar (Azhari et al., 2023). akibatnya, siswa lebih mudah terdistraksi, kurang disiplin, dan tidak mampu mengelola emosi serta motivasi secara optimal, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap keberhasilan belajar dan perkembangan karakter secara keseluruhan.

Regulasi diri adalah upaya individu untuk mengatur diri dalam suatu aktivitas dengan mengikutsertakan kemampuan metakognisi, motivasi, dan perilaku aktif yang dimana ketiganya itu merupakan aspek regulasi diri yang diaplikasikan dalam belajar (Farah et al., 2019). Regulasi diri merupakan sebuah pondasi yang mendasar dalam perkembangan sosio-emosional, berfungsi sebagai penentu utama pertumbuhan individu. Berkembang melalui proses yang rumit antara kognitif, afektif, dan perilaku. (Haryawati, 2025)

Regulasi diri menjadi suatu hal yang urgen dalam kehidupan manusia terutama bagi pembelajar, Oleh karena itu regulası diri dalam belajar sangat diperlukan dalam mencapai prestasi yang diharapkan. Susanto mengatakan bahwa keberhasilan seseorang dalam menjalanı sesuatu termasuk pencapaian prestası baik dalam pendidikan maupun bidang lainnya tidak ditentukan oleh kemampuan IQ *(Intelligence Quetiont)* semata. Namun, salah satunya adalah kemampuan regulasi diri (Apranadyanti, n.d.). Siswa dengan regulasi diri tinggi lebih termotivasi untuk melakukan strategi-strategi perencanaan, organisasi, dan monitoring diri dibandingkan siswa dengan regulasi diri rendah. Siswa dengan regulasi diri yang baik juga akan menganalisis karakteristik tugas belajar dengan menggunakan berbagai teknik untuk mempelajari informasi baru, bersikap tenang dan percaya diri, memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, memonitor perkembangan sendiri, mengetahui kapan dan kepada siapa mencari bantuan, dan mempunyai kebanggaan serta kepuasan dalam pencapaian tujuan (Dewi, 2021).

Namun pada kenyataannya di dunia pendidikan yang muncul saat ini menunjukkan sebaliknya, dalam penelitian Pratiwi & Laksmiwati terlihat adanya fenomena peserta didik yang kurang mandiri dalam belajar sehingga dapat menimbulkan gangguan mental seperti stres akademik berlebihan, yang ditandali dengan perasaan tertekan, kelelahan mental, sulit berkonsentrasi, dan kecemasan berlebihan terhadap tugas, ujian, maupun target akademik. setelah memasuki Pendidikan lanjutan (perguruan tinggi), karena kebiasaan belajar yang kurang baik seperti tidak betah belajar lama, belajar menjelang ujian, membolos, menyontek, dan mencari bocoran soal-soal ujian (Pratiwi & Laksmiwati, 2016). Proses mental yang berperan penting dalam pemecahan masalah salah satunya adalah regulasi diri, yang berfungsi untuk mengendalikan dan mengontrol proses mental dan intelektual, memfokuskan diri dalam proses pemecahan masalah hingga mendapatkan solusi atau jawaban (Napis & Rahmatullah, 2021).

Sementara itu, salah satu komponen penting pendidikan abad 21 yaitu kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya Pemecahan masalah merupakan suatu proses terencana yang harus dilakukan supaya mendapatkan penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera (Iso Suwarso & Adab, n.d.). Sedangkan menurut Siswono pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas (Ana Ari Wahyu Suci, 2008). Gagne mengemukakan bahwa problem solving adalah sintesis dari aturan dan konsep ke dalam suatu tatanan yang lebih tinggi yang diterapkan pada situasi yang dibatasi (Kurniawan, 2020).

Salah satu studi kasus yang mencerminkan rendahnya keterampilan pemecahan masalah di Indonesia adalah hasil *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018. Indonesia menduduki peringkat ke-73 dari 79 negara yang berpartisipasi dalam tes ini. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di Indonesia belum mampu mengaplikasikan keterampilan pemecahan masalah secara efektif dalam konteks dunia nyata. Faktor-faktor seperti metode pengajaran yang terpusat pada hafalan, kurangnya pemberdayaan siswa untuk berpikir kritis, daln keterbatasan akses terhadap teknologi modern juga turut berkontribusi terhadap hasil ini (Babullah et al., 2024)

Dalam memecahkan masalah, perlu direncanakan langkah-langkah apa saja yang harus ditempuh guna pemecahan masalah tersebut secara sistematis. Menurut Polya ada empat tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali (Yayuk et al., 2018). Kemampuan *problem solving* pada pembelajaran aqidah akhlak sangat diperlukan karena pembelajaran aqidah akhlak membahas prinsip-prinsip dan nilai-nilai yang mengarahkan perilaku dan tindakan manusia sesuai dengan ajaran Islam. Hal ini meliputi aspek-aspek seperti kejujuran, amanah, tolong menolong, kesabaran, dan lain sebagainya. Hal ini memungkinkan siswa untuk berbagi pandangan, pengalaman, dan pemahaman mereka tentang nilai-nilai ini. siswa dapat diberikan situasi atau masalah etika yang memerlukan mereka untuk mencari solusi berdasarkan prinsip-prinsip moral Islam (Babullah et al., 2024).

Pendidikan agama Islam, khususnya mata pelajaran aqidah akhlak, memainkan peran krusial dalam membentuk karakter siswa, dengan fokus pada penguatan akidah (keyakinan) dan akhlak (moralitas) sebagai pondasi perilaku etis. Namun, efektivitas pembelajaran aqidah akhlak sering kali terhambat oleh faktor internal siswa, seperti kuralngnya regulasi diri, yang memengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah etis dan moral dalam kehidupan sehari-hari. Regulasi diri, yang didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk mengelola emosi, motivasi, dan perilaku secara mandiri, menjadi elemen kunci dalam proses pembelajaran.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji keterkaitan antara regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningsih menunjukkan bahwa *self-regulated learning* berkaitan dengan proses pemecahan masalah siswa, tetapi hasil penelitian tersebut menemukan bahwa *self-regulated learning* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan *explanatory mixed method* dengan subjek siswa sekolah menengah dan berfokus pada konteks pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian juga

menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti lingkungan, kemampuan kognitif, dan kesiapan kognitif (Rahayuningsih et al., 2021). Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada kajian mengenai regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Namun, terdapat perbedaan pada mata pelajaran, jenjang pendidikan, pendekatan penelitian, serta fokus hubungan antarvariabel. Penelitian tersebut berfokus pada pemecahan masalah matematis, sedangkan penelitian ini mengkaji kemampuan *problem solving* dalam pembelajaran Aqidah Akhlak.

Penelitian yang dilakukan oleh Sochasa, Rintayati, dan Atmojo pada siswa sekolah dasar menemukan adanya hubungan positif dan signifikan antara regulasi diri dalam belajar dengan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian tersebut melibatkan 106 siswa kelas V dan menggunakan uji korelasi *Pearson*, *regresi linear* sederhana, serta koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan hubungan positif dengan nilai korelasi sebesar 0,429 dan kontribusi regulasi diri sebesar 18,4% terhadap kemampuan pemecahan masalah (Sochasa et al., 2026). Penelitian tersebut memiliki persamaan yang cukup dekat dengan penelitian ini karena sama-sama menguji hubungan antara regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah secara kuantitatif. Namun, penelitian tersebut dilakukan pada siswa sekolah dasar dan materi ekosistem dalam pembelajaran IPAS, sedangkan penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IX Madrasah Tsanawiyah dengan konteks pembelajaran Aqidah Akhlak. Selain itu, penelitian ini menggunakan tahapan pemecahan masalah Polya sebagai dasar pengukuran kemampuan problem solving.

Hasil penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah belum menghasilkan kesimpulan yang sepenuhnya seragam. Sebagian penelitian menunjukkan adanya hubungan atau peran positif regulasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah, sementara penelitian lain menemukan bahwa regulasi diri tidak berpengaruh secara signifikan dan terdapat faktor lain yang turut memengaruhi kemampuan tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hubungan regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah masih relevan untuk dikaji pada konteks pembelajaran yang berbeda. Selain itu, penelitian mengenai hubungan kedua variabel tersebut masih banyak dilakukan dalam konteks matematika, sains, atau IPAS, sementara penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan regulasi diri dengan kemampuan *problem solving* dalam pembelajaran Aqidah Akhlak pada jenjang Madrasah Tsanawiyah masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini memiliki posisi yang berbeda karena mengintegrasikan aspek regulasi diri yang meliputi metakognisi, motivasi, dan perilaku dengan kemampuan *problem solving* berdasarkan tahapan Polya dalam konteks pembelajaran Aqidah Akhlak.

Berdasarkan observasi awal di Madrasah Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Kedondong, ditemukan bahwa siswa kelas IX mengalami tantangan dalam pembelajaran Aqidah Akhlak. Sekitar 40% siswa diketahui mampu menyelesaikan soal problem solving, sedangkan sebagian siswa lainnya masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan langkah penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Selain itu, masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam mengatur diri, seperti kurang disiplin dalam belajar, kesulitan mengelola waktu, kurang fokus selama pembelajaran, serta kurang mampu mengendalikan emosi ketika menghadapi kesulitan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya permasalahan pada aspek regulasi diri yang diduga berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, khususnya ketika harus memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai Aqidah Akhlak dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang terletak pada perbedaan konteks mata pelajaran, jenjang pendidikan, karakteristik peserta didik, serta hasil penelitian terdahulu yang belum menunjukkan kesimpulan yang konsisten mengenai hubungan regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai hubungan kedua variabel tersebut pada siswa kelas IX Madrasah Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Kedondong. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving siswa kelas IX pada mata pelajaran Aqidah Akhlak di Madrasah Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Kedondong, serta untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara regulasi diri dan kemampuan problem solving siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan pembelajaran Aqidah Akhlak, khususnya dalam membantu guru mengembangkan regulasi diri siswa sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini di lakukan di Madrasah Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Kedondong pada tanggal 29 November 2025. penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional karena bertujuan untuk mengetahui hubungan antara regulasi diri dan kemampuan *probem solving* siswa kelas IX pada mata pelajaran aqidah akhlak di MTs Mathla'ul Anwar Kedondong. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan temuan melalui prosedur statistik atau metode kuantifikasi (pengukuran) (Sujarweni, 2025). Populasi target dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IX MTs Mathla'ul Anwar Kedondong

Pesawaran yang berjumlah 74 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan memakai teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:
n = Jumlah sampel yang dicari
N = Jumlah populasi
e = Batas toleransi kesalahan *(error tolerance)*
Perhitungan sampel:

$$n = \frac{74}{1 + 74(0,10)^2} \qquad n = \frac{74}{1 + 74(0{,}01)} \qquad n = \frac{74}{1{,}74} \qquad = 42,5287 \; = \; 43$$

Sampel diambil dari tiga kelas dengan cara diundi secara acak. Adapun sampel penelitialn ini, yaitu Kelas IX A sebanyak 15 siswa , IX B sebanyak 14 siswa, dan IX C sebanyak 14 siswa dengan total keseluruhan sampel sebanyak 43 siswa.

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan instrumen angket/kuesioner untuk variabel regulasi diri dan kemampuan *problem solving* dengan skala Likert poin 1-4, antara lain sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 kemampuan *problem solving*

Alternatif Jawaban	**Pertanyaan**	
	Positif	**Negatif**
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu regulasi diri dan variabel terikat yaitu kemampuan *problem solving*. Variabel regulasi diri terdiri dari 3 aspek yaitu metakognitif, motivasi dan behavior. Sedangkan kemampuan problem solving terdiri dari aspek memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Analisis data penelitian melalui uji validitas dan reliabilitas, kemudian analisis deskriptif untuk mengetahui pemusatan dan penyebaran data, sedangkan analisis inferensial meliputi uji prasyarat normallitals dan linieritas. Pengujian hipotesis menggunakan korelasi pearson *(product moment pearson).*

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

a. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Data hasil perolehan penelitian terdiri dari variabel bebas *(variabel independen)* yaitu regulasi diri, variabel terikat *(variabel dependen)* yaitu kemampuan *problem solving*. Analisis perhitungan validitas butir soal untuk instrumen regulasi diri dan kemampuan *problem solving* dengan sampel 43 pada derajat kebebasan df = n–k, df = 43- 2 = 41 dan pada taraf signifikansi 5%, didapatkan r tabel=0,308. Pada instrumen angket regulasi diri validitas butir soal diperoleh hasil, 21 item valid, dan 9 item tidak valid. Nomor soal yang tidak valid yaitu 11, 12 pada aspek metakognitif, nomor 14, 16, 17, 19, 21 pada aspek motivasi dan nomor 24, 30 pada aspek behavior. Sedangkan pada instrumen kemampuan *problem solving* diperoleh hasil, 15 item valid dan 1 item tidak valid yaitu pada nomor 6 pada aspek merencankan pemecahan dengan r hitung < 0,308.

Suatu instrumen dianggap *reliabel* jika hasil *Alpha Cronbach's* untuk setiap variable instrumen memiliki nilai > 0,6, Sedangkan jika nilainya < 0,6, maka dianggap tidak *reliabel*. Hasil pengujian reliabilitas angket regulasi diri dan kemampuan problem solving ditunjukkan pada hasil dibawah ini.

Tabel 2 Reliability Statistics Regulasi Diri

Cronbalch's ALlphal	N of Items
0,769	30

Hasil uji *reliabilitas* dengan menggunakan IBM SPSS versi 26 pada instrumen regulasi diri dinyatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* 0,769 > 0,6. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan untuk variabel regulasi diri dapat diandalkan/konsisten, artinya dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 3 Reliabilitas Kemampuan Problem Solving

Reliability Statistics	
Cronbalch's ALlphal	N of Items
0,682	16

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan IBM SPSS versi 26 pada instrumen kemampuan *problem solving* dinyatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* 0,682 > 0,6. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan untuk variabel kemampuan problem solving dapat diandalkan/konsisten, artinya dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Alpha Cronbach adalah metode yang digunakan untuk mengukur keandalan atau konsistensi skala pengukuran. Metode ini membantu peneliti menilai konsistensi hasil skala pengukuran (Vaske et al., 2017). Nilai *Alpha Cronbach* yang baik adalah < 0,6 seperti yang ditunjukkan pada hasil perhitungan menggunakan IBM spss versi 26 tersebut.

b. Hasil Analisis Deskriptif Variabel Regulasi Diri

Data variabel regulasi diri diperoleh dari 43 siswa menggunakan instrumen berupa angket regulasi diri siswa. Setelah dilakukan pengambilan Data, maka dapat disajikan deskripsi Data ukuran kecenderungan memusat yaitu mean, range, serta ukuran keragaman yaitu *variance, standar deviation*, skor minimal, dan skor maksimal pada hasil dibawah ini dengan menggunakan IBM spss versi 26.

Tabel 4 Deskriptif Regulasi Diri Siswa kelas IX MTs Mathla'ul Anwar Kedondong

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. eviation	Variance
Regulalsi Diri	43	35	43	78	61.77	8.005	64.087

Berdasarkan Data tersebut menunjukkan bahwa didapatkan rentang nilai 35, nilai tertinggi 78 dan nilai terendah 43, serta analisis deskriptif terkalit ukuran variabelitas data, diperoleh nilai standar deviasi 8,005 dan nilai varians 64,087, sehingga Berdasarkan Data tersebut didapatkan nilai rata-rata 61,77. Sementara itu, Banyaknya item valid untuk angket regulasi diri yaitu sebanyak 21, maka interval kategori dapat ditentukan dengan cara berikut:

a. NT = 4 x 21 = 84

b. NR = 1 x 21 = 21

$$I = \frac{NT - NR}{K} \qquad = \frac{84 - 21}{3} \qquad = \frac{63}{3} \qquad = 21$$

Kategori atau pun kriteria tingkat regulasi diri digolongkan menjadi 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, yang bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Interval kategori tingkat regulasi diri

Interval	Kategori
63-84	Tinggi
42-62	Sedang
21-41	Renda

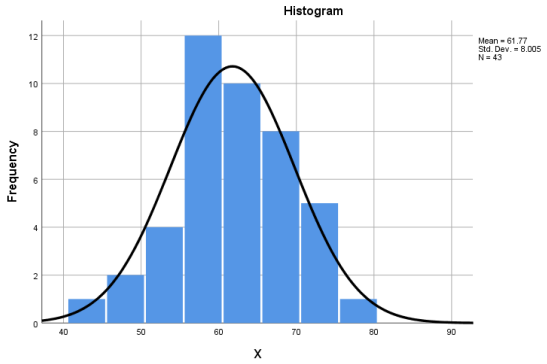
Sesuai data tersebut, kemudian disajikan pengkategorian regulasi diri siswa untuk mengetahui kecenderungan regulasi diri siswa berdasarkan data yang ada sebagai berikut.

Tabel 6 Kategori Regulasi Diri Siswa kelas IX MTs Mathla'ul Anwar

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi	20	46,51%
2	Sedang	23	53,49%
3	Rendah	0	0
	Jumlah	43	100%

Berdasarkan Data yang diperoleh pada penelitian, diketahui bahwa terdapat 20 siswa beregulasi diri tinggi dengan presentase 46,51%, dan 23 siswa beregulasi diri sedang dengan presentase 53,49%. Sementara itu, apabila dilihat dari nilai rata-

rata yang diperoleh sebesar 61,77, jika dimasukkan ketiga kategori di atas, maka rata-rata termasuk kategori sedang, sehingga disimpulkan bahwa siswa kelas IX MTs Mathlal'ul Anwar Kedondong mempunyai regulasi diri kategori sedang. Sebaran data regulasi diri disajikan dalam gambar 1 grafik distribusi frekuensi skor variabel regulasi diri berikut ini.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Skor Regulasi Diri

c. Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan *Problem Solving*

Data variabel problem solving diperoleh dari 43 siswa menggunakan instrumen berupa angket/kuesioner. Setelah dilakukan pengambilan Data, maka dapat disajikan deskripsi Data ukuran kecenderungan memusat yaitu mean, range, serta ukuran keragaman yaitu variance, standar deviation, skor minimal, dan skor maksimal pada hasil dibawah ini dengan menggunakan IBM spss versi 26.

Tabel 7 Deskriptif Kemampuan Problem Solving Siswa kelas IX MTs Mathla'ul Anwar Kedondong

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Malximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Problem Solving	43	23	31	54	43.35	5.094	25.947

Berdasarkan Data tersebut menunjukkan bahwa didapatkan rentang nilai 23, nilai tertinggi 54 dan nilai terendah 31, serta analisis deskriptif terkalit ukuran variabelitas Data, diperoleh nilai standar *deviasi* 5,094 dan nilai varians 25,947 sehingga Berdasarkan Data tersebut didapatkan nilai rata-rata 43,35.

Banyaknya item valid untuk angket kemampuan problem solving yaitu sebanyak 15, maka interval kategori dapat ditentukan dengan cara berikut:

a. NT = 4 x 15 = 60

b. NR = 1 x 15 = 15

$$I = \frac{NT - NR}{K} = \frac{60 - 15}{3} = \frac{45}{3} = 15$$

Kategori atau pun kriteria tingkat problem solving digolongkan menjadi 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, yang bisa dilihat pada tabel 8.

Tabel 8 Interval kategori tingkat kemampuan problem solving

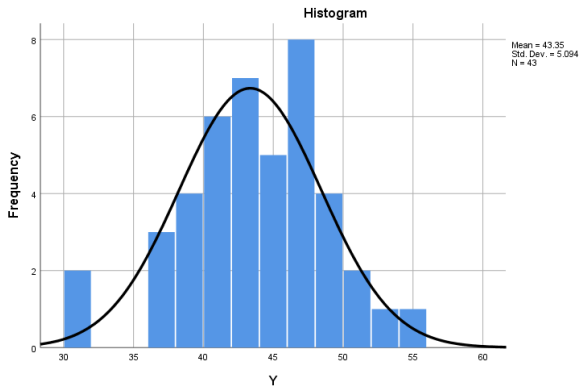
Interval	Kategori
45 - 60	Tinggi
30 - 44	Sedang
15 - 29	Rendah

Sesuai data tersebut, kemudian disajikan pengkategorian kemampuan problem solving siswa untuk mengetahui kecenderungan kemampuan problem solving siswa berdasarkan data yang ada sebagai berikut.

Tabel 9 Kategori Kemampuan *Problem Solving* Siswa kelas XI MTs Mathla'ul Anwar Kedondong

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi	20	46,51%
2	Sedang	23	53,49%
3	Rendah	0	0
Jumlah		43	100%

Berdasarkan Data yang diperoleh pada penelitian, diketahui bahwa terdapat 20 siswa yang memiliki kemampuan problem solving tinggi dengan persentase 46,51%, dan 23 siswa yang memiliki kemampuan problem solving sedang dengan persentase 53,49%. Sementara itu, apabila dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 43,35, jika dimasukkan ketiga kategori di atas, maka rata-rata termasuk kategori sedang, sehingga disimpulkan bahwa siswa kelas IX MTs Mathlal'ul Anwar Kedondong memiliki kemampuan *problem solving* kategori sedang. Diagram kategori dan frekuensi kemampuan *problem solving* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Grafik Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan *Problem Solving*

d. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis

Langkah awal sebelum melakukan analisis data adalah melakukan pengujian asumsi klasik, yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Setelah itu, analisis dilanjutkan dengan menguji korelasi antar variabel. Uji normalitas pada penelitian ini dianalisis dengan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 26. Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi α = 0,05, diperoleh pengujian normalitas data penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil Uji Normalitas

Variabel	Signifikansi Normalitas
Regulasi Diri	0,854
Kemampuan *Problem Solving*	0,617

Uji normalitas pada pada variabel regulasi diri dan kemampuan problem solving diperoleh nilai signifikansi > 0,05 dengan menggunakan *uji saphiro wilk*, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kedua variabel berdistribusi normal. Kemudian uji linearitas digunakan untuk menentukan apakah hubungan antar variabel dalam penelitian ini bersifat *linear atau non-linear*. Kemudian *Uji linearitas* pada penelitian ini dianalisis dengan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 26. Uji linearitas dilakukan menggunakan analisis varians dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Hasil Uji Linearitas

Variabel	***Deviation from Linearity***
Regulasi Diri dan Kemampuan *Problem Solving*	0,053

Hasil uji *linearitas* diperoleh nilai signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0,053. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara regulasi diri dengan kemampuan *problem solving* karena nilai signifikansi > 0,05.

e. Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel regulasi diri dan kemampuan *problem solving*. Karena Data yang diperoleh berdistribusi normal dan *linear* maka untuk uji hipotesis selanjutnya menggunakan uji *parametrik*, dalam Hal ini penulis menggunakan Korelasi *Pearson Product Moment*. Adapun hasil dari pengujian hipotesis dengan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 26 adalah sebagai berikut.

Tabel 12 Correlations

		X	Y
Regulalsi Diri	Pealrson Correlaltion	1	.624**
	Sig. (2-taliled)		0,000
	N	43	43
Problem Solving	Pealrson Correlaltion	.624**	1
	Sig. (2-taliled)	0,000	

N	43	43

Berdasarkan hasil uji korelasi *Product Moment Pearson*, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,624 dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan bersifat positif antara variabel X dan variabel Y yakni regulasi diri dan kemampuan problem solving.

Tabel 13 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving mata pelajaran aqidah akhlak pada siswa kelas IX MTs Mathlal'ul Anwar Kedondong. Adapun hipotesis ini yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara regulasi diri dengan kemampuan *problem solving* siswa. Hasil perhitungan korelasi product moment diperoleh nilai rxy atau r hitung sebesar 0.624 , Berdasarkan tabel sig 0.624 termasuk kategori tingkat hubungan kuat, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Jaldi terdapat hubungan yang signifikan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving. Artinya semakin tinggi regulasi diri siswa maka semakin tinggi pula kemampuan *problem solving* siswa, sebaliknya semakin rendah regulasi diri siswa semakin rendah pula kemampuan *problem solving* siswa.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan gambaran bahwa regulasi diri dan kemampuan problem solving siswa kelas IX MTs Mathlal'ul Anwar Kedondong tergolong pada kriteria sedang dengan rata-rata sebesar 61,77 untuk variable regulasi diri dan rata-rata sebesar 43,35 untuk variabel kemampuan problem solving siswa. Hasil tersebut dikatakan sedang karena rata-rata dari kedua variabel berada pada interval kategori sedang. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa siswa kelas IX MTs Mathlal'ul Anwar Kedondong cukup mempunyai regulasi diri yang meliputi aspek metakognitif, motivasi, dan perilaku serta kemampuan dalam pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencankan pemecahan, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Kemudian Berdasarkan hasil uji korelasi *Product Moment Pearson*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 dengan koefisien korelasi sebesar 0,624. Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving siswa.

Maka dari itu, semakin tinggi regulasi diri siswa semakin tinggi pula kemampuan problem solvingnya. Siswa yang memiliki motivasi, metakognisi, dan perilaku yang baik, memiliki kemampuan problem solving yang lebih baik. Berdasarkan Teori Pembelajaran yang diatur diri sendiri (*Self-Regulated Learning*/SRL) yang dikembangkan oleh Barry J. Zimmerman. *Self-Regulated Learning* (pengaturan diri) mendefinisikan *Self-Regulated Learning* sebagai suatu kemampuan dimana seseorang dapat mengaktifkan dan mendorong pemikiran (kognisi), perasaan (afeksi), dan tindakan (aksi) yang telah direncanakn secara sistematis dan berulang (Jumal, 2023). atau cara bagaimana seseorang memonitor, mengontrol dan mengarahkan aspek-aspek proses kognitif dan perilakunya serta sebagai usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dijumpai didunia nyata (Zakiyah, 2022).

Hubungan tersebut menjadi semakin jelas apabila dikaitkan dengan teori *problem solving* Polya. Polya menjelaskan bahwa pemecahan masalah dilakukan melalui empat tahap, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Schunk & Greene, 2017) Keempat tahap tersebut membutuhkan kemampuan siswa untuk mengendalikan proses berpikirnya. Pada tahap memahami masalah, siswa perlu memusatkan perhatian dan mengidentifikasi informasi yang relevan. Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa perlu menentukan strategi yang sesuai. Selanjutnya, pada tahap melaksanakan rencana, siswa harus mempertahankan fokus dan mengendalikan tindakan agar sesuai dengan strategi yang telah ditentukan. Adapun pada tahap memeriksa kembali, siswa perlu melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving. Hasil uji korelasi Pearson Product Moment memperoleh koefisien korelasi sebesar 0,624 dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan kuat. Artinya, semakin baik regulasi diri siswa, semakin baik pula kemampuan problem solving yang dimilikinya. Sebaliknya, siswa yang memiliki regulasi diri lebih rendah cenderung memiliki kemampuan problem solving yang lebih rendah.

Temuan tersebut dapat dipahami bahwa siswa yang mampu mengatur dirinya cenderung lebih mampu menghadapi masalah secara sistematis. Ketika berhadapan dengan persoalan dalam pembelajaran Aqidah Akhlak, siswa tidak hanya dituntut memahami konsep, tetapi juga menerapkan nilai-nilai akidah dan akhlak dalam situasi tertentu. Pembelajaran Aqidah Akhlak memiliki karakteristik yang

memungkinkan siswa berhadapan dengan persoalan moral dan perilaku, seperti kejujuran, amanah, kesabaran, tanggung jawab, dan tolong-menolong. Oleh sebab itu, siswa perlu mengendalikan pikiran, emosi, motivasi, dan perilakunya agar dapat menentukan penyelesaian yang sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningsih et al. (2021) menunjukkan bahwa self-regulated learning berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, tetapi penelitian tersebut menemukan bahwa self-regulated learning tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan explanatory mixed method dengan subjek siswa sekolah menengah dan berfokus pada pemecahan masalah matematika. sedangkan Sochasa et al. (2026) menemukan hubungan positif dan signifikan antara regulasi diri dan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menunjukkan hasil yang sejalan dengan Sochasa et al. (2026), tetapi dalam konteks pembelajaran yang berbeda, yaitu Aqidah Akhlak pada jenjang Madrasah Tsanawiyah. Perbedaan konteks tersebut menjadi penting karena karakteristik permasalahan dalam pembelajaran Aqidah Akhlak tidak hanya berkaitan dengan penyelesaian persoalan secara kognitif, tetapi juga dengan kemampuan siswa menerapkan nilai-nilai akidah dan akhlak dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperluas pemahaman mengenai hubungan regulasi diri dan kemampuan problem solving pada konteks pembelajaran yang belum banyak dikaji dalam penelitian terdahulu.

Dengan demikian, kontribusi penelitian ini bukan sekadar menunjukkan adanya hubungan statistik antara dua variabel, tetapi juga memperluas konteks kajian regulasi diri dan problem solving ke dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di Madrasah Tsanawiyah. Hasil korelasi sebesar 0,624 memberikan bukti empiris bahwa regulasi diri merupakan aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kemampuan problem solving siswa. Temuan ini mendukung teori Zimmerman mengenai pentingnya kemampuan merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses belajar serta selaras dengan teori Polya yang menempatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pemeriksaan sebagai bagian penting dalam penyelesaian masalah.

Secara ilmiah, penelitian ini berimplikasi pada penguatan kajian psikologi pendidikan dan pendidikan agama Islam , khususnya terkalit hubungan antara regulasi diri dan kemampuan problem solving peserta didik. Temuan penelitian ini mendukung teori regulasi diri Zimmerman yang menyatakan bahwa kemampuan merencankan, memonitor, dan mengevaluasi proses belajar berperan penting dalam keberhasilan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan teori problem solving Polya, di mana setiap tahap pemecahan masalah memerlukan kontrol

kognitif, motivasional, dan perilaku yang baik. Kemudian, guru Aqidah Akhlak perlu memberikan perhatian tidak hanya pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan regulasi diri siswa. Guru dapat membiasakan siswa menetapkan tujuan belajar, mengidentifikasi masalah, menentukan strategi penyelesaian, memonitor proses belajar, serta melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Upaya tersebut diharapkan dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri, bertanggung jawab, dan mampu menghadapi persoalan kehidupan sehari-hari berdasarkan nilai-nilai Aqidah Akhlak. Dengan demikian, pembelajaran Aqidah Akhlak dapat berfungsi tidak hanya sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan kemampuan berpikir dan pembentukan karakter siswa.

Secara empiris, temuan ini membuka peluang pengembangan penelitian lanjutan yang menguji peran regulasi diri sebagai variabel mediasi atau moderasi dalam hubungan antara strategi pembelajaran dan kemampuan problem solving siswa dengan sampel yang lebih banyak yaitu yang mencakup seluruh kelas di sekolah. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menegaskan hubungan antar variabel, tetapi juga memperluas arah kajian ilmiah mengenai Pembelajaran Aqidah Akhlak yang menekankan keseimbangan antara penguasaan konsep dan pembentukan karakter.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, regulasi diri dan kemampuan problem solving siswa kelas IX MTs Mathla'ul Anwar Kedondong masing-masing berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata sebesar 61,77 dan 43,35. Hasil uji korelasi Pearson Product Moment menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,624 dengan signifikansi 0,000 < 0,05. Dengan demikian, terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving siswa. Hubungan tersebut berada pada kategori kuat, sehingga semakin baik regulasi diri siswa, semakin baik pula kemampuan problem solving yang dimilikinya.

Secara keilmuan, hasil penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan kajian psikologi pendidikan dan Pendidikan Agama Islam, khususnya mengenai keterkaitan regulasi diri dengan kemampuan problem solving dalam pembelajaran Aqidah Akhlak. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa kemampuan metakognitif, motivasi, dan perilaku dalam regulasi diri berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian. Oleh karena itu, pengembangan regulasi diri dapat menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran Aqidah Akhlak untuk mendukung kemandirian

belajar, kemampuan berpikir, dan penerapan nilai-nilai akidah dan akhlak dalam menghadapi permasalahan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan 43 siswa kelas IX di MTs Mathla'ul Anwar Kedondong dan hanya mengkaji hubungan antara regulasi diri dengan kemampuan problem solving, tanpa mempertimbangkan faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan tersebut, seperti metode pembelajaran, lingkungan keluarga, dan kemampuan kognitif siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas dan mempertimbangkan variabel lain yang relevan. Penelitian lanjutan juga dapat menguji peran regulasi diri sebagai variabel mediasi atau moderasi serta mengkaji hubungan kedua variabel melalui konteks dan strategi pembelajaran yang berbeda.

Daftar Rujukan

Ana Ari Wahyu Suci, A. H. R. (2008). Pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok. *Jurusan Matematika*, *5*(2), 1–7.

Apranadyanti, N. (n.d.). *Hubungan antara regulasi diri dengaln motivasi berprestasi pada siswa kelas X SMK Ibu Kartini Semarang*.

Azhari, S. C., Siti Fadjarajani, & Ely Satiyasih Rosali. (2023). The Relationship Between Self-Regulated Learning, Family Support and Learning Motivation on Students' Learning Engagement. *Journal of Education Research and Evaluation*, *7*(1), 147–158. https://doi.org/10.23887/jere.v7i1.52481

Babullah, R., Qomariyah, S., Neneng, N., Natadireja, U., & Nurafifah, S. (2024). Kolaborasi Metode Diskusi Kelompok Dengan Problem Solving Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Aqidah Akhlak Institut Madani Nusantara masalah di Indonesia adalah hasil Program for International Student Assessment (. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, *2*(2), 65–84.

Dewi, R. I. F. (2021). *Intervensi Kemampuan Regulasi Diri*. Penerbit Andi. https://books.google.co.id/books?id=CfpJEAAAQBAJ

Farah, M., Suharsono, Y., & Prasetyaningrum, S. (2019). Konsep diri dengan regulasi diri dalam belajar pada siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, *7*(2), 171–183. https://doi.org/10.22219/jipt.v7i2.8243

Haryawati, Y. (2025). *Ethnoguidance dan Regulasi Diri (teori dan praktik di PAUD)*. Deepublish.

Iso Suwarso, M. P., & Adab, P. (n.d.). *Problem Based Learning : Strategi Efektif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Kelas*. Penerbit Adab.

Retrieved https://books.google.co.id/books?id=B34NEQAAQBAJ

Jumal, A. (2023). *Self-Regulation dan Self-Regulated Learning dalam Pendidikan Islam*. Islamic Character Development.

Kurniawan, D. (2020). *Pendekatan Scientific Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Mathematical Problem Solving*. Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=qNJZEQAAQBAJ

Pratiwi, I. D., & Laksmiwati, H. (2016). Kepercayaan Diri dan Kemandirian Belajar Pada Siswa SMA Negeri "X." *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, *7*(1), 43. https://doi.org/10.26740/jptt.v7n1.p43-49

Rahayuningsih, S., Hasbi, M., Mulyati, & Nurhusain, M. (2021). THE EFFECT OF SELF-REGULATED LEARNING ON STUDENTS' PROBLEM-SOLVING ABILITIES. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *10*(2), 927–939.

Schunk, D. H., & Greene, J. A. (2017). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Taylor & Francis. https://books.google.co.id/books?id=PYU0DwAAQBAJ

Sochasa, F. D., Rintayati, P., & Atmojo, I. R. W. (2026). Hubungan Regulasi Diri dalam Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar pada Materi Ekosistem. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, *14 (6)*.

Sujarweni. (2025). *The Guide Book Of SPSS*. Penerbit Anak Hebat Indonesia.

Vaske, J. J., Beaman, J., & Sponarski, C. C. (2017). Rethinking Internal Consistency in Cronbach's Alpha. *Leisure Sciences*, *39*(2), 163–173. https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1127189

Widodo, S., Wibowo, M. E., & Purwanto, E. (2023). The effects of self-regulated learning and peer conformity on students academic procrastination. *Jurnal Bimbingan Konseling*, *12 (1)*, 35–38.

Yayuk, E., Ekowati, D. W., Suwandayani, B. I., & Ulum, B. (2018). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Penerbit UMM Press. https://books.google.co.id/books?id=BDnrDwAAQBAJ

Zakiyah, P. K. (2022). Self-Regulated Learning (SRL) Terhadap Motivasi Dan Kemandirian [Master Thesis, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno]. In *Reprository IAIN Bengkulu*. http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/10162