

ANALISIS KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI *SELF-REGULATED LEARNING* DALAM STUDI KUALITATIF

Nurma Izzati*¹, Nurul Aulia²

^{1,2} Universitas Islam Siber Syekh Nurjati Cirebon, Jl.Perjuangan By Pass Sunyaragi, Cirebon,
Indonesia

¹nurmaizzati@uinssc.ac.id, ²nurulauliaa@mail.syekhnurjati.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received Dec 10, 2025

Revised Dec 24, 2025

Accepted Jan 27, 2026

Keywords:

Dispositional ability;
Self-Regulated Learning;
Mathematics

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical disposition profiles of students based on their level of Self-Regulated Learning (SRL). A qualitative descriptive method was employed, involving 32 eighth-grade students from SMP Negeri 8 Kota Cirebon. Findings indicate that students' mathematical dispositions vary according to their SRL level. High SRL students exhibit consistently positive dispositions, particularly in perseverance, reflection, curiosity, and appreciation of mathematics. Medium SRL students show fairly good dispositions, although strategy management and self-evaluation are not yet optimal. Low SRL students display varied dispositions, with some affective aspects still developing despite limited self-regulation. These results highlight that students' mathematical disposition profiles differ according to SRL levels, especially in internal aspects such as perseverance and reflection, while appreciation and application of mathematics can develop even with relatively low SRL. The study implies that teachers should strengthen students' self-regulation while leveraging existing affective foundations. Limitations include a small sample size and focus on a single class, making the findings descriptive and not widely generalizable.

Corresponding Author:

Nurma Izzati,
Universitas Islam Negeri Siber
Syekh Nurjati Cirebon
nurmaizzati@uinssc.ac.id

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil disposisi matematis siswa berdasarkan tingkat Self-Regulated Learning (SRL). Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan subjek 32 siswa kelas VIII D SMP Negeri 8 Kota Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa beragam sesuai tingkat SRL. Siswa dengan SRL tinggi memiliki disposisi positif yang konsisten, terutama pada aspek ketekunan, refleksi, keingintahuan, dan apresiasi terhadap matematika. Siswa dengan SRL sedang menunjukkan disposisi cukup baik, namun pengelolaan strategi belajar dan evaluasi diri belum optimal. Siswa dengan SRL rendah memiliki variasi disposisi, di mana beberapa aspek afektif tetap berkembang meskipun regulasi diri terbatas. Temuan ini menegaskan bahwa profil disposisi matematis siswa berbeda-beda sesuai tingkat SRL, terutama pada aspek internal. Penelitian ini memberikan implikasi bagi guru untuk memperkuat regulasi diri siswa sambil memanfaatkan fondasi afektif yang ada. Keterbatasan penelitian meliputi jumlah subjek yang terbatas dan fokus pada satu kelas, sehingga hasil bersifat deskriptif dan tidak dapat digeneralisasikan.

How to cite:

Izzati, N., & Aulia, N. (2026). Analisis kemampuan disposisi matematis siswa SMP ditinjau dari *self-regulated learning* dalam studi kualitatif. *JPPI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 9(1), 99-98.

PENDAHULUAN

Matematika berperan tidak hanya dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis siswa, tetapi juga membentuk sikap dan kecenderungan siswa dalam belajar dan menyelesaikan permasalahan matematika (Apriza, 2019). Sikap tersebut tercermin dalam disposisi matematis, seperti ketekunan, rasa percaya diri, dan sikap positif terhadap matematika, yang merupakan bagian dari ranah afektif dalam pembelajaran matematika (Indriyani et al., 2021). Banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, sulit, dan membosankan, yang berujung pada rendahnya kepercayaan diri dan ketekunan mereka dalam memecahkan masalah (Delviana, 2023)

Disposisi matematis berperan dalam menentukan bagaimana siswa menghadapi kesulitan, mempertahankan usaha belajar, serta memaknai pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari (Mahmuzah & Aklimawati, 2022). Kusmaryono et al (Kusmaryono et al., 2019) menegaskan bahwa kemampuan disposisi matematis merupakan bagian penting dari pembelajaran matematika karena memengaruhi cara siswa berpikir, bersikap, dan bertindak ketika berhadapan dengan masalah matematis.

Pada kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa masih belum berkembang secara optimal. Hal ini sejalan dengan temuan Girsang dan Listiani (Girsang & Listiani, 2023) yang menyatakan bahwa disposisi matematis siswa SMP berada pada kategori sedang. Temuan tersebut diperkuat oleh Nugraha, Sukamto, dan Agustini (K. D. Nugraha et al., 2025) yang menemukan bahwa kepercayaan diri siswa masih rendah serta kemampuan pemecahan masalah matematis berada pada kategori rendah. Rendahnya disposisi positif ini berdampak pada pasifnya siswa dalam pembelajaran dan ketergantungan pada orang lain saat menghadapi kesulitan (AB, 2020).

Kemampuan disposisi matematis yang baik akan mendorong siswa untuk lebih aktif, tidak mudah menyerah, dan memiliki pandangan positif terhadap matematika. NCTM (dalam (Fairus et al., 2023) mengemukakan tujuh indikator kemampuan disposisi matematis, yaitu: (1) kepercayaan diri dalam menggunakan matematika, (2) keingintahuan terhadap ide dan konsep matematika, (3) ketekunan dalam menyelesaikan tugas matematika, (4) sikap reflektif terhadap proses dan hasil berpikir, (5) kemampuan mengaplikasikan matematika dalam berbagai konteks, (6) apresiasi terhadap peran matematika, dan (7) sikap positif terhadap nilai dan kegunaan matematika. Indikator NCTM dipilih karena kerangka ini komprehensif serta banyak digunakan sebagai acuan dalam penelitian pendidikan matematika.

Disposisi berkembang seiring dengan pengalaman belajar dan kemampuan siswa dalam mengelola proses belajarnya secara mandiri (Annisa & Liberna, 2025). Kemampuan disposisi matematis yang kuat tidak muncul secara instan, melainkan memerlukan pengaturan diri yang baik dari siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan Zimmerman (AB, 2020) yang menyatakan bahwa keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada kecerdasan intelektual, tetapi juga pada bagaimana siswa mengatur kognisi, motivasi, dan perilaku mereka sendiri untuk mencapai tujuan belajar.

Salah satu faktor internal yang berperan penting dalam pembentukan kemampuan disposisi matematis adalah *Self-Regulated Learning* / kemandirian belajar. *Self-Regulated Learning* (SRL) merupakan kemampuan individu untuk secara aktif mengatur, mengarahkan, dan mengendalikan proses belajarnya sendiri, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi belajar (D. P. Nugraha et al., 2025). Melalui proses ini, siswa mengembangkan kepercayaan

diri, ketekunan, serta sikap reflektif dalam menyelesaikan masalah matematis, sehingga SRL berperan penting dalam membentuk disposisi matematis yang positif.

Sumarmo (dalam Aminah et al., 2018) mengemukakan bahwa *Self-Regulated Learning* mencakup sembilan indikator utama, yaitu: (1) inisiatif dan motivasi belajar, (2) kemampuan mendiagnosis kebutuhan belajar, (3) kemampuan menetapkan tujuan belajar, (4) kemampuan memantau, mengelola, dan mengendalikan proses pembelajaran, (5) kemampuan memandang kesulitan sebagai tantangan, (6) kemampuan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, (7) kemampuan memilih serta menerapkan strategi belajar yang tepat, (8) kemampuan mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta (9) efikasi diri dan konsep diri yang positif. Siswa dengan *Self-Regulated Learning* yang baik cenderung lebih mandiri, bertanggung jawab, dan konsisten dalam belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika (Aminah et al., 2018). Hal ini dikarenakan individu dengan regulasi diri yang kuat mampu memantau kemajuan belajarnya secara aktif serta berani mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian ketika menemui hambatan teknis.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji variabel-variabel ini. AB (AB, 2020) menganalisis pengaruh kecerdasan intelektual dan kemampuan disposisi matematis terhadap *Self-Regulated Learning*, menemukan bahwa disposisi berpengaruh positif terhadap kemandirian belajar. Sementara itu, Delviana (Delviana, 2023) dan Ramadhina ((Ramadhina, 2025) meneliti pengaruh *Self-Regulated Learning* dan kemampuan disposisi matematis terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah, yang menyimpulkan bahwa kedua variabel tersebut memberikan kontribusi signifikan terhadap performa kognitif siswa. Selain itu, Jillo dan Muegna (Jillo & Muegna, 2026) menyoroti peran *Self-Regulated Learning* sebagai mediator antara dinamika sosial kelas dan kemampuan disposisi matematis. Sutrisno, Margono, dan Rahayu (2019) menemukan adanya hubungan positif dan signifikan antara disposisi matematis dan SRL yang secara simultan berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis siswa. Selanjutnya, Hasibuan dan Nurjanah (2020) melaporkan bahwa SRL dan disposisi matematis secara bersama-sama memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tuba dan Espinosa (2025) dalam jurnal internasional multidisipliner terindeks Scopus mengungkapkan bahwa disposisi matematis memiliki hubungan signifikan dengan *self-regulation* dan kemampuan matematika mahasiswa pendidikan matematika.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah menunjukkan adanya hubungan dan kontribusi signifikan antara disposisi matematis dan SRL, sebagian besar kajian masih menitikberatkan pada analisis pengaruh terhadap hasil belajar kognitif. Kajian yang secara khusus mendeskripsikan profil kemampuan disposisi matematis siswa berdasarkan tingkat *Self-Regulated Learning* masih relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkaji secara mendalam perbedaan karakteristik disposisi matematis siswa pada berbagai tingkat kemandirian belajar. Hal ini menunjukkan pentingnya penelitian untuk menelaah peran kemandirian belajar dalam membangun sikap positif terhadap matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan secara komprehensif gambaran kemampuan disposisi matematis siswa ketika ditinjau dari tingkat *Self-Regulated Learning*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang menumbuhkan kemandirian belajar dan disposisi matematis positif siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam karakteristik kemampuan disposisi matematis siswa ditinjau dari tingkat *Self-Regulated Learning* (SRL). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai sikap, pengalaman belajar, serta strategi regulasi diri siswa dalam pembelajaran matematika.

Subjek penelitian berasal dari siswa kelas VIII D SMP Negeri 8 Kota Cirebon yang berjumlah 32 orang. Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih subjek secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria pemilihan subjek didasarkan pada tingkat *Self-Regulated Learning*, yang diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu SRL tinggi, sedang, dan rendah.

Instrumen penelitian meliputi angket *Self-Regulated Learning*, angket disposisi matematis, serta pedoman wawancara semi-terstruktur. Angket digunakan sebagai instrumen awal untuk memetakan tingkat SRL dan disposisi matematis siswa, sedangkan wawancara digunakan untuk menggali data secara mendalam terkait pengalaman belajar, sikap, motivasi, serta strategi regulasi diri siswa dalam pembelajaran matematika. Angket disposisi matematis disusun berdasarkan indikator NCTM, sedangkan angket SRL mengacu pada indikator *Self-Regulated Learning* menurut Sumarmo.

Pengumpulan data diawali dengan penyebaran angket *Self-Regulated Learning* dan angket disposisi matematis kepada seluruh siswa kelas VIII D sebagai sumber data awal. Data hasil angket *Self-Regulated Learning* kemudian diolah untuk mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori, yaitu SRL tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan dilakukan berdasarkan perhitungan nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi dari skor angket. Berdasarkan hasil pengelompokan tersebut, dipilih 9 orang siswa sebagai subjek penelitian, yang masing-masing terdiri atas 3 siswa kategori SRL tinggi, 3 siswa kategori SRL sedang, dan 3 siswa kategori SRL rendah, untuk dianalisis secara mendalam. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman (Miles & Huberman, 1994), meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi metode dan sumber untuk meningkatkan kredibilitas temuan penelitian (Sugiyono, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

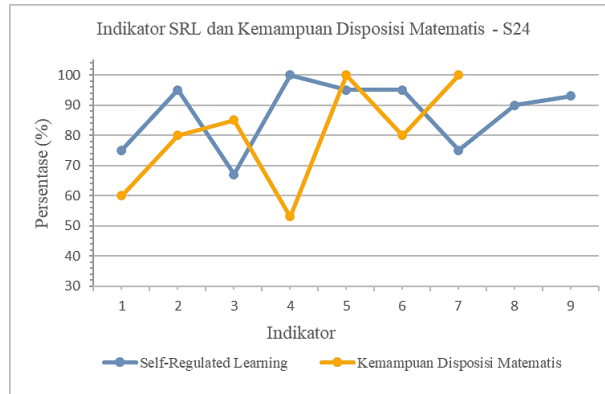
Hasil

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan pengelompokan subjek menurut tingkat *Self-Regulated Learning* (SRL), yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil pengisian angket *Self-Regulated Learning* oleh 32 siswa kelas VIII D, diperoleh 7 siswa dengan kategori SRL rendah, 20 siswa dengan kategori SRL sedang, dan 5 siswa dengan kategori SRL tinggi, sebagaimana yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Profil Tingkat SRL Siswa Kelas VIII D

Kategori SRL	Jumlah Siswa
Tinggi	5
Sedang	20
Rendah	7
Total	32

Berdasarkan pengelompokan tersebut, dipilih 9 siswa sebagai subjek penelitian untuk dianalisis lebih mendalam. Adapun subjek penelitian terpilih yaitu S24, S10, dan S11 sebagai subjek dengan kategori SRL tinggi. S15, S4, dan S5 sebagai subjek dengan kategori SRL sedang, serta S13, S19, dan S3 sebagai subjek dengan kategori SRL rendah.



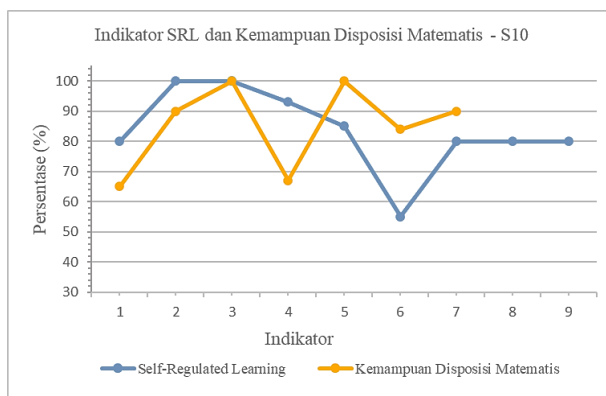
Gambar 1. Grafik Kemampuan SRL Tinggi dan Disposisi Matematis Subjek S24

Yang pertama terdapat Kelompok *Self-Regulated Learning* Tinggi, Subjek S24. Berdasarkan hasil angket dan wawancara mendalam, subjek S24 menunjukkan karakteristik *Self-Regulated Learning* (SRL) yang tinggi serta disposisi matematis yang dominan positif. S24 tampak memiliki inisiatif belajar yang baik, ditunjukkan melalui kebiasaan mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai dan keterlibatan aktif selama proses belajar berlangsung. Dalam wawancara, S24 mengungkapkan bahwa ia merasa lebih percaya diri ketika telah membaca materi terlebih dahulu dan mencoba memahami contoh soal sebelum pelajaran dimulai. Sikap ini mencerminkan motivasi intrinsik yang kuat dan kesadaran akan pentingnya persiapan belajar.

S24 juga mampu mengenali kebutuhan belajarnya dengan baik. Ketika menghadapi materi yang dianggap sulit, ia secara aktif mencari sumber tambahan, baik melalui buku, internet, maupun bertanya kepada guru dan teman. Menurut pengakuannya, usaha tersebut dilakukan agar ia tidak tertinggal dalam memahami konsep. Hal ini menunjukkan adanya rasa ingin tahu yang tinggi serta sikap mandiri dalam mengelola proses belajar matematika. Dalam hal penetapan tujuan belajar, S24 belum selalu menyusun target belajar secara sistematis. Namun demikian, ia menunjukkan ketekunan yang tinggi dalam menyelesaikan tugas matematika. Berdasarkan hasil wawancara bahwa S24 cenderung terus berusaha hingga menemukan jawaban yang benar, meskipun membutuhkan waktu lebih lama. Sikap pantang menyerah ini mencerminkan disposisi matematis yang positif, terutama dalam menghadapi kesulitan.

Kemampuan S24 dalam memantau dan mengendalikan proses belajar juga tergolong sangat baik. Ia terbiasa memeriksa kembali langkah penyelesaian soal serta mengevaluasi kesalahan yang dilakukan. Namun, dalam wawancara terungkap bahwa S24 lebih nyaman menggunakan satu strategi yang dianggap paling dipahami dan jarang mencoba pendekatan alternatif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kontrol belajar tinggi, fleksibilitas berpikir matematisnya masih perlu dikembangkan. S24 memandang kesulitan sebagai tantangan yang perlu dihadapi, bukan sebagai hambatan. Ia menganggap kesalahan sebagai bagian dari proses belajar dan berusaha menjadikannya sebagai bahan refleksi. Sikap reflektif ini tampak ketika S24 mampu menjelaskan kembali letak kesalahan dan cara memperbaikinya. Selain itu, S24 juga aktif memanfaatkan berbagai sumber belajar dan berupaya mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, sehingga pembelajaran terasa lebih bermakna.

Dalam aspek apresiasi terhadap matematika, S24 menunjukkan sikap yang sangat positif. Ia memandang matematika sebagai ilmu yang penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Pandangan ini mendorongnya untuk terus berusaha memahami materi dengan baik. Evaluasi diri dan efikasi diri yang tinggi semakin memperkuat karakteristik SRL tinggi pada diri S24, yang tercermin dalam rasa percaya diri dan sikap optimis dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika. Secara keseluruhan, hasil angket yang diperkuat dengan wawancara mendalam menunjukkan bahwa subjek S24 memiliki profil SRL tinggi yang selaras dengan disposisi matematis positif. Regulasi diri yang baik memungkinkan siswa mengelola proses belajarnya secara mandiri, sehingga mendorong terbentuknya kepercayaan diri, ketekunan, rasa ingin tahu, serta sikap reflektif dalam pembelajaran matematika.



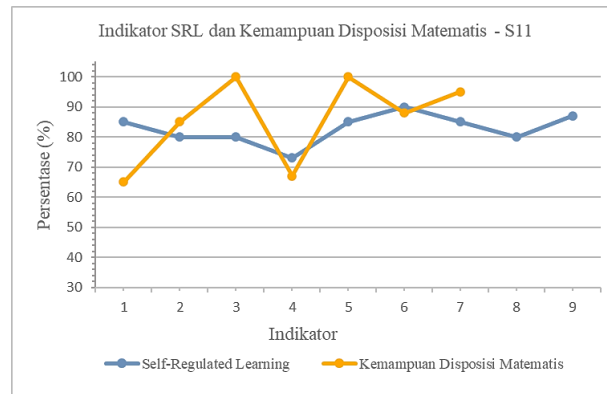
Gambar 2. Grafik Kemampuan SRL Tinggi dan Disposisi Matematis Subjek S10

Selanjutnya Subjek S10. Berdasarkan hasil angket dan wawancara mendalam, subjek S10 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) yang tinggi dengan disposisi matematis yang dominan positif. S10 memiliki inisiatif dan motivasi belajar yang baik, tercermin dari kebiasaan mempersiapkan diri sebelum pembelajaran serta kesungguhan dalam mengerjakan tugas matematika. Dalam wawancara, S10 menyatakan bahwa ia terdorong untuk memahami materi karena ingin mencapai hasil belajar yang optimal, meskipun terkadang masih merasa ragu terhadap kemampuannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar yang baik belum sepenuhnya diimbangi dengan kepercayaan diri yang kuat.

S10 mampu mengenali kebutuhan belajarnya secara sangat baik serta menetapkan tujuan belajar yang jelas. Ketika menghadapi kesulitan, ia berusaha mencari penjelasan tambahan dan tidak segan bertanya kepada guru atau teman. S10 juga menuturkan bahwa ia merasa tertantang untuk menyelesaikan soal hingga tuntas, sehingga rasa ingin tahu dan ketekunannya tampak menonjol. Sikap ini menunjukkan bahwa S10 memiliki komitmen yang tinggi dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. S10 mampu memantau dan mengendalikan langkah-langkah penyelesaian soal dengan cukup sistematis. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa S10 cenderung bertahan pada satu strategi yang dianggap paling mudah dipahami dan jarang mencoba alternatif penyelesaian. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun kontrol belajar tergolong baik, fleksibilitas berpikir matematis masih berada pada tingkat sedang dan perlu dikembangkan lebih lanjut.

S10 memandang kesulitan sebagai tantangan yang perlu dihadapi. Ia terbiasa melakukan refleksi terhadap kesalahan yang dilakukan dan berusaha memperbaikinya pada kesempatan berikutnya. Sikap reflektif ini didukung oleh pandangan positif terhadap peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, yang mendorongnya untuk terus berupaya memahami konsep dengan baik. Dalam pemanfaatan sumber belajar, S10 cenderung bergantung pada materi yang diberikan guru dan belum sepenuhnya mengeksplorasi sumber lain secara mandiri.

Kemampuan mengevaluasi proses dan hasil belajar serta efikasi diri yang cukup baik semakin memperkuat gambaran bahwa subjek S10 memiliki regulasi diri yang positif. Secara keseluruhan, hasil angket yang diperkuat dengan wawancara mendalam menunjukkan bahwa profil SRL tinggi pada subjek S10 berkontribusi terhadap terbentuknya disposisi matematis yang positif, terutama dalam aspek ketekunan, keingintahuan, refleksi, dan apresiasi terhadap matematika.

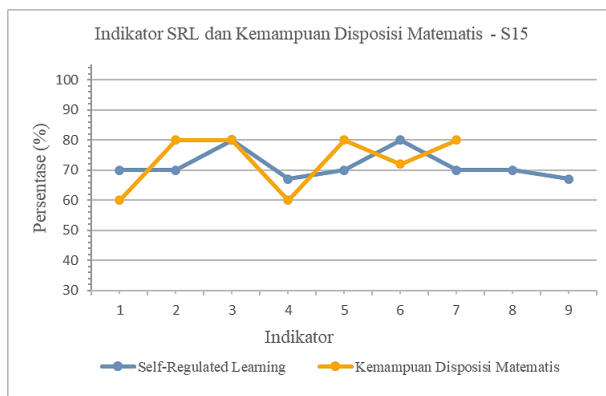


Gambar 3. Grafik Kemampuan SRL Tinggi dan Disposisi Matematis Subjek S11

Berdasarkan hasil angket dan wawancara mendalam, subjek S11 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) yang tinggi dan disposisi matematis yang positif. S11 memiliki inisiatif dan motivasi belajar yang kuat, terlihat dari kebiasaannya mempersiapkan materi sebelum pembelajaran dan kesungguhan untuk memahami soal matematika. Dalam wawancara, S11 menyampaikan bahwa ia terdorong untuk belajar karena ingin menguasai materi dengan baik, meskipun ia mengaku masih merasa kurang percaya diri dalam beberapa tipe soal. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar tinggi belum sepenuhnya diimbangi dengan kepercayaan diri yang optimal.

S11 mampu mengenali kebutuhan belajar dan menetapkan tujuan dengan cukup jelas. Ia menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi, misalnya sering bertanya ketika menemui bagian materi yang belum dipahami, dan berusaha menyelesaikan tugas hingga tuntas. Ketekunannya dalam belajar tampak kuat, mencerminkan sikap positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Dalam mengelola proses belajar, S11 cukup mampu memantau dan mengendalikan langkah-langkah penyelesaian soal. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa ia cenderung menggunakan strategi yang sudah familiar dan belum terlalu eksploratif dalam mencoba pendekatan alternatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa kendali terhadap proses belajar baik, tetapi fleksibilitas berpikir matematis masih dapat dikembangkan lebih lanjut.

S11 memandang kesulitan sebagai tantangan yang perlu dihadapi. Ia terbiasa melakukan refleksi terhadap kesalahan dan mencari cara untuk memperbaikinya pada kesempatan berikutnya. Sikap reflektif ini didukung oleh kemampuan mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks yang relevan serta apresiasi terhadap pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Subjek menunjukkan kemampuan evaluasi proses belajar yang baik, serta efikasi dan konsep diri yang positif, sehingga keseluruhan proses belajar lebih terstruktur dan bermakna. Profil SRL tinggi pada S11 mendorong terbentuknya disposisi matematis yang positif, khususnya dalam aspek ketekunan, keingintahuan, refleksi, serta apresiasi terhadap matematika. Pengalaman belajar yang mandiri dan terencana memperkuat kemampuan regulasi diri, yang pada gilirannya memfasilitasi pengembangan sikap positif terhadap matematika.

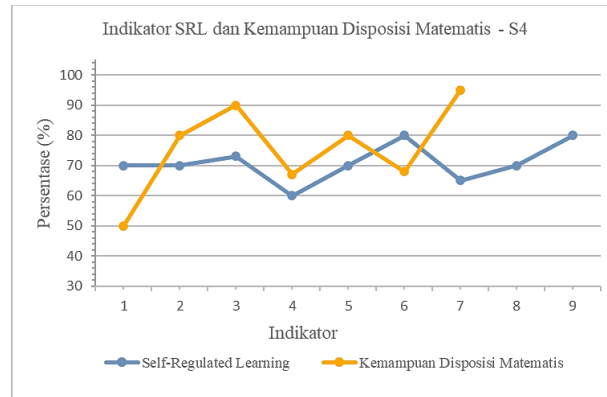


Gambar 4. Grafik Kemampuan SRL Sedang dan Disposisi Matematis Subjek S15

Selanjutnya untuk Kelompok *Self-Regulated Learning* Sedang. Berdasarkan hasil angket dan wawancara mendalam, subjek S15 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) yang sedang dengan disposisi matematis yang cukup baik. S15 memiliki dorongan belajar yang terlihat dari inisiatif untuk memulai pembelajaran dan mencoba memahami materi secara mandiri. Dalam wawancara, S15 menyampaikan bahwa ia berusaha belajar secara rutin, meskipun terkadang masih ragu dalam menyelesaikan soal yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan motivasi belajar yang cukup baik, namun kepercayaan diri dalam memecahkan masalah matematis masih perlu ditingkatkan.

S15 mampu mengenali kebutuhannya dan menetapkan tujuan belajar, meskipun belum konsisten di seluruh aspek regulasi diri. Ia menunjukkan rasa ingin tahu yang cukup tinggi dan ketekunan dalam belajar, namun wawancara mengungkapkan bahwa usaha belajar kadang terganggu oleh kebiasaan menunda dan kurang eksploratif dalam mencari strategi alternatif. Hal ini menunjukkan bahwa minat dan kesungguhan belajar sudah ada, tetapi belum sepenuhnya optimal. Kemampuan S15 dalam memantau dan mengendalikan proses belajar tergolong sedang. Ia mampu mengatur langkah-langkah penyelesaian soal, namun fleksibilitas berpikir matematis masih terbatas. Dalam beberapa situasi, S15 cenderung menggunakan strategi yang familiar dan belum berani mencoba pendekatan baru untuk menyelesaikan soal. Hal ini menandakan perlunya pengembangan keterampilan eksplorasi strategi dan pengelolaan proses belajar yang lebih efektif.

Dalam aspek refleksi, penerapan konsep, dan apresiasi terhadap matematika, S15 menunjukkan capaian yang cukup. Ia mampu memandang kesulitan sebagai tantangan, menerapkan konsep matematika dalam konteks yang relevan, dan memiliki sikap positif terhadap peran matematika. Namun, wawancara mengungkapkan bahwa tingkat penguatan sikap positif ini masih lebih rendah dibanding subjek dengan SRL tinggi, sehingga regulasi diri dan disposisi matematis belum sepenuhnya optimal. Kemampuan mengevaluasi proses dan hasil belajar serta efikasi diri juga berada pada kategori sedang. S15 memerlukan dorongan lebih lanjut agar regulasi belajar menjadi lebih mantap dan disposisi matematis dapat berkembang secara konsisten. Secara keseluruhan, subjek S15 memiliki potensi untuk meningkatkan SRL dan disposisi matematis melalui bimbingan yang lebih terstruktur dan strategi pembelajaran yang mendorong eksplorasi mandiri.

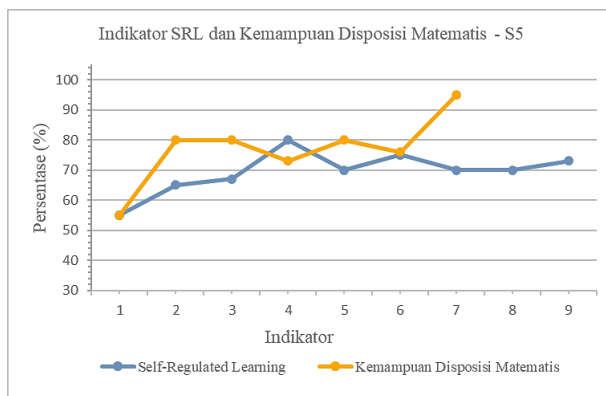


Gambar 5. Grafik Kemampuan SRL Sedang dan Disposisi Matematis Subjek S4

Berdasarkan hasil angket dan wawancara mendalam, subjek S4 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) sedang dengan disposisi matematis yang positif. S4 memiliki inisiatif dan motivasi belajar yang cukup, terlihat dari kesungguhan mencoba memahami materi secara mandiri. Namun, kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika masih relatif rendah; dalam wawancara, S4 mengaku kadang ragu saat menghadapi soal yang sulit dan cenderung mencari bantuan guru atau teman.

S4 mampu mengenali kebutuhan belajar dan menetapkan tujuan, meskipun belum sepenuhnya konsisten. Ia menunjukkan minat dan kesungguhan yang tinggi dalam belajar matematika, tercermin dari rasa ingin tahu dan ketekunan yang cukup baik. Wawancara mengungkapkan bahwa S4 senang mengeksplorasi konsep yang menarik perhatiannya, namun regulasi diri dalam mengelola waktu dan strategi belajar belum optimal. Kemampuan S4 dalam memantau dan mengendalikan proses belajar berada pada tingkat sedang. S4 mampu mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal, namun fleksibilitas berpikir matematis masih terbatas. Ia cenderung menggunakan strategi yang sudah familiar dan jarang mencoba pendekatan baru. Kondisi ini menandakan perlunya pengembangan keterampilan regulasi diri dan eksplorasi strategi.

Dalam aspek refleksi, penerapan konsep, dan apresiasi terhadap matematika, S4 menunjukkan capaian yang cukup baik hingga tinggi. Ia mampu memandang kesulitan sebagai tantangan, menerapkan konsep dalam konteks relevan, dan memiliki sikap positif terhadap peran matematika. Apresiasi terhadap matematika bahkan termasuk sangat tinggi, menunjukkan bahwa S4 menghargai pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan mengevaluasi proses belajar dan efikasi diri berada pada kategori sedang. Meskipun disposisi matematis positif sudah kuat, S4 masih memerlukan bimbingan dan strategi belajar yang lebih terstruktur agar regulasi diri semakin mantap dan sejalan dengan sikap positif yang dimiliki. Secara keseluruhan, profil SRL sedang pada S4 memberikan fondasi untuk mengembangkan disposisi matematis lebih optimal melalui pengalaman belajar yang lebih mandiri dan reflektif.

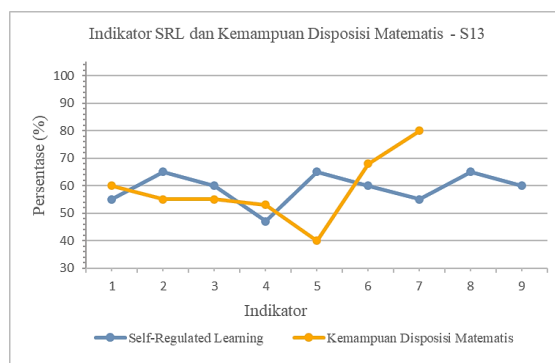


Gambar 6. Grafik Kemampuan SRL Sedang dan Disposisi Matematis Subjek S5

Berdasarkan hasil angket dan wawancara mendalam, subjek S5 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) sedang, dengan variasi kemampuan regulasi belajar pada setiap indikator. S5 memiliki dorongan belajar dan kepercayaan diri yang sedang; wawancara mengungkapkan bahwa subjek kadang memulai belajar secara mandiri, namun masih ragu ketika menghadapi soal yang menantang. Meskipun demikian, minat dan kesungguhan S5 dalam belajar matematika sudah mulai terbentuk, terutama dalam aspek keingintahuan dan ketekunan.

Subjek S5 cukup mampu mengenali kebutuhannya dan menetapkan tujuan, meskipun konsistensi regulasi diri belum optimal. Dalam mengelola proses belajar, S5 mampu mencoba berbagai strategi penyelesaian soal dan menunjukkan fleksibilitas berpikir yang sedang hingga baik. Wawancara menyatakan bahwa S5 terkadang mengeksplorasi pendekatan baru, tetapi belum sepenuhnya sistematis dalam mengatur langkah-langkah belajar. Dalam aspek refleksi, penerapan konsep, dan apresiasi terhadap matematika, S5 menunjukkan capaian yang baik hingga sangat baik. Subjek mampu memandang kesulitan sebagai tantangan, menerapkan konsep matematika dalam konteks relevan, serta memiliki sikap positif terhadap peran matematika. Apresiasi terhadap matematika bahkan termasuk sangat tinggi, menandakan S5 menyadari nilai penting matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan evaluasi proses belajar dan efikasi diri berada pada tingkat sedang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun disposisi matematis sudah cukup baik, S5 masih memerlukan penguatan dalam evaluasi diri dan pengembangan efikasi agar regulasi belajar menjadi lebih konsisten. Secara keseluruhan, profil SRL sedang pada S5 membentuk fondasi disposisi matematis positif, namun pengalaman belajar yang lebih terstruktur dan strategi evaluasi diri yang konsisten akan mendukung perkembangan regulasi belajar secara optimal.

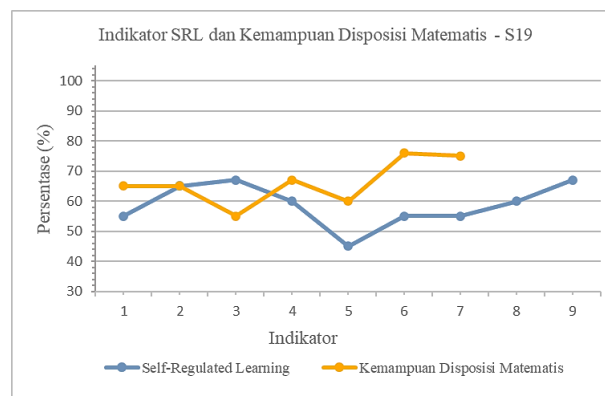


Gambar 7. Grafik Kemampuan SRL Rendah dan Disposisi Matematis Subjek S13

Selanjutnya untuk Kelompok *Self-Regulated Learning* Rendah. Subjek S13 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) rendah, dengan kemampuan regulasi belajar yang masih terbatas pada hampir seluruh indikator. Dorongan belajar dan kepercayaan diri S13 berada pada kategori rendah hingga sedang, wawancara mengungkapkan bahwa subjek sering merasa kesulitan menghadapi soal matematika dan cenderung menunggu arahan dari guru atau teman sebelum mencoba menyelesaikannya secara mandiri.

Kemampuan S13 dalam mengenali kebutuhan belajar dan menetapkan tujuan masih terbatas, sehingga minat dan kesungguhan dalam belajar matematika belum berkembang secara optimal. Kemampuan memantau, mengelola, dan mengendalikan proses belajar juga rendah, yang berdampak pada keterbatasan fleksibilitas berpikir. Subjek sulit mengeksplorasi strategi alternatif, sehingga penyelesaian masalah matematika cenderung monoton dan kurang reflektif.

Meskipun demikian, S13 menunjukkan sikap positif terhadap penerapan dan peran matematika. Subjek mampu memahami konteks konsep yang dipelajari dan menghargai nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kemampuan reflektif, evaluasi proses belajar, dan efikasi diri masih perlu penguatan agar disposisi matematis dapat berkembang lebih optimal. Secara keseluruhan, rendahnya SRL subjek S13 berimplikasi pada disposisi matematis yang belum matang. Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang lebih terstruktur, bimbingan dalam pengelolaan proses belajar, serta strategi pengembangan motivasi dan kepercayaan diri sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan disposisi matematis pada subjek dengan SRL rendah.



Gambar 8. Grafik Kemampuan SRL Rendah dan Disposisi Matematis Subjek S19

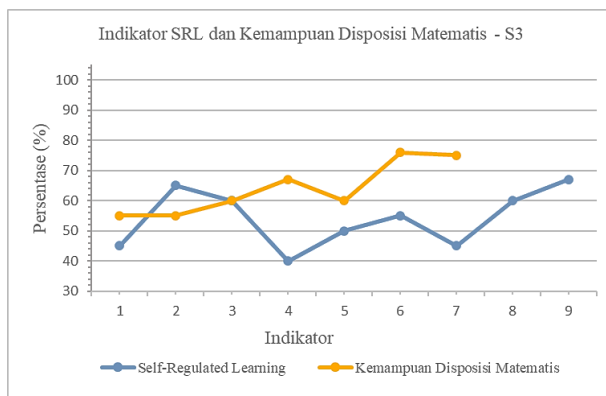
Subjek S19 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) rendah, dengan kemampuan regulasi belajar yang bervariasi di setiap indikator. Dari wawancara, S19 mengaku kesulitan memulai belajar mandiri dan cenderung menunggu arahan guru, meskipun masih mampu menyelesaikan tugas matematika dengan tingkat kepercayaan diri sedang. Ini tercermin dari disposisi kepercayaan diri yang cukup, meskipun dorongan belajar belum stabil.

Kemampuan mengenali kebutuhan belajar dan keingintahuan S19 berada pada tingkat sedang. Ia kadang mampu memahami konsep yang dipelajari, tetapi ketekunan dalam menyelesaikan masalah masih belum konsisten. Subjek juga cukup mampu menggunakan strategi yang beragam dalam belajar, meskipun pengaturan diri secara keseluruhan masih lemah. Wawancara mengungkapkan bahwa S19 sering berganti-ganti cara belajar dan kurang sistematis dalam menghadapi soal yang menantang.

Subjek S19 menunjukkan kesulitan terutama dalam memandang kesulitan sebagai tantangan. Namun, kemampuan refleksi tetap terlihat; S19 masih bisa menilai dan memahami langkah-

langkah yang ditempuh meskipun menghadapi kesulitan. Disposisi matematis tertentu, seperti kemampuan menerapkan konsep dan apresiasi terhadap matematika, cenderung lebih baik dibanding kemampuan regulasi diri. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun SRL rendah, sikap positif terhadap matematika masih terbentuk dan menjadi fondasi untuk pengembangan disposisi lebih lanjut.

Profil S19 menampilkan ketimpangan antara regulasi belajar dan disposisi matematis. Meskipun SRL rendah, beberapa aspek disposisi tetap berkembang, sehingga pengalaman belajar yang lebih terstruktur dan bimbingan dalam strategi belajar mandiri dapat meningkatkan konsistensi SRL sekaligus memperkuat disposisi matematis yang positif.



Gambar 9. Grafik Kemampuan SRL Rendah dan Disposisi Matematis Subjek S3

Subjek S3 menunjukkan profil *Self-Regulated Learning* (SRL) rendah, dengan capaian regulasi belajar yang terbatas pada hampir seluruh indikator. Motivasi belajar subjek ini tergolong rendah, sehingga kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika juga belum optimal. Wawancara mengungkapkan bahwa S3 sering merasa kesulitan memulai belajar secara mandiri dan cenderung bergantung pada bantuan guru atau teman ketika menghadapi soal yang menantang.

Meski begitu, S3 mampu mengenali sebagian kebutuhan belajarnya dan menetapkan tujuan secara sederhana, yang tercermin pada ketekunan dalam menyelesaikan tugas matematika. Subjek ini memiliki rasa ingin tahu yang sedang; ia menunjukkan minat untuk memahami materi, tetapi belum secara konsisten mengeksplorasi ide atau strategi baru. Kemampuan memantau, mengelola, dan mengendalikan proses belajar masih rendah. Namun, S3 cukup mampu menggunakan strategi alternatif saat menghadapi masalah matematika, menunjukkan bahwa fleksibilitas berpikirnya tidak sepenuhnya tergantung pada tingkat regulasi diri yang rendah. Dalam menghadapi kesulitan, S3 kadang melakukan refleksi terhadap proses dan hasil belajar, meskipun belum konsisten.

Aspek disposisi matematis terkait penerapan konsep dan apresiasi terhadap matematika menunjukkan capaian yang lebih baik. S3 memiliki sikap positif terhadap pemanfaatan matematika dalam konteks nyata dan menghargai peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa walaupun regulasi diri masih rendah, subjek memiliki fondasi disposisi matematis yang dapat dikembangkan melalui bimbingan lebih lanjut dan pengalaman belajar yang lebih terstruktur. Profil SRL rendah pada S3 menekankan perlunya penguatan strategi regulasi diri, motivasi, dan evaluasi diri agar disposisi matematis yang positif dapat mendukung proses belajar yang lebih mandiri dan efektif.

Pembahasan

Perbedaan tingkat SRL membentuk variasi disposisi matematis siswa. Setiap kategori SRL menunjukkan karakteristik disposisi yang berbeda, terutama pada aspek ketekunan, kemampuan refleksi, serta cara siswa memaknai dan merespons aktivitas pembelajaran matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa SRL tidak hanya berperan dalam mengatur strategi belajar, tetapi juga memengaruhi bagaimana siswa bersikap dan bertahan ketika berhadapan dengan tantangan matematis.

Pada siswa dengan SRL tinggi, kemampuan mengatur proses belajar tampak menjadi fondasi utama bagi berkembangnya disposisi matematis yang positif. Siswa pada kelompok ini secara konsisten menunjukkan ketekunan dan kemampuan refleksi yang kuat, yang memungkinkan mereka bertahan dalam menghadapi tugas-tugas matematika yang menuntut. Hasil ini sejalan dengan temuan AB (AB, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara sikap matematis dan kemandirian belajar, di mana siswa yang memiliki regulasi diri yang baik cenderung menunjukkan daya tahan belajar yang lebih tinggi.

Kemampuan mengenali kebutuhan belajar dan menetapkan tujuan juga terlihat menonjol pada kelompok ini. Tingginya capaian tersebut selaras dengan rasa ingin tahu yang kuat serta kesadaran terhadap proses belajar yang dijalani. Temuan ini mendukung hasil penelitian Bernard et al. (2024) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi mampu mengajukan dugaan, mengeksplorasi ide matematika, dan menarik kesimpulan dengan lebih efektif karena memiliki pengendalian kognitif yang tertata. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa keluwesan berpikir siswa masih berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi diri yang tinggi tidak secara otomatis menghasilkan fleksibilitas berpikir, melainkan lebih menjamin ketekunan dan kepatuhan terhadap prosedur, sebagaimana juga diungkapkan dalam temuan Delviana (Delviana, 2023).

Berbeda dengan kelompok SRL tinggi, siswa dengan SRL sedang menunjukkan semangat belajar yang mulai berkembang, namun belum diiringi oleh kemampuan pengendalian dan penilaian diri yang memadai. Kondisi ini sejalan dengan temuan Ramadhina (Ramadhina, 2025) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar dan sikap matematis bekerja secara bersamaan; ketika salah satu komponen, khususnya regulasi diri, belum berkembang secara optimal, maka kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika juga menjadi tidak maksimal.

Temuan menarik pada kelompok ini adalah tingginya penghargaan terhadap matematika meskipun tingkat kepercayaan diri siswa masih rendah. Hasil ini memperluas pandangan penelitian Andianti et al. (Andianti et al., 2021) yang menekankan hubungan kemandirian belajar dengan kemampuan berpikir kreatif. Jika penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemandirian memengaruhi cara berpikir, maka penelitian ini mengungkap bahwa aspek afektif berupa penghargaan terhadap kegunaan matematika dapat berkembang lebih dahulu dibandingkan rasa percaya diri pada siswa dengan SRL sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa telah menyadari pentingnya matematika, namun belum sepenuhnya merasa mampu untuk menguasainya secara mandiri.

Pada siswa dengan SRL rendah, temuan penelitian ini menunjukkan pola yang lebih beragam dibandingkan asumsi teoretis yang umum digunakan. Secara teori, SRL rendah sering dikaitkan dengan hasil belajar dan sikap matematis yang kurang baik secara menyeluruh. Wahyuni et al. (Wahyuni et al., 2024) juga menemukan bahwa siswa dengan kemandirian rendah mengalami hambatan yang signifikan dalam menghubungkan konsep-konsep matematis. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun kemampuan refleksi dan inisiatif belajar tergolong

rendah, aspek penerapan dan penghargaan terhadap matematika masih berada pada kategori sedang hingga baik.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun siswa dengan SRL rendah memiliki kemampuan regulasi diri yang terbatas, beberapa aspek disposisi matematis, seperti penghargaan terhadap matematika, masih dapat berada pada tingkat sedang hingga baik. Hal ini menandakan bahwa rendahnya SRL tidak selalu menghilangkan sikap positif siswa terhadap matematika. Hal ini dapat dijelaskan melalui pandangan Jillo dan Muegna (Jillo & Muegna, 2026) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar dapat berperan sebagai faktor yang memediasi hubungan antara lingkungan belajar dan sikap siswa, meskipun dalam penelitian ini mekanisme tersebut tidak diukur secara langsung.

Penelitian ini menampilkan gambaran rinci yang memperlihatkan bahwa hubungan antara *Self-Regulated Learning* dan disposisi matematis tidak selalu bersifat linier. Aspek internal seperti ketekunan dan refleksi diri sangat bergantung pada tingkat SRL siswa, sedangkan aspek eksternal seperti penghargaan dan penerapan matematika masih dapat berkembang meskipun SRL berada pada tingkat rendah. Temuan ini memberikan dampak penting bagi praktik pembelajaran, bahwa guru tidak boleh mengabaikan siswa dengan *self-regulated* rendah. Sejalan dengan pandangan Widana (Widana, 2022) yang mengaitkan kemandirian belajar dengan nalar kritis, intervensi pembelajaran perlu difokuskan pada penguatan kemampuan pemantauan dan penilaian diri, dengan tetap memanfaatkan penghargaan terhadap matematika yang telah dimiliki siswa sebagai titik masuk untuk menumbuhkan motivasi dan keterlibatan belajar.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan disposisi matematis siswa berkembang berbeda-beda sesuai dengan tingkat *Self-Regulated Learning* (SRL) yang dimiliki. Siswa dengan SRL tinggi menunjukkan disposisi matematis positif yang konsisten, terutama pada aspek ketekunan, keingintahuan, refleksi, dan apresiasi terhadap matematika. Regulasi diri yang baik menjadi fondasi bagi sikap belajar yang konsisten dan adaptif, meskipun fleksibilitas berpikir matematis masih dapat dikembangkan lebih lanjut. Siswa dengan SRL sedang memiliki disposisi matematis yang cukup baik, dengan minat, ketekunan, dan penghargaan terhadap matematika yang mulai terbentuk. Namun, pengelolaan strategi belajar dan evaluasi diri belum sepenuhnya optimal, sehingga pengalaman belajar yang lebih terstruktur dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri dan konsistensi disposisi. Siswa dengan SRL rendah menunjukkan variasi disposisi matematis yang beragam. Meskipun kemampuan regulasi diri dan inisiatif belajar masih terbatas, beberapa aspek disposisi, seperti penerapan konsep dan apresiasi terhadap matematika, tetap berada pada tingkat sedang hingga baik. Hal ini menunjukkan bahwa fondasi afektif positif dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan regulasi diri dan keterlibatan belajar yang lebih efektif. Temuan penelitian menegaskan bahwa tingkat SRL memengaruhi profil disposisi matematis siswa, terutama pada aspek internal seperti ketekunan dan refleksi, sementara aspek yang terkait penghargaan dan penerapan matematika dapat berkembang meskipun regulasi diri relatif rendah. Hasil ini memberikan implikasi penting bagi praktik pembelajaran, yaitu guru dapat memperkuat regulasi diri siswa sambil memanfaatkan fondasi afektif yang telah dimiliki untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar. Penelitian ini memiliki keterbatasan terletak pada jumlah subjek yang relatif sedikit dan fokus pada satu kelas di satu sekolah, sehingga temuan bersifat deskriptif dan tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian

ini menekankan analisis kualitatif terhadap profil SRL dan disposisi matematis, sehingga hubungan kausal antarvariabel atau pengaruh faktor eksternal lain masih memerlukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- AB, J. S. (2020). Self-regulated learning: Intelligence quotient and mathematical disposition. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012020>
- Aminah, M., Kusumah, Y. S., Suryadi, D., & Sumarmo, U. (2018). The effect of metacognitive teaching and mathematical prior knowledge on mathematical logical thinking ability and self-regulated learning. *International Journal of Instruction*, 11(3), 45–62. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1134a>
- Andianti, T., Sukirwan, & Rafianti, I. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari self-regulated learning siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 26–35. <http://dx.doi.org/10.62870/wjirpm.v2i1.9574>
- Annisa, G., & Liberna, H. (2025). Peran Disposisi Matematis dan Kemandirian Belajar dalam Meningkatkan Kompetensi Representasi Matematis: Kajian Literatur. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(2023), 1169–1175. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i2.6789>
- Apriza, B. (2019). Kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran matematika dengan problem based learning. *Eksponen*, 9(1), 55–66. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.133>
- Delviana, R. (2023). *Pengaruh Self-Regulated Learning (SRL) dan Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMAN 3 Sungai Penuh*. Skripsi. IAIN Kerinci.
- Fairus, F., Fauzi, A., & Sitompul, P. (2023). Analisis Kemampuan Disposisi Matematis pada Pembelajaran Matematika Siswa SMKN 2 Langsa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2382–2390. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2549>
- Girsang, R. A. S., & Listiani, T. (2023). Penggunaan Matematika Realistik Indonesia Dalam Pada Materi Aljabar Di Salah Satu SMP Di Palembang [Applying The Indonesian Realistic Mathematics In Developing Students ' Mathematical Disposition Ability On Algebric Material In One Of The Junior High Sch. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 7(2), 197–211. <https://dx.doi.org/10.19166/johme.v7i2.7577>
- Indriyani, M., Izzati, N., & Muchyidin, A. (2021). Peningkatan Kemampuan Disposisi Matematika Siswa melalui Pembelajaran Model STAD. *Jurnal Pena Edukasi*, 8(2), 87–94. <https://doi.org/10.54314/jpe.v8i2.663>
- Jillo, K. O. G., & Muegna, K. J. R. (2026). The Mediating Role of Self- regulated Learning in the Relationship between Classroom Social Dynamics and Mathematical Disposition among Mathematics major Students. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research and Innovation*, 04(01), 404–419. <https://doi.org/10.64637/632120>
- Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. (2019). The Effect of Mathematical Disposition on Mathematical Power Formation: Review of Dispositional Mental Functions. *International Journal of Instruction*, 12(1), 343–356. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12123a>
- Mahmuzah, R., & Aklimawati, A. (2022). Pengembangan Instrumen Skala Disposisi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 2(1), 229–238. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i1.7462>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.

- Nugraha, D. P., Sa'diyah, H., Suratno, Sudaryono, Nurnaningsih, S., & Masrukhin. (2025). Penerapan Model Self-regulated Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 536–546. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i2.5695>
- Nugraha, K. D., Sukamto, sukamto, & Agustini, F. (2025). Analisis Kemampuan Disposisi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SDN Sambirejo 01 Kecamatan Gayamsari Kota Semarang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 496–506. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.30459>
- Ramadhina, M. Z. (2025). *Pengaruh Self-Regulated Learning dan Disposisi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Kedungwuni*. Skripsi. UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14625>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (3rd ed.). Alfabeta.
- Wahyuni, S., Nurjamil, D., & Mulyani, E. (2024). Analisis kemampuan koneksi matematik ditinjau dari self regulated learning. *Jurnal Kongruen*, 3(1), 89–94. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/kongruen>
- Widana, I. W. (2022). Meta-Analysis: The Relationship Between Self-Regulated Learning And Mathematical Critical Reasoning. *Education. Innovation. Diversity*, 1(4), 64–75. <https://doi.org/10.17770/eid2022.1.6739>.