

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTS NEGERI 3 MALANG DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* DALAM MENYELESAIKAN SOAL ALJABAR

Alfindha Rosa Sanita¹, Yayan Eryk Setiawan², Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 22101072023@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP ditinjau dari tingkat *self-efficacy*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah enam siswa kelas VIII yang dipilih berdasarkan kategori *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, dan *self-efficacy* rendah. Pengumpulan data dilakukan melalui angket *self-efficacy*, tes kemampuan koneksi matematis, dan wawancara semi-terstruktur. Angket *self-efficacy* digunakan untuk mengetahui tingkat keyakinan diri siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan soal pada materi aljabar. Tes kemampuan koneksi matematis diberikan untuk mengukur sejauh mana siswa mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan soal aljabar. Sementara itu, wawancara dilakukan secara mendalam terhadap beberapa siswa yang dipilih berdasarkan hasil angket dan tes, guna memperoleh data yang lebih mendalam mengenai cara berpikir dan strategi yang digunakan siswa dalam menghubungkan ide-ide matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi memiliki koneksi matematis yang tinggi serta mampu memenuhi ketiga indikator, yaitu menghubungkan antar konsep matematika, mengaplikasikan matematika dengan bidang lain, dan menghubungkan antar konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dengan *self-efficacy* sedang hanya mampu memenuhi salah satu indikator yaitu dapat menghubungkan matematika dengan bidang lain. Siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah menunjukkan keterbatasan dalam berpikir dan tidak mampu memenuhi ketiga indikator. Hal ini dikarenakan oleh sedikitnya tingkat kepercayaan diri siswa ketika berhadapan dengan soal aljabar, sehingga menyebabkan siswa menjadi tidak percaya diri, dikarenakan tugas yang akan dikerjakan terasa sulit untuk diselesaikan, alhasil tugas tidak dapat dikerjakan hingga tuntas. Temuan ini mengindikasikan bahwa *self-efficacy* dapat digunakan sebagai dasar untuk meninjau kemampuan koneksi matematis siswa dalam konteks pembelajaran aljabar. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menanamkan rasa percaya diri kepada siswa dan pemberdayaan kelompok belajar sehingga siswa dapat lebih pandai menjelaskan konsep yang tidak dipahami.

Kata-kata kunci: Koneksi Matematis, *Self-efficacy*, Aljabar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki konsep saling berkaitan antara satu dengan konsep lain, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa dituntut untuk

dapat menghubungkan keterkaitan antar konsep tersebut serta menyelesaikan permasalahan matematis. Kemampuan untuk menghubungkan antar konsep dalam matematika maupun dengan kehidupan sehari-hari merupakan kemampuan koneksi matematis (Rahman dkk, 2022). Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) mengatakan bahwa pentingnya koneksi matematis untuk siswa yang wajib dimiliki yaitu 1) keahlian dalam memecahkan permasalahan (*trouble resolution*); 2) keahlian mengungkapkan argumen (*reasoning*); 3) kemampuan berbicara (*communication*); 4) keahlian melaksanakan koneksi (*connection ability*); serta 5) keahlian representasi (*presentation ability*). Perihal ini sejalan dengan Depdikbud (2024) yang mengatakan bahwa keahlian dasar yang perlu ditingkatkan siswa salah satunya ialah keahlian koneksi matematis supaya siswa bisa menguasai, menjelaskan serta mempraktikkan konsep algoritma matematika dengan pas akurat dan efektif dalam menuntaskan permasalahan (In'am dkk, 2023).

Merupakan sebuah esensi bagi siswa untuk mempelajari hubungan matematis supaya siswa bisa memanfaatkan kemampuan koneksi matematis saat menghadapi masalah dalam kehidupan keseharian. Apabila siswa memiliki kemampuan untuk menghubungkan konsep matematis, konsep yang pernah diajarkan dan didapat bisa dipakai sebagai pengetahuan dasar guna mendalami ide baru. Menurut Sari dan Karyati (2020) kemampuan siswa untuk menghubungkan konsep, ide, gagasan, dan teknik matematis akan meningkatkan koneksi matematis siswa.

Masalah yang sering muncul adalah kemampuan koneksi matematis siswa masih dirasa rendah. Hal ini sesuai dengan Juniarti dkk, (2020) yang menunjukkan nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa smp masih rendah. Kemampuan koneksi matematis yang rendah akan memberikan dampak terhadap kualitas belajar dan rendahnya prestasi di sekolah. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa didukung oleh hasil observasi dan wawancara siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Malang.

Berdasarkan hasil observasi pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Malang, dari 25 siswa kesulitan menghubungkan konsep, cenderung hafalan, dan kurang reflektif. Hal tersebut memberikan informasi bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII masih rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan kemampuan koneksi matematis siswa rendah yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Dimana siswa hanya mendengarkan, menyimak, dan mengamati penjelasan dari guru. Sehingga menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil wawancara dengan guru matematika di MTs Negeri 3 Malang juga mendukung pernyataan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah. Siswa dengan berbagai karakteristik yang berbeda, nilai ulangan harian yang didalamnya memuat soal yang berkaitan dengan menghubungkan konsep, menghubungkan matematika dengan bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari masih belum memuaskan. Banyak siswa yang masih kesulitan mengerjakan soal aljabar.

Salah satu aspek penting yang perlu dikuasai oleh siswa dalam meningkatkan kemampuan matematika adalah kemampuan koneksi matematis. Kemampuan ini merujuk pada keterampilan untuk mengaitkan berbagai konsep dalam matematika, menghubungkan antar topik matematika, serta mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain maupun situasi kehidupan sehari-hari. Dengan adanya koneksi matematis kemampuan beranalisis tingkat tinggi sangat krusial dikembangkan sebab dalam pendidikan matematika masing-

masing konsep saling terhubung satu sama yang lain. Standar kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika mencakup pemahaman dan pemanfaatan hubungan antar ide-ide matematis, serta penguasaan terhadap bagaimana suatu gagasan matematika saling berkaitan dan dapat digunakan secara terpadu saling berkaitan untuk menciptakan gagasan satu sama lain, menciptakan totalitas yang saling terkait, memahami serta mempraktikkan ilmu matematika selain pada konsep matematika. Koneksi berguna untuk memahamkan siswa, karena keahlian mengkoneksi hendak mempermudah siswa dalam menuntaskan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Asfar A, 2020).

Setiap siswa mempunyai cara berbeda dalam mempelajari suatu mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, khususnya matematika. Siswa memiliki cara tersendiri dalam menerima setiap materi pelajaran, mengolah informasi yang diterima, lalu menggunakan informasi yang telah ada untuk digunakan dalam mengerjakan soal (Fauzianah, 2022). Mengacu pada penjelasan tersebut maka siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan tugas yang selanjutnya disebut dengan *self-efficacy*. Menurut Fauziyah & Aisyah, (2023) *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang pada kemampuannya untuk menyelesaikan masalah. Ini mengacu pada keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk mencapai tujuan, menyelesaikan masalah, dan mengatasi tantangan. Keyakinan yang baik dan kepercayaan diri yang tinggi dalam kemampuan siswa mendorong para pembelajar untuk bertindak lebih sadar dalam menyelesaikan masalah matematika.

Salah satu faktor psikologis yang memiliki peran besar adalah *self-efficacy*. Dalam penelitiannya, Fauziyah dan Aisyah mengatakan bahwa hasil-hasil riset internasional seperti Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS) menunjukkan siswa di Indonesia selalu berada di peringkat bawah dalam bidang matematika. Siswa juga sering kali merasa kesulitan untuk tampil maksimal secara akademis mengingat bakat yang dimiliki. Siswa sering meragukan kemampuannya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, yang menjadi salah satu penyebabnya. Ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam menghubungkan keterampilan matematika siswa. Pelajaran matematika seharusnya menekankan penerapan praktis dari subjek tersebut, seperti mengembangkan rasa ingin tahu, fokus, antusiasme terhadap subjek, keterampilan serta rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah dengan konsep konsep yang sulit pada pembelajaran matematika (Rahmah dkk, 2024).

Koneksi matematis berperan dalam menyusun perencanaan dan melakukan tindakan penyelesaian masalah aljabar yang diintegrasikan dengan geometri dan aritmatika, sedangkan *Self-efficacy* berperan dalam memberikan keyakinan dan rasa percaya diri siswa dalam mengintegrasikan antar konsep aljabar, sehingga langkah-langkah dan tindakannya terarah dan sistematis. Dengan demikian, integrasi koneksi matematis dalam pembelajaran aljabar sangat penting untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman secara sungguh-sungguh dan komprehensif tentang matematika, serta kemampuan untuk mengaplikasikan konsep-konsep tersebut terhadap berbagai konteks (Junarti dkk., 2020).

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, penelitian ini berfokus pada Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Malang Ditinjau dari *Self-efficacy* dalam Menyelesaikan Soal Aljabar”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dimana metode kualitatif ini digunakan untuk menjawab fokus penelitian. Pemilihan pendekatan deskriptif didasarkan pada tujuan utama penelitian, yaitu mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis jika ditinjau dari *self-efficacy* dalam menyelesaikan soal aljabar. Kehadiran peneliti yaitu melalui wawancara mendalam. Peneliti hadir sebagai pewawancara yang tidak hanya mengajukan pertanyaan tetapi juga membangun hubungan dengan informan agar suasana wawancara lebih nyaman.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs Negeri 3 Malang pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025 guna mengumpulkan data tentang analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa. Terletak di Jalan Mandiri No. 9 Kec. Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur 67163. MTs Negeri 3 Malang dipilih oleh penulis sebagai tempat penelitian karena representatif, relevan, aksesibilitas kemudahan penelitian, karakteristik siswa yang beragam, serta kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Temuan hasil wawancara diperoleh dari interaksi antara peneliti dan siswa yang dipilih sebagai subjek untuk menelusuri lebih mendetail terkait kemampuan mereka dalam melakukan koneksi matematis, karakter atau sikap siswa, serta langkah-langkah yang ditempuh guna menuntaskan materi aljabar pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Malang. Wawancara melibatkan enam peserta dengan tingkat *self-efficacy* yang bervariasi, terdiri dari dua siswa dengan *self-efficacy* tinggi, dua siswa dengan *self-efficacy* sedang, dan dua siswa dengan *self-efficacy* rendah.

Dalam wawancara ini dipilih enam subjek dengan kategori *self-efficacy* yang berbeda. Dua orang *self-efficacy* tinggi, dua orang *self-efficacy* sedang, dan dua orang yang *self-efficacy*nya rendah. Instrumen *self-efficacy* tersebut memuat 18 butir pernyataan *self-efficacy*. Angket *self-efficacy* digunakan untuk mengukur keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya.

Proses mencari dan menghimpun informasi secara sistematis dari catatan lapangan, hasil wawancara, serta dokumen disebut sebagai analisis data. Proses tersebut diperoleh dengan membandingkan hasil siswa dalam penyelesaian masalah dan wawancara untuk menilai kemampuan koneksi matematis dilihat dari *self-efficacy* dalam materi aljabar kelas VIII di MTs Negeri 3 Malang.

HASIL

Banyaknya siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Malang yang mengisi angket adalah 25 siswa dan yang menjawab tes adalah 6 siswa. Subjek penelitian adalah 6 siswa dari semua tingkatan *self-efficacy* yaitu 2 siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi, 2 siswa dengan tingkat *self-efficacy* sedang, dan 2 siswa dengan tingkat *self-efficacy* rendah. Adapun daftar nama 6 subjek yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama	Skor <i>Self-efficacy</i>	Nilai <i>Self-efficacy</i>
1	A1	56	78
2	A2	52	72
3	B1	38	53
4	B2	37	51
5	C1	28	39
6	C2	26	36

Tabel 2. Hasil wawancara siswa kategori *self-efficacy* tinggi dengan kemampuan koneksi matematis tinggi

Indikator	Hasil Wawancara
Koneksi antar topik matematika	
Koneksi matematika dengan bidang studi lain	Siswa dapat menghubungkan konsep-konsep dalam setiap soal, mendeskripsikan fakta-fakta dalam setiap soal, dan menjelaskan bagaimana siswa sampai pada solusi.
Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	

Didasarkan pada wawancara dan hasil tes, bisa ditarik kesimpulan yakni subjek dikatakan mempunyai kekuatan koneksi matematis yang tinggi apabila memenuhi ketiga aspek. Subjek A1 dan A2 dapat memahami maksud dari soal, mampu menjabarkan informasi yang dibutuhkan, serta mampu menuntaskan soal dengan baik serta tepat. Kedua subjek dapat merinci informasi sesuai yang ditulis sesuai dengan soal yang diberikan, serta siswa dapat menjelaskan secara rinci langkah-langkah yang ditulis dalam soal. Kedua subjek juga dapat merelasikan antar konsep matematika, bidang lain, dan aktivitas keseharian dilihat dari lembar jawaban tes koneksi matematis materi aljabar yang diberikan oleh peneliti mencerminkan bahwa subjek berpikir secara logis, dan analitik sesuai yang disajikan peneliti dalam soal tes. Subjek A1 dan A2 sama-sama menuliskan hasil analisisnya dengan cara sistematis dan detail, proses penulisan seluruh informasi serta yang dipertanyakan dalam soal menggunakan cara yang sudah pernah dilakukan atau seperti apa yang dicontohkan pada pembelajaran matematika di sekolah. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, A1 dan A2 memenuhi semua persyaratan untuk kemampuan koneksi matematis. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa A1 dan A2 memiliki kemampuan koneksi matematis yang tinggi. Siswa yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi dapat mencakup semua persyaratan untuk kemampuan koneksi matematis, yang mengindikasikan bahwa mereka juga terdapat kemampuan koneksi matematis yang tinggi.

Tabel 3. Hasil wawancara siswa kategori *self-efficacy* sedang dengan kemampuan koneksi matematis sedang

Indikator	Hasil Wawancara
Koneksi antar topik matematika	Siswa dapat menjelaskan informasi yang mereka pahami dan apa yang ditanyakan dari soal. Untuk menemukan jawaban yang tepat, subjek harus terlebih dahulu diingatkan untuk menyelesaikan soal menggunakan rumus yang tepat.
Koneksi matematika dengan bidang studi lain	Siswa mampu menjelaskan pengetahuan yang diperoleh dari masalah yang diberikan, tetapi terkadang masih gagal mengingat rumus, yang dapat berdampak pada jawaban akhir.
Koneksi matematika di kehidupan sehari-hari	Siswa dapat menjelaskan dan mengaitkan contoh soal yang diberikan dengan isu-isu di dunia nyata.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa B1 dan B2, subjek dapat menulis rumus dengan benar, namun tidak dapat melanjutkan menghitung hasilnya dengan benar. Siswa perlu dituntun agar dapat mengingat kembali rumus yang perlu diaplikasikan. Kedua subjek dapat menjawab dengan benar serta menjelaskan informasi dengan benar dan menulis rumus dengan tepat, namun terkadang masih merasa rumus seperti apa yang harus digunakan. Kedua subjek juga dapat menuntaskan soal-soal dengan kiat-kiat yang baik kemudian dapat menguraikan soal secara baik. Ditinjau dari hasil tes serta wawancara, subjek B1 dan B2 dalam merelasikan antar konsep dalam matematika, pada bidang lainnya, dan pada kehidupan keseharian dilihat dari lembar jawaban tes koneksi matematis matematika materi aljabar dimana diberikan oleh peneliti mencerminkan bahwa subjek berpikir secara praktis, dan fleksibel sesuai yang disajikan peneliti dalam soal tes. Orang-orang yang mempunyai *self-efficacy* sedang cenderung melakukan tugas yang tidak mudah, tetapi mereka juga menyukai dan berkomitmen pada tugas yang ringan. Oleh karena itu, pendidik harus menanamkan kemandirian siswa pada setiap pembelajaran. Ini dapat dicapai dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, selalu memberi motivasi, dan menumbuhkan keyakinan diri siswa.

Tabel 4. Hasil wawancara siswa kategori *self-efficacy* rendah dengan kemampuan koneksi matematis rendah

Indikator	Hasil Wawancara
Koneksi pada topik matematika	Siswa tidak mampu menguraikan informasi apapun sehingga jawaban yang didapat juga salah.
Koneksi matematis di bidang fisika	Siswa tidak dapat menjelaskan informasi apapun, alhasil yang bersangkutan tidak mampu

	menjelaskan dan menuntaskan masalah yang disajikan dalam kaitannya kepada bidang lainnya.
Koneksi matematis di kehidupan sehari-hari	Siswa tidak dapat menguraikan serta menghubungkan soal yang diberikan untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi, serta mengaplikasikan soal berkaitan dengan kehidupan nyata.

Dari hasil tes serta wawancara yang dilaksanakan, Subjek C1 dan C2 belum mampu mengerti soal yang disuguhkan, alhasil kedua subjek tidak bisa menuliskan rumus dan tidak dapat menyelesaikan serta menuliskan sama sekali jawaban yang sesuai. Kedua siswa ketika diwawancara juga tidak mampu menjelaskan soal yang disuguhkan serta tidak dapat menguraikan pertanyaan apa yang diberikan. Kemampuan koneksi matematis individu dengan *self-efficacy* rendah dapat dikategorikan tidak memadai. Hal ini dikarenakan oleh ketidakmampuan individu dengan *self-efficacy* yang rendah untuk menunjukkan hubungan antar konsep matematika dalam representasi matematika. Hal ini ditunjukkan dari fakta bahwa individu dengan *self-efficacy* kurang baik berarti kurang mampu mengartikulasikan alur ide secara runtut dan tidak mencatat seluruh informasi yang dimengerti atau ditanyakan. Pada hal ini, kemampuan subjek untuk menuliskan langkah penyelesaian dengan benar menjadi berkurang. Oleh karena itu, masih sangat sulit untuk menjelaskan hasil penyelesaiannya.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa kedua subjek yaitu subjek A1 dan subjek A2 yang memiliki kemampuan koneksi matematis kategori tinggi dapat memenuhi ketiga aspek koneksi matematis, yaitu menghubungkan antar konsep dalam matematika, menerapkan matematika dalam bidang lain, serta menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Subjek mencatat semua informasi yang diperoleh dari soal serta menulis jawaban dari masalah aljabar, menuliskan langkah penyelesaian secara konseptual dan prosedural, melihat matematika secara keseluruhan, dan mengenali beberapa representasi untuk konsep yang sebanding. Hal tersebut juga sependapat dengan penelitian yang dilaksanakan Izasmi dkk, (2025) yang menyatakan jika kemampuan koneksi matematis yang bagus, dapat menonjolkan ketiga indikator kemampuan koneksi matematis tersebut. Siswa dengan kekuatan koneksi matematis yang tinggi mampu menunjukkan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan koneksi antar konsep, mengaplikasikan matematika dalam bidang studi lain serta kehidupan sehari-hari.

Hasil tes koneksi matematis kategori sedang yang telah dilakukan terhadap kedua subjek yaitu subjek B1 dan subjek B2, siswa tersebut mampu memenuhi antara satu atau dua indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa dapat memahami konsep dasar serta menghubungkan beberapa ide koneksi matematis, tetapi masih memerlukan bantuan atau dukungan demi menyelesaikan permasalahan. Siswa lebih condong untuk menggunakan pendekatan yang lebih tersetruktur serta langkah-langkah yang sudah diketahui pada

umumnya. Hal tersebut diperkuat oleh Kristiana dkk, (2024) yang menyatakan kemampuan koneksi matematis pada siswa berkategori sedang hanya sanggup memenuhi satu atau dua indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa dalam katagori sedang masih mengalami kendala ketika mendalami serta mengaplikasikan konsep-konsep matematis dalam konteks praktis. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti metode pengajaran yang kurang relevan dengan situasi nyata, kurangnya latihan dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, karena hanya melihatnya sebagai teori atau rumus tanpa tahu kegunaannya dalam aktivitas sehari-hari.

Hasil tes koneksi matematis kategori rendah yang telah dilakukan terhadap kedua subjek yaitu subjek C1 dan subjek C2, siswa tersebut tidak mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa belum dapat menghubungkan materi yang sedang dikaji terhadap materi sebelumnya. Siswa menemui kesulitan dalam menghubungkan antar ide dan konsep matematis yang berbeda, bergantung pada prosedur rutin yang biasa dilakukan dalam menyelesaikan soal aljabar tanpa memiliki keberanian mengeksplorasi lebih lanjut. Siswa tidak terbiasa mengaitkan matematika dengan konteks nyata. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Hamdani & Nurdin, (2020) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis rendah tidak dapat mencakupi satupun indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa tidak memahami hubungan konsep matematika, kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian sehingga tidak dapat menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa subjek A1 dan subjek A2 yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang baik dapat memenuhi ketiga indikator *self-efficacy*, yaitu: level, strength, dan generality dengan skor yang tinggi. Siswa memiliki wawasan yang cukup luas, bertekad menjalankan akademis secara sungguh-sungguh, mampu menggunakan pengalamannya di masa lalu sebagai pedoman di masa depan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Putri & Warmi (2022) yang menerangkan bahwa siswa yang menguasai *self-efficacy* yang baik dapat menghadapi permasalahan yang cukup kompleks, memiliki koneksi serta kemampuan individu yang cukup luas di segala situasi, dan memiliki tingkat kepercayaan diri dalam menyelesaikan persoalan matematika dengan mudah.

Siswa dengan kategori *self-efficacy* sedang yaitu subjek B1 dan subjek B2 hanya dapat memenuhi salah satu indikator *self-efficacy* dan skor yang cukup, memiliki keraguan dalam mengerjakan soal, dan terlalu terpaku kepada referensi yang diberikan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Nabilah & Rohmah (2024) yang menjelaskan bahwa siswa kurang merasa yakin serta terkadang salah dalam menggunakan rumus, sehingga mendapatkan hasil yang keliru, dilihat dari jawabannya siswa tidak memunculkan keinginan untuk mengecek ulang langkah-langkah yang sudah dilakukan.

Siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah yaitu subjek C1 dan subjek C2 tidak dapat memenuhi ketiga indikator *self-efficacy* dan skor yang rendah, hal itu dikarenakan oleh sedikitnya tingkat kepercayaan diri siswa ketika mendapatkan soal aljabar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Rahmawati & Sari (2025) yang memaparkan bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah hanya mempersiapkan tugas dalam keadaan waktu yang terbatas, sehingga menyebabkan siswa menjadi tidak percaya diri,

dikarenakan tugas yang akan dikerjakan terasa sulit untuk diselesaikan, alhasil tugas tidak dapat dikerjakan hingga tuntas.

Self-efficacy memiliki keterkaitan dengan kemampuan koneksi matematis. *Self-efficacy* menggambarkan perilaku siswa dalam menyelesaikan masalah dan memahami soal yang disuguhkan oleh peneliti. Hasil penelitian juga mempertegas bahwa siswa yang dapat melihat hubungan tiap ide dalam matematika, konsep selain matematika atau pengalaman yang didapatkannya di kehidupan sehari-hari dengan baik adalah siswa yang memiliki kepercayaan diri yang baik.

Self-efficacy tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis pada materi aljabar yang lebih mendalam dibandingkan yang kategori sedang atau kategori rendah. *Self-efficacy* berhubungan dengan karakteristik penyelesaian soal menunjukkan kesesuaian dengan koneksi matematis yang dimiliki. Hal tersebut memperkuat teori-teori serta hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan yang sejalan dengan pendapat Indah Purnama, (2021) bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi berkemampuan membangun koneksi matematis yang tinggi serta kompleks antar konsep aljabar, siswa dengan *self-efficacy* sedang berpikir ragu-ragu dan membangun koneksi matematis yang terbatas serta antar topik yang kurang mendalam, siswa dengan *self-efficacy* rendah menghadapi kesukaran ketika membangun koneksi matematis yang bermakna.

Secara keseluruhan hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa koneksi matematis pada materi aljabar berkaitan dengan *self-efficacy* yang dimiliki siswa dengan pola yang sesuai teori-teori sebelumnya. Hal ini memperkuat hubungan bagaimana kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-efficacy* dapat membantu keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi dalam aljabar dapat membangun hubungan matematika yang kompleks antar konsep, menerapkan pengetahuan pada konteks baru, dan menyelesaikan masalah secara efisien. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dapat membangun hubungan tetapi terbatas pada konsep yang familiar dan membutuhkan bantuan eksternal. Siswa dengan *self-efficacy* rendah kesulitan membangun hubungan yang bermakna, memandang aljabar sebagai kumpulan rumus tanpa hubungan yang jelas. Siswa ini sering mengandalkan hafalan dan kurang percaya diri dalam mengeksplorasi strategi, sehingga menghambat pemecahan masalah secara holistik.

Saran

Peneliti merekomendasikan peningkatan kualitas pendidikan dengan meningkatkan keterampilan koneksi matematis dan *self-efficacy*. Hal ini mencakup pemberian wawasan baru tentang efikasi diri dan membantu siswa menyelesaikan masalah secara efektif. Guru hendaknya memberikan contoh topik sederhana dan kompleks, menanamkan rasa percaya diri, dan memberdayakan kelompok belajar. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memaksimalkan efikasi diri di kelas matematika dan memastikan hasil belajar yang baik bagi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhsanul In'am, D. (2023). * Corresponding author. Malang, Indonesia. DEVELOPMENT LEARNING MEDIA E.A.V ON MATHEMATICAL CONNECTION ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL, 12(1), 573–588.
- Asfar, A. M. I. T., and Asfar, A. M. I. A., 2020, Case-Based Games Learning Strategies to Improve Conceptual Understanding in Mathematics, In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1663, No. 1, p. 012060). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012060>
- Fauziyah, N., & Aisyah, I. S. (2023). Penelitian *Self-efficacy* Matematika di Indonesia. 2013, 161–170.
- Hamdani, M. F., & Nurdin, E. (2020). Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan Minat Belajar Siswa. JURING (Journal for Research in Mathematics Learning), 3(3), 275. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i3.10346>.
- Izasmu, F., Baidowi, Novitasari, D., & Hikmah, N. (2025). Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. Journal of Classroom Action Research, 7.
- Kristiana, D., Afghohani, A., Astutiningtyas, E. L., Studi, P., Matematika, P., Kependidikan, F., Pendidikan, I., Veteran Bangun, U., & Sukoharjo, N. (2024). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika dan *Self-efficacy* Siswa. Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(6), 549–559. <https://doi.org/10.62017/merdeka>.
- Nabilah, N., & Rohmah, S. (2024). Matematis Siswa Pada Materi Peluang Melalui Self-Efficacy. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 9(2), 305–313. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v9i2.1084>.
- Nia Lestari, Nur Eva Zakiah, S. S. (2023). Koneksi Matematis dan *Self-efficacy* dalam Pembelajaran Matematika. Galuh Mathematics National Conference (GAMMA NC), 34. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB.2.pdf>.
- Putri, D. A., & Warmi, A. (2022). Analisis *Self-efficacy* Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Teratai Putih Global. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika), 203–214. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.
- Rahmah, L. F., Nurfitriani, D. A., & Kusno, K. (2024). Mengukur Rasa Ingin Tahu Siswa SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Studi Analitis. Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika, 7(2), 913–919. <https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.4011>.
- Rahman, I., Wahyuddin, W., & Halim, S. N. (2022). Analysis of Mathematics Connection Ability in Solving Algebra Problems at VIII Grade Junior High School. Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika, 6(2), 100. <https://doi.org/10.22373/jppm.v6i2.15448>
- Rahmawati, E., & Sari, I. M. (2025). Analisis *Self-efficacy* Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika Di Salah Satu SMA Kabupaten Cianjur. JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro, 13(1), 1–13.
- Valenia, R. F., & Zaenuri, Z. (2023). Mathematical Connection Ability Viewed from *Self-efficacy* in CONINCON Learning Model with Ethnomathematics Nuances. Unnes Journal of Mathematics Education, 12(3), 280–290. <https://doi.org/10.15294/ujme.v12i3.78958>.