

HUBUNGAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN *SELF – EFFICARY* SISWA KELAS VIII SMP BP TAHFIZD AT – TAUBAH BATAM

Atika Suri Rahmadani

^{1 2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Riau Kepulauan.
Jl. Pahlawan No.99, Kec.Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara kemampuan penalaran matematis dengan hasil belajar, korelasi antara efikasi diri dengan hasil belajar, dan korelasi antara kemampuan penalaran matematis dengan efikasi diri dengan respon belajar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam yang berjumlah 100 siswa. Sampel yang dianalisis adalah 80 siswa yang diambil dengan metode simple random sampling. Uji instrumen yang digunakan adalah uji validasi dan uji reliabilitas Cronbach's alpha dengan koefisien reliabilitas masing-masing sebesar 0,668 dan 0,804. Analisis statistik menggunakan uji korelasi dan uji regresi linier berganda dengan menggabungkan dua variabel bebas. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kemampuan penalaran matematis dengan hasil belajar, dengan koefisien korelasi sebesar 0,881 dan taraf signifikansi sebesar 0,000 (2-tailed). (2) Terdapat korelasi yang kuat antara efikasi diri dengan hasil belajar, dengan koefisien korelasi sebesar 0,582 dan tingkat signifikansi sebesar 0,000. (3) Terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan penalaran matematis dengan efikasi diri dengan hasil belajar, dengan koefisien korelasi sebesar 0,881 dan tingkat signifikansi sebesar 0,000.

Kata Kunci : Kemampuan Penalaran Matematis, *Self-Efficacy*, Dan Hasil Belajar.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the correlation between mathematical reasoning ability and learning outcomes, the suitability between self-efficacy and learning outcomes, and the potential influence of mathematical reasoning ability and self-efficacy on learning outcomes. This study adopted a correlational research design. The study population consisted of 100 8th grade students from SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam. The sampling process used basic random sampling techniques to obtain a sample size of 80 students. Evaluation of the instruments in this work includes assessing their validity and reliability using Cronbach's alpha coefficient of $X_1 = 0.668$ and $X_2 = 0.804$. Data analysis used correlation tests and multiple linear regression by considering two independent variables. The results of the analysis showed a statistically significant correlation between mathematical reasoning ability and student learning outcomes, with a correlation coefficient of 0.881 and a two-sided significance level of 0.000. (2) The correlation between self-efficacy and student learning outcomes was statistically significant, with a correlation coefficient of 0.582 and a two-sided significance level of 0.000. (3) There is a very substantial correlation between mathematical reasoning ability and self-efficacy on learning outcomes, with a correlation coefficient of 0.881 and a significance level of 0.000.

Keywords : *Mathematical Reasoning Ability, Self-Efficacy And Learning Outcome.*

How to Cite : Rahmadani A. S. (2024). Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam

PENDAHULUAN

Matematika merupakan topik penting yang mencakup semua mata pelajaran mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi karena relevansinya yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Banyak keuntungan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang terbukti dalam bidang ekonomi, sains, pertanian, dan teknik. Matematika dapat digolongkan sebagai ilmu deduktif karena melibatkan pembuktian deduktif atas sifat, teorema, atau proposisi untuk menetapkan kebenaran. Matematika merupakan disiplin ilmu yang berasal dari pemikiran logis, menggunakan terminologi yang didefinisikan secara tepat dan benar, direpresentasikan melalui simbol, dan memiliki makna serta penerapan dalam menangani masalah numeric (Maryati & Priatna, 2017). Menurut Rachmantika & Wardono (2019) mengatakan bahwa matematika sebagai wadah yang tidak hanya dapat diterapkan untuk tujuan akan tetapi bisa pula membentuk dan mengembangkan keterampilan siswa itu sendiri. Berdasarkan pandangan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang diperoleh melalui pemikiran yang cermat, jernih, dan tepat. Lebih jauh lagi, pembelajaran matematika dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan individu.

Dalam pembelajaran matematika memiliki berbagai macam komponen yang berpengaruh dalam keberhasilan belajar siswa salah satunya adalah kemampuan penalaran matematis. Adapun menurut Salmina et al., (2018) Kemampuan dalam penalaran matematika

sangat penting bagi siswa untuk memahami matematika, karena kemampuan ini memungkinkan mereka untuk mengartikulasikan pemikiran mereka secara logis dan kohesif saat memecahkan masalah matematika. Dan menurut Akbar et al., (2018) Tujuan mempelajari matematika adalah untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir logis dan deduksi, sehingga mereka dapat mengartikulasikan pandangan mereka dengan jelas dan secara efektif mengatasi tantangan yang mereka hadapi. Jelas, penalaran merupakan gagasan penting yang harus dimiliki siswa dalam perolehan pengetahuan matematika untuk memahami materi pelajaran secara akurat.

Menurut Amaliyah dkk. (2022) berpendapat bahwa kemampuan penalaran matematika dasar sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep matematika. Keterampilan ini memungkinkan siswa untuk menarik kesimpulan, memberikan bukti, dan mengartikulasikan pemikiran mereka secara sistematis dan logis saat memecahkan masalah matematika. Kemudian menurut Kusumaningtyas et al, (2022) Penalaran matematika adalah proses kognitif untuk memperoleh kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang valid dan dibangun atas kebenaran yang telah ditetapkan atau diterima sebelumnya. Sementara itu menurut Hidayat et al., (2019) Kemampuan dalam penalaran matematika sangat penting bagi siswa untuk memecahkan masalah secara efektif, menilai informasi secara kritis, dan

mengartikulasikan ide secara logis. Oleh karena itu, perolehan keterampilan berpikir matematika sangat penting dan dapat disempurnakan melalui pembelajaran matematika.

Lebih jauh, selain dimensi kognitif dari kemampuan penalaran matematika pada siswa, terdapat variabel tambahan yang dapat memengaruhi perolehan pengetahuan matematika mereka, termasuk efikasi diri. Menurut Husna et al., (2018) *self-efficacy* merupakan Kemandirian diri mengacu pada keyakinan individu terhadap kemampuan mereka untuk secara efektif merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Sedangkan menurut Nisa (2023) Kemandirian diri mengacu pada keyakinan individu terhadap kemampuan mereka sendiri untuk secara efektif merencanakan dan melaksanakan serangkaian kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Dalam proses pembelajaran, *self-efficacy* memiliki peran penting kepada siswa dalam memberi dorongan dalam bertindak untuk menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMP BP Tahfidz AT-Taubah Batam, mata pelajaran matematika banyak yang bermasalah, terbukti dari hasil Ujian Tengah Semester (UTS) siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yaitu 70. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Persentase Penilaian Tengah Semester Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap Tahun Pelajaran 2023/2024

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan
VIII A	32	70	28	4	87,5%
VIII B	32		8	23	25,0%
VIII C	32		1	31	3,1%
VIII D	31		16	15	51,6%
VIII E	33		20	13	60,6%
VIII F	33		20	13	60,6%

Dari Tabel 1 di atas menunjukkan hasil belajar nilai UTS kelas VIII SMP BP AT-Taubah Batam menunjukkan masih banyak siswa yang belum mencapai KKM. Nilai kelulusan minimal (KKM) untuk kelas VIII adalah 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih kurang baik, dibuktikan dengan belum terpenuhinya KKM. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Ibu Yani Savera S.Pd, guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP BP AT-Taubah Batam, faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah karena kemampuan penalaran matematika siswa yang belum memadai. Informasi tersebut disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Persentase Tes Kemampuan Penalaran Matematis Kelas VIII

Indikator	Jumlah Siswa Yang Memenuhi Indikator	Jumlah Siswa Yang Tidak Memenuhi Indikator	Persentase Memenuhi Indikator
Menyajikan pernyataan matematika	151	42	78,24%
Mengajukan dugaan	124	69	64,25%
Melakukan manipulasi matematika	87	106	45,08%
Menarik kesimpulan dari pernyataan	52	141	26,95%

Berdasarkan tabel yang ditunjukkan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas delapan masih sangat buruk. Umumnya, siswa tidak tampil optimal saat menjawab pertanyaan yang terkait dengan kemampuan penalaran matematika. Bukti statistik dari tabel 2 menegaskan bahwa mayoritas siswa

belum mencapai indikator kemampuan penalaran matematika saat ini.

Pemahaman yang kurang memadai terhadap materi yang disampaikan oleh guru menghambat siswa dalam menarik kesimpulan dari pertanyaan yang diajukan oleh guru. Lebih jauh, temuan dari observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa prestasi akademik siswa yang tidak memuaskan juga dipengaruhi oleh efikasi diri mereka. Guru pengampu pembelajaran matematika, yaitu Ibu Yani Savera mengatakan “siswa cenderung merasa kurang percaya diri ketika diberi soal yang sulit dan mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal”. Dari observasi tersebut, peneliti menemukan fakta bahwa siswa kurang memiliki kepercayaan diri dalam proses menjawab atau menyelesaikan soal.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap siswa SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam yang menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki motivasi untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. Kurangnya rasa percaya diri siswa terhadap bakat yang dimilikinya selama proses belajar mengajar merupakan indikasi dari kurangnya rasa percaya diri siswa terhadap kemampuan dirinya. Kurangnya rasa percaya diri dalam proses pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain pengetahuan yang kurang, malu bertanya, siswa bersikap pasif, enggan menjawab pertanyaan guru meskipun mengetahui jawabannya, malu atau rendah diri, takut diolok-olok teman

karena jawaban yang salah, dan kurang yakin dapat menyelesaikan tugas dengan baik.

Guru matematika lebih lanjut menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh rendahnya efikasi diri siswa selama proses pembelajaran. Siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang dan kurang menarik sehingga siswa enggan mempelajarinya dan membencinya. Sikap ini berdampak buruk pada keterampilan penalaran matematika siswa karena mereka ragu-ragu untuk berusaha memahami konten pembelajaran.

Hasil pembelajaran matematika yang buruk dari siswa dapat dikaitkan tidak hanya dengan bakat matematika mereka yang tidak memadai tetapi juga dengan rendahnya efikasi diri mereka terhadap pembelajaran matematika, seperti yang diidentifikasi oleh penulis. Fenomena ini menjadi jelas ketika mayoritas siswa menunjukkan kecenderungan untuk tidak terlibat ketika mereka menghadapi masalah yang menantang. Lebih jauh, selama sesi tanya jawab yang diprakarsai oleh guru, hanya sejumlah kecil siswa yang mampu menjawab dengan percaya diri, sementara siswa yang tersisa menjawab meskipun dengan kurang yakin tentang jawaban yang diberikan.

Jatisunda (2017) Kemandirian diri mengacu pada keyakinan atau kepercayaan diri pribadi yang dimiliki seseorang dalam menjalankan dan menyelesaikan tugas yang diberikan dengan sukses, dalam situasi dan kondisi

tertentu, sehingga memungkinkan mereka mengatasi tantangan dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Hesni (2020) Lebih jauh, ditekankan bahwa siswa harus memiliki keyakinan diri terhadap kemampuan mereka sendiri. Keyakinan diri ini memungkinkan siswa untuk mengatasi tantangan yang mereka hadapi dan memperoleh hasil pendidikan yang baik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka Penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis dan *Self-efficacy* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam”

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional dan metodologi penelitian kuantitatif. Penentuan keberadaan korelasi antar variabel atau penarikan kesimpulan dari temuan tersebut merupakan kekuatan pendorong di balik penelitian ini.

Lokasi penelitian adalah SMP BP Tahfidz At-Taubah di Batam. Seratus siswa dari lima kelas yang tersebar merata (VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, dan VIII E) di SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam pada tahun ajaran 2023–2024 menjadi populasi penelitian. Selain itu, metode pemilihannya adalah simple random sampling, yang melibatkan pemilihan sebagian populasi secara acak tanpa memperhatikan stratifikasi demografis. Dengan demikian, total 80 orang (33 laki-laki dan 47 perempuan) menjadi sampel untuk penelitian ini. Pertama, tes kemampuan penalaran matematika; kedua, kuesioner pengukuran efikasi diri;

dan ketiga, tes hasil belajar matematika semuanya merupakan bagian dari proses pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah memiliki kemampuan penalaran matematika yang rendah, dengan nilai rata-rata 44 dari kemungkinan 100. Berikut ini adalah tabel distribusi persentase nilai kemampuan penalaran matematika:

Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Kelas Interval	Frekuensi	Peersentase	Kategori
90 – 100	4	5%	Sangat Tinggi
78 – 89	5	6%	Tinggi
66 - 77	9	11%	Sedang
≤ 65	62	78%	Rendah
Total	80	100%	

Jelas dari data pada tabel di atas bahwa mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam berpikir matematis. Menurut hasil, sekitar 62 siswa (78% dari 80) memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis yang sedang. Berikut adalah hasil untuk setiap ukuran kemampuan penalaran matematis dan kontribusinya masing-masing:

Nilai Rata-Rata Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Terhadap Hasil Belajar

No	Indikator	Rata-Rata
1	Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, gambar, dan diagram	57,97 %
2	Mengajukan dugaan	50,39 %
3	Melakukan manipulasi matematika	41,01 %
4	Menarik kesimpulan dari pernyataan	37,51 %
	Rata-rata	46,72 %

Berdasarkan data pada tabel, siswa menunjukkan kemampuan penalaran matematika yang kuat ketika mereka mampu mengungkapkan pernyataan matematika dalam bentuk tulisan, gambar, dan diagram, yang mencakup 57,97% dari total. Hal ini menunjukkan bahwa mereka mampu menggambarkan pernyataan masalah secara akurat ketika menyelesaikannya. Pada 37,51%, kapasitas untuk melakukan manipulasi

matematika merupakan indikator kemampuan penalaran dengan persentase kejadian terendah. Beberapa siswa gagal menarik kesimpulan apa pun tentang hasil manipulasi matematika dari tes yang diberikan.

Selain itu, siswa kelas VIII di SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam memiliki tingkat efikasi diri yang sedang, karena hasil rata-rata skor mereka adalah 63,47 dari 100. Tabel distribusi berikut menampilkan statistik mengenai persentase penilaian efikasi diri:

Distribusi Frekuensi Variabel Self-efficacy

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
78 – 91	5	6 %	Sangat Tinggi
64 – 77	35	44 %	Tinggi
50 – 63	32	41 %	Sedang
≤ 49	8	13 %	Rendah

Lebih dari separuh siswa memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Menurut penelitian tersebut, sekitar 35 dari 80 siswa memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi. Setiap butir pada indikator efikasi diri memberikan kontribusi sebagai berikut:

Nilai Rata-Rata Indikator Self-efficacy Terhadap Hasil Belajar

No	Indikator	Rata-Rata
1	Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu	61,45%
2	Yakin dapat memotivasi diri untuk menyelesaikan tugas	53,02%
3	Yakin bahwa diri mampu berusaha dengan gigih	46,76%
4	Yakin bahwa diri dapat menyelesaikan hambatan	39,48%
5	Yakin dapat menyelesaikan permasalahan di berbagai situasi	34,93%
Rata-rata		47,128 %

Data dalam tabel menunjukkan bahwa 61,45% orang memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi, yang konsisten dengan pandangan yang dipegang oleh (Muallifah, 2016) bahwa orang yang memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi lebih siap untuk bertahan melalui tantangan ketika dihadapkan dengan tugas

yang mengharuskan mereka untuk menggunakan keterampilan mereka.

Dengan demikian, efikasi diri merupakan komponen penting dalam membantu siswa mengatasi tantangan dan kesulitan dalam belajar, seperti menguasai tugas matematika yang rumit. Selain itu, kepercayaan diri dalam kemampuan seseorang untuk mengatasi kesulitan dalam konteks yang berbeda memiliki persentase kemunculan terendah di antara penanda efikasi diri sebesar 34,93%. Siswa yang kurang percaya diri pada kemampuan mereka lebih cenderung menyerah ketika menghadapi tantangan, menurut penelitian oleh Amalia et al. (2023), tetapi mereka yang memiliki kepercayaan diri pada kemampuan mereka lebih cenderung untuk maju.

Sangat penting bagi siswa untuk memiliki efikasi diri dalam indikasi ini sehingga mereka dapat beradaptasi dengan tantangan belajar mereka. Capaian belajar matematika siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam masuk dalam kategori cukup, dengan nilai rata-rata jauh di bawah nilai optimum seribu. Selain itu, tabel berikut ini menampilkan nilai persentase capaian belajar:

Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
83 – 100	12	15 %	Sangat Tinggi
63 – 82	24	31 %	Tinggi
43 – 62	35	44 %	Sedang
23 – 42	9	12 %	Rendah
Total	80	100 %	

Dari data pada tabel di atas terlihat bahwa mayoritas siswa memperoleh hasil sedang dalam mata pelajaran matematika. Dari data tersebut terlihat jelas bahwa sekitar 35 siswa (atau 44% dari 80 siswa) memiliki hasil belajar matematika yang

sedang. Data penalaran matematika memiliki distribusi normal ($0,200 > 0,05$), data efikasi diri memiliki distribusi normal dengan nilai signifikansi $0,200 > 0,05$, dan data hasil belajar memiliki distribusi normal dengan tingkat signifikansi $0,199 > 0,05$. Ini merupakan langkah awal sebelum menjalankan uji hipotesis, yang juga dikenal sebagai uji asumsi klasik. Setelah data lolos uji kenormalan, dapat diasumsikan bahwa uji asumsi klasik dan uji prasyarat telah terpenuhi.

Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis Terhadap Hasil Belajar Siswa

Nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000 dengan beta 0,05 atau $0,000 < 0,05$, menurut hasil analisis data dan perhitungan korelasi. Siswa kelas VIII di SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam menunjukkan korelasi yang tinggi antara kemampuan penalaran matematika mereka dan hasil belajar mereka, karena H_0 ditolak. Temuan uji hipotesis ini juga menunjukkan hubungan yang menguntungkan dengan nilai Korelasi Pearson sebesar 0,881. Beberapa faktor berkontribusi terhadap hubungan positif dan signifikan secara statistik antara kemampuan penalaran matematika dan hasil belajar. Misalnya, ketika siswa memiliki kemampuan penalaran matematika tingkat tinggi, mereka cenderung dapat mengekspresikan ide-ide matematika secara tertulis, membuat hipotesis matematika, memanipulasi data matematika, dan menarik kesimpulan yang valid. Sebaliknya, siswa yang kurang memiliki keterampilan penalaran matematika tidak dapat merumuskan pernyataan matematika, menawarkan

hipotesis matematika, melakukan manipulasi matematika, atau menarik kesimpulan matematika. Selanjutnya, nilai t_{hitung} sebesar 16,434 dihasilkan oleh uji-t. Terdapat hubungan yang signifikan ketika nilai t_{hitung} (16,434) dibandingkan dengan nilai t_{tabel} (1,990) pada tingkat signifikansi 5%. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari siswa kelas delapan di SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam, kita dapat menyimpulkan bahwa H_a benar dan H_0 salah karena korelasi yang kuat antara keterampilan penalaran matematika siswa dan kinerja akademik mereka yang sebenarnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas delapan di SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam lebih sukses secara akademis ketika mereka memiliki dasar yang kuat dalam penalaran matematika. Prestasi belajar siswa berkorelasi positif dengan kemampuan berpikir matematika mereka. Kebalikannya juga benar: hasil belajar siswa menurun ketika kemampuan penalaran mereka lemah. Bahkan dalam penelitian Barokah (2021), hal yang sama terjadi.

Hubungan *Self-efficacy* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000 dengan beta 0,05 atau $0,000 < 0,05$, menurut hasil analisis data dan perhitungan korelasi. Kemudian, kita dapat menolak H_0 dan menyimpulkan bahwa siswa kelas delapan di SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam memiliki korelasi substansial antara rasa efikasi diri mereka dan kinerja akademis mereka. Nilai Korelasi Pearson sebesar 0,582 juga

diperoleh dari hasil uji hipotesis ini, yang menunjukkan bahwa hubungan ini positif. Beberapa faktor, seperti motivasi intrinsik siswa untuk belajar, tingkat keterlibatan tugas mereka, dan tingkat kepercayaan diri mereka pada bakat mereka sendiri, berkontribusi pada korelasi antara efikasi diri siswa dan hasil belajar mereka. Ketika dihadapkan dengan tugas yang menantang, siswa dengan efikasi diri yang buruk lebih cenderung menyerah daripada memberikan segalanya. Nilai t -hitung adalah 6,317 sebagai hasil dari uji- t . Hubungan yang cukup kuat ditunjukkan oleh nilai t -hitung sebesar 6,317 yang lebih besar dari nilai t -tabel sebesar 1,990 pada taraf signifikansi 5%. Karena kuatnya korelasi antara persepsi siswa terhadap kemampuan dirinya dengan prestasi belajarnya di kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam, maka dapat diterima H_a dan ditolak H_0 .

Penelitian Revita (2019) membenarkan pola tersebut, dengan menemukan bahwa siswa yang percaya pada kemampuan dirinya untuk belajar dan mengerjakan tugas secara kompeten atau memiliki tingkat kemahiran matematika yang tinggi cenderung lebih aktif dalam kelas, bekerja keras, mengerahkan seluruh kemampuan saat memecahkan masalah, terus maju meskipun menghadapi kesulitan, dan akhirnya berhasil. Sebaliknya, ketika siswa kurang percaya diri dengan kemampuannya dalam belajar matematika, mereka cenderung putus asa atau menyerah saat menghadapi tantangan. Hal ini akan memengaruhi prestasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil wawancara yang mengungkapkan bahwa siswa sering kali

merasa putus asa saat menghadapi soal yang menantang, tetapi tetap berusaha menyelesaikannya.

Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis dan *Self-efficacy* Terhadap Hasil Belajar

Siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara kemampuan penalaran matematis dengan efikasi diri terhadap capaian pembelajaran, didukung oleh hasil uji hipotesis menggunakan analisis Product Moment, dengan nilai sig. F Change sebesar 0,000 dengan α 0,05 atau $0,000 < 0,05$, sig. (2-tailed) $< \alpha$, dan H_a diterima. Siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara kemampuan penalaran matematis dengan efikasi diri, sehingga H_0 ditolak. Hasil ujian kemampuan penalaran matematis dan angket efikasi diri menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri yang tinggi memiliki prestasi yang baik pada kedua penilaian, yang menunjukkan bahwa siswa tersebut juga memiliki capaian pembelajaran yang baik. Konsisten dengan itu, 8,11% kemampuan berpikir matematika siswa dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh efikasi diri mereka (Umaroh et al., 2020). Amaliyah et al. (2022) menjelaskan lebih lanjut dengan mengatakan bahwa keduanya penting untuk pendidikan matematika. Motivasi siswa untuk mengasah keterampilan penalaran mereka, yang memengaruhi kinerja mereka di kelas matematika, berkorelasi langsung dengan tingkat efikasi diri mereka. Demikian pula, siswa yang memiliki banyak keyakinan pada diri

mereka sendiri tetapi tidak memiliki keterampilan penalaran untuk mendukungnya mungkin kesulitan memahami masalah matematika dan akan menjadi bingung saat berlatih.

Amaliyah et.al. (2022) menemukan korelasi yang kuat antara keterampilan penalaran matematika seseorang dan tingkat efikasi diri mereka serta hasil pembelajaran mereka. Siswa akan memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik ketika mereka memiliki tingkat kemampuan penalaran matematika dan efikasi diri yang lebih tinggi. Hal yang sama berlaku untuk kemampuan penalaran kuantitatif dan efikasi diri siswa; skor yang lebih rendah menunjukkan hasil pembelajaran yang lebih baik. Sehingga hasil penelitian pada siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kemampuan penalaran matematis dengan efikasi diri.

SIMPULAN

Temuan berikut diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Kemampuan penalaran matematika siswa memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap prestasi belajar mereka di kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam. Memiliki nilai korelasi yang berada dalam rentang sangat tinggi, yaitu 0,881.
2. Siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam memiliki korelasi yang kuat antara keyakinan mereka terhadap kemampuan diri sendiri dengan prestasi belajar mereka di kelas.

Memiliki nilai korelasi rentang sedang sebesar 0,582.

3. Siswa kelas VIII SMP BP Tahfidz At-Taubah Batam memiliki korelasi antara kemampuan penalaran matematika, rasa percaya diri, dan prestasi belajar mereka. Dengan nilai korelasi yang sangat tinggi sebesar 0,881.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, G. A. M., Diniyah, A. N., Akbar, P., Nurjamaman, A., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA Dalam Materi Peluang. *Journal On Education P*, 01(01), 14–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i1.5>
- Amaliyah, R., Arifin, S., & Aprianti. (2022). Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Efficacy Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Eduscience (JES)*, 09(03), 759–771. <https://doi.org/https://doi.org/10.36987/jes.v9i3.3436>
- Hesni. (2020). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Kristen Kondo Sapata Makassar. *Pinisi: Journal of Teacher Profesional*, 01(01), 13–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/tpj.v1i1.13896>
- Hidayat, A., Sa'dijah, C., & Sulandra, I. M. (2019). Proses Berpikir Siswa Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Polya. *Jurnal Pendidikan*, 04(07), 923–937.

- <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12634>
- Husna, R., Budiman, & Bainuddin Yani S. (2018). Pengaruh Self Efficacy terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas X SMK SMTI Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 43–48.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 01(02), 24–30. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/th.v1i2.375>
- Kusumaningtyas, N., Parta, I. N., & Susanto, H. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Saat Pembelajaran Daring. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 107–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1019>
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Mosharafa*, 06(03), 333–344. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.322>
- Nisa, K. (2023). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Cilacap[skrips]. In *Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto*. Universitas Islam Negeri.
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 439–443. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Salmina, M., Syarifah, D., Nisa, K., Bina, S., & Getsempena, B. (2018). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gender Pada Materi Geometri. *Jurnal Numeracy*, 5, 41–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v5i1.304>