

Pengaruh Kebiasaan Berpikir, Resiliensi, dan Disposisi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di Kecamatan Teluk Ambon

Abdul Sofyan^{1✉}, Neneng Anastasyia²

¹ Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura,

² Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura,
Jalan Ir. M. Putuhena Kampus Unpatti Poka-Ambon, Maluku, Indonesia
abdul.sofyan@lecturer.unpatti.ac.id

Abstract

Mathematics learning outcomes are influenced not only by cognitive aspects but also by non-cognitive factors such as thinking habits, mental resilience, and students' disposition toward mathematics. However, comprehensive empirical studies that integrate these three factors into a single analytical framework—especially in local contexts such as junior high schools in the Teluk Ambon District—remain limited. Therefore, this study aims to examine the influence of mathematical thinking habits, mathematical resilience, and mathematical disposition on the mathematics learning outcomes of eighth-grade students in public junior high schools within the region. This research employed a quantitative approach with an ex-post facto design. The instruments used included questionnaires on mathematical thinking habits, mathematical resilience, and mathematical disposition, as well as a mathematics learning outcomes test. Data analysis techniques employed descriptive statistics and path analysis, utilizing a Structural Equation Modeling (SEM) approach. The results indicated that mathematical thinking habits contributed 22% to mathematics learning outcomes, mathematical resilience contributed 47.5%, and mathematical disposition contributed 15.2%. Based on these findings, it can be concluded that mathematical thinking habits and resilience have a significant influence on students' mathematical disposition and learning outcomes. Furthermore, mathematical disposition was also found to have a significant positive contribution to the improvement of mathematics learning outcomes.

Keywords: habits of mind, resilience, disposition, mathematics learning outcomes.

Abstrak

Capaian belajar matematika tidak hanya ditentukan oleh aspek kognitif semata, melainkan turut dipengaruhi oleh faktor non-kognitif seperti kebiasaan berpikir, ketahanan mental (resiliensi), serta disposisi siswa terhadap matematika. Meskipun demikian, kajian empiris yang secara menyeluruh mengintegrasikan ketiga faktor tersebut dalam satu kerangka analisis, terutama dalam konteks lokal seperti pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Teluk Ambon, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kebiasaan berpikir matematis, resiliensi matematis, dan disposisi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri wilayah tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan ex-post facto. Instrumen yang digunakan mencakup angket kebiasaan berpikir matematis, angket resiliensi matematis, angket disposisi matematis, serta tes pencapaian hasil belajar matematika. Teknik analisis data melibatkan statistik deskriptif dan analisis jalur dengan pendekatan Structural Equation Modeling (SEM). Hasil analisis menunjukkan bahwa kebiasaan berpikir matematis memberikan kontribusi sebesar 22% terhadap hasil belajar matematika, resiliensi matematis sebesar 47,5%, dan disposisi matematis sebesar 15,2%. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berpikir dan resiliensi dalam matematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap disposisi matematis dan hasil belajar matematika siswa. Di samping itu, disposisi matematis juga terbukti memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

Kata kunci: kebiasaan berpikir, resiliensi, disposisi, hasil belajar matematika

Copyright (c) 2025 Abdul Sofyan, Neneng Anastasyia

✉ Corresponding author: Abdul Sofyan

Email Address: abdul.sofyan@lecturer.unpatti.ac.id

Received 08 May 2025, Accepted 03 June 2025, Published 19 June 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.4037>

PENDAHULUAN

Sekolah berperan sebagai institusi pendidikan formal yang berfungsi sebagai sarana pembinaan peserta didik dalam mengakses pengetahuan serta mengasah keterampilan. Selama proses pendidikan

berlangsung, siswa diwajibkan untuk mengikuti seluruh mata pelajaran yang tercantum dalam kurikulum nasional, termasuk mata pelajaran Matematika. Sebagai disiplin ilmu yang bersifat dasar sekaligus terapan, Matematika diajarkan secara berjenjang mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan Matematika memiliki kontribusi signifikan dalam membentuk kemampuan berpikir kritis, analitis, dan logis, yang sangat diperlukan dalam menyelesaikan berbagai persoalan kehidupan sehari-hari, khususnya dalam merespons tantangan global di era Revolusi Industri 4.0.

Cockcroft (Yeni, 2015) mengemukakan sejumlah alasan mengenai urgensi pembelajaran matematika, antara lain: (1) penerapannya mencakup hampir seluruh aspek kehidupan sehari-hari; (2) memiliki relevansi dalam berbagai disiplin ilmu; (3) berfungsi sebagai media komunikasi yang efektif; (4) mampu merepresentasikan informasi dalam beragam format; (5) berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, serta pemahaman ruang (spasial); dan (6) memberikan rasa pencapaian intelektual saat berhasil memecahkan persoalan yang kompleks. Meskipun memiliki peranan yang strategis, pencapaian hasil belajar matematika di kalangan siswa Indonesia, baik pada level nasional maupun internasional, masih tergolong rendah dan menjadi perhatian dalam dunia pendidikan.

Laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menempatkan Indonesia pada peringkat 68 dalam hal kualitas pendidikan, terjadi penurunan rata-rata 2-13 poin pada bidang matematika, membaca, dan sains dibandingkan dengan tahun 2018 (OECD, 2023). Selain itu, berdasarkan data Ujian Nasional (UN) jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) tahun 2017, diketahui bahwa nilai rata-rata nasional mengalami penurunan signifikan dari 58,86 pada tahun 2016 menjadi 54,68 pada tahun 2017. Di tingkat provinsi, capaian UN siswa Provinsi Maluku menempati peringkat ke-33 dari 34 provinsi secara nasional. Lebih spesifik, data dari tahun ajaran 2018/2019 menunjukkan bahwa rata-rata nilai UN Matematika siswa SMP di Kota Ambon hanya mencapai 47,31, tergolong dalam kategori rendah (Kemendikbud, 2019).

Meskipun pemerintah telah menggantikan UN dengan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) sejak tahun 2021, data UN tetap relevan digunakan dalam kajian ini karena karakteristiknya yang lebih kuat secara metodologis. UN dirancang sebagai alat evaluasi terstandar secara nasional, mencakup seluruh siswa dan disusun oleh pemerintah pusat. Sebaliknya, ANBK menggunakan sistem sampling yang terbatas, berfokus pada literasi, numerasi, dan survei karakter, serta tidak memberikan hasil evaluasi individual (Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi, 2023). Selain itu, (Makarim, 2021) menyatakan bahwa ANBK lebih bersifat formatif dan tidak ditujukan untuk mengevaluasi capaian pembelajaran peserta didik secara langsung. Oleh karena itu, penggunaan data UN dalam penelitian ini dinilai lebih tepat untuk memperoleh gambaran yang lebih representatif dan konsisten mengenai capaian pendidikan di Kota Ambon.

Berbagai studi menunjukkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor utama: faktor internal (dari dalam diri siswa) dan faktor eksternal (lingkungan sekitar) (Slameto, 2015). Faktor internal meliputi keaktifan belajar, kemandirian, resiliensi, dan disposisi matematis. Sementara itu,

faktor eksternal mencakup sarana pembelajaran, dukungan keluarga, serta persepsi siswa terhadap matematika. Pembelajaran matematika juga memerlukan integrasi antara *hard skill* dan *soft skill* matematis. *Hard skill* merujuk pada kompetensi yang tertuang dalam kurikulum, sedangkan *soft skill* mencakup aspek afektif dan perilaku, seperti resiliensi dan disposisi (Hendriana et al., 2018).

Salah satu aspek penting dalam domain afektif adalah *mathematical habits of mind*, yakni kebiasaan berpikir matematis yang dibentuk melalui pengalaman dan sikap dalam memecahkan masalah matematis (Andriani et al., 2017). Penelitian yang dilakukan oleh (Nuurjannah et al., 2018) menunjukkan bahwa kebiasaan berpikir matematis memiliki korelasi positif terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Observasi awal di salah satu SMP di Kecamatan Teluk Ambon menunjukkan bahwa sebagian siswa mengalami kecemasan saat belajar matematika, namun ada juga yang menunjukkan kepercayaan diri dan kegigihan menghadapi tantangan, yang merupakan indikasi adanya resiliensi matematis.

Resiliensi matematis, sebagaimana dikemukakan oleh Dweck (Gürefe & Akçakın, 2018), mencakup ketekunan menghadapi kesulitan, kemampuan kolaborasi, penguasaan bahasa matematis, dan pemahaman terhadap teori belajar matematika. Penelitian oleh (Zanthy, 2018) menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara resiliensi matematis dan kemampuan akademik mahasiswa. Selain itu, disposisi matematis juga berperan penting dalam pembelajaran, ditandai dengan sikap positif, keinginan untuk belajar, serta apresiasi terhadap matematika (Hendriana et al., 2018). Penelitian (Lin & Tai, 2016) serta (Hamka, 2018) menyatakan disposisi matematis memiliki kontribusi yang mengarah pada peningkatan capaian belajar siswa.

Berdasarkan berbagai kajian tersebut, diketahui bahwa hasil belajar matematika bukan semata ditentukan oleh aspek kognitif, melainkan juga dipengaruhi oleh kebiasaan berpikir, resiliensi, dan disposisi siswa terhadap matematika. Namun demikian, kajian yang secara komprehensif mengintegrasikan ketiga faktor tersebut dalam satu model analisis empiris, khususnya pada konteks lokal seperti di SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon, masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebiasaan berpikir matematis, resiliensi matematis, dan disposisi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa SMP di Kecamatan Teluk Ambon. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan *soft skill* dalam pembelajaran matematika dan menjadi dasar pengambilan kebijakan pendidikan di Kota Ambon.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex-post facto*, yang bertujuan untuk menelusuri hubungan kausal di antara variabel-variabel yang diteliti. Pendekatan ini dimanfaatkan untuk mengidentifikasi sejauh mana pengaruh variabel independen (kebiasaan berpikir matematis, resiliensi matematis, dan disposisi matematis) terhadap variabel dependen, yaitu hasil belajar matematika siswa. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2024.

Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII dari seluruh SMP Negeri yang berada di Kecamatan

Teluk Ambon pada tahun pelajaran 2023/2024 sebagai populasi, dengan total jumlah siswa sebanyak 524 orang. Sampel dalam penelitian ini dipilih menggunakan metode *cluster proportional random sampling*, yaitu pemilihan secara acak dengan mempertimbangkan proporsi jumlah siswa dari masing-masing sekolah. Melalui pendekatan ini, diperoleh total 227 siswa yang dianggap telah merepresentasikan populasi secara seimbang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, angket kebiasaan berpikir matematis, angket resiliensi matematis dan angket disposisi matematis serta tes hasil belajar matematika. Setiap angket dikembangkan berdasarkan indikator yang telah divalidasi oleh ahli menggunakan validitas isi Gregory. Hasil validitas dua orang ahli menyatakan bahwa instrumen dapat digunakan dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan *platform Google Classroom*, dengan tautan kuisioner dan tes yang dibagikan kepada para siswa sesuai jadwal yang telah ditentukan.

Penelitian ini menganalisis data melalui dua pendekatan utama. Pertama, digunakan analisis statistik deskriptif guna menggambarkan ciri-ciri dari masing-masing variabel, seperti nilai rata-rata, median, modus, standar deviasi, serta pola distribusi secara umum. Kedua, dilakukan analisis statistik inferensial dengan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling (SEM)* untuk menguji hubungan kausal antara variabel independen dan dependen. Proses pengujian tersebut dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik AMOS.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Deskripsi Data Kebiasaan Berpikir Matematis

Tabel 1. Distribusi Skor Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon

No	Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$12 \leq X_1 < 21$	-	-	Sangat Rendah
2	$21 \leq X_1 < 27$	8	3,5 %	Rendah
3	$27 \leq X_1 < 33$	36	15,9 %	Sedang
4	$33 \leq X_1 < 39$	101	44,5 %	Tinggi
5	$39 \leq X_1 \leq 48$	82	36,1 %	Sangat Tinggi
	Jumlah	227	100 %	

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa 44,5% siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon menunjukkan kebiasaan berpikir matematis yang termasuk dalam kategori “Tinggi”. Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor pada variabel kebiasaan berpikir matematis cenderung terkonsentrasi pada kategori tinggi, yang berarti kategori ini memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan kategori lainnya.

Deskripsi Data Resiliensi Matematis

Tabel 2. Distribusi Skor Resiliensi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon

No	Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$18 \leq X_2 < 31,5$	1	0,44 %	Sangat Rendah
2	$31,5 \leq X_2 < 40,5$	2	0,88 %	Rendah
3	$40,5 \leq X_2 < 49,5$	50	22,03 %	Sedang
4	$49,5 \leq X_2 < 58,5$	112	49,34 %	Tinggi
5	$58,5 \leq X_2 \leq 72$	62	27,31 %	Sangat Tinggi
	Jumlah	227	100 %	

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa 49,34% siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon menunjukkan resiliensi matematis yang termasuk dalam kategori “Tinggi”. Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor pada variabel resiliensi matematis cenderung terkonsentrasi pada kategori tinggi, yang berarti kategori ini memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan kategori lainnya.

Deskripsi Data Disposisi Matematis

Tabel 3. Distribusi Skor Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon

No	Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$12 \leq X_3 < 21$	-	-	Sangat Rendah
2	$21 \leq X_3 < 27$	1	0,44 %	Rendah
3	$27 \leq X_3 < 33$	41	18,06 %	Sedang
4	$33 \leq X_3 < 39$	100	44,05 %	Tinggi
5	$39 \leq X_3 \leq 48$	85	37,45 %	Sangat Tinggi
	Jumlah	227	100 %	

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa 44,05% siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon menunjukkan disposisi matematis yang termasuk dalam kategori “Tinggi”. Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor pada variabel disposisi matematis cenderung terkonsentrasi pada kategori tinggi, yang berarti kategori ini memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan kategori lainnya.

Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika

Tabel 4. Distribusi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon

No	Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	0 – 39	25	11 %	Sangat Rendah
2	40 – 59	139	61,2 %	Rendah
3	60 – 74	37	16,3 %	Sedang
4	75 – 90	24	10,6 %	Tinggi
5	91 – 100	2	0,9 %	Sangat Tinggi
	Jumlah	227	100 %	

Sumber: Data Olahan

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebanyak 61,2% siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk

Ambon memiliki tingkat hasil belajar matematika pada kategori “Tinggi”. Artinya, kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil belajar matematika berada pada kategori tinggi lebih besar dibandingkan dengan kategori lainnya.

Hasil Analisis Statistik Inferensial

Uji Asumsi SEM

a. Kecukupan informasi (overidentified)

Kelayakan suatu model untuk dianalisis lebih lanjut dapat ditentukan melalui konsep derajat kebebasan (*degree of freedom*). Nilai *degree of freedom* (df) ini secara otomatis ditampilkan pada bagian *notes for model* dalam *output* perangkat lunak AMOS. Apabila nilai *degree of freedom* bernilai positif, maka model tersebut termasuk dalam kategori *overidentified*, yang berarti model memenuhi syarat untuk dilakukan analisis lanjutan.

b. Normalitas

(Agung, 2006) menyatakan bahwa asumsi normalitas dari suku kesalahan random tidak harus diuji, terutama jika dikaitkan dengan asumsi distribusi multinormal. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji prasyarat normalitas.

c. Deteksi pencilan (outliers)

Penelitian ini menggunakan 34 indikator variabel, sehingga setiap nilai yang memiliki *Mahalanobis Distance* melebihi batas $\chi^2(0,001; 34) = 65,247$ dikategorikan sebagai *outlier multivariat*. Namun, tidak ditemukan nilai yang termasuk dalam kategori *outlier*.

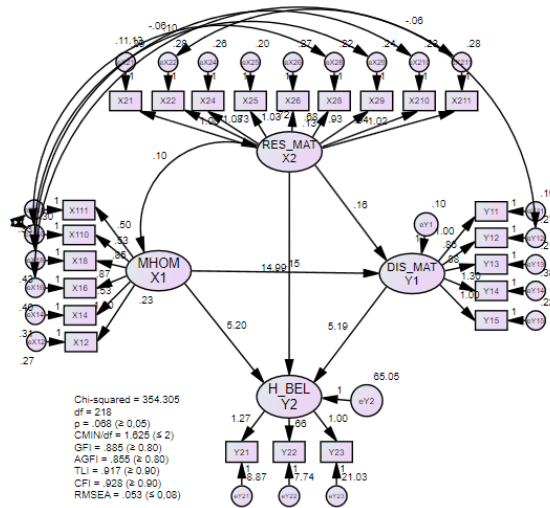
d. Uji kelayakan model (Goodness of Fit)

Uji kelayakan model merupakan langkah selanjutnya yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian hipotesis. Hasil analisis SEM menggunakan AMOS 24, diperoleh nilai *goodness of fit model overall* seperti pada Tabel 5 dan disajikan pada Gambar 1.

Tabel 5. Pengujian *Goodness of Fit Model Overall* Tahap Akhir

Goodness of Fit Indices	Cut off Value	Hasil Uji Model	Keterangan
<i>Chi Square</i>	Diharapkan kecil	354,305	Baik
<i>Significant Probability</i>	$\geq 0,05$	0,068	Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,053	Baik
CMIN/DF	$\leq 2,00$	1,625	Baik
TLI	$\geq 0,90$	0,917	Baik
CFI	$\geq 0,90$	0,928	Baik

Sumber: Output AMOS 24



Gambar 1. Model Struktural Hubungan antar Variabel Tahap Akhir

Tabel 6 menyajikan informasi mengenai signifikansi pengaruh antarvariabel dalam model penelitian. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kebiasaan berpikir matematis (X_1) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap disposisi matematis (X_3), dengan nilai signifikansi $p = 0,017 < 0,05$ dan koefisien jalur sebesar 0,211. Selanjutnya, resiliensi matematis (X_2) juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap disposisi matematis (X_3), ditunjukkan oleh nilai $p = 0,020 < 0,05$ dengan koefisien jalur 0,170. Kebiasaan berpikir matematis (X_1) berkontribusi positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika (Y), dengan nilai $p = 0,011 < 0,05$ dan koefisien jalur 0,220. Adapun resiliensi matematis (X_2) memberikan pengaruh positif paling dominan terhadap hasil belajar matematika (Y), dengan nilai signifikansi $p = 0,000 < 0,05$ dan koefisien jalur 0,475. Terakhir, disposisi matematis (X_3) juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika (Y), dengan $p = 0,038 < 0,05$ dan koefisien jalur sebesar 0,152.

Tabel 6. Estimasi Koefisien Regresi untuk Model Tahap Akhir

Pengaruh antar Variabel		Standardized Regression	Estimate	S.E.	C.R.	P
DIS_MAT	<--- MHOM	0,211	0,146	0,092	1,584	0,017
DIS_MAT	<--- RES_MAT	0,170	0,157	0,117	1,350	0,020
H_BEL	<--- DIS_MAT	0,152	5,195	2,503	2,076	0,038
H_BEL	<--- MHOM	0,220	5,201	2,232	2,330	0,011
H_BEL	<--- RES_MAT	0,475	14,987	3,136	4,780	0,000

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan Tabel 6 juga diperoleh persamaan SEM sebagai berikut:

$$X_3 = 0,211X_1 + 0,170X_2 + 0,096 \quad R^2_{X_3} = 11,6\%$$

$$Y = 0,220X_1 + 0,475X_2 + 0,152X_3 + 65,052 \quad R^2_Y = 48,3\%$$

Variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan Y secara berurutan merepresentasikan kebiasaan berpikir matematis, resiliensi matematis, disposisi matematis, serta hasil belajar matematika. Berdasarkan persamaan

dalam model struktural, diketahui bahwa kontribusi gabungan antara kebiasaan berpikir matematis (X_1) dan resiliensi matematis (X_2) terhadap disposisi matematis (X_3) sebesar 11,6%, sedangkan 88,4% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Selanjutnya, pengaruh simultan dari kebiasaan berpikir matematis (X_1), resiliensi matematis (X_2), dan disposisi matematis (X_3) terhadap hasil belajar matematika (Y) mencapai 48,3%, sementara 51,7% sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar cakupan model yang dibangun.

Uji Hipotesis

- a. Kebiasaan berpikir matematis berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon

$$H_0 : \rho_{X_3X_1} = 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_3X_1} \neq 0 \quad (1)$$

Berdasarkan hipotesis pertama (H_1) yang telah dirumuskan, diasumsikan terdapat pengaruh antara kebiasaan berpikir matematis (X_1) terhadap disposisi matematis (X_3) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon. Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa koefisien regresi terstandarisasi ($\rho_{X_3X_1}$) bernilai 0,211 dengan tingkat signifikansi sebesar $p = 0,017$. Nilai tersebut lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berpikir matematis memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap disposisi matematis siswa.

Artinya siswa yang memiliki kebiasaan berpikir matematis yang baik dapat meningkatkan disposisi matematisnya sebesar 21,1%, sehingga semakin baik kebiasaan berpikir matematis, akan semakin baik pula disposisi matematis siswa tersebut. Sejalan dengan pendapat Johnson sebagaimana dikutip oleh (Dzulfikar, 2018), bahwa perkembangan kebiasaan berpikir matematis berbanding lurus dengan disposisi matematis. Hasil penelitian ini juga relevan dengan temuan (Andriani et al., 2017), yang menunjukkan bahwa kebiasaan berpikir matematis melalui strategi pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap disposisi berpikir kreatif matematis siswa.

- b. Resiliensi matematis berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon.

$$H_0 : \rho_{X_3X_2} = 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_3X_2} \neq 0 \quad (2)$$

Berdasarkan hipotesis pertama (H_1) yang telah dirumuskan, diasumsikan terdapat pengaruh antara resiliensi matematis (X_2) terhadap disposisi matematis (X_3) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon. Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa koefisien regresi terstandarisasi ($\rho_{X_3X_2}$) bernilai 0,170 dengan tingkat signifikansi sebesar $p = 0,020$. Nilai tersebut lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap disposisi matematis siswa.

Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa dengan tingkat resiliensi matematis yang tinggi cenderung memiliki disposisi matematis yang lebih baik, dengan kontribusi pengaruh sebesar 17%. Dengan kata lain, semakin tinggi kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan dalam pembelajaran

matematika, maka semakin positif pula sikap dan kecenderungannya terhadap mata pelajaran tersebut. Hasil ini sejalan dengan teori resiliensi dalam konteks pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Kooken, Welsh, McCoach, Johnson-Wilder, dan Lee (Hendriana et al., 2018), yang menyatakan bahwa resiliensi matematis merupakan bentuk sikap positif terhadap matematika yang mendorong siswa untuk tetap berkomitmen dalam proses belajar meskipun menghadapi hambatan. Lebih lanjut, (Hendriana et al., 2018) menegaskan bahwa sikap positif tersebut dapat berkembang menjadi pola pikir dan perilaku yang mendukung proses belajar matematika secara konsisten, yang secara umum dikenal sebagai disposisi matematis.

- c. Kebiasaan berpikir matematis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon.

$$H_0 : \rho_{YX_1} = 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{YX_1} \neq 0 \quad (3)$$

Berdasarkan hipotesis pertama (H_1) yang telah dirumuskan, diasumsikan terdapat pengaruh antara kebiasaan berpikir matematis (X_1) terhadap hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon. Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa koefisien regresi terstandarisasi (ρ_{YX_1}) bernilai 0,220 dengan tingkat signifikansi sebesar $p = 0,011$. Nilai tersebut lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berpikir matematis memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Artinya, siswa yang memiliki kebiasaan berpikir matematis yang baik dapat meningkatkan hasil belajar matematikanya sebesar 22%, sehingga semakin baik kebiasaan berpikir matematis, akan semakin baik pula hasil belajar matematika siswa tersebut. Temuan ini sejalan dengan pernyataan (Hendriana et al., 2018), yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kebiasaan berpikir matematis yang memadai akan mendukung pencapaian Tujuan Pendidikan Nasional dan Tujuan Pembelajaran Matematika, khususnya dalam aspek afektif. Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian (Dwirahayu et al., 2017), yang menunjukkan bahwa kebiasaan berpikir matematis memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan generalisasi matematis sebesar 42,5%. Selain itu, (Nuurjannah et al., 2018) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan berpikir matematis dan kemampuan literasi matematis siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat, dengan kontribusi pengaruh sebesar 39,8%.

- d. Resiliensi matematis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon.

$$H_0 : \rho_{YX_2} = 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{YX_2} \neq 0 \quad (4)$$

Berdasarkan hipotesis pertama (H_1) yang telah dirumuskan, diasumsikan terdapat pengaruh antara resiliensi matematis (X_2) terhadap hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon. Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa koefisien regresi terstandarisasi (ρ_{YX_2}) bernilai 0,475 dengan tingkat signifikansi

sebesar $p = 0,000$. Nilai tersebut lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dengan demikian, siswa yang memiliki tingkat resiliensi matematis yang tinggi cenderung menunjukkan hasil belajar matematika yang lebih baik, dengan kontribusi pengaruh sebesar 47,5%. Artinya, semakin kuat daya juang dan ketangguhan siswa dalam menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika, maka semakin optimal pula pencapaian akademik mereka dalam mata pelajaran tersebut. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zanthy, 2018), yang mengidentifikasi adanya hubungan positif antara resiliensi matematis dan kemampuan akademik mahasiswa, dengan kontribusi sebesar 48,5%. Dukungan serupa juga ditemukan dalam studi yang dilakukan oleh (Mukhlisin & Ibrahim, 2021), yang menunjukkan bahwa resiliensi dalam belajar matematika berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, (Attami et al., 2020) menemukan bahwa resiliensi matematis memberikan kontribusi sebesar 16,30% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang semakin menegaskan pentingnya peran resiliensi dalam mendukung pencapaian kompetensi matematika.

- e. Disposisi matematis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon.

$$H_0 : \rho_{YX_3} = 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{YX_3} \neq 0 \quad (5)$$

Berdasarkan hipotesis pertama (H_1) yang telah dirumuskan, diasumsikan terdapat pengaruh antara disposisi matematis (X_3) terhadap hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri Kecamatan Teluk Ambon. Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa koefisien regresi terstandarisasi (ρ_{YX_3}) bernilai 0,152 dengan tingkat signifikansi sebesar $p = 0,038$. Nilai tersebut lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Artinya siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik dapat meningkatkan hasil belajar matematikanya sebesar 15,2%, sehingga semakin baik disposisi matematis, akan semakin baik pula hasil belajar matematika siswa tersebut. Secara teori, Polking sebagaimana dikutip oleh (Hendriana et al., 2018) mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat untuk berpikir serta melaksanakan kegiatan matematis (*doing mathematics*) secara positif. Siswa yang memiliki pandangan positif terhadap matematika serta menganggapnya relevan dan dapat dikuasai cenderung menunjukkan sikap yang gigih, memiliki keyakinan diri yang tinggi, serta

menunjukkan rasa tanggung jawab saat menyelesaikan permasalahan matematika. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh (Lin & Tai, 2016), yang menunjukkan adanya hubungan yang erat antara disposisi matematis dan hasil belajar siswa.

Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian (Hamka, 2018), yang menunjukkan bahwa disposisi matematis berpengaruh langsung terhadap hasil belajar matematika siswa dengan koefisien jalur sebesar 0,559. Peneliti lain, (Kusmaryono et al., 2019) menemukan bahwa disposisi matematika juga memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan daya matematika siswa.

Penelitian ini memiliki beberapa keunggulan yang patut dicermati. Pertama, penelitian ini mengintegrasikan tiga variabel afektif, yaitu kebiasaan berpikir matematis, resiliensi matematis, dan disposisi matematis ke dalam satu model struktural yang utuh. Pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana aspek-aspek non-kognitif berkontribusi terhadap hasil belajar matematika siswa. Kedua, penggunaan analisis jalur melalui *Structural Equation Modeling* (SEM) meningkatkan validitas kausalitas antar variabel serta memungkinkan estimasi kontribusi masing-masing faktor secara simultan. Ketiga, penelitian dilakukan pada populasi siswa kelas VIII di seluruh SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon, dengan teknik *cluster proportional random sampling*, sehingga temuan yang dihasilkan memiliki tingkat generalisasi yang tinggi dalam konteks wilayah tersebut.

Selain itu, temuan penelitian ini memberikan pembaruan terhadap sejumlah studi terdahulu. Misalnya, Nuurjannah et al. (2018) meneliti hubungan antara *mathematical habits of mind* dan literasi matematis siswa tanpa mengkaji pengaruhnya terhadap hasil belajar secara langsung. Demikian pula, Zanthly (2018) mengkaji kontribusi resiliensi terhadap kemampuan akademik mahasiswa, tetapi belum mengintegrasikan disposisi matematis dalam kerangka analisisnya. Penelitian ini, berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, berhasil mengonstruksi model struktural yang menunjukkan jalur pengaruh langsung dan tidak langsung dari kebiasaan berpikir dan resiliensi terhadap hasil belajar melalui mediasi disposisi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian ini tidak hanya memperluas cakupan kajian terdahulu, tetapi juga menawarkan pendekatan analisis yang lebih integratif dan relevan dengan kebutuhan pengembangan pembelajaran afektif di tingkat sekolah menengah.

Kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada pemahaman yang lebih mendalam terhadap pentingnya penguatan aspek afektif dalam pembelajaran matematika. Secara teoretis, penelitian ini menambah khazanah literatur mengenai pengaruh kebiasaan berpikir dan resiliensi terhadap disposisi serta hasil belajar matematika, terutama dalam konteks siswa sekolah menengah pertama. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar perumusan strategi pembelajaran yang lebih humanistik, dengan menekankan pentingnya pengembangan *soft skills* siswa di samping pencapaian akademik. Temuan ini juga memberikan implikasi bagi pengambil kebijakan dan pengembang kurikulum untuk mengintegrasikan indikator-indikator afektif dalam proses pembelajaran matematika. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan

kualitas pendidikan matematika di daerah-daerah yang masih menunjukkan capaian rendah, seperti di Kecamatan Teluk Ambon.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berpikir matematis, resiliensi matematis, dan disposisi matematis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Teluk Ambon. Ketiga variabel tersebut menunjukkan kecenderungan pada kategori tinggi, sementara hasil belajar matematika siswa menunjukkan hasil yang rendah. Temuan ini menunjukkan adanya ketimpangan antara perkembangan sikap dan capaian akademik siswa dalam pembelajaran matematika.

Secara spesifik, kebiasaan berpikir matematis berkontribusi sebesar 22% terhadap hasil belajar matematika, resiliensi matematis berkontribusi sebesar 47,5%, dan disposisi matematis sebesar 15,2%. Di samping itu, kebiasaan berpikir dan resiliensi juga berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan aspek afektif dan karakter belajar siswa, terutama melalui pembentukan kebiasaan berpikir positif dan ketangguhan dalam menghadapi tantangan belajar matematika, merupakan faktor penting yang tidak dapat diabaikan dalam upaya peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, direkomendasikan kepada guru dan praktisi pendidikan untuk memberikan perhatian yang seimbang antara pengembangan kemampuan kognitif dan pembentukan soft skills siswa dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran sebaiknya dirancang untuk menstimulasi kebiasaan berpikir matematis, menumbuhkan disposisi positif, serta memperkuat resiliensi siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Kepada pengambil kebijakan dan pengembang kurikulum, disarankan untuk mengintegrasikan aspek-aspek tersebut ke dalam struktur dan pendekatan kurikulum yang mendukung pencapaian literasi dan numerasi secara lebih menyeluruh. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar mengkaji variabel lain yang juga berpotensi memengaruhi hasil belajar matematika serta menggunakan pendekatan metodologis yang lebih beragam guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap dinamika pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah.

REFERENSI

- Agung, I. G. N. (2006). *Statistika: Penerapan model rerata-sel multivariat dan model ekonometri dengan SPSS*. Yayasan SAD Satria Bhakti.
- Andriani, S., Yulianti, K., Ferdias, P., & Fatonah, S. (2017). The effect of mathematical habits of mind learning strategy based on problem toward students' mathematical creative thinking disposition. *IJAEDU- International E-Journal of Advances in Education*, 689–696. <https://doi.org/10.18768/ijaedu.372122>

- Attami, D., Budiyono, B., & Indriati, D. (2020). Mathematical resilience and mathematical problem-solving ability in Junior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613, 012028. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012028>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Dwirahayu, G., Kustiawati, D., & Bidari, I. (2017). Corresponding Habits of Mind and Mathematical Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 895, 012013. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012013>
- Dzulfikar, A. (2018). Habits of Mind Calon Guru Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematis. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i1.4251>
- Gürefe, N., & Akçakın, V. (2018). The Turkish Adaptation of the Mathematical Resilience Scale: Validity and Reliability Study. *Journal of Education and Training Studies*, 6, 38–47. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i4.2992>
- Hamka, H. (2018). Pengaruh persepsi siswa tentang pelajaran matematika, perhatian orang tua, kepribadian siswa, dan disposisi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP di Kecamatan Tiroang Kabupaten Pinrang. *Tesis*. Preogram Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. <https://eprints.unm.ac.id/12955/>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard skill dan soft skill matematik siswa*. Refika Aditama.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). (2019). *Hasil UN 2019*. <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un>
- Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi, K. (2023). *Panduan pelaksanaan asesmen nasional tahun 2023*. Kemendikbudristek.
- 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, 343–356. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12123a>
- Lin, S.-W., & Tai, W.-C. (2016). A longitudinal study for types and changes of students' mathematical disposition. *Universal Journal of Educational Research*, 4(8), 1903–1911. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040821>
- Makarim, N. (2021). *Asesmen Nasional Bukan Pengganti Ujian Nasional*. Kemendikbud RI. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/03/nadiem-asesmen-nasional-bukan-pengganti-un>
- Mukhlisin, & Ibrahim. (2021). Tinjauan resiliensi belajar matematika dan disposisi matematis pada hasil belajar matematika siswa SMP. *Polynom: Journal in Mathematics Education*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.14421/polynom.2021.011-01>
- Nuurjannah, P. E. I., Hendriana, H., & Fitrianna, A. Y. (2018). Faktor mathematical habits of mind dan kemampuan literasi matematis siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal*

Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika, 2(2), 51–58.

<https://doi.org/10.26486/jm.v2i2.423>

Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.

Yeni, E. M. (2015). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *JUPENDAS (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 2(2). <http://www.jfkip.umuslim.ac.id/index.php/jupendas/article/view/231>

Zanthy, L. S. (2018). Kontribusi resiliensi matematis terhadap kemampuan akademik mahasiswa pada mata kuliah statistika matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 85–94. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.477>