

DAMPAK RESILIENSI MATEMATIS, IKLIM BELAJAR, DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA MELALUI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK: A *MULTIFACETED ANALYSIS*

TESIS

OLEH

M. Iqbal Maulana Halisna

NPM 22302072018



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
2024**

DAMPAK RESILIENSI MATEMATIS, IKLIM BELAJAR, DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA MELALUI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK: A *MULTIFACETED ANALYSIS*

TESIS

Diajukan kepada

Universitas Islam Malang

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
Magister Pendidikan Matematika**

OLEH

M. Iqbal Maulana Halisna

NPM 22302072018

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
2024**

ABSTRAK

Halisna, M. Iqbal Maulana 2023: Dampak Resiliensi Matematis, Iklim Belajar, dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Gaya Belajar Peserta Didik: *A Multifaceted Analysis*. Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Islam Malang. Pembimbing : Dr. Sunismi, M. Pd, dan Dr. Anies Fuady, M. Pd.

Kata Kunci : Resiliensi Matematis, Iklim Belajar, *Self Efficacy*, Kemampuan Penalaran Matematika, Gaya Belajar

Kemampuan penalaran matematis merupakan keterampilan esensial dalam pembelajaran matematika yang berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah. Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi tantangan akademik maupun kehidupan sehari-hari, di mana siswa harus mampu menganalisis, menyusun argumen, dan menyelesaikan masalah secara sistematis. Namun, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan ini, yang dapat berdampak pada pencapaian akademik mereka. Kesulitan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti resiliensi matematis, iklim belajar, dan *self-efficacy*. Resiliensi matematis merujuk pada kemampuan siswa untuk bertahan dan menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika, sementara iklim belajar berkaitan dengan kondisi lingkungan sekolah yang mendukung, dan *self-efficacy* mencerminkan tingkat keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ketiga faktor tersebut terhadap kemampuan penalaran matematis, dengan mempertimbangkan gaya belajar sebagai variabel mediasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antarvariabel yang diteliti. Populasi penelitian terdiri dari siswa kelas X di SMK Bina Bangsa dan SMK An-Nur Al-Munir dengan total keseluruhan 398 siswa. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik cluster sampling dengan jumlah sebanyak 120 siswa, dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian. Data dikumpulkan melalui angket yang mengukur resiliensi matematis, iklim belajar, *self-efficacy*, serta gaya belajar siswa, serta tes kemampuan penalaran matematis yang menguji aspek penalaran deduktif dan induktif. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis jalur (*path analysis*) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4 untuk menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antarvariabel dalam penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiliensi matematis, iklim belajar, dan *self-efficacy* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Siswa dengan resiliensi matematis yang tinggi cenderung lebih mampu menghadapi kesulitan dalam memahami konsep matematika dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Iklim belajar yang positif juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir siswa, terutama melalui dukungan yang diberikan oleh guru dan lingkungan sekolah. Selain itu, *self-efficacy* yang tinggi membuat siswa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika dan mendorong mereka untuk berusaha lebih keras dalam belajar. Gaya belajar ditemukan sebagai variabel mediasi yang memperkuat hubungan antara variabel bebas dan kemampuan penalaran matematis. Namun, tidak semua hubungan yang diuji menunjukkan pengaruh yang signifikan. Misalnya, tidak ditemukan pengaruh tidak langsung *self-efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis melalui gaya belajar. Selain itu, hipotesis yang menyatakan bahwa iklim belajar memiliki

pengaruh terhadap resiliensi matematis juga tidak terbukti. Begitu pula dengan hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis melalui resiliensi matematis dan gaya belajar, yang juga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun resiliensi matematis, *self-efficacy*, dan iklim belajar memiliki pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, tidak semua hubungan antarvariabel dalam penelitian ini signifikan. Hasil penelitian ini memberikan pemahaman bahwa terdapat faktor lain yang mungkin lebih berperan dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, seperti metode pembelajaran, motivasi intrinsik, dan dukungan dari keluarga. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menggali faktor lain yang mungkin memiliki dampak lebih besar terhadap kemampuan penalaran matematis. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, seperti penggunaan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berorientasi pada pemecahan masalah, serta pelatihan bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang mendukung peningkatan *self-efficacy* dan resiliensi matematis siswa.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, para pendidik menjadi semakin prihatin dengan upaya siswa untuk mengelola upaya belajar dan pencapaian mereka sendiri melalui kegiatan pembelajaran di sekolah (Schunk, D.H., & Zimmerman, 1994). Pendidikan matematika merupakan aspek krusial dalam perkembangan akademik setiap individu. Menurut Zulfikar & Dewi, (2021) Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Dari pendidikan sehari-hari mampu mengembangkan suatu skill yakni kemampuan penalaran, karena pendidikan memberikan rangsangan intelektual dan pengalaman yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis dan analitis (Lestari et al., 2022). Kemampuan penalaran menjadi fundamental dalam memahami, menerapkan, dan memecahkan masalah yang kompleks (Viera Valencia & Garcia Giraldo, 2019). Salah satu nya dalam permasalahan yang terjadi dalam konteks matematika.

Matematika adalah ilmu yang mempelajari pola, struktur, ruang, dan hubungan antara objek-objek yang bersifat kuantitatif. Memiliki kemampuan penalaran yang tinggi peserta didik memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memahami ilmu matematika (Hasanah et al., 2019). Menurut Putra & Milenia, (2021) matematika adalah ilmu yang mempelajari kuantitas, struktur, ruang, dan perubahan. Ini melibatkan pengembangan konsep, teorema, dan metode untuk merumuskan, menguraikan, dan memecahkan masalah. Sedangkan menurut Anderha & Maskar, (2021) matematika adalah disiplin ilmu yang mempelajari pola, struktur, hubungan, dan properti kuantitatif dari berbagai objek dan fenomena. Ini melibatkan penggunaan logika, penalaran, dan metode deduktif untuk mengembangkan teorema, model, dan konsep-konsep yang membantu kita memahami alam semesta secara lebih baik (Jeannotte & Kieran, 2017). Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola-pola, struktur, dan relasi antara objek-objek yang memiliki sifat kuantitatif. Dengan menggunakan logika, penalaran, dan metode

deduktif, matematika mengembangkan teorema, model, dan konsep-konsep yang membantu kita memahami dunia di sekitar kita dengan lebih baik (Morsanyi et al., 2018). Dalam mempelajari ilmu matematika pastinya kita akan dilatih untuk menumbuhkan salah satu skil yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika. Skil ini yang dinamakan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan logika, penalaran, dan strategi pemecahan masalah yang tepat (Lesiana & Hiltrimartin, 2020). Sedangkan menurut ahli lain kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan mereka untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan logika, pemikiran kritis, dan strategi pemecahan masalah (Zulfah et al., 2021). Dengan iklim belajar dan gaya belajar yang mendukung serta keyakinan diri sendiri dan kemampuan untuk bertahan dalam menghadapi kesulitan mampu menciptakan kemampuan penalaran matematis yang baik bagi siswa. Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Mirlanda et al., 2020) dengan judul penelitian “Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa” yang menghasilkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada kelas *flipped classroom* lebih tinggi daripada kelas saintifik. Sedangkan jika berdasarkan gaya kognitif, peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa *field independent* pada kelas *flipped classroom* lebih tinggi daripada kelas saintifik. Menunjukkan bahwa iklim belajar dan gaya belajar mampu mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa. Jadi kemampuan penalaran mampu dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni iklim belajar, gaya belajar, *self efficacy*, dan resiliensi matematis (Park et al., 2023).

Kemampuan penalaran matematis dapat dipengaruhi oleh gaya belajar siswa. Gaya belajar adalah preferensi individu dalam menyerap, memproses, dan mengingat informasi. Ini mencakup cara seseorang memahami konsep, dengan gaya belajar utama meliputi visual (menggunakan gambar dan visualisasi), auditif (mendengarkan informasi secara lisan), dan kinestetik (mengalami secara langsung

melalui tindakan fisik) (Irawati et al., 2021). Menurut pendapat lain gaya belajar adalah kecenderungan individu dalam memproses informasi, mengembangkan pemahaman, dan menguasai keterampilan baru (Setiana & Purwoko, 2020). Dengan memahami gaya belajar siswa dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai, guru dapat membantu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dan memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih efektif. Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh (Sumaeni et al., 2020) dengan judul penelitian “Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa” dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya belajar yang berbeda memiliki pengaruh tersendiri terhadap kemampuan penalaran matematis.

Kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh gaya belajar yang mereka terapkan, namun faktor lain seperti resiliensi matematis juga memiliki peran signifikan dalam mendukung kemampuan tersebut, terutama dalam menghadapi tantangan dan menyelesaikan masalah kompleks secara konsisten (Agus Setiawan Et al., 2021). Ini melibatkan fleksibilitas berpikir, ketangguhan dalam memecahkan masalah, kemandirian dalam belajar, dan kemauan untuk menerima kegagalan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Resiliensi matematis memungkinkan seseorang untuk menghadapi tantangan matematika dengan percaya diri dan terus maju dalam pemahaman dan penerapan konsep-konsep matematika (Nurfitri & Jusra, 2021). Resiliensi matematis membantu siswa mengembangkan kepercayaan diri, ketahanan mental, dan kemampuan untuk terus maju dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kemampuan penalaran matematis mereka (Eliza et al., 2023).

Kemampuan penalaran matematis selain dapat dipengaruhi oleh resiliensi dan gaya belajar variabel ini juga dapat dipengaruhi oleh *self efficacy*. *Self efficacy* adalah keyakinan individu terhadap kemampuan mereka sendiri untuk berhasil dalam melakukan tugas tertentu, mengatasi tantangan, atau mencapai tujuan yang mereka tetapkan (R. Septianingsih, D. Safitri, 2023). *Self-efficacy* berperan penting dalam pengembangan pribadi dan profesional seseorang (Kong & Yasmin, 2022). Tingkat keyakinan yang tinggi dapat membantu individu mengatasi hambatan dan

mencapai potensi mereka yang sebenarnya (Rumapea et al., 2023). *Self-efficacy* dapat memberikan dorongan yang kuat terhadap kemampuan penalaran siswa dalam matematika maupun dalam bidang lainnya. Keyakinan diri yang tinggi memungkinkan siswa untuk menghadapi tantangan dengan percaya diri, mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif, dan mengatasi kesulitan dengan ketangguhan yang diperlukan (Maesya Firdaus et al., 2021). Rasa keyakinan diri siswa dapat ditumbuhkan melalui lingkungan belajar yang mendukung atau sering dikenal dengan iklim belajar.

Iklim belajar selain berdampak pada *self efficacy* variabel ini berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Iklim belajar mengacu pada kondisi lingkungan yang mencakup faktor-faktor fisik, sosial, dan psikologis yang mempengaruhi proses belajar dan pengajaran di suatu tempat, seperti sekolah atau institusi pendidikan lainnya (James W, Elston D, 2022). iklim belajar yang positif tidak hanya menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pembelajaran, tetapi juga membentuk pengalaman belajar yang membangun, memotivasi, dan mendukung pertumbuhan holistik peserta didik (P. Tambunan et al., 2020). Iklim belajar yang positif dan mendukung menciptakan landasan yang kuat bagi pengembangan kemampuan penalaran matematis siswa. Lingkungan yang kondusif ini memfasilitasi proses pembelajaran yang berarti dan memungkinkan siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri, kritis, dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika (Rasmuin & Khatima, 2023).

Berlandaskan pemaparan terkait variabel yang mempengaruhi secara langsung kemampuan penalaran matematis, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh 4 variabel tersebut terhadap kemampuan penalaran matematis, baik pengaruh secara langsung maupun tidak langsung dengan cara menjadikan 3 variabel bebas (Resiliensi matematis, *self efficacy*, iklim belajar), 1 variabel intervening (gaya belajar), dan 1 variabel terikat (kemampuan penalaran matematis). Dan terciptalah judul **“Dampak Resiliensi Matematis, Iklim Belajar, Dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Gaya Belajar Peserta Didik: A Multifaceted Analysis”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik ?
2. Apakah terdapat pengaruh langsung iklim belajar terhadap terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik ?
3. Apakah terdapat pengaruh langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik?
4. Apakah terdapat pengaruh langsung iklim belajar terhadap resiliensi matematis peserta didik?
5. Apakah terdapat pengaruh langsung iklim belajar terhadap *self efficacy* peserta didik?
6. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar ?
7. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar ?
8. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar ?
9. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *resiliensi matematis*?
10. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy*?
11. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui resiliensi matematis dan gaya belajar?
12. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy* dan gaya belajar?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka terdapat 12 tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh langsung iklim belajar terhadap terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
3. Untuk mengetahui pengaruh langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
4. Untuk mengetahui pengaruh langsung iklim belajar terhadap resiliensi matematis peserta didik.
5. Untuk mengetahui pengaruh langsung iklim belajar terhadap *self efficacy* peserta didik.
6. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik mulai gaya belajar.
7. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar
8. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalu gaya belajar.
9. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *resiliensi metematis*.
10. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy*.
11. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kamampuan penalaran matematis peserta didik melalui resiliensi matematis dan gaya belajar.
12. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis pesrta didik melalui *self efficacy* dan gaya belajar.

1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.

2. Terdapat pengaruh langsung iklim belajar terhadap terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
3. Terdapat pengaruh langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
4. Terdapat pengaruh langsung iklim belajar terhadap resiliensi matematis peserta didik.
5. Terdapat pengaruh langsung iklim belajar terhadap *self efficacy* peserta didik.
6. Terdapat pengaruh tidak langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik mulai gaya belajar.
7. Terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar.
8. Terdapat pengaruh tidak langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar.
9. Terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *resiliensi matematis*.
10. Terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy*.
11. Terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui resiliensi matematis dan gaya belajar.
12. Terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy* dan gaya belajar.

1.5. Asumsi penelitian

Beberapa hal yang perlu diasumsikan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Faktor-faktor lain selain variabel bebas yang sudah teridentifikasi (resiliensi matematis, iklim belajar, *self efficacy*, dan gaya belajar) yang mungkin berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik dianggap konstan.
2. Peserta didik mengerjakan soal dan mengisi angket secara sungguh-sungguh dengan kemampuan masing-masing.
3. Angket yang terkumpul mencerminkan keadaan yang sebenarnya, peserta didik mengisi angket tanpa paksaan dari pihak lain.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Ruang Lingkup

Terdapat ruang lingkup pada penelitian ini agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian yang sudah ditentukan, maka Batasan ruang lingkup pada penelitian ini antara lain.

1. Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah 3 variabel bebas, 1 variabel interwening, dan 1 variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah resiliensi matematis, iklim belajar, *self efficacy*. Variabel interwening pada penelitian ini adalah gaya belajar. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis peserta didik.
2. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta kelas 10 SMK An Nur Al Munir, dan SMK Bina Bangsa.
3. Penelitian ini dilakukan di SMKN AN NUR AL MUNIR dan SMK Bna Bangsa.

1.6.2 Keterbatasan

2. Penelitian ini hana untuk mengetahui pengaruh resiliensi matematis, iklim belajar, *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran peserta didik kelas X dalam jenjang SMK.
3. Partisipasi dan keseriusan peserta didik dalam pengisian tes maupun angket selama penelitian berada di luar kendali peneliti

1.7. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini, meliputi manfaat teoritis dan manfaat prkatis, sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara umum memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pendidikan matematika dengan menambah pemahaman tentang bagaimana faktor-faktor seperti resiliensi matematis, iklim belajar, *self-efficacy*, dan gaya belajar saling berinteraksi dalam mempengaruhi kemampuan penalaran matematis peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur akademik dan menjadi dasar bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di berbagai jenjang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Semoga penelitian ini mampu bermanfaat terhadap :

a. Guru

Memberikan informasi bagi para pendidik agar mengetahui penyebab yang mampu meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik.

b. Peserta didik

Meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik, memaksimalkan hasil kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran matematika.

c. Peneliti selanjutnya

Sebagai bahan refrensi untuk dilakukan penelitian selanjutnya.

1.8. Penegasan Istilah

Beberapa penegasan istilah yang digunakan pada penelitian ini untuk menghindari salah penafsiran tentang beberapa istilah adalah sebagai berikut.

1. Pengaruh

Pengaruh adalah sebab dan akibat dari suatu keadaan sehingga terjadinya perubahan pada suatu variabel tertentu. Pengaruh yang diaksud pada penelitian ini adalah sebagai pembeda yang timbul pada kemampuan penalaran matematis peserta didik dengan perubahan pada resiliensi matematis, iklim belajar, , dan *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik. Secara langsung maupun melalui gaya belajar peserta didik.

2. Resiliensi Matematis

Resiliensi matematis adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi kesulitan matematika, menyelesaikan, dan tetap percaya diri dalam menghadapi tantangan yang berkaitan dengan matematika. Adapun beberapa indikator dari resiliensi matematis sebagai berikut.

- sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian
- berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebaya, dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar
- memunculkan ide baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan
- menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri

- e. menunjukkan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, memanfaatkan beragam sumber
- f. memiliki kemampuan berbahasa, mengontrol diri dan sadar akan perasaannya

3. Iklim Belajar

Iklim belajar mengacu pada kondisi dan lingkungan dimana pembelajaran terjadi, termasuk faktor-faktor seperti suasana kelas, hubungan antara peserta didik dan guru, serta norma norma yang mempengaruhi proses pembelajaran di suatu tempat. Indikator iklim belajar antara lain : keterlibatan peserta didik, afiliasi, dukungan guru, orientasi pada tugas, persaingan.

- a. Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.
- b. Afiliasi peserta didik.
- c. Dukungan guru.
- d. Orientasi pada tugas yang diberikan.
- e. Persaingan pada tugas yang disediakan.

4. *Self Efficacy*

self effiacacy adalah keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk berhasil dalam situasi tertentu atau dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Berikut beberapa indikator dari *self efficacy* antara lain :

- a. Dimensi *magnitude*.
- b. Dimensi *strength*.
- c. Dimensi *generality*.

5. Gaya Belajar

Gaya belajar adalah preferensi individu dalam menyerap, memahami dan mengolah informasi. Gaya belajar merupakan cara individu , memproses, memahami, dan mengingat informasi baru. Gaya belajar mencakup preferensi seseorang dalam menggunakan berbagai modalitas pembelajaran, seperti visual, auditorial, dan kinestetik. Beberapa indikator gaya belajar ada 3 sebagai berikut.

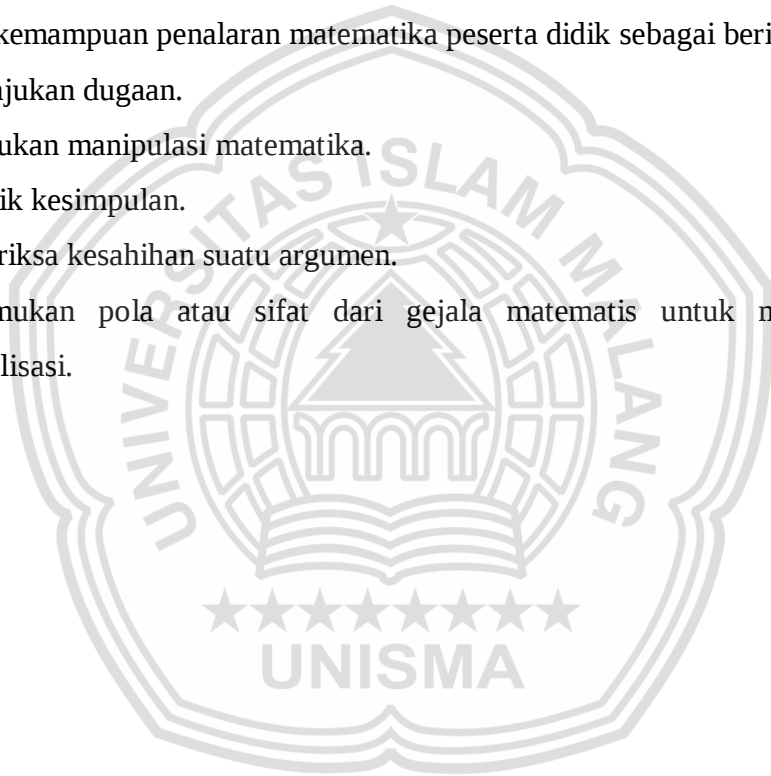
- a. Visual : Individu lebih suka menggunakan gambar, diagram, dan grafik untuk memahami suatu informasi.

- b. Auditorial : Individu lebih suka mendengarkan informasi secara lisan, seperti ceramah atau diskusi
- c. Kinestetik: Individu lebih suka belajar melalui pengalaman langsung, dengan melakukan aktivitas praktek

6. Kemampuan Penalaran Matematika

kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan yang melibatkan kemampuan seseorang untuk mengumpulkan informasi, menganalisis, menyimpulkan, dan menarik kesimpulan yang logis dalam konteks matematika. Indikator kemampuan penalaran matematika peserta didik sebagai berikut.

- a. Mengajukan dugaan.
- b. Melakukan manipulasi matematika.
- c. Menarik kesimpulan.
- d. Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- e. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.



BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

Berikut kesimpulan penelitian berdasarkan hasil temuan di Bab 4, dan disusun sesuai dengan urutan rumusan masalah:

1. Ada pengaruh secara langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik

Resiliensi matematis memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi resiliensi matematis seorang siswa, semakin baik pula daya penalarannya. Hal ini dibuktikan dengan nilai path coefficient (0.167), t statistic ($1.989 > 1.96$), dan p-value ($0.035 < 0.05$).

2. Ada pengaruh langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik

Iklim belajar yang positif berkontribusi dalam meningkatkan gaya belajar siswa, yang kemudian berdampak pada kemampuan penalaran matematis mereka. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa iklim belajar memiliki pengaruh terhadap gaya belajar dengan path coefficient (0.026), t statistic ($1.969 > 1.96$), dan p-value ($0.027 < 0.05$).

3. Ada pengaruh langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik

Self-efficacy terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap penalaran matematis siswa. Nilai *path coefficient* yang diperoleh sebesar 0.325,

dengan t statistic ($4.678 > 1.96$) dan p -value ($0.000 < 0.05$).

Artinya, semakin tinggi *self-efficacy* siswa, semakin tinggi pula kemampuan penalaran matematis mereka.

4. Tidak ada pengaruh langsung iklim belajar terhadap resiliensi matematis peserta didik

Iklim belajar tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap resiliensi matematis. Hal ini dapat terjadi karena resiliensi matematis lebih dipengaruhi oleh faktor internal seperti pengalaman pribadi siswa dalam menghadapi kesulitan akademik, serta dukungan emosional dari keluarga, dibandingkan dengan lingkungan belajar di sekolah. Hal ini terbukti dengan path coefficient sebesar -0.195 , T -statistic $0.745 (< 1.96$, tidak signifikan), P -value $0.415 (> 0.05$, ditolak), dan Upsilon V sebesar 0.029 yang menunjukkan pengaruh rendah.

5. Tidak ada pengaruh langsung iklim belajar terhadap *self efficacy*

Iklim belajar tidak berpengaruh terhadap *self-efficacy* siswa, meskipun pengaruhnya tergolong rendah dengan nilai f -square sebesar 0.029 . Dengan demikian, semakin baik atau buruknya iklim belajar, tidak berdampak terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas matematika. Pendapat ini berdasarkan dengan path coefficient sebesar 0.063 , T -statistic $2.044 (> 1.96$, signifikan), P -value $0.041 (< 0.05$, diterima), dan Upsilon V sebesar 0.012 yang menunjukkan pengaruh rendah.

6. Ada pengaruh tidak langsung resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar

Resiliensi matematis tidak hanya berpengaruh langsung terhadap penalaran matematis tetapi juga secara tidak langsung melalui gaya belajar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki resiliensi matematis tinggi cenderung mengembangkan gaya belajar yang lebih baik, yang pada akhirnya mendukung peningkatan kemampuan penalaran mereka. Hal ini ditunjukkan dengan path coefficient sebesar 0.010, T-statistic 0.846 (<1.96 , tidak signifikan), P-value 0.398 (>0.05 , ditolak), dan Upsilon V sebesar 0.029 yang menunjukkan pengaruh rendah.

7. Ada pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa iklim belajar yang positif dapat meningkatkan gaya belajar siswa, yang kemudian berpengaruh pada peningkatan kemampuan penalaran matematis mereka. Dengan demikian, iklim belajar menjadi faktor yang mendukung terbentuknya pola belajar yang lebih efektif. Hal ini terbukti dengan path coefficient sebesar 0.045, T-statistic 2.551 (>1.96 , signifikan), P-value 0.013 (<0.05 , diterima), dan Upsilon V sebesar 0.017 yang menunjukkan pengaruh rendah.

8. Tidak ada pengaruh tidak langsung *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui gaya belajar

Tidak terdapat pengaruh tidak langsung *self-efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis melalui gaya belajar. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh fakta bahwa *self-efficacy* lebih banyak mempengaruhi motivasi dan kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas, tetapi tidak secara langsung mengubah pola atau metode belajar yang digunakan siswa dalam

memahami materi matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi kedua variabel tersebut tidak menjadi mediator yang signifikan dalam hubungan ini, dengan path coefficient sebesar 0.002, T-statistic 0.687 (<1.96 , tidak signifikan), P-value 0.492 (>0.05 , ditolak), dan Upsilon V sebesar 0.005 yang menunjukkan pengaruh sangat rendah.

9. Ada pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui resiliensi matematis

Iklim belajar memiliki pengaruh tidak langsung terhadap penalaran matematis melalui resiliensi matematis. Artinya, lingkungan belajar yang baik dapat meningkatkan ketahanan siswa dalam menghadapi kesulitan matematika, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan penalaran matematis mereka. Hal ini ditunjukkan dengan path coefficient sebesar 0.167, T-statistic 1.989 (>1.96 , signifikan), P-value 0.035 (<0.05 , diterima), dan F-square sebesar 0.175 yang menunjukkan pengaruh moderat

10. Ada pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy*

Meskipun *self-efficacy* dapat meningkatkan penalaran matematis, penelitian ini menunjukkan bahwa iklim belajar tidak secara signifikan mempengaruhi penalaran matematis melalui *self-efficacy*. Artinya, iklim belajar yang baik tidak serta merta meningkatkan *self-efficacy* siswa dalam memecahkan masalah matematis. Meskipun pengaruhnya rendah, dengan path coefficient sebesar 0.063, T-statistic 2.044 (>1.96 , signifikan), P-value 0.041 (<0.05 , diterima), dan Upsilon V sebesar 0.012.

11. Tidak ada pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui resiliensi matematis dan gaya belajar

Tidak terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis melalui resiliensi matematis dan gaya belajar. Kemungkinan besar hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa resiliensi matematis dan gaya belajar memiliki hubungan yang lebih kuat dengan pengalaman belajar individu daripada faktor lingkungan sekolah secara umum. Hal ini terbukti dengan path coefficient sebesar 0.002, T-statistic 0.757 (<1.96 , tidak signifikan), P-value 0.449 (>0.05 , ditolak), dan Upsilon V sebesar 0.002 yang menunjukkan pengaruh sangat rendah.

12. Tidak ada pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui *self efficacy* dan gaya belajar

Tidak terdapat pengaruh tidak langsung iklim belajar terhadap kemampuan penalaran matematis melalui *self-efficacy* dan gaya belajar. Hal ini dapat disebabkan oleh interaksi kompleks antara berbagai variabel pembelajaran, di mana faktor-faktor lain seperti strategi pengajaran, dukungan keluarga, dan motivasi intrinsik siswa lebih dominan dalam menentukan tingkat pemahaman matematis mereka. Hal ini berdasarkan dengan path coefficient sebesar 0.063, T-statistic 2.044 (>1.96 , signifikan), P-value 0.041 (<0.05 , diterima), dan Upsilon V sebesar 0.012.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa faktor resiliensi matematis, *self-efficacy*, dan gaya belajar memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Selain itu, iklim belajar berkontribusi

dalam membentuk gaya belajar dan resiliensi siswa, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kemampuan penalaran matematis mereka. Namun, beberapa jalur mediasi seperti *self-efficacy* dan gaya belajar dalam hubungan iklim belajar terhadap penalaran matematis menunjukkan hasil yang tidak signifikan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor lain yang lebih berpengaruh.

6.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa resiliensi matematis, iklim belajar, dan *self-efficacy* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, baik secara langsung maupun melalui gaya belajar sebagai variabel mediasi. Temuan ini menegaskan bahwa faktor internal dan eksternal berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam bidang matematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih komprehensif dari berbagai pihak untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta membangun keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan tantangan matematis. Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Guru

Guru diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan gaya belajar siswa. Penggunaan pendekatan yang mengakomodasi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Selain itu, guru juga dapat memberikan motivasi yang lebih dalam meningkatkan *self-*

efficacy siswa agar mereka lebih percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan matematis.

2. Kepala Sekolah SMK Bina Bangsa

Kepala sekolah diharapkan dapat meningkatkan fasilitas pembelajaran yang mendukung berbagai gaya belajar siswa, seperti penggunaan teknologi interaktif dan alat bantu visual dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pembinaan guru secara berkala melalui pelatihan dan workshop dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pengajaran yang berfokus pada penguatan self-efficacy dan resiliensi matematis siswa.

3. Kepala Sekolah SMK Al munir

Kepala sekolah diharapkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung penguatan iklim belajar yang positif. Ini dapat dilakukan dengan meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, mendorong penerapan metode pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa, serta memastikan tersedianya dukungan psikologis bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam matematika.

4. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mempertimbangkan variabel lain yang belum dianalisis dalam penelitian ini, seperti motivasi belajar, kecerdasan emosional, atau strategi pembelajaran

tertentu. Dengan demikian, hasil penelitian di masa depan dapat memberikan wawasan yang lebih luas dalam bidang pendidikan matematika.

Dengan adanya kolaborasi dari berbagai pihak dalam mendukung pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis yang lebih baik, sehingga mampu menghadapi tantangan akademik maupun kehidupan sehari-hari dengan lebih percaya diri dan adaptif.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H., Satriani, S., & Ernawati, E. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 198–208. <https://doi.org/10.26618/sigma.v14i2.9464>
- Agtarap, R., & Miranda, A. T. (2022). The Mediating Effect of Students' Resiliency on the Relationship of Self-Concept and Mathematics Performance. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 1–10. <https://doi.org/10.9734/ajess/2022/v36i2772>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Al Ghifari, S. S., Juandi, D., & Usdiyana, D. (2022). Systematic Literature Review: Pengaruh Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2025–2039. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1271>
- Al Umairi, K. S. (2024). Mediating effect of mathematics cognitive domain in the relationship between mathematics self-efficacy and mathematics achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(9), em2500. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14990>
- AlAli, R., & Wardat, Y. (2024). Exploring students' mathematical literacy: The role of Self-efficacy and learning environment. *Environment and Social Psychology*, 9(8). <https://doi.org/10.59429/esp.v9i8.2838>
- Alam, S. (2018). Apa itu mathematics self-efficacy. *Prosiding Seminar Nasional*, 4(1), 269–277. <http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/1260>
- Ali, U., Saingo, Y. A., Kasse, S., & Hayer, A. M. (2023). Resolusi Konflik Guru Pendidikan Agama Kristen (PAK) dalam Menciptakan Iklim Belajar yang Kondusif. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 4(3), 193–218. <https://ejournal.staitbh.ac.id/index.php/asatiza>
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika [The Effect of Numerical Ability in Solving Mathematical Problems on Learning Achievement of Mathematics Education Students]. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 2(1), 1–10.
- Anggoro Saputro, A. (2021). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Setres Mahasiswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi. *Jurnal Porkes*, 4(2), 81–86. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4369>

- Anita, N. M. Y., Karyasa, I. W., & Tika, I. N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) terhadap Self-Efficacy Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 3(1), 1–10.
- ANSORI, A., & Hindriyanto, Y. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Resiliensi Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 253. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.5582>
- Aprilia, A., Masyithoh, S., & SAM, M. (2021). Pengaruh Budaya Belajar terhadap Self-Efficacy Siswa Cerdas Istimewa di Sekolah Menengah Atas. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(3), 244–254. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v6i3.258>
- Aprillianti, S. W., & Kusuma Dewi, D. (2022). Hubungan antara Self-Efficacy dengan Prestasi Belajar Siswa di SMA X. *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, 13(2), 195–213. <https://doi.org/10.26740/jptt.v13n2.p195-213>
- Aprisal, A., & Arifin, S. (2020). Kemampuan Penalaran Matematika Dan Self-Efficacy Siswa Smp. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 33. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i1.945>
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *Jurnal Lemma*, 8(2), 61–75. <https://doi.org/10.22202/jl.2022.v8i2.5745>
- Arvianti, K. R. (2023). Systematic Literature Review: Kemampuan Menulis Matematis dan Resiliensi Matematis 2019-2023. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 13. <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i2.159>
- Asbari, M., Tukiran, M., Purwanto, A., Santoso, P. B., Wijayanti, L. M., & Hyun, C. C. (2020). Masih Relevankah Pengukuran Gaya Belajar Pada Pembelajaran Online? (Sebuah Kajian Literatur Sistematis). *Journal of Engineering and Management Science Research (JIEMAR)*, 1(2), 267–275. <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2660996>
- Attami, D., Budiyo, & Indriati, D. (2020). Mathematical resilience and mathematical problem-solving ability in Junior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1), 012028. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012028>
- Audina, S., Nahdi, D. S., Jatisunda, M. G., & Cahyaningsih, U. (2023). Connected Mathematics Project in Vocational School: A Teaching Quality that Improves student's Mathematical Reasoning and Resilience. *Journal of Education For Sustainable Innovation*, 1(1), 20–30. <https://doi.org/10.56916/jesi.v1i1.485>
- Autida, N. (2024). The Influence of Learning Styles on Mathematical Performance among Junior High School Students. *Journal of Educational Issues*, 10(2), 18. <https://doi.org/10.5296/jei.v10i2.22029>
- Azis, A., Asriati, N., & Werner. (2019). *Pengaruh Iklim Belajar Terhadap Hasil*

- Belajar Siswa Kelas Xi Akuntansi Di Smkn 3 Pontianak.* 1–8.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/36460>
- Azizah, R. N., & Abadi, A. P. (2022a). Kajian Pustaka: Resiliensi dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 4(1), 104–110.
<https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2061>
- Azizah, R. N., & Abadi, A. P. (2022b). Kajian Pustaka: Resiliensi dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 4(1), 104–110.
<https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2061>
- Azzahrah Putri, R., Magdalena, I., Fauziah, A., & Nur Azizah, F. (2021). Pengaruh Gaya Belajar terhadap Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(2), 157–163. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i2.26>
- Bai, B., & Wang, J. (2023). The role of growth mindset, self-efficacy and intrinsic value in self-regulated learning and English language learning achievements. *Language Teaching Research*, 27(1), 207–228.
<https://doi.org/10.1177/1362168820933190>
- Barat, S. (2021). Jurnal Pendidikan dan Keluarga Jurnal Pendidikan dan Keluarga. *JURNAL Konseling*, 9(1), 54–67.
<https://doi.org/10.30829/alirsyad.v12i2i.15111>
- Barksdale, C., Peters, M. L., & Corrales, A. (2021). Middle school students' perceptions of classroom climate and its relationship to achievement. *Educational Studies*, 47(1), 84–107.
<https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1664411>
- Basir, M. A. (2015). Kemampuan Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*, 3(1), 106–114.
- Belajar, K., & Selama, D. (2022). *NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*. 9(5), 1954–1963.
- Book Reviews: Scale Development: Theory and Applications, by Robert F. Devellis. Newbury Park, CA: Sage, 1991, 121 pp. (1993). *Evaluation Practice*, 14(2), 179–181. <https://doi.org/10.1177/109821409301400212>
- Budiawati, S. D. (2014). *Pengaruh Iklim Sekolah Dan Kreativitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi*. 1(2), 39–52. <https://doi.org/10.56854/jeqn.v1i2.84>
- Cheema, J., & Kitsantas, A. (2016). Predicting high school student use of learning strategies: the role of preferred learning styles and classroom climate. *Educational Psychology*, 36(5), 845–862.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2014.981511>
- Cheema, J. R., & Kitsantas, A. (2014). INFLUENCES OF DISCIPLINARY CLASSROOM CLIMATE ON HIGH SCHOOL STUDENT SELF-

EFFICACY AND MATHEMATICS ACHIEVEMENT: A LOOK AT GENDER AND RACIAL-ETHNIC DIFFERENCES. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(5), 1261–1279. <https://doi.org/10.1007/s10763-013-9454-4>

Cheung, K. (2017). The effects of resilience in learning variables on mathematical literacy performance: a study of learning characteristics of the academic resilient and advantaged low achievers in Shanghai, Singapore, Hong Kong, Taiwan and Korea. *Educational Psychology*, 37(8), 965–982. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1194372>

Clark, L. A., & Watson, D. (2019). Constructing validity: New developments in creating objective measuring instruments. *Psychological Assessment*, 31(12), 1412–1427. <https://doi.org/10.1037/pas0000626>

Cleary, T. J., & Kitsantas, A. (2017). Motivation and Self-Regulated Learning Influences on Middle School Mathematics Achievement. *School Psychology Review*, 46(1), 88–107. <https://doi.org/10.1080/02796015.2017.12087607>

Colita, M., & Genuba, R. L. (2019). School Climate and Mathematical Disposition of Grade 10 Students. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(4), 173–178. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v2i4.75>

Dewi Oktaviya, S. B. W. (2023). *Systematic Literature Review: Implementasi Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Tinjau dari Resiliensi Matematis*. 127–140.

Dolinting, P. P., & Pang, V. (2022). The Classroom Climate, Students' Mathematics Achievement, Students' Knowledge of Cognition and Regulation Cognition: A Mediation Analysis. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(6), e001533. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i6.1533>

Dutta, T., & Mandal, M. K. (2018). Neuromarketing in India: Understanding the Indian consumer. In *Neuromarketing in India: Understanding the Indian Consumer*. <https://doi.org/10.4324/9781351269360>

Edeh, E., Lo, W.-J., & Khojasteh, J. (2023). Review of Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook. In *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* (Vol. 30, Issue 1). <https://doi.org/10.1080/10705511.2022.2108813>

Eliza, R., Sepriyanti, N., & Husniyah Ulfah. (2023). Penerapan Pendekatan Berpikir Metaforis Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Mathema Journal*, 5(2), 82–92.

Emy Budiastuti, Prapti Karamoh, Asri Martanti, & Diah Fatmawati. (2013). *Pengembangan Penilaian Diri (Self Assessment) Pada Praktek Menjahit Rok Berfuring Prodi Pt. Busana Fakultas Teknik Uny*. 1–14. http://eprints.uny.ac.id/23373/1/ARTIKEL_PENELITIAN_KAJIAN.pdf

- Et al., A. S. (2021). Collaborative Problem-Solving Strategies and Cognitive Style: The Impact and Interaction on Students' Mathematical Reasoning Abilities. *Psychology and Education Journal*, 58(2), 841–848. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i2.1958>
- Fitriani, F., Herman, T., & Fatimah, S. (2023). Considering the Mathematical Resilience in Analyzing Students' Problem-Solving Ability through Learning Model Experimentation. *International Journal of Instruction*, 16(1), 219–240. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16113a>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- G. David Garson. (2018). Partial Least Squares. In *Multi-Label Dimensionality Reduction*. <https://doi.org/10.1201/b16017-6>
- Ghasemy, M., Rosa-Díaz, I. M., & Gaskin, J. E. (2021). The Roles of Supervisory Support and Involvement in Influencing Scientists' Job Satisfaction to Ensure the Achievement of SDGs in Academic Organizations. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211030611>
- Ghasemy, M., Teeroovengadam, V., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2020). This fast car can move faster: a review of PLS-SEM application in higher education research. *Higher Education*, 80(6), 1121–1152. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00534-1>
- Gogh, E., Racsko, R., & Kovari, A. (2021). Experience of Self-Efficacy Learning among Vocational Secondary School Students. *Acta Polytechnica Hungarica*, 18(1), 101–119. <https://doi.org/10.12700/APH.18.1.2021.1.7>
- Goodhue, D., Lewis, W., & Thompson, R. (2006). PLS, Small Sample Size, and Statistical Power in MIS Research. *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06)*, 202b-202b. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2006.381>
- Gustia Putri Lestari, Zamzaili, & Saleh Haji. (2022). Pengaruh Self Efficacy, Disposisi Matematis, dan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. *Didactical Mathematics*, 4(2), 399–412. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.3538>
- Gustiadi, A., Agustyaningrum, N., Hanggara, Y., & Kepulauan, U. R. (2021). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi dimensi tiga. 4(1), 337–348.
- Hadiat, H. L., & Karyati, K. (2019). Hubungan kemampuan koneksi matematika, rasa ingin tahu dan self-efficacy dengan kemampuan penalaran matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 200–210. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.26552>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S.

- (2021). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook. In Springer. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-80519-7.pdf>
- Halawa, A. (2020). Self – Efficacy Remaja Pecandu Narkoba Di Rumah Sehat Orbit Margorejo Indah Utara Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 8(2), 50–58. <https://doi.org/10.47560/kep.v8i2.211>
- Handayani, V. T., & Bangkalan, S. 3. (2015). Pengaruh Pengetahuan Awal, Kedisiplinan Belajar, Dan Iklim Komunikasi Kelas Terhadap Hasil Belajar Produktif Akuntansi Siswa Kelas XI Jurusan Akuntansi SMK Negeri 3 Bangkalan. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 3(1), 91–102. https://www.researchgate.net/publication/315655325_PENGARUH_PENGETAHUAN_AWAL_KEDISIPLINAN_BELAJAR_DAN_IKLIM_KOMUNIKASI_KELAS_TERHADAP_HASIL_BELAJAR_PRODUKTIF_AKUNTANSI_SISWA_KELAS_XI_JURUSAN_AKUNTANSI_SMK_NEGERI_3_BANGKALAN
- Hanifah, M. N., & Fatmahanik, U. (2023). Students' Learning Difficulties in Learning Mathematics in View of Mathematical Resilience. *Syekh Nurjati International Conference on Elementary Education*, 1, 277. <https://doi.org/10.24235/sicee.v1i0.14631>
- Haratua, C. S., Indriasari, R. N., Yuana, Y., Maksudi, M., Gabun, L., & Amanda, N. (2024). The Effect of Self-Efficacy and Learning Independence on Students Mathematical Reasoning Ability. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 5(05), 1085–1091. <https://doi.org/10.59141/jiss.v5i05.1115>
- Harsela, K., Asih, E. C. M., & Dasari, D. (2021). Level of mastery of mathematical skills and mathematical resilience. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 012078. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012078>
- Hasanah, S. I., Tafrilyanto, C. F., & Aini, Y. (2019). Mathematical Reasoning: The characteristics of students' mathematical abilities in problem solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188, 012057. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012057>
- Henseler, J. (2018). Partial least squares path modeling: Quo vadis? *Quality and Quantity*, 52(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0689-6>
- Heryani, R. D., Sulistyaniningsih, E., Susilawati, S., & Tukiran, M. (2023). Pengaruh Self Efficacy Dan Literasi Technopreneurship Terhadap Minat Wirausaha Mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi Unindra. *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 188. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i1.15052>
- Heryani, Y., & Ramadani, R. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar Model Honey-Mumford. *Jurnal Metaedukasi; Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 66–71.

- Hikmah, S. N. (2021). Hubungan Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.1065>
- HN, H. P., Syaiful, & Syamsurizal. (2024). Effect of Implementing Differentiated Learning Based on Learning Style on Abilities in Mathematical Problem-solving. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(8), 181–190. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i81518>
- Hong, F.-Y., Chiu, S.-I., Huang, D.-H., & Chiu, S.-L. (2021). Correlations Among Classroom Emotional Climate, Social Self-Efficacy, and Psychological Health of University Students in Taiwan. *Education and Urban Society*, 53(4), 446–468. <https://doi.org/10.1177/0013124520931458>
- Husna, N., Arif, L. S., & Wahid, M. (2022). Hubungan Antara Self-Efficacy Terhadap Prestasi Akademik Pada Mahasiswa Kedokteran Gigi (Tinjauan Pustaka). *Cakradonya Dental Journal*, 14(2), 112–121. <https://doi.org/10.24815/cdj.v14i2.29954>
- Iklm, P., Dan, B., Belajar, M., Dasar, S., & Kecamatan, S. E. (2021). *SIGMA : JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*. 13, 143–151.
- Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2019). Pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 356–360.
- Iqbal, S., N. Qureshi, A., Li, J., & Mahmood, T. (2023). On the Analyses of Medical Images Using Traditional Machine Learning Techniques and Convolutional Neural Networks. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 30(5), 3173–3233. <https://doi.org/10.1007/s11831-023-09899-9>
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Jaelani, A. K., Darmiany, D., & Mayasari, B. I. (2022). Kemampuan Kinerja Guru dalam Menciptakan Iklim Kelas yang Kondusif di SDN 34 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1615–1619. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.826>
- James W, Elston D, T. J. et al. (20 C.E.). 濟無No Title No Title No Title. *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology.*, 1(1), 58–66.
- Janna, N. M., & HERIANTO, H. (2021). *Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan SPSS*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52>
- Jeannotte, D., & Kieran, C. (2017). A conceptual model of mathematical reasoning for school mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 96(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10649-017-9761-8>
- Jumiarsih, D. I., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2020). Students' mathematical

- reasoning ability viewed from self-efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1538(1), 012101. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012101>
- Khairani, A., Sugianto, A., & Ildiyanita, R. (2022). Teknik Self-Management Untuk Meningkatkan Nilai Karakter Mandiri Belajar Siswa. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman*, 8(1), 62. <https://doi.org/10.31602/jbkr.v8i1.7076>
- Kim, J., Palfrey, T. R., & Zeidel, J. R. (2022). Games Played by Teams of Players. *American Economic Journal: Microeconomics*, 14(4), 122–157. <https://doi.org/10.1257/mic.20200391>
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65(23), 2276–2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>
- Kong, C., & Yasmin, F. (2022). Impact of Parenting Style on Early Childhood Learning: Mediating Role of Parental Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 13(June), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.928629>
- Kurniawan, M. R., & Agoestanto, A. (2023). Systematic Literature Review: Identifikasi Kemampuan Berpikir Aljabar dan Resiliensi Matematis pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2208–2221. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2442>
- Laelasari, Darhim, & Prabawanto, S. (2019). Analysis of students' mathematics resilience abilities on linear program material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1280(4), 042005. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/4/042005>
- Lara. (2022). No Title העינים לנגד שבאמת מה את לראות קשה הכי. *הארץ*, 8.5.2017, 2003–2005. www.aging-us.com
- Lesiana, F., & Hiltrimartin, C. (2020). KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DALAM PEMBELAJARAN MODEL ELICITING ACTIVITIES (MEAs) PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 38–47. <https://doi.org/10.36706/jls.v2i2.9639>
- Lestari, S., Waluya, B., & Dewi, N. R. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smk Dalam Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Filosofi Pemikiran Ki Hadjar Dewantara. *JIPMat*, 7(2), 113–121. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i2.12057>
- Lianto, L. (2019). Self-Efficacy: A Brief Literature Review. *Jurnal Manajemen Motivasi*, 15(2), 55. <https://doi.org/10.29406/jmm.v15i2.1409>
- Lingoes, J. C., Tucker, L. R., & Shye, S. (1988). Louis E. Guttman (1916–1987). *Psychometrika*, 53(2), 153–159. <https://doi.org/10.1007/BF02294129>
- Lutfiyana, L., Pujiastuti, E., & Kharisudin, I. (2023). Systematic Literature

Review: Resiliensi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2167–2177. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2445>

Maesya Firdaus, D., Purwanto, S. E., & Nuriadin, I. (2021). Kontribusi Seft-Efficacy Dan Mathematics Anxiety Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(2), 85–103. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i2.6488>

Mandailina, V. (2024). Examining the Influence of Lecturer Support and Classroom Environment on Mathematical Resilience, Self-Efficacy, and Self-Confidence. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 168–175. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v10i2.6371>

Marwiyah, S., Pujiastuti, H., & Sukirwan, S. (2020). Profil kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari gaya belajar V-A-K pada materi bangun ruang sisi datar [The profile of students' mathematical reasoning abilities in terms of the V-A-K learning style on the flat-sided geometric material]. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 295.

Mayasari, E., & Maita. (2022). Pengaruh Pemberdayaan Dan Iklim Sekolah Terhadap Efektivitas Sekolah Dasar Negeri (Sdn) Se-Kecamatan Nibung Hangus. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 58–66. <http://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/Jurpen>

Meilani, R. (2020). Pengaruh Kompetensi Dan Motivasi Terhadap Self Efficacy Serta Dampaknya Pada Loyalitas Tenaga Kependidikan Di *Tawshiyah: Jurnal Sosial Keagamaan* ..., 15(1). <https://jurnal.lp2msasbabel.ac.id/index.php/taw/article/download/1351/514>

Miasih, R., & Hasanah, E. (2021). Best Practice Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Menciptakan Iklim Belajar Jarak Jauh yang Kondusif. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(3), 565. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i3.3559>

Mila Martha, & Zulherman. (2022). Pengaruh Blended E-Learning System Self-Efficacy Terhadap Minat Siswa Menggunakan Video Animasi Pembelajaran Berdasarkan Tam. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1081–1094. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2819>

Mirlanda, E. P., Nindiasari, H., & Syamsuri, S. (2020). Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 11. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.2081>

Morsanyi, K., McCormack, T., & O'Mahony, E. (2018). The link between deductive reasoning and mathematics. *Thinking & Reasoning*, 24(2), 234–257. <https://doi.org/10.1080/13546783.2017.1384760>

- Muahor, M. (2021). Peningkatan Pengetahuan Orang Tua Melalui Program Smart Parenting Dengan Pendekatan Hypnoparenting Tentang Kemandirian Belajar, Gaya Belajar Dan Resiliensi Matematis Siswa Di Era Digital. *Geomath*, 2(1), 61. <https://doi.org/10.55171/geomath.v2i1.776>
- Mukuka, A., Mutarutinya, V., & Balimuttajjo, S. (2021). MEDIATING EFFECT OF SELF-EFFICACY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN INSTRUCTION AND STUDENTS' MATHEMATICAL REASONING. *Journal on Mathematics Education*, 12(1), 73–92. <https://doi.org/10.22342/jme.12.1.12508.73-92>
- Mutiara, N. U., & Sobandi, A. (2018). Iklim Sekolah Sebagai Determinan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), 218. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i1.9458>
- Nabilah, S., Syamsuri, S., & Pujiastuti, H. (2024). The Influence of Self-Regulation, Resilience, and Family Environment on Mathematics Learning Outcomes of Junior High School Students in Serang City, Indonesia. *International Journal of STEM Education for Sustainability*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.53889/ijses.v4i1.261>
- Nauvalia, C. (2021). Faktor eksternal yang mempengaruhi academic self-efficacy: Sebuah tinjauan literatur. *Cognicia*, 9(1), 36–39. <https://doi.org/10.22219/cognicia.v9i1.14138>
- Neneh, B. N. (2022). Entrepreneurial passion and entrepreneurial intention: the role of social support and entrepreneurial self-efficacy. *Studies in Higher Education*, 47(3), 587–603. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1770716>
- Ning, B. (2020). Discipline, motivation, and achievement in mathematics learning: An exploration in Shanghai. *School Psychology International*, 41(6), 595–611. <https://doi.org/10.1177/0143034320961465>
- Nuary, R. H., Triyono, A., & ... (2023). Analisis Self Efficacy Siswa SMK Terhadap Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis. *Indo-MathEdu ...*, 4(3), 2286–2294. <https://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/imeij/article/view/521%0Ahttps://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/imeij/article/download/521/312>
- Nuraini FitriZahirah Saffanah, M. A. (2024). PENGARUH PENGETAHUAN KEUANGAN, SIKAP KEUANGAN DAN SELF EFFICACY TERHADAP PERILAKU KEUANGAN. *JAKPT*, 1(3), 185–193.
- Nurfitri, R. A., & Jusra, H. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Resiliensi Matematis dan Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1943–1954. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.723>
- Nurhayati. (2024). Analysis Mathematical Resilience Relationship With Mathematical Problem Solving Ability in Functions Derivative Material.

- Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 10(2), 124–130. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v10i2.2029>
- Nurhayati, Y., & Nimah, K. (2023). Analisis Resiliensi Matematis Siswa sebagai Self Assessment dalam Pembelajaran Matematika. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(2), 233–246. <https://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i2.10866>
- Oktariani. (2018). Peranan Self Efficacy Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kognisi*, 3(1), 41–50.
- Pajares, F. (1996). Self-Efficacy Beliefs and Mathematical Problem-Solving of Gifted Students. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 325–344. <https://doi.org/10.1006/ceps.1996.0025>
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-Efficacy Beliefs and General Mental Ability in Mathematical Problem-Solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20(4), 426–443. <https://doi.org/10.1006/ceps.1995.1029>
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193–203. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.193>
- Panca Adi, I. P. (2015). Sistem Evaluasi Dan Kesiapan Pelaksanaan Ppl- Real Di Sekolah Mitra. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 4(2), 657–665. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v4i2.6062>
- Pangestu, C., Sujati, H., & Herwin, H. (2020). Pengaruh self efficacy dan pengasuhan orang tua terhadap kepercayaan diri siswa. *Foundasia*, 11(1), 35–42. <https://doi.org/10.21831/foundasia.v11i1.32600>
- Park, J., Kim, S., & Jang, B. (2023). Analysis of Psychological Factors Influencing Mathematical Achievement and Machine Learning Classification. *Mathematics*, 11(15), 3380. <https://doi.org/10.3390/math11153380>
- Penelitian Kualitatif & Desain Riset*. (n.d.).
- Peters, M. L. (2013). EXAMINING THE RELATIONSHIPS AMONG CLASSROOM CLIMATE, SELF-EFFICACY, AND ACHIEVEMENT IN UNDERGRADUATE MATHEMATICS: A MULTI-LEVEL ANALYSIS. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(2), 459–480. <https://doi.org/10.1007/s10763-012-9347-y>
- Prawitasari, T., & Antika, E. R. (2022). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Resiliensi Akademik Siswa. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Indonesia*, 7(2), 4–7.
- Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 40–49. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik

- dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>
- R. Septianingsih, D. Safitri, S. S. (2023). Cendikia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13. <https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/769>
- Rahmawati, K. D., & Astuti, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Pertidaksamaan Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 187–200. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1763>
- Rahmi, M. N., & Samsudi, M. A. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sesuai dengan karakteristik Gaya Belajar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 355–363. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i2.439>
- Rasmuin, R., & Khatima, K. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 9, 9–14. <https://doi.org/10.55340/japm.v9i1.1126>
- Rifa'i, M., & Assingkily, M. S. (2021). Lisik: Lima Pilar Kebijakan Internal Kepala RA Al Hijrah Badrul Ulum dalam Menciptakan Iklim Belajar Kondusif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1915–1929. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1098>
- Rohmah, S., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2020). Problem Solving Ability of Junior High School Students Viewed by Mathematical Resilience. *Universal Journal of Educational Research*, 8(7), 3026–3033. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080731>
- Rokhmah, K. N., Retnawati, H., & Solekhah, P. (2019). Mathematical resilience: Is that affecting the students' mathematics achievement? *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1), 012036. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012036>
- Rosidi, A., Jufri, A. W., Handayani, B. S., & Idrus, A. Al. (2021). Sikap dan Gaya Belajar Biologi Siswa SMAN 1 Batulayar semasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 412–416. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.237>
- Rumapea, L., Zwagery, R. V., & Rusli, R. (2023). Peranan Self Optimism Terhadap Academic Burnout pada Peserta Didik SMA dalam Peralihan Pembelajaran Daring ke Pembelajaran Luring. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3), 2619. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.2582>
- Rustanuarsi, R. (2023). RESILIENSI MATEMATIS MAHASISWA TADRIS MATEMATIKA PADA MATA KULIAH GEOMETRI ANALITIK. *Jurnal*

- Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 587–595. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.293>
- Salsabila, S., & Hadi, M. S. (2023). Analisis Tingkat Resiliensi Matematis Siswa Jurusan Mipa Dan Ips Di Sma. *Community ...*, 4(2), 1541–1548. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/13134%0>
Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/13134/10231
- Samad, I., Ali P, M., & Assaibin, M. (2021). Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 4(1), 43–50. <https://doi.org/10.31605/ijes.v4i1.1202>
- Santosa, F. H., & Bahri, S. (2022). Pengaruh self-efficacy matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dalam situasi online learning. *Journal of Didactic Mathematics*, 3(2), 61–68. <https://doi.org/10.34007/jdm.v3i2.1465>
- Sari, R. A., & Untarti, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Resiliensi Matematis. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 3(1), 30–39. <https://doi.org/10.29303/jm.v3i1.2577>
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B. . (1994). *elf-regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications (1st ed.)*. <https://doi.org/10.4324/9780203763353>
- Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 163–177. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34290>
- Sitti Nuralan, Muh. Khaerul Ummah BK, & Haslinda. (2022). Analisis Gaya Belajar Siswa Berprestasi di SD Negeri 5 Tolitoli. *PENDEKAR JURNAL: Pengembangan Pendidikan DanPembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 13–24. <https://ojs.fkip.umada.ac.id/index.php/pendekar>
- Souza, A. C. de, Alexandre, N. M. C., Guirardello, E. de B., Souza, A. C. de, Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. de B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649–659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
- Starke, S., Mason, I., & Komura, T. (2022). DeepPhase. *ACM Transactions on Graphics*, 41(4), 1–13. <https://doi.org/10.1145/3528223.3530178>
- Steuer, G., Rosentritt-Brunn, G., & Dresel, M. (2013). Dealing with errors in mathematics classrooms: Structure and relevance of perceived error climate. *Contemporary Educational Psychology*, 38(3), 196–210. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.03.002>
- Sujadi, E., Meditamar, M. O., Ahmad, B., & Artikel, I. (2022). Pengaruh Stres

- Akademik dan Self-Efficacy terhadap Penyesuaian Diri Santriwati Pondok Pesantren Tahun Pertama: Efek Mediasi Self-Esteem. *Ijgc*, 11(3), 64–80. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk>
- Sumaeni, S., Kodirun, K., & Salim, S. (2020). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *EDUMAT: Jurnal Edukasi Matematika*, 11(2), 79–87. <https://doi.org/10.53717/edumat.v11i2.181>
- Sunan Sriphai. (2011). An investigation of learning styles influencing mathematics achievement of seventh-grade students. *Educational Research and Reviews*, 6(15). <https://doi.org/10.5897/ERR11.162>
- Suparni, E., Nurfitriyanti, M., & Eva, L. M. (2021). Pengaruh Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 157. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9179>
- Suyitno, S. (2021). Penerapan Kompetensi Psikologi Guru dalam Peningkatan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 58–65. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1900>
- Tahir, T. (2021). The Effect of Learning Styles on Students' Mathematical Communication Ability. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v5i1.1378>
- Taiyeb, A. M., & Mukhlisa, N. (2015). Hubungan Gaya Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Tanete Rilau. *Jurnal Bionature*, 16(1), 8–16.
- Tambunan, H. (2021). Analysis of Mathematics Teacher Performance in Building Resilience and Mathematical Literacy on Student Learning Outcomes. *Universal Journal of Educational Research*, 9(1), 108–115. <https://doi.org/10.13189/ujer.2021.090112>
- Tambunan, P., Ardiansyah, M. F., & Kurniawan, M. G. (2020). Pengaruh Suasana Lingkungan Belajar Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Produktif. *Jurnal PenSil*, 9(3), 165–171. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i3.16674>
- Tan, F. C. J. H., Oka, P., Dambha-Miller, H., & Tan, N. C. (2021). The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review. *BMC Family Practice*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01391-2>
- Tee, K. N., Leong, K. E., & Abdul Rahim, S. S. (2018). The Mediating Effects of Critical Thinking Skills on Motivation Factors for Mathematical Reasoning Ability. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 27(5), 373–382. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0396-z>
- Tian, Y., Fang, Y., & Li, J. (2018). The Effect of Metacognitive Knowledge on Mathematics Performance in Self-Regulated Learning Framework—Multiple

- Mediation of Self-Efficacy and Motivation. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02518>
- Tisar Adi Nugroho, K. S. (2017). Pengaruh gaya belajar, motivasi belajar, dan kondisi sosial ekonomi orang tua pada hasil belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 6(1), 188–201.
- Tute, K. J., Suryani, L., & Aje, A. U. (2020). Pengaruh Iklim Kerja dan Kualitas Mengajar Guru terhadap Prestasi Belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1326–1335. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.554>
- Tuzahro, F., Isnani, & Ponoharjo. (2023). Keefektifan Sdl Dengan Student Centered Approach Terhadap Self Efficacy Dan Penalaran Matematis. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v3i1.4794>
- Ünsal Özberk, E. B., Yılmaz Fındık, L., & Özberk, E. H. (2018). Investigation of the Variables Affecting the Math Achievement of Resilient Students at School and Student Level. *TED EĞİTİM VE BİLİM*.
- Waddington, J. (2023). *Self-efficacy*. 77(January), 237–240.
- Wahyuni, Z., Roza, Y., & Maimunah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas X Pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 3(1), 81–92. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v3i1.920>
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 2(04), 529–535. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.301>
- Waliyansyah, R. R., Novita, M., & Aditasar, L. P. (2020). Sistem Pakar Penentuan Gaya Belajar Siswa Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web. *IT Journal Research and Development*, 5(1), 32–44. [https://doi.org/10.25299/itjrd.2020.vol5\(1\).4740](https://doi.org/10.25299/itjrd.2020.vol5(1).4740)
- Wang, F., Liu, Y., & Leung, S. O. (2022). Disciplinary climate, opportunity to learn, and mathematics achievement: an analysis using doubly latent multilevel structural equation modeling. *School Effectiveness and School Improvement*, 33(3), 479–496. <https://doi.org/10.1080/09243453.2022.2043393>
- Wirebring, L. K., Wiklund-Hörnqvist, C., Stillesjö, S., Granberg, C., Lithner, J., Andersson, M., Nyberg, L., & Jonsson, B. (2022). An fMRI intervention study of creative mathematical reasoning: behavioral and brain effects across different levels of cognitive ability. *Trends in Neuroscience and Education*, 29, 100193. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2022.100193>
- Xenofontos, C., & Mouroutsou, S. (2023). Resilience in mathematics education research: a systematic review of empirical studies. *Scandinavian Journal of*

Educational Research, 67(7), 1041–1055.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2115132>

Yamin, S. (2021). Seri Ebook Statistik Olah Data Statistik: SmartPLS 3, SmartPLS 4, Amos dan Stata (Mudah Dan Praktis). *Bekasi: PT Dewangga Energi Internasional*.

Yerizon, Sukestiyarn, & Arnellis. (2024). Development of Mathematics Learning Tools Based on the M-Apos Approach to Improve the Reasoning Ability of Class VII Students. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(6), e05070. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n6-029>

Yudha, R. P. (2019). The Effect of Learning Approaches and Student Learning Styles on Mathematical Reasoning Abilities. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 8(2), 10. <https://doi.org/10.24235/eduma.v8i2.5344>

Yuel, Y., & Keintjem, C. (2021). Self Efficacy dan Kemandirian Belajar Pendidikan Agama Kristen Siswa di SMAN 1 Palangka Raya. *Harati: Jurnal Pendidikan Kristen*, 1(1), 101–114. <https://doi.org/10.54170/harati.v1i1.35>

Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 409. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p409-414>

Zulfah, N. A. A., Kusumaningsih, W., & Endahwuri, D. (2021). Profil Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *JIPMat*, 6(2), 277–284. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i2.9495>

Zulfikar, M. F., & Dewi, D. A. (2021). MEMBANGUN KARAKTER BANGSA Muhamad Fikri Zulfikar , Dinie Anggraeni Dewi. *Jurnal Pekan: Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 104–115. <http://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/PEKAN/article/view/1171>

Zysberg, L., & Schwabsky, N. (2021). School climate, academic self-efficacy and student achievement. *Educational Psychology*, 41(4), 467–482. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1813690>